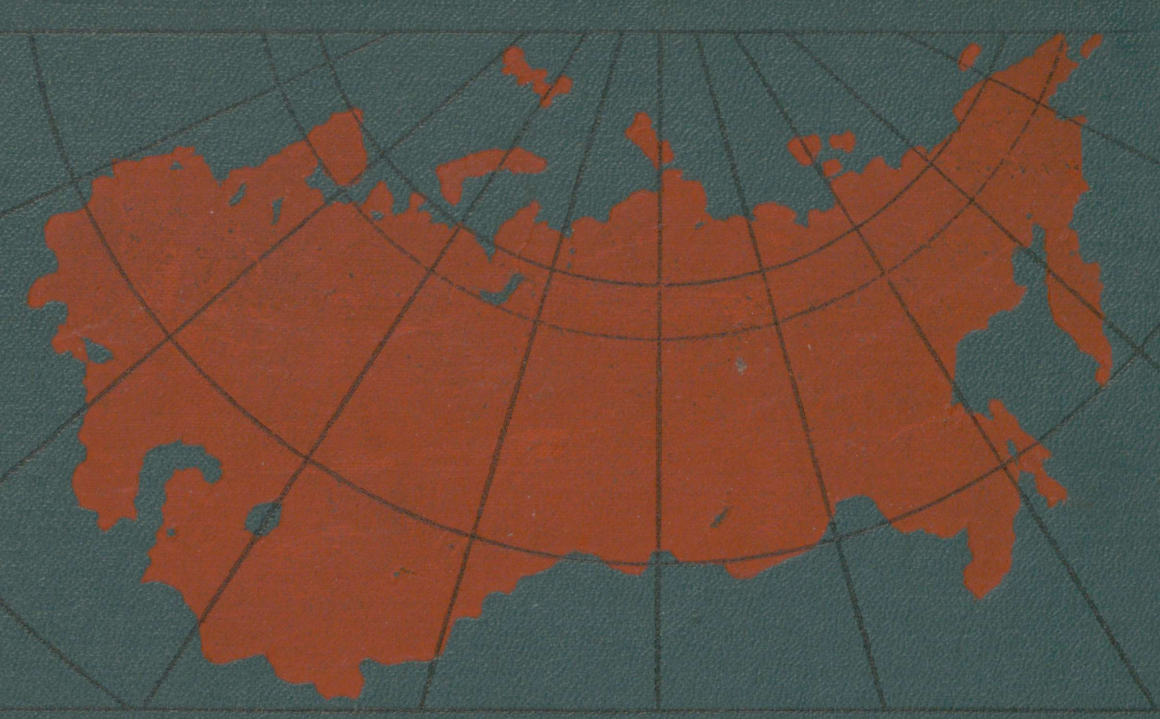


NSV LIIDU MAJANDUS-GEOGRAAFIA

I

90407 Tagastage raamat õigeaegselt!
Возвратите книгу вовремя!

2834					
2832					
6279					
6297					
1455					
21,40					

H. H. 1154. II 65. 100.000.

V-22985
VII
- 32 XIII
338:91(47+57)

NSV LIIDU MAJANDUSGEOGRAAFIA

VENE NÕUKOGUDE FÖDERATIIVNE SOTSIALISTLIK VABARIIK

TOIMETANUD
PROF. G. N. TŠERDANTSEV, PROF. N. P. NIKITIN JA
DOTS. B. A. TUTÕHHIN

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1959

Originaali tiitel:

Экономическая география СССР

Российская Советская Федеративная
Социалистическая Республика

Под редакцией
проф. Г. Н. Черданцева, проф. Н. П. Никитина,
доц. Б. А. Тутыхина

Государственное учебно-педагогическое
издательство Министерства просвещения РСФСР
Москва 1956

Tõlkinud A. Marksoo, T. Rea, E. Söödor ja R. Valmet

AUTORID

Krotov, V. A., *majandusteaduste kandidaat, dotsent* — Ida-Siber.
Ljalikov, N. I., *geograafiateaduste kandidaat, dotsent* — Keskrajoon. Tööstuslik Keskrajoon. Keskrajooni Volga-Vjatka allrajoon. Keskrajooni Lääne-allrajoon. Volgamaa.
Maslov, E. P., *majandusteaduste kandidaat* — Põhja-Kaukaasia ja Alam-Donimaa.
Nikitin, N. P., *professor* — NSV Liidu poliitilis-administratiiv-territoriaalne jaotus ja majanduslik rajoneerimine. Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik — VNFSV.
Pokšiševski, V. V., *geograafiateaduste doktor, professor* — Põhjarajoon. Kaug-Ida.
Pomus, M. I., *geograafiateaduste kandidaat* — Lääne-Siber.
Stepanov, P. N., *geograafiateaduste doktor, professor* — Uraal.
Tutõhhin, B. A., *geograafiateaduste kandidaat, dotsent* — Mustmulla-Keskrajoon. Looderajoon.

N
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
90407

TOIMETUSELT

Käesoleva raamatu eestikeelses tõlkes on tehtud rida konjunktuurparandusi, mis on tingitud NSV Liidu majanduse kiirest arenemisest ning poliitilis-administratiivsete piiride kohatisest ümberkorraldamisest ajavahemikus 1956—1958. Nii on antud rahvaarv igal pool seisuga 15. I 1959. a. Võimaluse piirides on püütud 1955. a. majanduslikud näitajad asendada 1956. või 1957. a. näitajatega. Seoses Balašovi, Kamenški ja Velikije Luki oblasti likvideerimisega on kohandatud vastavalt ka teksti. Täiesti uued on aga Karatšai-Tšerkessi ja Tšetšeeni-Inguši autonoomset oblastit ning Kalmõki ANSV-d käsitlevad osad, mis on kirjutatud Tartu Riikliku Ülikooli geograafiakateedri õppejõu T. Rea poolt.

Toimetus.

TINGMÄRGID

Piirid

- NSV Liidu
- NSVL polaarvalduste
- Liiduvabariikide
- ANSV-de, kraide ja oblastite
- Autonoomsete oblastite
- Rahvusringkondade
- Välisriikide

Ühendusteed

- Raudteed
- Elektrifitseeritud raudteed
- Ehitatavad raudteed
- Peamised autoteed
- Laevaliinid

Maavarade kaevandamine

- Kivisüsi
- Pruunsüsi ja tema ladestusrajoonid
- Nafta
- Põlevkivi
- Turvas
- Põlevgaasid
- Rauamaak
- Mangaanimaak
- Kromiit
- N Nikkel
- Vasemaak
- Polümetallide maagid
- A Alumiiniumi tooraine
- Tina
- Elavhõbe
- Kuld
- Plaatina
- Barüüt
- Fosforiit
- Apatiit
- Keedusool
- Kaalisool
- Mürabiliit
- Väävel
- \+ Asbest
- G Grafiit
- S Sulapagu
- Vilk
- Ehituskivi

Tööstuskeskused

- Suurimad
- Suured
- Keskmised
- Teised tähtsamad

Domineerivad tööstusharud

- Masinaehitus või metallitööstus
- Mustmetallurgia
- Värviline metallurgia
- K Keemiatööstus
- Naftatööstus
- Ehitusmaterjalide tööstus
- Klaasitööstus
- Metsatööstus
- P Paberitööstus
- Tekstiilitööstus
- Nahatööstus
- Toidu-maitseainete tööstus
- Mitmesugused tööstusharud
- K Kalakonservitehased

Muud tingmärgid

- Soojuselektrijaamad
- Hüdroelektrijaamad
- Ehitatavad elektrijaamad
- Naftajuhtmed
- Gaasijuhtmed
- Kalapüügirajoonid
- Meresadamad

NSV LIIDU POLIITILIS-ADMINISTRATIIV-TERRITORIAALNE JAOTUS JA MAJANDUSLIK RAJONEERIMINE

Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit on sotsialistlik liitriik, mis on loodud võrdõiguslike nõukogude sotsialistlike vabariikide vabatahtliku ühinemise alusel. Nõukogude Liidu koosseisu kuuluvad 15 liiduvabariiki: Vene NFSV, Ukraina NSV, Moldaavia NSV, Valgevene NSV, Leedu NSV, Läti NSV, Eesti NSV, Gruusia NSV, Aserbaidžani NSV, Armeenia NSV, Kasahhi NSV, Usbeki NSV, Kirgiisi NSV, Tadžiki NSV, Turkmeeni NSV.

Revolutsioonieelse Venemaa administratiiv-territoriaalne jaotus ja majanduslik rajoneerimine

Enne revolutsiooni jagunes meie maa administratiiv-territoriaalselt kubermangudeks ja maakondadeks. See jaotus kujunes välja XVIII saj.

Kuni XVIII sajandini eksisteerisid mitmesugused administratiiv-territoriaalsed üksused: maakonnad, vojevoodkonnad, stannid, vallad, ringkonnad jm., kusjuures mõnede kujunemise ajalugu ulatus udellivürstiriikide ajastuni. Nende üksuste haldamine kindlustas ühtlasi nende valitsejaile «toiduse». Seoses tsentraliseeritud absolutistliku riigi arenemisega, mille tagajärjel kasvasid tunduvalt elanikkonnalt võetavad maksud ja andamid, tekkis XVIII saj. vajadus luua kohalikus haldusorganisatsioonis kindel kord. Seetõttu teostas Peeter I Venemaa administratiiv-territoriaalses jaotuses rea reforme. 1708. aastal jaotati maa kaheksaks suureks kubermanguks ning kubermangud omakorda maakondadeks. 1727. a. moodustati kubermangudes vahepealse territoriaalse üksusena provintsid. Peale kindla korra loomise haldusorganisatsioonis oli kubermangudeks jaotamisel veel suur sõjaline tähtsus, sest iga kubermangu juurde olid kinnistatud polgud, mille komplekteerimine ja ülalpidamine toimus kubermangu elanikkonna kulul. Peeter I ajal loodud kubermangud eksisteerisid ligi seitsekümmend aastat, kuni 1775. a-ni, kuid nende arv kasvas riigi territooriumi laienemisega ning mõnede kubermangude jaotamise tõttu ligi kahekümneni. 1775. aastal teostati Katariina II ukaasiga uus administratiivne reform, mille tulemusena moodustati 40 rahvaarvult ja territooriumilt väiksemat kubermangu, mis jagunesid edasi maakondadeks. 1775. a. «kubermangude haldamise» seaduses öeldakse: «Väga suure ulatuse tõttu on mõned kubermangud nii valitsustega kui ka juhtimiseks sobivate inimestega mitteküllaldaselt varustatud.» Olles heidutatud 1773.—1775. a. Pugatšovi juhtimisel toimunud talupoegade sõjast, püüdis Katariina II igati tugevdada kohalikku politseiaparaati. Sellega seoses suurendati kubermangude ja maakondade arvu. Nagu 1775. a. seaduses on öeldud, teostati reform «parema korra sisseseadmiseks», sest on kasvamas «omavoli».

Kubermanguna eraldati territoorium, kus elas 300 000—400 000 meeshinge, kuna maakonnad moodustati 20 000—30 000 meessoost elanikuga. 1775. a. moodustatud kubermangude ja maakondade piirid püsisid peaaegu muutmatutena (eriti maa Euroopa-osas) ligi 150 aastat — kuni Suure Oktoobrirevolutsioonini. Kubermangude ja maakondade arv kasvas riigi territooriumi laienemisega ja uute kubermangude organiseerimisega ääremaades. 1913. a. oli Venemaal (ilma Soome ja Poolata) 68 kubermangu ja 14 oblastit 687 maakonnaga. Tsaari-Venemaa oblastid paiknesid peamiselt maa ida- ja kagupoolse-

tes ääreosades. Nad kujutasid endast kubermangude õigustega administratiiv-territoriaalseid üksusi, mis olid eraldatud territooriumi haldamiseks ja politseiaparaadi organiseerimiseks.

Mõnedel tsaari-Venemaa piirkondadel, mis hõlmasid mitut kubermangu või oblastit, oli oma eri haldus. Näiteks valitses tervet Kesk-Aasiat Turkestani kindralkuberner ja Kaukaasiat Kaukaasia asevalitseja.

Pärisorjuslike suhete likvideerimisega 1861. a. kujunes maakonna alljaotusena välja kolmas territoriaalne üksus — vald. Vald oli mõisnikest sõltuva seisusliku talurahvahalduse alamastme administratiivne üksus.

Kapitalismi arenemisega toimusid Venemaa majanduses suured muutused. Tekkisid suured tööstuskeskused, kasvas põllumajanduse kaubalisus. Raudteede ehitamisega kujunesid majandusseoste uued suunad. Samal ajal aga ei arenenud paljud XVIII saj. loodud linnad majanduslikult edasi, vaid tegid läbi isegi languse. Et administratiiv-territoriaalne jaotus jäi muutmata, siis tekkis selle tagajärjel terve rida mittevastavusi keskuste, administratiivüksuste piiride ja nende juurde kuuluva majandusliku territooriumi piiride vahel. See avaldus eriti majanduslikult kõige enam arenenud Venemaa keskkubermangudes.

Nii kasvas Ivanovo-Voznessensk kapitalistlikul Venemaal suureks tööstuskeskuseks, kus 1910. a. oli 100 000 elanikku ja 67 vabrikut 29 800 töölisega. Ivanovo-Voznessensk oli kaua aega töölisasula, seejärel muudeti ta linnaks, mis halduslikult allus maakonnalinnale Šujale ja kubermangulinnale Vladimirile. Sealjuures oli Šujal ja eriti Vladimiril mitu korda väiksem majanduslik tähtsus kui Ivanovo-Voznessenskil.

Teine suur tööstuskeskus — Orehhovo-Zujevo, kus 1910. a. oli 53 000 elanikku ja 24 200 töölist, kujutas endast administratiivselt ainult kahte maa-asulat ja ühte alevikku. Seejuures jaotas kubermangu piir ühtse majandusliku keskuse kaheks osaks, kusjuures Zujevo küla jäi Moskva kubermangu, Orehhovo küla koos Nikolski aleviga Vladimiri kubermangu. 61 400 töölisega Sormovo oli küla Balahna maakonnas. Seejuures oli maakonnalinnas Balahnas, millele Sormovo allus, ainult 340 töölist. Volga vasakul kaldal Saraatovi lähedal asuv Pokrovskaja Slobodaa [1], mis oli tegelikult Saraatovi tagamaaks, kuulus Samaara kubermangu, kuigi asus Samaarast mitmesaja kilomeetri kaugusel. Nižni Tagili tehas Uraalis (44 800 el.) allus 3 200 elanikuga maakonnalinnale Verhoturjele. Lõuna tööstuskeskustest oli 44 800 elanikuga Juzovka alev ja 35 500 elanikuga Kamenskoje küla. Seevastu oli väga palju maakonnalinnu, kus elanikkonna rõhuv enamik tegeles põllundusega ja mistõttu nad olid ainult administratiivseteks keskusteks.

Administratiiv-territoriaalse jaotuse mittevastavus kapitalistliku Venemaa majandusele XX sajandil muutis selle jaotuse eelneva ajastu igandiks. Kuid tsaarivalitsus nägi administratiiv-territoriaalse jaotuse muutumatuses tagatist politseiaparaadi püsimisele, mille tegevus oli suunatud revolutsioonilise liikumise mahasurumisele, ega pidanud võimalikuks teha selles jaotuses mingeid vähegi olulisemaid muudatusi.

Tsarismi poolt teostatav rahvaste rahvusliku rõhumise poliitika väljendus eriti Venemaa administratiiv-territoriaalses jaotuses. Et õõnestada Venemaa rahvaste rahvuslikku vabadusvõitlust, tõmmati administratiivsed piirid nii, et üks või teine rahvus jagunes mitme administratiiv-territoriaalse üksuse vahel, ignoreerides sealjuures täielikult elanikkonna rahvuslikku koosseisu.

Näiteks oli Gruusia territoorium jaotatud nelja kubermangu, Valgevenemaa viie ja Tataaria samuti viie kubermangu vahel. Nagu paljudes teisteski kapitalistlikes riikides, nii ei olnud ka revolutsioonieelse Venemaa administratiiv-territoriaalne jaotus mingil määral seotud territooriumi majanduse ja elanikkonna rahvusliku koosseisuga.

Meie maa väljapaistvad revolutsioonilised tegelased suhtusid vägagi eitavalt tsaari-Venemaa administratiiv-territoriaalsesse korraldusse. Juba A. N. Radištšev näitas XVIII saj. lõpul, et 1775. a. reformiga moodustatud administratiiv-territoriaalsed üksused on kunstlikud ja ei vasta maa eri osade iseärasustele. Ta nimetas Katariina II poolt teostatud Venemaa administratiiv-territoriaalset jaotust «ispravniku kunstiks». Dekabristid P. I. Pestel ja N. M. Muravjov seadsid küsimuse uue võimu organiseerimisest pärast pärisorjuslik-isevalitsusliku korra hävitamist. Nad pidasid vajalikuks, et Venemaa administratiiv-poliitiline jaotus tuleb põhjalikult ümber korraldada, ja esitasid omalt poolt uue administratiiv-territoriaalse jaotuse projektid. 1861. a. märkis revolutsiooniline demokraat N. P. Ogarjov, et Venemaa jaotus kubermangudeks on «meelevaldne», et neis kuberman-

[1] Slobodaa (v. k. слобода) — linnaäärne asundus; suur kirikuküla. *Toim.*

gudes on «sageli ühised huvid lahutatud ja erinevad kokku liidetud», ja esitas oma projekti tulevase vaba Venemaa oblastiteks jaotamiseks «geograafiliste ja tööstuslike tingimuste» ning maal elavate rahvaste järgi.

V. I. Lenin märkis, et tsaari-Venemaa administratiiv-territoriaalsed üksused on «keskaegsed, feodaalsed ja kroonu-bürokraatlikud», ning näitas, et nad ei vasta kapitalismi nõuetele. V. I. Lenin kirjutas, et «... mingisugusest vähegi tõsisest kohalikust reformist ei saa Venemaal juttugi olla, kui ei kaotata neid jaotusi ega asendata neid *tõeliselt* «kaasaegsete», tõeliselt *mitte*-kroonu, *mitte*-bürokraatia, *mitte*-rutiini, *mitte*-mõisniku, *mitte*-pappide, vaid kapitalismi nõudmistele vastavate jaotustega» [1]. Lenin pidas väga tähtsaks lähtuda omavalitsuslike autonoomsete oblastite piiride määramisel elanikkonna rahvuslikust ühtsusest ja arvestada majanduslikke ja olustikulisi tingimusi. Resolutsioonis rahvusküsimuse kohta, mis koostati Lenini poolt VSDTP Keskkomitee ja parteitöötajate 1913. a. suvise nõupidamise jaoks, osutati laialdase piirkonna-autonoomia ja täiesti demokraatliku kohaliku omavalitsuse tähtsusele. Sealjuures rõhutati, et omavalitsuslike ja autonoomsete piirkondade piiride määramine peab toimuma «... kohapealse elanikkonna enda poolt majanduslike ja olustikuliste tingimuste, elanikkonna rahvusliku koosseisu jne. arvessevõtmise alusel» [2].

Meie maa majandusgeograafia kui teaduse arengus on tähtsal kohal majandusliku rajoneerimise küsimused. Need töötati läbi kodumaise teaduse poolt juba ammu enne Oktoobrirevolutsiooni.

Juba M. V. Lomonossov kirjutas, et Venemaad tuleb uurida rajoonide kaupa, pöörates erilist tähelepanu Keskrajoonile. XVIII sajandi lõpul märkis A. N. Radištšev, kes suhtus eitavalt Katariina II poolt kehtestatud Venemaa administratiiv-territoriaalsesse jaotusse, et meie maal on olemas mitmesuguseid rajoone, mis erinevad üksteisest looduslikult, majanduslikult ja rahvastiku töökogemuste poolest. Seoses sellega tõstis A. N. Radištšev esmakordselt teaduse ajaloos üles küsimuse vajadusest rajoneerida meie maa teadusliku uurimise korras, kaasa tõmmates sellesse töösse teadlasi-akadeemikuid. XIX saj. reformieelsel Venemaal töötati majandusliku rajoneerimise küsimused läbi K. I. Arsenjevi poolt. 1818. a. tegi ta ettepaneku jaotada meie maa «kümneks piirkonnaks, mis erineksid üksteisest ühes või teises suhtes». K. I. Arsenjevi arvates võimaldab maa rajoneerimine kindlaks määrata «väheste, aga kaunite ja iseloomustavate joontega» tema eri osade «füsiognoomia» ning hõlbustab seega üievaate saamist «Vene riigi mitmekesistest toodetest». Rajoonide piiride määramisel võttis Arsenjev arvesse maa mitmesuguste osade looduslikke ja majanduslikke iseärasusi. Kolmkümmend aastat hiljem, 1848. a., täpsustas ta oma Venemaa rajoneerimist ja moodustas terve suurte majandusrajoonide süsteemi, jaotades need omakorda allrajoonideks ning mikrorajoonideks. K. I. Arsenjevi rajoneerimine oli esimeseks suureks uurimuseks meie maa majandusrajoonidest. XIX saj. reformieelsel Venemaal loendatakse vähemalt viisteist majandusliku rajoneerimise katset.

1847. a. avaldas revolutsiooniline demokraat N. P. Ogarjov huvitava töö, mis oli pühendatud majandusrajoonide kindlaksmääramise teoreetilistele alustele. See oli esimene suur uurimus majandusliku rajoneerimise metodoloogia alalt, mis püstitas oma aja kohta laiaulatuslikud printsipiaalsed küsimused. Ogarjovi arvates peab majandusliku rajoneerimise aluseks olema «riigi materiaalsete jõudude» arvestus, kusjuures tuleb välja valida need jõud, mis etendavad antud koha tootmises peaosa, samuti tuleb arvestada antud ala geograafilist asendit, looduslikke tingimusi, transpordiseoseid, territooriumi asustavat seda või teist rahvastikku ja sotsiaalsete suhete iseärasusi. Kogu N. P. Ogarjovi tööd läbib mõte, et rajoneerimise puhul tuleb rajooni vaadelda reaalselt eksisteeriva moodustisena, mitte aga kui «mõistuse mängu». See tees, mida N. G. Tšernõševski rõhutas 1854. a. oma eitavas hinnangus statistik Jegunovi rajoneerimise kohta, on vene teaduse parimate traditsioonide saavutuseks majandusliku rajoneerimise alal.[3]

Kapitalistliku Venemaa XIX saj. teise poole ja XX saj. kirjandusest on teada terve rida katseid jagada meie maa majandusrajoonideks. Selle perioodi mitmesugustes töödes esineb ligi 26 Venemaa majandusliku rajoneerimise katset, kusjuures ei ole arvestatud kubermangude rühmitamisi statistilistes väljaannetes, millede arv ulatub kümneni.

[1] V. I. Lenin, Teosed, 20. kd., lk. 30.

[2] V. I. Lenin, Teosed, 19. kd., lk. 389.

[3] Kuni käesoleva ajani on kodanlikus majandusgeograafias levinud laialdaselt subjektiivne lähenemine majanduslikule rajoneerimisele. Ameerika majandusgeograaf R. Hartshorne kirjutab majandusgeograafia õpikus, et rajoonid «on täiel määral mõistuslikud konstruktsioonid: nad eksisteerivad meie mõtetes».

Kapitalistliku Venemaa majanduslikus rajoneerimises kuulub väljapaistev koht tuntud geograafile P. P. Semjonov-Tjan-Šanskile. Semjonov-Tjan-Šanski teostas kaks Venemaa majanduslikku rajoneerimist (1871. a. ja 1880. a.). Nagu K. I. Arsenjevi omagi, nii oli ka tema rajoneerimine üldgeograafiline: rajoonid eraldati maa mitmesuguste osade looduslike ja majanduslike iseärasuste alusel. Seades endale ülesandeks eraldada rajoonid objektiivselt eksisteerivate moodustistena, tegi Semjonov-Tjan-Šanski neis muudatusi vastavalt maa eri osade majanduse muutumisele seoses Venemaa rahvamajanduse arenemisega. «Semjonovi rajoonid» olid omal ajal laialdaselt tuntud ja neid rakendati paljudes väljaannetes.

Venemaa majanduslikku rajoneerimist käsitlevate tööde hulgast paistsid oma originaalsusega silma kuulsa keemiku D. I. Mendelejevi tööd. Mendelejev rõhutas vajadust laialdaselt arendada meie maa tootlikke jõude. Lähtudes tööstuse arendamise ülesannetest ja arvestades toorainet ja kütust kui tööstusele vajalikke tingimusi, jagas ta maa 14 piirkonnaks. Erilist huvi pakuvad Mendelejevi iseloomustused tema poolt moodustatud piirkondade kohta.

Euroopa-Venemaa mikrorajoneerimise katseks on V. P. Semjonov-Tjan-Šanski XX saj. algul ilmunud teos kaubanduse geograafiast. Selles töös on Euroopa-Venemaal eraldatud 1065 mikrorajooni, mis on ühendatud 12 vöötmeks. Ühtlasi on antud mikrorajoonide kirjeldus.

Venemaa rajoneerimise katsete suur arv näitab, et juba revolutsioonieelsel perioodil tunti suurt huvi meie maa uurimise vastu rajooniti, ja tõendab veel kord tsaari-Venemaa administratiiv-territoriaalse jaotuse täielikku kõlbmatust maa üksikute osade majanduslike iseärasuste tundmaõppimiseks.

Venemaa majandusliku rajoneerimise tõeliselt teaduslikud alused töötas välja aga alles V. I. Lenin oma klassikalises töös: «Kapitalismi areng Venemaal», mis ilmus 1899. a. V. I. Lenin rakendas majanduslikul rajoneerimisel marksistlikku meetodit ja teostas sellega pöörde majandusliku rajoneerimise teoorias. Ta pidas äärmiselt vajalikuks, et majanduslikes uurimustes ei piirdutaks üksnes maa üldise uurimisega, vaid et seda tehtaks ka rajoonide kaupa. Lenin näitas, kuidas vastavalt kapitalismi arengule Venemaal tekivad ja arenevad majandusrajoonid, mis on lahutamatult seotud kapitalismiajastu territoriaalse tööjaotusega.

Majanduslik rajoon esineb V. I. Lenini teostes ühiskondlik-ajaloolise kategooriana. Kapitalistliku maa rajoneerimisel pidas V. I. Lenin määravaks näitajaks kapitalismi arengutaset ja selle kujunemise spetsiifikat. Esmakordselt teaduse ajaloos oli majanduslikku rajoneerimisse toodud tootmissuhete analüüs. Sotsiaal-ajalooline analüüs oli V. I. Leninile Venemaa majanduslikul rajoneerimisel lähtekohaks. Oma hilisemas, aastail 1914—1915 kirjutatud töös «Uusi andmeid kapitalismi arengu seaduspärasuste kohta põllumajanduses» uurib V. I. Lenin selle analüüsi alusel Ameerika Ühendriikide majandusrajoone. V. I. Lenini töödel on esmajärguline metodoloogiline tähtsus majandusgeograafiale ja majandusliku rajoneerimise probleemide läbitöötamisele.

NSV Liidu poliitilis-administratiiv-territoriaalse korralduse ajalooline ülevaade

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võiduga kerkisid meie maa ette uued ülesanded, mis nõudsid revolutsioonieelse Venemaa ja kapitalistlike maade jaotusest põhiliselt erineva uue administratiiv-territoriaalse jaotuse loomist. Tsaari-Venemaal eksisteerinud administratiivne jaotus osutus nõukogude korra tingimustes täiesti kõlbmatuks. Seetõttu viidi juba esimestel kuudel pärast Oktoobrirevolutsiooni läbi muudatused riigi administratiiv-territoriaalses jaotuses. Need muudatused olid esmajoones tingitud kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse rahvuspoliitikast. Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni tulemusena said kõik meie paljurahvuselises riigis elavad rahvad tõelise vabaduse ja täieliku üheõigusluse, mis kindlustas neile vaba majandusliku, riikliku, ühiskondlik-poliitilise ja kultuurilise arengu.

Esimestel päevadel pärast Oktoobrirevolutsiooni avaldati «Venemaa rahvaste õiguste deklaratsioonis» Nõukogude riigi põhiprintsiibid rahvusküsimuses ja kuulutati välja Venemaa rahvuste võrdõiguslus, suveräänsus ja nende õigus vabale enesemääramisele kuni lahkulöömiseni. 1918. a. jaanuaris määras III Ülevenemaaline Nõukogude Kongress V. I. Lenini poolt kirjutatud «Töötava ja ekspluateeritava rahva õiguste deklaratsioonis» 7. novembril 1917. a. loodud Nõukogude Vene Vabariigi riikliku korralduse vormiks nõukogude rahvuslike vabariikide föderatsiooni, mis on kujunenud vabade rahvaste liitumise alusel. Juba kodusõja- ja interventsiooniperioodil algas Vene Nõukogude Föderatiivses Sotsialistlikus Vabariigis rahvusautonoomiate organiseerimine. Seoses üleminekuga rahvamajanduse rahulikule taastamisele tekkisid uued rahvusautonoomiad. Sel perioodil, osalt aga ka hiljem, kujundati mitmed autonoomsed oblastid ümber autonoomseteks vabariikideks.

Juba nõukogude võimu esimestel aastatel tekkis endisel Vene impeeriumi territooriumil väljaspool Vene NFSV piire mitu nõukogude sotsialistlikku vabariiki, mis astusid Vene NFSV-ga lepingulistesse suhetesse. 1917. a. detsembris moodustati Ukraina Nõukogude I kongressil Ukraina Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. 1. jaanuaril 1919. a. organiseeriti Valgevene Nõukogude Sotsialistlik Vabariik. Pärast interventsiooni ja kontrrevolutsiooniliste valitsuste likvideerimist rajati Taga-Kaukaasias aastail 1920—1921 kolm nõukogude sotsialistlikku vabariiki — Aserbaidžan (1920. a. aprillis), Armeenia (1920. a. novembris) ja Gruusia (1921. a. veebruaris).

Kolm Taga-Kaukaasia vabariiki sõlmisid 1922. a. liidulepingu ja moodustasid Taga-Kaukaasia Sotsialistliku Föderatiivse Nõukogude Vabariigi. See föderatsioon aitas kaasa Taga-Kaukaasia rahvaste vahel valitsenud vaenu ja umbusu kiirele kaotamisele.

1924. a. viidi Kesk-Aasia töötava rahva soovil läbi rahvuslik ja riiklik piiride määramine, mille tulemusena Kesk-Aasia rahvad liitusid esmakordselt oma ajaloos rahvuslik-riiklikeks moodustisteks nõukogude vabariikide näol. Loodi Turkmeeni, Usbeki, Tadžiki ja hiljem, 1926. a., Kirgiisi Nõukogude Sotsialistlik Vabariik.

Rõhuv enamik käesoleval ajal eksisteerivatest rahvusautonoomiatest loodi juba nõukogude võimu esimestel aastatel.

Rahvusautonoomiad moodustati mitmesugustes vormides, vastavalt tootlike jõudude üldisele tasemele, territooriumi suurusele, rahvastiku arvule ja geograafilise asendi iseärasustele. See võimaldas luua nõukogude autonoomiad maa mitmesugustes erineva arengutasemega osades. Paljud rahvusautonoomiad kujunesid oma arenemiskäigus autonoomsest oblastist ümber kõrgemaks organisatsioonivormiks — autonoomseks nõukogude sotsialistlikuks vabariigiks. Elanikkonna rahvusliku koosseisu kõrval arvestati rahvusautonoomiate piiride määramisel veel majandusliku olustiku iseärasusi ja antud territooriumi tootmise ja majandusliku tagamaa terviklikkust. See andis uutele rahvusterritoriaalsetele moodustistele majandusliku ühtsuse, mis üha süvenes järgnevate viisaastakute jooksul tehtavas ülesehitustöös.

1922. a. lõpupäevil tõusis nõukogude rahvuslik-riiklik ülesehitustöö uuele hoopis kõrgemale tasemele. V. I. Lenini ettepanekul moodustati vabatahtlikkuse ja võrdõiguslikkuse alusel liitriik — Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit. Sellesse Liitu astusid esialgu neli vabariiki — Vene NFSV, Ukraina NSV, Valgevene NSV ja Taga-Kaukaasia SFNV, mis seni olid olnud lepingulistes suhetes.

Deklaratsioonis NSV Liidu moodustamise kohta on öeldud, et nõukogude sotsialistlike vabariikide ühinemine üheks liitriigiks «kroonib väärikalt rahvaste rahulikku kooselu ja vennalikku koostööd, millele pandi alus juba 1917. a. oktoobris». Ühinemine oli vajalik meie maa mitmesuguste osade vahel ajalooliselt väljakujunenud sidemete tõttu.

NSV Liidu loomine kindlustas tema kõigi rahvaste välist julgeolekut

ning soodustas nende majanduslikku ja kultuurilist arengut. Sotsialistliku ülesehitustöö tulemusena kujunes NSV Liitu kuuluvate rajoonide ja vabariikide vahel ulatuslik ja mitmekülgne territoriaalne tööjaotus.

Pärast rahvuslike riigipiiride määramist Kesk-Aasias moodustatud Turkmeeni NSV ja Usbeki NSV võeti 1924. a. liiduvabariikidena vastu NSV Liidu koosseisu. Liiduvabariikide arv suurenes sellega kuueni.

Seoses Tadžiki ANSV ümberkujundamisega liiduvabariigiks astus 1929. a. Nõukogude Liidu koosseisu seitsmes liiduvabariik.

Kõrvuti rahvusautonoomiate loomisega toimus juba nõukogude võimu esimestel aastatel vanade administratiivsete üksuste — kubermangude, maakondade ja valdade kaotamine ka teises suhtes. Meie maa ees seisis ülesanne siduda administratiiv-territoriaalne jaotus tihedalt Nõukogude riigi üksikute osade majanduslike iseärasustega.

1922. a. alguseks oli organiseeritud 10 uut kubermangu, 154 uut maakonda ja 1159 uut valda. Sellega likvideeriti rida tsaari-Venemaa administratiivse jaotuse mittevastavusi asulate majandusliku tähtsuse ja tagamaa vahel.

Kuid see protsess toimus teatud määral stiihiliselt ja 15. juulil 1919. a. anti välja eri dekreet administratiiv-territoriaalse jaotamise alal tehtava töö korraldamiseks. ÜVKTK kaheksanda koosseisu II istungjärgul 1921. a. märtsis võeti vastu põhiteesid meie maa uue administratiiv-territoriaalse jaotuse kohta. Vastavalt nendele teesidele tuli administratiiv-territoriaalne jaotus teostada tööstuse ja tehniliste kultuuride koondumise, rahvastiku gravitatsiooni, ühendusteede suuna ja laadi, elanike arvu ja rahvusliku koosseisu arvessevõtmise alusel. ÜVKTK istungjärgu otsuste kohaselt peavad administratiiv-territoriaalsete üksuste põhituumaks olema proletaarsed keskused, mida ümbritsev territoorium peab kindlustama antud rajooni peamiste tööstusharude normaalse arengu. Administratiiv-territoriaalse jaotuse töö käigus kerkisid esile administratiiv-territoriaalsete üksuste majandusliku terviklikkuse ja majandusliku tõmbuvuse küsimused.

20-ndate aastate algul tõusis meie maa administratiiv-territoriaalseks jaotamiseks tehtav töö uuele kõrgemale astmele. Juba 1919. a. lõpul tegi Vene NFSV Nõukogude VII kongress ÜVKTK-le ülesandeks praktiliselt läbi töötada uue administratiiv-territoriaalse jaotuse küsimus, lähtudes sealjuures maa majanduslikust rajoneerimisest. See otsus kinnitati 1920. a. detsembris toimunud Vene NFSV Nõukogude VIII kongressil, kus arutati GOELRO plaani, mis hõlmas ka meie maa majandusliku rajoneerimise küsimusi. Majandusliku rajoneerimise probleemide laialdast uurimist seoses rahvamajanduse arvestamise ja planeerimise ülesannetega teostas tol ajal Riiklik Plaanikomitee. Aastail 1921—1922 töötati Riikliku Plaanikomitee poolt välja meie maa suurte majandusrajoonide skeem, mis koosnes 21 rajoonist. Samaaegselt Riikliku Plaanikomiteega uuris administratiiv-territoriaalse jaotuse ja majandusliku rajoneerimise küsimusi ka ÜVKTK Presiidiumi Administratiivkomisjon, kellele Riiklik Plaanikomitee andis aru oma töö tulemustest. 1922. aastal koostati meie maa administratiiv-territoriaalse jaotuse projekt, mis, lähtudes Riikliku Plaanikomitee majanduslikust rajoneerimisest, tegi ettepaneku jaotada maa 21-ks suureks piirkonnaks, moodustada nende piirides, võttes arvesse majandust, omakorda ringkonnad ja jaotada need rajoonideks. See administratiiv-territoriaalne liigestus ühes majandusliku rajoneerimisega, mida siis nimetati lihtsalt rajoneerimiseks, pidi asendama tol korral kehtiva maa jagunemise kubermangudeks, maakondadeks ja valdadeks.

1923. a. arutati uue administratiiv-territoriaalse jaotuse küsimusi partei XII kongressil, kus vaadati läbi Riikliku Plaanikomitee ja ÜVKTK Presiidiumi administratiivkomisjoni poolt väljatöötatud maa administratiiv-majandusliku jaotuse projekt. Kongress tunnistas, et olemasolev administratiiv-majanduslik jaotus ei vasta riigi uutele poliitilistele ja majanduslikele nõuetele, ning oli seisukohal, et administratiiv-majandusliku jaotuse uue süsteemi rakendamine nõuab «ettevaatlikku lähenemist ja pike-

mat tähtaega tema lõplikuks teostamiseks». Riikliku Plaanikomitee ja ÜVKTK Presiidiumi Administratiivkomisjoni poolt esitatud uue administratiiv-majandusliku jaotuse projekt tunnistati kongressi poolt «ainult töö esialgseks hüpoteesiks, mis vajab täiendamist, kontrollimist ja läbitöötamist katsete najal». Kongress otsustas uut administratiiv-majandusliku jaotuse plaani rakendada alguses katseks kahes rajoonis: ühes tööstuslikus ja ühes põllumajanduslikus rajoonis. Esimeseks valiti Uraal ja teiseks Põhja-Kaukaasia.

Et katse Uraalis ja Põhja-Kaukaasias andis positiivseid tulemusi, siis viidi partei XII kongressi otsuste kohaselt vastav rajoneerimine läbi Ukraina NSV-s, Valgevene NSV-s ja Siberis ning laiendati hiljem XV kongressi (1927. a.) otsuse põhjal järk-järgult ka maa teistele osadele.

Uue administratiiv-majandusliku jaotuse loomises etendas suurt osa Riikliku Plaanikomitee poolt 1921.—1922. a. kavandatud rajoonide võrk. Kuid administratiivse reformi praktilise teostamise protsessis tehti selles rohkesti muudatusi ja täiendusi.

Riikliku Plaanikomitee poolt moodustatud majandusrajoonide piirides tuli teha muudatusi esmajoones seoses kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse rahvuspoliitikaga, liiduvabariikide loomisega ja autonoomiate moodustamisega. Uusi administratiiv-majanduslikke üksusi ei võinud moodustada nii, et nende piirid oleksid lõhestanud liiduvabariikide ja autonoomiate territooriume. Rajoneerimise perioodil tuli jagada väiksemateks üksusteks selline Riikliku Plaanikomitee poolt piiritletud suur rajoon, nagu Tööstuslik Keskrajoon, kuhu oli koondunud rida võimsaid proletaarseid keskusi. Võttes arvesse moodustatavate piirkondade konkreetseid tööülesandeid, tehti Riikliku Plaanikomitee rajoonides veel teisigi muudatusi.

Sotsialistliku industrialiseerimise eest peetava võitluse perioodil (1926.—1929. a.) viidi kogu maal lõpule kubermangude-maakondade-valdade võrgu likvideerimine ja mindi lõplikult üle uuele administratiiv-majanduslikule jaotusele.

Juba 1930. a. jaanuariks oli kubermangude, maakondade ja valdade asemele organiseeritud suured kraid ja oblastid, kus ühtekokku oli 226 ringkonda ja 3012 rajooni. Suurte administratiiv-majanduslike üksuste — kraide ja oblastite — loomine võimaldas edukalt juhtida tol perioodil hoogsalt arenevat majanduslikku ja kultuurilist ülesehitustööd.

Põllumajanduse kollektiviseerimise eest peetava võitluse perioodil kujunes maa administratiiv-territoriaalses jaotuses otsustava tähtsusega lüliks alamastme administratiiv-territoriaalne üksus — rajoon, mis puutus otseselt kokku kolhoosiliikumisega. Sel perioodil kerkis päevakorda ülesanne — lähendada partei- ja nõukogude ning majanduslik-kooperatiivset aparaati üha rohkem ja rohkem rajoonile, külale, kolhoosile, rahvahulkadele, et põllumajandusega ja tema arendamisega seotud küsimused saaksid lahendatud õigeaegselt. Selleks likvideeriti 1930. a. partei XVI kongressi otsusel ringkonnad. Varasemal perioodil etendasid ringkonnad suurt organiseerivat osa, kuid nõukogude ülesehitustöö uuel etapil muutusid nad üleliigseks lüliks oblasti ja rajooni vahel. Nende likvideerimine lähendas krai- ja oblastiorganisatsioone rajoonile ning võimaldas tugevdada rajooni kvalifitseeritud kaadriga, kes varem töötas ringkonnaasutustes ja -organisatsioonides. Tänapäeval on ringkonnad säilinud ainult rahvuslike moodustistena ja seda peamiselt Kaug-Põhja rahvaste juures. Ringkondade likvideerimisele järgnenud rajoonide tugevdamine ja suuremate rajoonide väiksemaks muutmine aitasid kaasa rajoonikeskuste partei-, nõukogude, majandus- ja kultuuriaparaadi lähendamisele külale, kolhoosidele. Seoses tööstuse arenemisega ja masina-traktorijaamade organiseerimisega muutusid rajoonikeskused tootmiskeskusteks, mis ühendasid nendega majanduslikult seotud territooriume.

Ringkondade likvideerimise järel osutus vajalikuks organiseerida oblastid peale Vene NFSV ka teistes suuremates liiduvabariikides ja VNFSV suurtes kraides. Rajoonide arvukuse tõttu (nende arv veelgi kasvas) tekkis samal ajal küsimus oblastite ja kraide väiksemaks muutmisest. Kuid oblastite ja rajoonide tükeldamine sõltus mitte üksnes ringkondade likvideerimisest ja rajoonide arvu suurenemisest, vaid ka meie maa kiirest majanduslikust tõusust ja oblastites ning kraides asuvate majanduslike objektide, tööstuskeskuste, masina-traktorijaamade ja sovhooside hoogsast kasvust. Et konkreetselt ja operatiivselt juhtida varem moodustatud oblastite ja kraide majandust, oli vaja need muuta väiksemaks. Aastail 1930—1934 alanud kraide ja oblastite väiksemaks muutmine kestis ka meie maa järgnevatel arenguetappidel.

1936. a. võttis NSV Liidu Nõukogude VIII erakorraline kongress vastu uue Nõukogude Konstitutsiooni, milles maa poliitilis-administratiiv-territoriaalne jaotus korraldati ümber vastavalt sotsialistliku ühiskonna ülesehitamise lõpuleviimise ülesannetele. Aserbaidžani, Gruusia ja Armeenia vabariik kujundati ümber liiduvabariikideks. Seega lakkas olemast Taga-Kaukaasia föderatsioon, mis oli täitnud oma ülesande Taga-Kaukaasia rahvaste vahel rahu ja majanduslikke sidemeid kindlustava organina.

Samuti kujundati ümber liiduvabariikideks Vene NFSV koosseisu kuuluvad Kasahhi ja Kirgiisi autonoomne vabariik. Nii kasvas liiduvabariikide arv üheteistkümneni. Mitmed rahvuslikud oblastid muudeti autonoomseteks vabariikideks, mis astusid iseseisvate administratiiv-territoriaalsete üksustena liiduvabariikide koosseisu. Selle tagajärjel väheneb järsult Vene NFSV kraide arv, mis kujundati ümber oblastiteks. Samal ajal aga, eriti teise viisaastaku viimasel aastal (1937) ja kolmanda viisaastaku esimesel aastal (1938), suurenes kogu selle tükeldamise tulemusena tunduvalt oblastite arv.

1940. a. muutus Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liidu koosseis. Seoses Bessaraabia vabanemisega okupatsioonist kujundati Moldaavia ANSV ümber liiduvabariigiks. Vabatahtlikult astusid NSV Liidu koosseisu oma maal nõukogude võimu kehtestanud Balti vabariigid — Leedu, Läti ja Eesti. Liiduvabariikide üldarv veelgi suurenes.

Suure Isamaasõja perioodil, 1943. a. ja eriti 1944. a., loodi rida uusi oblasteid. 1944. a. astus Tuva oma rahva tahtel meie maa koosseisu ja Vene NFSV-s moodustati Tuva autonoomne oblast.

Pärast Isamaasõja võidukat lõppu organiseeriti seoses NSV Liidu läänepiiride muutumisega Vene NFSV koosseisus Kaliningradi oblast ja Ukraina NSV-s Taga-Karpaadi oblast. 1947. a. muudeti idas Vene NFSV oblastiks Sahalini kraisisene oblast, mis hõlmas Lõuna-Sahalini ja Kuriili saared. Seoses Nõukogudemaa majanduse arenemisega tehti sõjajärgsel perioodil administratiiv-territoriaalses jaotuses juhtimise parandamiseks veelgi rida uusi muudatusi.

Ukraina Venemaaga taasühendamise 300-nda aastapäeva puhul anti Krimmi oblast Vene NFSV-lt üle Ukraina NSV-le. Tähistades vene ja ukraina rahva vahelist sõprust, oli see ühtlasi tingitud Krimmi oblasti lähedusest Ukrainale, majanduslikest seostest ja majanduselu ühtsusest Ukraina NSV-ga.

NSV Liidu kaasaegne poliitilis-administratiiv-territoriaalne jaotus

Nõukogude Liit on vabatahtlikkuse ja võrdõiguslikkuse alusel moodustatud liitriik, kuhu kuuluvad 15 liiduvabariiki: Vene NFSV, Ukraina NSV, Moldaavia NSV, Valgevene NSV, Leedu NSV, Läti NSV, Eesti NSV,

Gruusia NSV, Aserbaidžani NSV, Armeenia NSV, Kasahhi NSV, Usbeki NSV, Kirgiisi NSV, Tadžiki NSV, Turkmeeni NSV.

Liiduvabariik on sotsialistlik riik. Tal on oma kõrgemad riigivõimu- ja valitsemisorganid, oma konstitutsioon. Liiduvabariigi territooriumi ei või muuta ilma tema nõusolekuta; tal on õigus moodustada oma vabariiklikke väekoondisi, on õigus astuda otsesesse suhtlemisse välisriikidega, sõlmida nendega kokkuleppeid ja vahetada diplomaatilisi ning konsulaaresindajaid. Ukraina ja Valgevene on Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni liikmeiks. Olles vabatahtlikult ühinenud teiste liiduvabariikidega NSV Liiduks, jääb liiduvabariigile õigus NSV Liidu koosseisust välja astuda. Et aga meie maal ei ole valitsevaid ega rõhutud rahvaid, siis ei püüa nad ka Nõukogude Liidust lahku lüüa, sest sinna kuulumine annab vabariigile suuri eeliseid. Kõigil liiduvabariikidel on võrdne esindus Rahvuste Nõukogus, mis on NSV Liidu kahekojalise kõrgeima riigivõimuorgani üheks kojaks, kuhu iga liiduvabariik saadab elanike arvust sõltumata võrdse arvu esindajaid.

Liiduvabariikidel on terve rida objektiivseid tunnuseid, mida võeti arvesse uue Nõukogude Konstitutsiooni vastuvõtmisel 1936. aastal, mil otsustati autonoomsete vabariikide liiduvabariikideks muutmise küsimus. NSV Liidu vabariik peab geograafiliselt asendilt olema rajariik, ta ei või olla igast küljest piiratud Nõukogude Liidu territooriumiga, tema piir peab moodustama ühe osa meie maa riigipiirist. See tunnus on otseselt seotud liiduvabariigi õigusega välja astuda NSV Liidust. On vajalik, et rahvus, kes annab vabariigile oma nimetuse, moodustaks selle elanikkonna hulgas enam-vähem kompaktse enamuse. Lõpuks on vaja, et vabariik oma elanikkonna arvu poolest ei oleks väga väike, sest tal peab olema oma majanduslikuks arenguks küllaldasi tööjõuressursse.

Kõigis liiduvabariikides ulatub rahvaarv üle ühe miljoni, paljudes on see aga tunduvalt suurem.

Liiduvabariikide koosseisu kuuluvad autonoomsed vabariigid. Autonoomsel vabariigil on oma konstitutsioon, kõrgemad riigivõimu- ja valitsemisorganid, mis tegutsevad oma kompetentsi piirides vabariigi territooriumil, ja oma esindus NSV Liidu Ülemnõukogu Rahvuste Nõukogus. Käesoleval ajal on NSV Liidus üldse 19 autonoomset vabariiki, sealhulgas 15 Vene NFSV-s — Karjala, Tatari, Mari, Mordva, Tšuvaši, Baškiiri, Kabardiini, Balkaari, Udmurdi, Komi, Dagestani, Põhja-Osseedi, Burjaadi, Kalmõki, Tšetšeeni-Inguši ja Jakuudi ANSV; üks Aserbaidžani NSV-s — Nahhitševani ANSV; kaks Gruusia NSV-s — Abhaasi ja Adžaari ANSV; üks Usbeki NSV-s — Kara-Kalpaki ANSV.

Liidu- ja autonoomsete vabariikide kõrval on nõukogude rahvaste üheks riikliku organisatsiooni vormiks veel autonoomne oblast. Autonoomne oblast kuulub liiduvabariigi kohalike riigivõimuorganite süsteemi, kuid erineb administratiivsest oblastist selle poolest, et tema riigiaparaat on kohandatud tema rahvuse nõudmistele, siseküsimusi lahendab temal omavalitsus ja ta on esindatud NSV Liidu Ülemnõukogu Rahvuste Nõukogus. Tänapäeval on NSV Liidus üheksa autonoomset oblastit. Neist on kuus Vene NFSV-s, kus nad kuuluvad pea eranditult kraide koosseisu: Adõgee autonoomne oblast Krasnodari kraisse, Karatšai-Tšerkessi AO Stavropoli kraisse, Mägi-Altai AO Altai kraisse, Hakassi AO Krasnojarski kraisse, Juudi AO Habarovski kraisse ja Tuva AO, mis erandina allub otseselt Vene NFSV kõrgematele riigivõimuorganitele. Peale Vene NFSV asuvad autonoomsed oblastid veel Gruusia NSV-s — Lõuna-Osseedi AO, Aserbaidžani NSV-s — Mägi-Karabahhi AO ja Tadžiki NSV-s — Mägi-Badahšani AO.

Üheks Nõukogude rahvusautonoomia vormiks on rahvusringkond.

Rahvusringkonnad kuuluvad kraide või oblastite koosseisu ning on vaheastmeks krai või oblasti ja rajooni vahel. Nad tagavad väiksearvuliste rahvaste kaasatõmbamise riiklikusse ülesehitustöösse ja rahuldavad nende rahvuslikke huve. Need rahvad elavad peamiselt meie maa Kaug-Põhjas. Rahvusringkondadel on oma esindus NSV Liidu Ülemnõukogu Rahvuste Nõukogus. Kõik kümme rahvusringkonda paiknevad Vene NFSV-s: Neenetsi rahvusringkond Arhangelski oblastis, Komi-Permi rahvusringkond Permi oblastis, Jamali-Neenetsi ja Handi-Mansi rahvusringkond Tjumeni oblastis, Taimõri ja Evengi rahvusringkond Krasnojarski krais, Tšuktši rahvusringkond Magadani oblastis, Korjaki rahvusringkond Kamtšatka oblastis, Ust-Orda Burjaadi rahvusringkond Irkutski oblastis, Aga Burjaadi rahvusringkond Tšitaa oblastis.

Enamik rahvusautonoomiaid — 15 autonoomset vabariiki, 6 autonoomset oblastit ja 10 rahvusringkonda — kuulub Vene vabariigi koosseisu. Seetõttu kujutab ta endast föderatsiooni, mis kajastub ka tema nimetuses — Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik (Vene NFSV).

Peale rahvusautonoomiate kuuluvad liiduvabariikide koosseisu kraid ja oblastid, mis jagunevad rajoonideks. Krai on majanduslikult terviklik administratiiv-territoriaalne üksus, kuhu kuulub ka mingi autonoomne oblast.

Kraisid on kuus, kõik nad paiknevad Vene NFSV-s. Nagu krai, nii on ka oblast majanduslikult terviklik administratiiv-territoriaalne üksus, mille moodustamisel on arvestatud antud paikkonna majanduslikke iseärasusi. Mitte kõik liiduvabariigid ei ole jaotatud oblastiteks. 1. jaanuaril 1958. aastal oli Vene NFSV-s 49 oblastit, Ukraina NSV-s 26, Valgevene NSV-s 7, Kasahhi NSV-s 16, Usbeki NSV-s 9, Turkmeeni NSV-s 4, Tadžiki NSV-s 1 ja Kirgiisi NSV-s 5 oblastit. Alamastme administratiiv-territoriaalseks üksuseks on rajoon. NSV Liidus on 4466 rajooni (1958. a.).

Nõukogude administratiiv-territoriaalne korraldus erineb põhiliselt kapitalistlike maade administratiiv-territoriaalsest jaotusest; ta on kohandatud sotsialistliku riigi ülesannete ja funktsioonide elluviimiseks ja teenindab nõukogude sotsialistliku demokraatia eesmärke. Nõukogude administratiiv-territoriaalne jaotus tugineb teaduslikele alustele. Ta arvestab elanikkonna rahvuslikku koosseisu ja elu-olu, antud territooriumi majandust, rahvastiku arvu ja tihedust, seost poliitiliste, majanduslike ja kultuuriliste keskuste vahel, ühendusteede suunda ja laadi. See jaotus lähendab riigiaparaati alamastme tööle, muudab juhtimise konkreetsemaks ja operatiivsemaks, võimaldab rahvahulki paremini teenindada ja kaasa tõmmata oma riigi valitsemisele. Administratiiv-territoriaalsed üksused — rahvusautonoomiad, kraid, oblastid, rajoonid — ei täida nõukogude ülesehitustöös mitte üksnes administratiivseid funktsioone, vaid nad on ühtlasi ka majanduslikeks üksusteks. Lähtudes NSV Liidu rahvamajanduse arendamise üldplaanist, koostatakse igale administratiiv-territoriaalsele üksusele eri majandusplaan.

Administratiiv-territoriaalsed üksused on seega rahvamajanduse planeerimise ja majandusliku rajoneerimise üksusteks, nad on kommunismi ülesehitamise tugibaasiks meie maal.

NSV Liidu majanduslik rajoneerimine

Majandusliku rajoneerimise küsimused tõusid päevakorda juba nõukogude ülesehitustöö esimestel aastatel. Nende läbitöötamine oli tol ajal tihedalt seotud GOELRO plaaniga, Venemaa riikliku elektrifitseerimise plaaniga. V. I. Lenini initsiatiivil koostatud GOELRO plaan hõlmas ka

majandusliku rajoneerimise küsimust kui üht tähtsamat tingimust meie maa tootlike jõudude arendamisel. Plaanis osutati sellele, et rahvamajanduse elemendid ja harud on üksteisega tihedas vastastikuses seoses ning et rahvamajandust on võimalik õigesti uurida üksnes siis, kui me vaatleme teda kui tervikut. Kuid rahvamajandusharude ja üksikute elementide kooslus maa mitmesugustes osades muutub, vastavalt geograafilistele, ajaloolistele jne. tingimustele. Seega tuleb rahvamajanduse arendamise ratsionaalse plaani väljatöötamiseks maa «jaotada majanduslikult iseseisvateks üksusteks — rajoonideks»[1]. Vastavalt tootlike jõudude paigutamise leninlikele ideedele nägi GOELRO plaan ette uute majandusrajoonide ja uute majanduslike seoste loomise mitmesuguste rajoonide vahel ning rajoonide komplekssе arendamise kohalike ressursside rakendamise ja kasutamise baasil. GOELRO plaanis püstitati majandusliku rajoneerimise probleem mitte isoleerituna teistest keskseteest probleemidest, vaid seoses meie maa elektrifitseerimise plaani üldiste alustega. Plaani eri osa oli pühendatud küsimustele, mis olid seotud rajoonide arendamisega elektrifitseerimise baasil. Rajoonides kavatseti luua suured rajoonijõujaamade süsteemid. Tuginedes elektrifitseerimisele, koostati rajooni arendamise plaan rahvamajanduse mitmesuguste elementide ja harude teatud kooslusega.

GOELRO plaaniga olid vahetult seotud NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee poolt 20-ndate aastate algul tehtud tööd meie maa majandusliku rajoneerimise alal. Neil töödel on suur teoreetiline ja praktiline tähtsus. Lähtudes rajooni leninlikust mõistest, mis käsitleb rajooni ühiskondlik-ajaloolise nähtusena, formuleeriti neis põhilised metodoloogilised seisukohad majandusliku rajoneerimise osast sotsialistlikus majanduses ja moodustati meie maa terviklik rajoonide süsteem. Riikliku Plaanikomitee poolt formuleeritud majandusrajooni määrang võeti vastu ÜVKTK komisjoni poolt, kes M. I. Kalinini juhtimisel töötas läbi majandusliku rajoneerimise küsimused. Vastavalt sellele määrangule tuleb «rajoonina piiritleda omapärane ja majanduslikult võimalikult terviklik maa-ala, mis tänu looduslike iseärasuste kombinatsioonile, kultuuripärandile ja elanikkonna ettevalmistusele tootmisalaseks tegevuseks kujutab endast üht teatud lüli rahvamajanduse üldises ahelas»[2].

Nagu Riikliku Plaanikomitee poolt korduvalt rõhutati, esineb majandusrajoon nende rajoneerimises omapärase, võimalikult tervikliku, kuid mitte riigi territooriumi isoleeritud osana. Olenevalt looduslike iseärasuste, kapitaalväärtuste ja mineviku kultuuripärandi teatud kombinatsioonist ning elanikkonna ettevalmistusest tootmisalaseks tegevuseks iseloomustavad seda territooriumi teatud eeldused ühe või teise funktsiooni täitmiseks majanduslikus ülesehitustöös. Lähtudes rahvamajanduse üldriiklikust plaanist, koostatakse kohalike loodusvarade, väljastpoolt sissetoodud kapitaalväärtuste ja uue tehnika alusel rajooni rahvamajanduse arendamise plaan, mis põhineb kõigi võimaluste parimal ärakasutamisel minimaalsete kulutuste juures. Määravaks momendiks Riikliku Plaanikomitee rajoneerimises on tootlike jõudude paigutamise perspektiivide ja sotsialistliku majanduse ülesehitamise ülesannete arvestamine. Selles seisab NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee rajoneerimise esimene põhiline erinevus revolutsioonieelses mittemarksistlikus kirjanduses esinevatest arvukatest rajoneerimise katsetest, kus rajoneerimist teostati eranditult tunnetuslikel eesmärkidel.

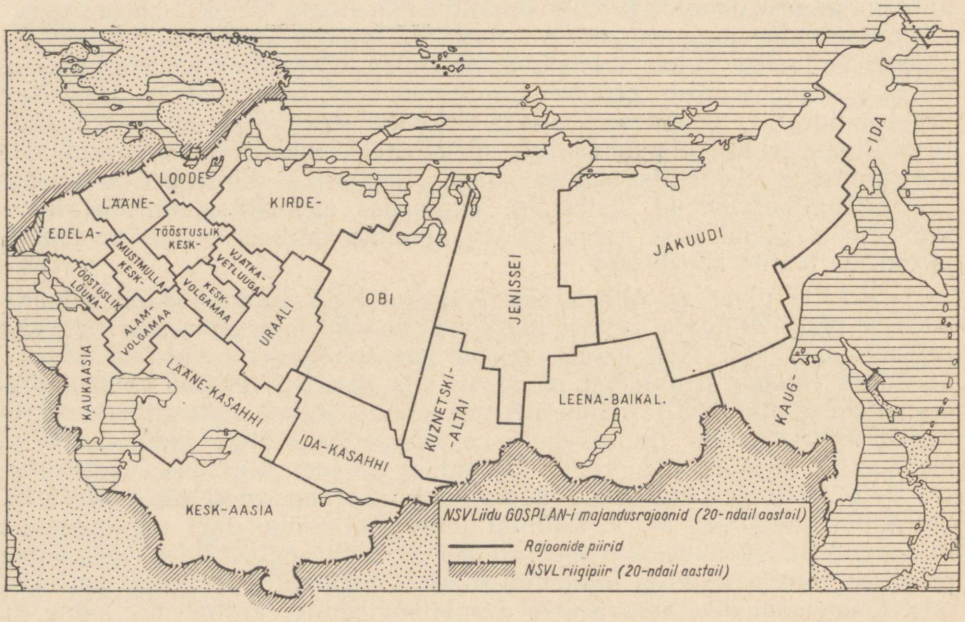
Olles lahutamatult seotud sotsialistliku rahvamajanduse planeerimisega, seab Riikliku Plaanikomitee rajoneerimine endale meie maa ümber-

---

[1] «План электрификации РСФСР», М., 1920, стр. 193.

[2] «Экономическое районирование России», Доклад Госплана ВЦИК, М., 1922, стр. 55.

kujundamise ja majandusliku ülesehitustöö ülesanded. Rajoonide eristamist tuleb teostada selliselt, et mitmekesised kohalikud ressursid saaksid võimalikult maksimaalselt ära kasutatud suurema rahvamajandusliku efekti saavutamiseks. Seda rajoneerimise põhimõtet hakati nimetama energeetiliseks printsiibiks. Kitsamas mõttes tähendas see printsiip seda, et antud rajoon pidi omama küllaldaselt energiaressursse oma energiabilansi ülesehitamiseks. Iga rajoon peab kujutama endast kombineeritud tootmistervikut, olema omamoodi iseseisev majanduslik organism, mis otstarbeka tööjaotuse alusel on pidevas koostöös teiste rajoonidega.



NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee majandusrajoonid 1921.—1922. a.

Rajoon Riikliku Plaanikomitee rajoneerimisüksusena on territoriaalne tootmiskompleks, teatud rahvamajandusharude kooslus, mis kasutab laialdaselt kohalikke loodusvarasid. Ka rajooni majandusliku arengu komplekssuses avaldub NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee rajoneerimise sügav erinevus kodanlike maade kirjanduses esinevast rajoneerimisest, kus rajoon eraldatakse välja tunnuste sarnasuse alusel; rahvamajanduse eri külgi vaadeldakse sealjuures üksteisest eraldatuna, tardununa ja liikumatuna. NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee rajoon on seevastu spetsialiseerunud üleliidulises mastaabis ja kujutab endast üht kindlat lüli meie riigi territoriaalses tööjaotuses. Nõukogude rajoneerimise üheks tähtsaks metodoloogiliseks aluseks on rajoonide spetsialiseerumine ja nende omavaheline koostöö. Majandusrajoon on territoriaalne tootmiskompleks spetsialiseerumisega üleliidulises mastaabis.

Majandusrajoonide väljaeraldamiseks uuris Riiklik Plaanikomitee üksikasjaliselt: 1) loodusvarasid, 2) rahvastiku tihedust ja jaotumist, 3) meie maa mitmesuguste osade tööstuslikke ja tehnilisi väärtusi, 4) transporditingimusi ning 5) majanduslike keskuste paiknemist.

Suure töö tulemusena jaotas Riiklik Plaanikomitee 1921.—1922. a. meie maa 21-ks suureks majandusrajooniks. Edasises töös, tõmmates selleks kaasa kohalikke plaaniorganeid, eraldati nendes rajoonides all- ja mikrorajoonid.

NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee 1921.—1922. a. projektis esines majanduslik rajoneerimine järgmisel kujul: NSV Liidu Euroopa-osa rajoonid: 1) Looderajoon, 2) Kirderajoon, 3) Läänerajoon, 4) Tööstuslik Keskrajoon, 5) Vjatka-Vetluuga rajoon, 6) Kesk-Volgamaa, 7) Alam-Volgamaa, 8) Uraal, 9) Edelarajoon, 10) Tööstuslik Lõunarajoon, 11) Mustmulla-Keskrajoon; NSVL Aasia osa rajoonid: 12) Kaukaasia, 13) Lääne-Siberi (või Obi) rajoon, 14) Jenissei, 15) Kuznetski-Altai, 16) Leena-Baikali, 17) Jakuudi, 18) Kaug-Ida, 19) Lääne-Kasahhi, 20) Ida-Kasahhi ja 21) Turkestani (või Kesk-Aasia) rajoon.

Rahvamajanduse planeerimise kõrval kujunes Riikliku Plaanikomitee rajoonide võrk koos sisseviidud paranduste ja täiendustega, mida tehti eriti rahvuslike moodustiste osas, uue poliitilis-administratiiv-territoriaalse jaotuse lähtekohaks. Partei XI kongressil 1922. aastal ütles Lenin rahuldusega meie maa rajoneerimisel tehtud töö kohta: «Venemaa jaotamine piirkondadeks on meil nüüd teostatud teaduslikel alustel, arvestades majanduslikke, klimaatilisi, eluolulisi tingimusi, kütteainete saamist, kohaliku tööstuse jne. tingimusi».[1] Riikliku Plaanikomitee poolt 20-ndate aastate alguses väljatöötatud majandusliku rajoneerimise printsiibid säilitasid oma tähtsuse ka hilisemates majandusliku rajoneerimise alastes töödes. Majanduslikku rajoneerimist kasutatakse laialdaselt meie maa viie aasta plaanide väljatöötamisel, milles rahvamajandusharude paigutus planeeritakse lahutamatus seoses plaani rajoonilise osaga.

Meie maa majanduslikule rajoneerimisele avaldasid suurt mõju partei XVIII kongressi otsused 1939. aastal uusehituste paigutamisest NSV Liidu rajoonides kolmandal viisaastakul. Neis otsustes märgiti, et uusehituste paigutamisel «tuleb lähtuda tööstuse lähendamisest tooraineallikaile ja tarbimisrajoonidele, et likvideerida ebaratsionaalsed ja ülemäära kauged veod ning kindlustada majanduslikult mahajäänud NSV Liidu piirkondade edasine tõus»[2]. Eriti rõhutati sealjuures majandusrajoonide majanduse komplekssе arendamise vajadust kohalike ressursside igakülgse ärakasutamise teel, rajoonide isevarustamise teel tööstustoodetega ja toiduainetega.

Rajoonide kompleksne areng kujuneb välja rahvamajanduse plaanipärase ja proportsionaalse arendamise seaduse toimel. See eeldab rajooni mitmekülgset arenemist koos rajooni spetsialiseerumisega üleliidulises mastaabis, mis kindlustab laiendatud taastootmise nii NSV Liidus tervikuna kui ka rajoonis. Majandusrajoonides paistavad eriti silma need rahvamajandusharud, mille kaudu rajoon on koostöös teiste rajoonidega. Neid rahvamajandusharusid teenindatakse paljude teiste harude poolt, mille plaanipärane ja proportsionaalne arenemine on esimestele absoluutselt vajalik. Majandusrajoonides on äärmiselt vajalik arendada ka neid majandusharusid, mis toodavad esemeid ja produkte kohalikuks tarbimiseks. Koos kohalike ressursside maksimaalse ärakasutamisega loob eespoolmainitud rahvamajandusharude õige proportsionaalne ühinemine eeldused töö efektiivseks organiseerimiseks, kõrgeks tööviljakuseks ja ebaratsionaalsete ning ülemäära kaugete vedude likvideerimiseks.

Rajooni komplekssе arenemise kindlustamisel etendab tähtsat osa tööstusettevõtete koopereerimine ja spetsialiseerumine.

Rahvamajanduse arvestuseks ja planeerimiseks eraldas Riiklik Plaanikomitee Isamaasõja eel liiduvabariikide kõrval põhiliste majandusrajoonidena veel 13 suurt vabariikide, kraide ja oblastite rühma. Nendest rühmadest on 4 moodustatud liiduvabariikidest ja 9 Vene NFSV kraidest ja oblastitest. Liiduvabariikide rühmadesse kuuluvad: 1) Ukraina NSV ja

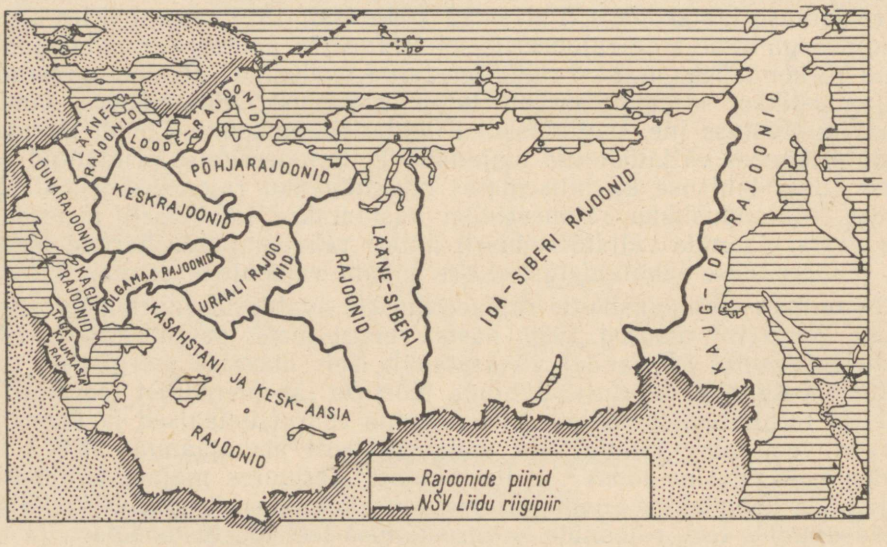
---

[1] V. I. Lenin, Teosed, 33. kd., lk. 276.

[2] КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК, ч. III, изд. 7, стр. 354—355.

Moldaavia NSV, 2) Valgevene NSV ja Balti liiduvabariigid, 3) Taga-Kaukaasia liiduvabariigid, 4) Kasahstan ja Kesk-Aasia liiduvabariigid. Vene NFSV-s moodustati järgmised kraide ja oblastite rühmad: 1) Keskrajoon, 2) Looderajoon, 3) Euroopa-osa Põhjarajoon, 4) Volgamaa, 5) Vene NFSV Lõunarajoon, 6) Uraal, 7) Lääne-Siber, 8) Ida-Siber, 9) Kaug-Ida.

Seoses meie maa tootlike jõudude kiire arenemisega sõjajärgseil viisaastakuil ja majanduse uue geograafia juurdumisega osutus vajalikuks teostada meie maal uus majanduslik rajoneerimine, pidades sealjuures silmas rahvamajanduse ja tootlike jõudude paigutamise pikemaajalisi perspektiive.



NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee kaasaegsed majandusrajoonid.

Väga suur tähtsus tootlike jõudude uuele geograafiale ja majanduslikule rajoneerimisele oli NLKP XX kongressi otsustel NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kohta kuuendal viisaastakul. Kongressi direktiivides NSVL rahvamajanduse arendamise kuuenda viie aasta plaani kohta öeldi: «Tagada tootlike jõudude parem paigutus, viia tööstus lähemale tooraineallikatele, kütuse- ja energiaressurssidele ja tarbimise piirkondadele. Teostada majandusrajoonide majanduse õige spetsialiseerumine ja kompleksne arendamine, pidades silmas nende piirkondade looduslike ressursside ja tööjõureservide efektiivsemat kasutamist ühiskondliku tööviljakuse tõstmiseks» [1].

NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee põhiliste majandusrajoonide kõrval eraldatakse nende sisemiste erinevuste tõttu ning nende parema tundmaõppimise ja uurimise otstarbel veel allrajoonidena liiduvabariikide, kraide ja oblastite rühmi, mida mõnikord nimetatakse ka rajoonideks. Näiteks Tööstuslikus Keskrajoonis eristatakse NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee kaasaegse rajoneerimise järgi 4 oblastite ja autonoomsete vabariikide rühma ehk 4 allrajooni, mida nimetatakse ka rajoonideks: Tööstuslik Keskrajoon, Mustmulla-Keskrajoon, Läänerajoon, Volga-Vjatka rajoon. Allrajoone eristatakse veel Lääne- ja Ida-Siberis, samuti meie maa teistes rajoonides.

[1] NLKP XX kongressi direktiivid NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kuuenda viie aasta plaani kohta aastaiks 1956—1960, Tallinn, 1956, lk. 57.



NSV Liidu administratiiv-majanduslikud rajoonid (1957).

Samadel kaalutlustel moodustatakse vabariikides, kraides ja oblastites mikrorajoonide näol alamastme rajoonide rühmad. Eraldades NSV Liidu Riikliku Plaanikomitee põhilistes majandusrajoonides välja allrajoone ning vabariikides, kraides ja oblastites mikrorajoone, arvestatakse mitte ainult tootmise olemasolevat paigutust, vaid ka vabariikide, kraide, oblastite, rajoonide edasise arengu perspektiive, kohalike ressursside maksimaalset ärakasutamist, arengu komplekssust, spetsialiseerumist ja seoseid teiste all- ning mikrorajoonidega.

Majandusliku rajoneerimise probleemide läbitöötamisel on suur tähtsus majanduse planeerimise praktikas, kultuurilises ülesehitustöös ja maa paremal majandusgeograafilisel tundmaõppimisel.

NSV Liidu majandusgeograafia kursus põhineb rajoonide osas Riikliku Plaanikomitee majandusrajoonide võrgul. Lähtudes nõukogude majandusliku rajoneerimise metodoloogiast, koostatakse rajoonide majandusgeograafilise iseloomustuse plaan, kusjuures toetutakse nende majanduse kui üleliidulises territoriaalses tööjaotuses spetsialiseerunud terviklike territoriaal-majanduslike komplekside analüüsile.*

---

* 1957. a. moodustati NSV Liidu territooriumil 104 administratiiv-majanduslikku rajooni (majanduspiirkonda) (vt. joon. lk. 19):

Vene NFSV — 1. Altai, 2. Amuuri, 3. Arhangelski, 4. Astrahani, 5. Baškiiri, 6. Belgorodi, 7. Brjanski, 8. Burjaadi, 9. Vladimiri, 10. Vologda, 11. Voroneži, 12. Gorki, 13. Dagestani, 14. Ivanovi, 15. Irkutski, 16. Kabardiini-Balkaari, 17. Kaliningradi, 18. Kalinini, 19. Kaluuga, 20. Kamtšatka, 21. Karjala, 22. Kemerovo, 23. Kirovi, 24. Komi, 25. Kostroma, 26. Krasnodari, 27. Krasnojarski, 28. Kuibõševi, 29. Kurgani, 30. Kurski, 31. Leningradi (Leningradi, Novgorodi ja Pihkva oblast), 32. Lipetski, 33. Magadani, 34. Mari, 35. Mordva, 36. Moskva (linna), 37. Moskva (oblasti), 38. Murmanski, 39. Novosibirski, 40. Omski, 41. Orenburgi, 42. Orjoli, 43. Pensa, 44. Permi, 45. Primorje, 46. Rostovi, 47. Rjasani, 48. Saraatovi, 49. Sahalini, 50. Sverdlovski, 51. Põhja-Osseedi, 52. Smolenski, 53. Stavropoli, 54. Stalingradi, 55. Tambovi, 56. Tatari, 57. Tomski, 58. Tuula, 59. Tjumeni, 60. Udmurdi, 61. Uljanovski, 62. Habarovski, 63. Tšeljabinski, 64. Tšetšeeni-Inguši, 65. Tšitaa, 66. Tšuvaši, 67. Jakuudi ja 68. Jaroslavli rajoon.

Ukraina NSV — 69. Vinnitsa (Vinnitsa ja Hmelnitski oblast), 70. Luganski, 71. Dnepropetrovski, 72. Zaporožje, 73. Kiievi (Kiievi, Žitomiri, Kirovogradi, Tšerkassõ ja Tšernigovi oblast), 74. Lvovi (Lvovi, Volõõnia, Rovno ja Ternopoli oblast), 75. Odessa, 76. Stalino, 77. Stanislavi (Stanislavi, Drogobõtši, Taga-Karpaadi ja Tšernovitši oblast), 78. Harkovi (Harkovi, Poltaava ja Sumõ oblast) ja 79. Hersoni (Hersoni, Krimmi ja Nikolajevi oblast) rajoon.

Valgevene NSV — 80. Valgevene rajoon.

Usbeki NSV — 81. Taškendi, 82. Fergana (Fergana, Andižani ja Namangani oblast), 83. Samarkandi (Samarkandi, Buhaara, Kaška-Darja ja Surhan-Darja oblast[1]) ja 84. Kara-Kalpaki (Kara-Kalpaki ANSV ja Horezmi oblast) rajoon.

Kasahhi NSV — 85. Alma-Ata (Alma-Ata, Džambuli ja Taldõ-Kurgani oblast), 86. Karaganda (Karaganda, Akmolinski ja Pavlodari oblast), 87. Aktjubinski (Aktjubinski ja Lääne-Kasahstani oblast), 88. Gurjevi, 89. Lõuna-Kasahstani (Lõuna-Kasahstani ja Kzõl-Orda oblast), 90. Kustanai, 91. Ida-Kasahstani, 92. Semipalatinski ja 93. Põhja-Kasahstani (Põhja-Kasahstani ja Koktšetavi oblast) rajoon.

Gruusia NSV — 94. Gruusia rajoon.

Aserbaidžani NSV — 95. Aserbaidžani rajoon.

Armeenia NSV — 96. Armeenia rajoon.

Leedu NSV — 97. Leedu rajoon.

Läti NSV — 98. Läti rajoon.

Eesti NSV — 99. Eesti rajoon.

Moldaavia NSV — 100. Moldaavia rajoon.

Kirgiisi NSV — 101. Kirgiisi rajoon.

Tadžiki NSV — 102. Tadžiki rajoon.

Turkmeeni NSV — 103. Turkmeeni rajoon.

Tuva aut. obl. tööstusettevõtted alluvad oblasti täitevkomiteele.

---

[1] Hiljem moodustati Buhaara, Kaška-Darja ja Surhan-Darja oblastist omaette Buhaara majandusrajoon.

VENE NÕUKOGUDE FÖDERATIIVNE SOTSIALISTLIK VABARIIK (VNFSV)

1. Üldiseloomustus

Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik on üks 15-st nõukogude sotsialistlikust liiduvabariigist, kes vabatahtlikkuse ja võrdõiguslikkuse alusel on ühinenud Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liiduks. Vene NFSV on esimeseks nõukogude vabariigiks, mis tekkis pärast Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võitu. 7. novembril 1917. a. moodustatud Vene NFSV territooriumi suurus on 17,1 milj. km², mis on rohkem kui kolm neljandikku (76,3%) Nõukogude Liidu pindalast. Lääne-Euroopast on Vene NFSV mitu korda suurem. Põhjas uhub teda Põhja-Jäämeri, idas Vaikne ookean, loodes Balti meri, kagus Aasovi meri, Must meri ja Kaspia meri. Vene Föderatsiooni piirid ühtuvad suures ulatuses NSV Liidu riigipiiriga. Äärmises loodes on vabariigil ühine piir Norra ja Soomega, läänes Eesti, Läti ja Leedu liiduvabariigiga. Eraldi paiknev Kaliningradi oblast, mis kuulub samuti Vene NFSV-sse, piirneb idas Leedu NSV-ga ja edelas Poola Rahvavabariigiga. Edelas piirab Vene Föderatsiooni Ukraina NSV, lõunas Gruusia, Aserbaidžani ja Kasahhi liiduvabariik ning edasi suures ulatuses Mongoolia ja Hiina Rahvavabariik. Äärmises kagus on Vene Föderatsioonil ühine piir Korea Rahvademokraatliku Vabariigiga.

Territooriumi suuruselt on Vene Föderatsioon teiste liiduvabariikide hulgas esikohal. Vene Föderatsioon ei ole NSV Liidus esikohal üksnes territooriumi suuruselt, vaid ka rahvastiku arvult ja tähtsuselt.

Vene NFSV-s on 117,5 milj. elanikku (1959. a.). See on enam kui pool kogu NSV Liidu rahvastikust. Vabariigis elab vene rahva põhiline osa. Venelased moodustavad tema elanikkonnast $^3/_4$.

Nõukogude Liidu sõbralikus paljurahvuselises peres kuulub venelastele juhtiv koht. Vene rahvas on loonud pikkade sajandite jooksul kõrge kultuuri, lisanud hindamatu panuse ülemaailmse kultuuri, teaduse ning kunsti arengusse ning ilmutanud alati initsiatiivi, eneseohverdust, mehisust, püsivust ja vabadusearmastust.

Vene rahvas oli algatajaks ja juhtivaks jõuks võimsa tsentraliseeritud riigi loomisel. Vene kultuur mõjutas meie maa teiste rahvaste kultuuri. Vene eesrindlike tegelaste progressiivsed ideed levisid teiste Venemaa rahvaste hulgas, kes koos venelastega pidasid ühist võitlust tsarismi ja sotsiaalse rõhumise vastu.

Eriti suur oli vene rahva osa sotsialistliku revolutsiooni võidule viimises, sotsialismi ülesehitamises meie maal, Suures Isamaasõjas ja sõjajärgses ülesehitustöös. Meie maa teised rahvad koonduvad vene rahva ümber, kes osutab neile tohutu suurt abi nende majanduslikus ja kultuurilises ülesehitustöös. Ta juhtis neid võitluses sotsialismi võidu eest ja viib nad nüüd edasi kommunismile.

Kõrvuti venelastega elab Vene NFSV-s veel palju teisi rahvaid. Vene NFSV on kõige paljurahvuselisem liiduvabariik. Tema koosseisu kuuluvad 15 autonoomset nõukogude vabariiki, 6 autonoomset oblastit ja 10 rahvusringkonda. Seega kujutab Vene Föderatsioon endast föderatiivset vabariiki, mis ühendab tema territooriumil elavaid arvukaid rahvusi. Lenini poolt 1918. a. jaanuaris kirjutatud «Töötava ja ekspluateeritava rahva õiguste deklaratsioonis» on öeldud: «Nõukogude Vene vabariik rajatakse vabade rahvaste vaba ühinemise alusel nõukogude rahvuslike vabariikide föderatsioonina.»

Sotsialistliku ülesehitustöö tulemusena muutus Vene Föderatsioon võimsaks tööstus- ja kolhoosivabariigiks. Vene NFSV annab ligikaudu 70% Nõukogude Liidu tööstustoodangust ja siia on koondunud 61% NSV Liidu külvipinnast. Vene NFSV osutab teistele liiduvabariikidele ulatuslikku abi industrialiseerimisel ja põllumajanduse sotsialistlikul arendamisel, masinate ja seadmetega varustamisel, kultuurilises ülesehitustöös ja kaadri ettevalmistamisel. Vene Föderatsiooni ja ühtlasi kogu Nõukogude Liidu pealinnaks on Moskva.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Vene NFSV-d, mis hõlmab rohkem kui $^3/_4$ NSV Liidu territooriumist, iseloomustavad looduslike tingimuste suur mitmekesisus ning erakordselt rikkalikud loodusvarad. Sealjuures kuuluvad Nõukogude Liidu lõuna- ja läänerajoonid põhiliselt teistesse liiduvabariikidesse ja jäävad ainult väikeses ulatuses Vene Föderatsiooni piiridesse. Vene NFSV territooriumi kõige lõunapoolsem punkt asub NSV Liidu kõige lõunapoolsemast punktist umbes 550 km põhja pool. Seevastu aga paiknevad Vene Föderatsiooni territooriumil kõik Nõukogude Liidu põhjarajoonid.

Vene NFSV reljeef on mitmekesine. Läänes ja keskosas on ülekaalus tasandikud, idas aga mägised alad. Vabariigi Euroopa-osa kujutab endast suurt, merepinnast veidi kõrgemal laiuvat, mitmete kõrgustike ja madalikega Ida-Euroopa lauskmaad ehk Vene tasandikku. Lõunas kuulub Vene NFSV-sse Kaukaasia põhjapoolne osa ühes Ees-Kaukaasia tasandikega ja Kaukasuse peaaheliku põhjanõlvaga. Idas külgneb Ida-Euroopa lauskmaa madala Uraali mäestikuga. Uraali idanõlvad eristuvad järsult Lääne-Siberi lauskmaast. Vene NFSV-sse kuulub määratu suur Põhja-Aasia territoorium, mis pinnaehituselt jaguneb järgmisteks osadeks:

1) Lääne-Siberi madalik,
2) Põhja-Siberi madalik,
3) Kesk-Siberi kiltmaa,
4) Altai mäestik,
5) Sajaani-Baikali mäestikusüsteem,
6) Vaikse ookeani vöötme mäeahelike süsteem,
7) Kamtšatka.

Vene Föderatsioon omab ulatuslikku jõgedevõrku, millel on suur tähtsus transpordi seisukohalt ja hüdroenergia-allikana. Tasandikke läbivad Vene NFSV jõed on väga pikad ja suurte basseinidega. Ob, Jenissei, Leena ja Amuur on suurimaid jõgesid maailmas. Vene NFSV Euroopa-osas voolab suur Vene jõgi Volga, millel on tohutu tähtsus kogu meie maale. Selles vabariigi osas saab rida jõgesid alguse Kesk-Vene kõrgustikult, kust nad voolavad laiali mitmes ilmakaares asuvate merede poole. Siin asuvad lähestikku Volga, Dnepri ja Doni lisajõgede ning Balti merre suubuvate jõgede lätted. See võimaldab ühendada neid kanalitega ja luua ühtse veetee. Vene NFSV põhjarajoonide jõed ja enamik Siberi jõgedest kuuluvad Põhja-Jäämere vesikonda. Neid hakati laialda-

selt kasutama transpordiks alles nõukogude ajal ühenduses Põhja-meretee organiseerimisega. Vene NFSV käsutuses on $^3/_4$ Nõukogude Liidu veeenergiast ja siin on väga soodsad tingimused hüdroelektrijaamade ehitamiseks.

Vene Föderatsioon asub peamiselt keskmistel ja osalt suurtel laiustel ning tema territoorium kuulub mitmesse kliimavööndisse, alates arktilisest ja lõpetades lähistroopilisega. Lähistroopiline kliima valitseb Vene NFSV-s siiski suhteliselt väga väikesel alal. Vene NFSV asub peamiselt parasvööndis. Maa Euroopa-osas ja Siberis kliima kontinentaalsus suureneb läänest itta.

Vene NFSV-s eraldatakse järgmised looduslikud vöötmed: tundra, metsavööde, metsastepp, stepp, poolkõrb. Metsavöötmes paistavad oma kliima ja taimkatte poolest silma Ussuuri- ja Amuurimaa. Lähistroopiline kliima valitseb Põhja-Kaukaasia Musta mere ranniku lõunaosas. Eespool mainitud vöötmeid katkestavad reljeefi iseärasused (mäeahelikud, kõrged mägismaad).

Vastavalt kliimatingimustele ja reljeefile jaguneb ka Vene NFSV mullastik. Primitiivsed tundramullad asenduvad metsavöötme leet-, savi-, liivsavi-, liiv-, saviliiv- ja soomuldadega, mis hõlmavad umbes $^2/_3$ Vene NFSV territooriumist. Vene NFSV Euroopa-osas ja Lääne-Siberis, samuti Ida-Siberi jõgede basseinide suurte nõgude piirkonnas läheb metsavööde lõunas üle hallmuldadega ja degradeerunud mustmuldadega metsastepiks. Edasi lõuna poole asendub metsastepp mustmullastepiga. Väikesel alal Alam-Volgamaal, Ees-Kaukaasias ja Taga-Baikalimaal esinevad kuivad stepid, kus on ülekaalus kastan- ja pruunmullad koos soolakutega (solonetsid).

Vene NFSV kliima- ja mullastikutingimused võimaldavad laialdaselt arendada põllumajanduslikku tootmist. Põllumajanduse ja agrotehnika spetsialiseerimisel võetakse igakülgselt arvesse vabariigi mitmesuguste osade looduslikke iseärasusi. Vene NFSV-s on veel palju harimiskõlblikku, seni viljelemata maad, ja seda eriti Lõuna-Siberis, Lõuna-Uraalis, Alam-Volgamaal ning Põhja-Kaukaasias.

Vene NFSV tähtsaks rikkuseks on tema tohutu metsafond, mis on suurimaks maailmas. Vabariigi metsade pindala moodustab 92% kogu Nõukogude Liidu metsadest. Metsad paiknevad vabariigi metsavöötmes. Nõukogude Liidu metsarikkamad piirkonnad — Euroopa-osa Põhjarajoon, Uraal, Siber ja Kaug-Ida — asuvad kõik Vene NFSV piirides. Peamise osa metsavöötmest moodustavad okasmetsad (taiga), mis laia vöödina läbivad Vene NFSV Euroopa- ja Aasia-osa. Edelas külgnevad nendega segametsad.

Vene Föderatsioon on rikas maavarade poolest. Tunduv osa maavaradest avastati ja uuriti läbi alles nõukogude ajal. Vene NFSV-l on tohutud energiaressursid. Vabariigi territooriumil asub 90% Nõukogude Liidu kivisöest. Vene NFSV-s paiknevad tähtsad kivisöe leiukohad, nagu Rostovi oblastisse kuuluv Donbassi idatiib, Moskva-lähine bassein, Petšoora bassein, Uraali kivisüsi, Kuznetski bassein, Tšeremhovo bassein ja mitmed teised kivisöe maardlad Ida-Siberis ja Kaug-Idas.

Nõukogude ajal teostatud geoloogiliste uurimistööde tulemusena selgitati välja suured nafta leiukohad, eriti Uraali-Volga piirkonnas, samuti Põhja-Kaukaasias, Komi ANSV-s ja Sahalinil. Erakordselt suured on ka Vene NFSV turbavarud (umbes 90% kogu NSV Liidu turbavarudest), mis paiknevad vabariigi Euroopa- ja Aasia-osa mittemustmullavöötmes. Volgamaale ja Leningradi oblasti lääneossa on koondunud suured põlevkivi leiukohad. Ulatuslikud loodusliku gaasi varud on avastatud Alam-Volgamaal ja Põhja-Kaukaasias. Rauamaagivarudelt kuulub Vene Föderatsioonile väljapaistev koht Nõukogude Liidus. Vabariigi territooriumil paiknevad Uraali, Lääne- ja Ida-Siberi, Kaug-Ida, Kurski-Belgorodi piir-

konna (Kurski magnetiline anomaalia), Tuula ja Lipetski oblasti ning Koola poolsaare rauamaagi leiukohad. Need maagipahtlad on tähtsaks eelduseks mustmetallurgia arengule. Mangaanimaagi leiukohad asuvad Uraalis ja Siberis. Vene NFSV on väga rikas värviliste, haruldaste ja üliharuldaste metallide poolest. Selles suhtes paistavad eriti silma Uraal ja Ida-Siber. Vabariigis on suured vase-, tsingi-, alumiiniumi-, inglistina-, nikli-, molübdeeni-, kulla- ja terve rea teiste metallide varud. Ühtlasi paiknevad Vene NFSV-s suured mittemetalliliste maavarade, nagu kaalisoola, keedusoola, fosforiitide, apatiidi jt. leiukohad.

Kõik see näitab, et Vene Föderatsioon on täielikult kindlustatud tööstuse laialdaseks arenguks vajalike maavaradega. Sealjuures paistavad mitmed piirkonnad vabariigis silma erisuguste maavarade lähestikuse ladestumisega, nagu Koola poolsaar, Uraal, Kuznetski-Minussinski rajoon, Baikalimaa jt., kus on soodsad tingimused loodusvarade kompleksseks kasutuselevõtuks, mis on väga tähtis meie maa majanduse uue geograafia loomisel.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Nagu kogu Venemaad tervikuna, nii iseloomustas suur majanduslik mahajäämus revolutsioonieelsel ajajärgul ka Vene Föderatsiooni territooriumi. See avaldus tööstuse, eriti rasketööstuse nõrgas arengus ja põllumajanduse madalas tasemes. Kuid kapitalistliku Venemaa stiihiliselt kujunenud territoriaalse tööjaotuse tingimustes, mida iseloomustas tootlike jõudude äärmiselt ebaühtlane paigutus, olid Vene Föderatsiooni territooriumile koondunud peamised kogu maa majanduslikku arengut juhtivad tööstusrajoonid. Venemaa tööstusrajoonideks olid: Tööstuslik Keskrajoon, Peterburi ja Uraali rajoon ning mäetööstuslik Lõunarajoon. Neist neljast põhilisest Vene tööstuspiirkonnast paiknesid kolm — Tööstuslik Keskrajoon, Peterburi ja Uraali rajoon — Vene Föderatsiooni territooriumil. Revolutsioonieelse Venemaa vabrikute ja tehaste tööliste üldarvust langes ligikaudu 70% praeguse Vene NFSV territooriumi arvele. Sealjuures oli Vene NFSV territooriumil asuvate vabrikute ja tehaste töölistest $^3/_4$ koondunud eelpoolmainitud kolme tööstuspiirkonda. Liiklusteede abil maa teiste piirkondadega ühendatud Tööstuslik Keskrajoon ja Peterburi rajoon olid ühtlasi Venemaa tähtsaimad kaubanduskeskused.

Venemaa töötleva tööstuse põhiosa oli koondunud Peterburi rajooni ja Tööstuslikku Keskrajooni. See seletub eeskätt nende piirkondade ajalooga. Tööstuslik Keskrajoon kujunes Ülem-Volga ja Okaa vahelisel alal, mis oli Vene riigi põhituumikuks. Siin tekkis tööstus juba varakult ja läbis oma kolm arengustaadiumi: väikekaubatootmine, manufaktuur ja masinaline suurtööstus. Peterburi tööstusrajoon kujunes Venemaa pealinnas ekspordi- ja imporditeedel, kusjuures suur tähtsus oli riigitellimustel, tööstuse finantseerimisel pankade poolt ja väliskapitalil. Tööstusliku Keskrajooni ja Peterburi tööstusrajooni väljakujunemist soodustas ka tsarismi ja Vene kodanluse poliitika, mis tegi takistusi töötleva tööstuse arengule maa teistes piirkondades, eriti keskrajoonidele toorainet tootvates rahvuslikes ääremaades. Tööstuslik Keskrajoon ja Peterburi rajoon olid kapitalistliku Venemaa metropoliks. Nad arenesid peamiselt sisseveetaval toorainel, kütusel ja toiduainetel, saates teistesse piirkondadesse töötleva tööstuse toodangut.

Kolmas tööstusrajoon Vene NFSV territooriumil — Uraal — oli mustmetallurgia rajoon, mis töötas omaenda rauamaagil ja puidukütusel. Uraal kujunes välja XVIII sajandil ja XIX sajandi esimesel poolel pärisorjusliku töö alusel. Kapitalismi epohhil takistasid Uraali arengut pärisorjuse igandid, mistõttu Uraali majandus käis allamäge. XIX saj. lõpuks tõrjuti Uraal konkurentsis Ukraina territooriumil paikneva mäetööstusliku Lõunarajooniga tagaplaanile.

Vene NFSV territooriumil asuvatele põhilistele tööstusrajoonidele, välja arvatud laostuv Uraal, oli tüüpiline oma tooraine-, kütuse- ja arenenud põllumajandusliku baasi puudumine. Tööstusrajoonide sellises eraldatuses toorainest, kütusest ja toiduainetest peegeldub kapitalismile omane tootlike jõudude ebaloomulik paigutus. Vene NFSV territooriumil asuvas tööstuses oli teravas ülekaalus kergetööstus. 1913. a. hõlmas kergetööstuse toodang 61%, rasketööstuse toodang aga 39% tööstuse kogutoodangust. Metallitööstuse arvele, kaasa arvatud masinaehitus, langes ainult 11% tööstuse kogutoodangust, mis on kolm korda vähem tekstiilitööstuse osatähtsusest. Tööstuse struktuur näitas maa mahajäämust ja oma masinaehitustööstuse puudumist. Masinate ja tööstusliku sisseseade osas sõltus maa täiesti impordist. See oli revolutsioonieelse Venemaa mitmekülgse sõltuvuse üheks vormiks välismaisest kapitalist. Revolutsioonieelse Venemaa tööstuse tehnikat iseloomustas küllalt suur mahajäämus.

Nõrgalt arenenud tööstuse kõrval oli madalal tasemel ka riigi põllumajandus. Mõisnike maaomandi tõttu oli põllumajanduses säilinud rohkesti pärisorjusliku korra

igandeid. Tingimustes, kus kehvik- ja keskmiktalupoegade mitmemiljonilisi hulki ekspluateerisid mõisnikud ja kulakud, iseloomustas põllumajandust tehnika primitiivsus — harkader, puuäke ja ürgne kolmepõllusüsteem. Viimast iseloomustas põldude äärmiselt madal viljakus, viljasaagi suur kõikuvus aastast aastasse ja nõrgalt arenenud ning madala produktiivsusega karjandus. Paljude Vene NFSV territooriumil asuvate piirkondade põllumajanduses valitses külvipindade struktuuris ühekülgne teraviljakasvatuse suund. Tehnilised kultuurid hõlmasid 1913. a. ainult 4% ja söödakultuurid 1,6% külvipinnast.

Põllumajanduse seisukohalt jagunes maa kaheks osaks — tarbivaks ja tootvaks. Venemaa Euroopa-osa mittemustmullavööde, eriti Tööstuslik Keskrajoon, oli tarbimispiirkond. Raudteede ehitamisega vähenes siin lõunarajoonide terava konkurentsi tõttu järsult põllumajanduse osatähtsus; endised künnimaad jäeti sööti, need soostusid ja võsastusid. Mitte ainult linnarahvastiku, vaid suurelt osalt ka maaelanikkonna varustamine toimus sisseveetava toiduteravilja arvel. Seevastu kujutas mustmullavööde endast tootmispiirkonda, mille viljaülejäägid veeti tarbimispiirkonda ja läksid ekspordiks. Selles suhtes paistsid eriti silma mustmullavöötme äärerajoonid — Ukraina, Alam-Donimaa, Põhja-Kaukaasia —, kuhu seoses raudteede ehitamisega paigutus ümber kapitalistliku Venemaa teraviljatootmise raskuspunkt.

Revolutsioonieelse Venemaa mahajäämuse näitajaks oli tema looduslike rikkuste äärmiselt nõrk kasutamine. Tohutuid maavarasid ekspluateeriti ainult tähtsusetul hulgal. Väga vähe kasutati taigat ja tundrat, mis hõlmavad suure osa Vene Föderatsiooni territooriumist. Kuigi maa Euroopa-osa kagupiirkonnad ja Lõuna-Siber kiiresti asustati, jäid viljaka maa laialdased massiivid neis piirkondades üles harimata. Maad ei võetud kasutusele sobivate liiklusteede puudumisel ja äärmiselt madala põllumajandusliku tehnika tõttu.

Kapitalistlikul Venemaal ehitati raudteid üsnagi intensiivselt, kuid riigis tervikuna oli raudteetransport arenenud võrdlemisi nõrgalt. Valdav osa Venemaa territooriumist oli ilma raudteedeta. Nõrgalt olid arenenud ka teised transpordiliigid.

Vene elanikkonnaga põllumajanduslike rajoonide kõrval iseloomustas tootlike jõudude äärmiselt madal arengutase revolutsioonieelse Venemaa üldise mahajäämuse foonil ka rahvuslikke piirkondi. Kapitalismi arenguga tõmmati need piirkonnad ülevenemaalise turu sfääri, mis hävitas neis feodaalsuhted. Kuid need piirkonnad olid asumaade seisundis, kus tsarism teostas rahvusliku rõhumise poliitikat, muutes nende rahvad õigusteta «muulasteks».

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni tulemusena muutus põhjalikult Vene Föderatsiooni majandus ja selle osatähtsus Nõukogude Liidus. Sotsialismi võiduga hakkas Vene NFSV-s laialdaselt arenema suurtööstus, mille toodang ületas juba enne Suurt Isamaasõda 12-kordselt 1913. a. tööstustoodangu. Taastanud pärast sõda fašistlike röövvallutajate poolt purustatud läänerajoonid, suurendas Vene Föderatsioon 1955. aastaks oma tööstustoodangu 3,1-kordseks, võrreldes 1940. aastaga. Juba sõjaeelseil viisaastakuil oli Vene NFSV tööstuses esikohal rasketööstus, mis on aluseks kõigi rahvamajandusharude arendamisele.

Vabariigis arenes laialdaselt masinaehitus. Korraldades põhjalikult ümber oma tööstuse struktuuri ja arendades eriti masinaehitust, muutusid vanad tööstusrajoonid kogu Nõukogude Liidu sotsialistliku rekonstrueerimise tugibaasiks. Vene NFSV-s on loodud oma kütuse- ja metallurgiabaas. Tööstus on arenenud vabariigi mitmesugustes osades, kusjuures ta on lähenenud tooraine- ja energiaallikatele ning tarbimisrajoonidele.

Rööbiti sellega korraldati ümber ka põllumajandus ja seda mõisa- ja kulaklike majapidamiste likvideerimise ning sotsialistliku suurtootmise organiseerimise teel. Põllumajandusse juurdus uus tehnika, mis tagas kõigi tootmisharude kiire tõusu, viljasaagi suurenemise, karjakasvatuse arengu ja karja produktiivsuse kasvu.

Vabariigi laialdaste loodusrikkuste, tohutute maavarade, jõgede hüdroenergia, taiga metsamassiivide, Kaug-Põhja rikkuste ja lõuna uudismaade ratsionaalse kasutuselevõtmise tulemusena kujunes välja uus tootmise geograafia. Suured muutused toimusid vabariigi transpordis esmaklassilise raudteetranspordi loomisega, uute raudteede ehitamisega ning jõe-, mere- ja õhutranspordi arenemisega.

Põhjalikult muutus Vene Föderatsioonis elavate rahvaste olukord. Juba Oktoobrirevolutsiooni esimestel päevadel said nad täielikult võrdõiguslikeks ja hakkasid vene rahva sõbralikul toetusel ehitama sotsialismi. Kom-

munistliku partei ja valitsuse rahvuspoliitika tulemusena areneb Vene NFSV rahvaste hulgas laialdaselt nõukogude ülesehitustöö. Nende rahvaste majandust iseloomustab tööstuse eriti kiire kasvutempo ja põllumajanduse põhjalik rekonstrueerimine.

Suurt kultuurilist ülesehitustööd tehakse vene ja teistes rahvuslikes piirkondades. Sealjuures tuli paljudel rahvastel luua oma emakeelne kirjandus. Põhjalik muutus Kaug-Põhja ja teiste piirkondade rahvaste elutingimustes viis rahvaarvu suurenemisele, kuna enne revolutsiooni see hoopis vähenes.

4. Rahvastik

Sajandite vältel asustas vene rahvas Vene Föderatsiooni määratu suure territooriumi. Vene riigi põhituumik kujunes välja Ülem-Volga ja Okaa jõe vahelisel alal. Vene riik laienes sajandist sajandisse ja tohutud maa-alad Euroopas ja Aasias sattusid venelaste asustuspiirkonda. Pikkade aegade kestel asustasid venelased mitmekesise loodusega ääretud avarused Kaug-Põhjast kuni lõunasteppideni ja puutusid kokku teiste rahvastega. See kõik rikastas tunduvalt nende tööalaseid kogemusi ja aitas kaasa mitmekesiste tootmisvilumuste omandamisele. Asustanud suure territooriumi, avaldasid venelased progressiivset mõju teistele rahvastele, kellega nad kokku puutusid. Vene Föderatsioonis, kus elab vene rahva rõhuv enamik, asustavad venelased Vene NFSV Euroopa-osa laialdase territooriumi, millele idas liitub Kesk- ja Lõuna-Uraal. Teisel pool Uraali puht-vene asustusvööde aheneb, ulatudes Siberi lõunaossa, Amuurimaale ja Primorjesse. Sellest vöötmest põhja pool paiknevad vene asulad jõgede ääres, mererannikul ja kaevanduste juures.

Vene asustusvöötme piiril ja ka selle sees elavad arvukad rahvad, kes nõukogude võimu ajal on ühinenud rahvusautonoomiateks. Vene NFSV loodeosas elavad karjalased; Vene NFSV Euroopa-osa kirdes, Volgamaal ja Uraali lähistel komid, komipermid, udmurdid, marid, tšuvašid, mordvalased, tatarlased ja baškiirid. Põhja-Kaukaasias elavad kabardiinid, osseedid, dagestaanid, adõgeed, tšerkessid. Lõuna-Siberi rahvad on altailased, hakassid, tuvalased, burjaadid. Vene NFSV Kaug-Põhjas elavad neenetsid, handid, mansid, dolgaanid, evengid, tšuktšid ja korjakid ning Ida-Siberi kesk- ja põhjaosas jakuudid. Nende rahvaste kõrval elab Vene Föderatsiooni mitmesugustes osades veel teisi rahvaid.

Meie suurel kodumaal elavate rahvaste murdmatu sõprus on Nõukogudemaa riikliku korra aluseks.

Sügavad erinevused Vene NFSV üksikute osade ajaloos, nende ebaühtlane majanduslik areng, vabariigi looduslike tingimuste äärmine mitmekesisus — see kõik avaldas mõju Vene Föderatsiooni eri osade asustatusele, tema rahvastiku tihedusele. Vabariigi elanikkonna peamine hulk on koondunud vöötmikku, mis langeb ühte vene rahva põhilise asustusalaga. Kõige tihedamini on rahvastatud Tööstuslik Keskrajoon ja Mustmulla-Keskrajoon, seejärel Läänerajoon ja Looderajooni läänеosa lõuna pool Leningradi. Tihe asustuse vööde levib ida suunas Moskva—Kaasan—Sverdlovski ja Moskva—Kuibõšev—Ufaa—Tšeljabinski ning edasi Siberi raudteemagistraali piirkonnas kuni Vladivostokini, kusjuures ta järk-järgult aheneb. Sealjuures on Lääne-Siberis suhteliselt tihedam rahvastik koondunud Novosibirskist lõuna poole, levides Kuzbassi ja Altai eelmäestike suunas. Vene NFSV kõige tihedamini asustatud ala paikneb segametsade, metsastepi- ja stepivöötmes, kus looduslikud tingimused maaviljeluseks on kõige soodsamad. Viisaastakute jooksul NSV Liidus välja kujunenud uus tootlike jõudude geograafia põhjustas suuri nihkeid ka rahvastiku paiknemises. Kui sõjaeelsel perioodil kogu Vene NFSV-s tervikuna kasvas rahvaarv a. 1926—1939 16,8%, siis vabariigi idaosas

— Uraalis, Siberis ja Kaug-Idas — suurenes see 33%, Koola poolsaarel aga koguni 900%.

Sotsialistlik industrialiseerimine põhjustas vabariigi linnarahvastiku erakordselt kiire kasvu. Juba 1926. a. ja 1939. a. rahvaloenduse vahelisel perioodil kasvas Vene Föderatsiooni linnarahvastik peaaegu kahekordseks. Kui 1926. a. moodustas linnarahvastik 18% kogu vabariigi elanikkonnast, siis 1939. aastaks kasvas see 33,5%-ni.[1] Linnarahvastiku kasv toimub Vene NFSV-s nii vanade linnade elanike arvu suurenemise kui ka uute linnade tekkimise arvel. Uued linnad tekivad vabriku-tehase-asulate ja maa-asulate ümberkujunemisel linnadeks. Selle põhjuseks on nendes tööstuse arenemine ja nende tähtsuse suurenemine transpordisõlmedena, kultuuri- ja administratiivkeskustena. Samuti tekivad linnad ühenduses suurtööstuse rajamisega täiesti uues kohas.

1926. a. oli Vene NFSV-s 22 üle 100 000 elanikuga linna, kusjuures kolmes linnas ulatus elanike arv üle 250 000. 1939. a. oli Vene NFSV-s üle 100 000 elanikuga linnu juba 55, millest 19-s oli üle 250 000 elaniku. Märksa suurenes linnarahvastik Tööstuslikus Keskrajoonis, kuid veelgi rohkem kasvas see Vene NFSV idarajoonides. Uraali linnarahvastik kasvas 1939. aastaks, võrreldes 1914. aastaga, enam kui 5-kordseks, Novosibirski, Tomski ja Kemerovo oblastis aga koguni 9-kordseks. Uraalis kujunes välja terve suurte linnade ahelik. Võimas uute linnade rühm rajati ka Kuzbassis. Samuti tekkis mitmeid linnu taigas ja tundras, nagu näiteks Kirovsk, Vorkuta, Norilsk, Igarka ja Magadan, millest kujunesid Kaug-Põhja industrialiseerimise tugipunktid.

Linnarahvastik kasvab Vene NFSV-s ka sõjajärgsel perioodil. 1950. a. oli siin 85 linna elanike arvuga üle 100 000. Sõjajärgsel perioodil kasvab suuresti linnade ja linlike asulate arv eriti idarajoonides — Uraalis, Siberis ja Kaug-Idas. Kui linnade üldarv Vene NFSV-s kasvas 1954. aastaks 29,6%, võrreldes 1941. aastaga, siis vabariigi idaosas suurenes nende arv 67,1%. Samal perioodil kasvas linlike asulate arv Vene NFSV-s 52,4%, vabariigi idaosas aga 65,8%.

5. Majandus

Viisaastakutel arenes Vene NFSV-s laialdaselt tööstus, eriti aga rasketööstus. Vabariigis loodi oma kütuse- ja metallurgiabaas, millel on tema rahvamajanduses suur tähtsus. Erakordselt suurt osa etendab Nõukogude Liidu majanduses viisaastakute kestel väga kiiresti arenenud Vene NFSV masinaehitus. Vene NFSV masinaehitus andis Suure Isamaasõja eel $^4/_5$ NSV Liidu masinaehituse toodangust. Tal on suur tähtsus mitte ükskes Vene Föderatsiooni rahvamajanduse, vaid ka teiste liiduvabariikide arengu seisukohalt, keda Vene NFSV nende sotsialistlikul industrialiseerimisel laialdaselt abistab. Peale masinaehituse paistab mitmekesist tööstust omav Vene Föderatsioon Nõukogude Liidus silma veel keemia-, metsa- ja tekstiilitööstuse poolest. Vene NFSV keemiatööstus kasutab kaevandatavat toorainet ja teiste tööstusharude jäätmeid. Vene Föderatsiooni laialdased metsa-alad moodustavad 92% NSV Liidu metsade pindalast. Seetõttu on siin laialdaselt arenenud metsavarumine, saagimistööstus, puidutöötlemine, tselluloosi- ja paberitööstus. Need tööstusharud varustavad oma toodanguga teisi liiduvabariike. Juba revolutsioonieelsel perioodil paiknes Vene Föderatsiooni territooriumil ulatuslik tekstiilitööstus, mis viisaastakute jooksul rekonstrueeriti ja edasi arenes. Vaatamata tekstiilitööstuse loomisele ka teistes liiduvabariikides, on Vene Föderatsioon selle tööstusharu poolest praegugi silmapaistval kohal Nõukogude Liidus.

Vene Föderatsiooni iseloomustab alanud seitseaastakul tootlike jõu-

[1] 1959. a. rahvaloenduse andmeil oli linnarahvastiku protsent Vene NFSV-s 52%.

dude uus võimas kasv. Vabariigi tööstustoodangu maht kasvab 1,8-kordseks. Rahvamajanduse teenistusse antakse Siberi tööstusliku tooraine rikkalikud varud. Siber muutub lähema 10—15 aasta jooksul Nõukogude Liidu suurimaks söe ja elektrienergia tootmise baasiks. Siin luuakse võimas metallurgiatööstus — Ukraina ja Uraali järel kolmas mustmetallurgia baas, kuhu rajatakse energiamahukad tootmisharud ja uued suured masinaehitustööstuse keskused. Seitseaastakul tugevneb kütuseenergiamajandus järsult ka Vene NFSV Euroopa-osas söetööstuse edasiarendamise, nafta- ja loodusliku gaasi tootmise ning hüdroelektrijaamade ehitamise arvel. Nagu eelnevatel viisaastakutel, nii arendab Vene NFSV ka seitseaastakul esmajoones rasketööstust, kuid pöörab samal ajal suurt tähelepanu ka rahvatarbekaupade tootmisele.

Tööstuse kõrval areneb Vene NFSV-s laialdaselt ka sotsialistlik põllumajandus. Revolutsioonieelse ajaga võrreldes laiendas Vene NFSV viisaastakute jooksul tunduvalt oma teraviljamajandust; seitseaastakul teraviljatoodang aga veelgi kasvab. Teraviljakasvatuse kõrval paistab Vene Föderatsioon silma veel lina- ja kartulikasvatuse poolest, millel on teiste põllumajandusharude hulgas kõige suurem osatähtsus Nõukogude Liidus. Need põllumajandusharud ja üldse kogu Vene NFSV põllumajandus peavad seitseaastakul oma toodangut tunduvalt suurendama.

Tööstus

Kasutades oma rikkalikke maavarasid ja hüdroenergiat, lõi Vene NFSV endale võimsa k ü t u s e - e n e r g i a b a a s i.

Laialdaselt arenes Vene NFSV-s söetööstus. Kui 1913. a. toodeti Vene NFSV territooriumil $^1/_5$ Venemaa söest, siis 1957. aastaks kasvas vabariigi söetoodang 1913. aastaga võrreldes 45-kordseks ja moodustas 270,3 milj. t ehk umbes $^3/_5$ kogu NSV Liidu söetoodangust. Rööbiti söetööstuse kasvuga Donbassi idatiivas areneb söe kaevandamine veel Moskva-lähises ja Petšoora basseinis, Uraalis, Kuznetski basseinis, kus sütt kaevandatakse rohkem kui kogu Donbassis enne revolutsiooni, Tšeremhovo basseinis ja Kaug-Idas. Söetööstuse arenemine vabariigi mitmesugustes osades on tähtsaks eelduseks nende industrialiseerimisel. Söe kaevandamine suureneb pidevalt Moskva-lähises ja Petšoora basseinis, Uraalis ja Siberis.

Vene NFSV-s on loodud suur naftatööstus. Enne revolutsiooni toodeti naftat ainult Põhja-Kaukaasias, nüüd saadakse seda ka Volgamaalt, Uraalist, Uhta rajoonist ja Sahalinilt. Eriti suur tähtsus on Volga ja Uraali vahelistel naftaleiukohtadel. See on meie maa suurim naftatootmise piirkond. Siit ehitati naftajuhe Omskisse. Vene NFSV naftatoodang oli 1957. a. 74,6 milj. t, s. o. 76% kogu NSV Liidu naftatoodangust.

Seitseaastakul suureneb Vene NFSV naftatoodang 2,1—2,3-kordseks, kusjuures võetakse kasutusele uued leiukohad Tatari ja Baškiiri ANSV-s, Kuibõševi, Saraatovi ja Stalingradi oblastis ning Stavropoli krais. Viiakse lõpule naftatöötlemistehaste ehitamine Krasnojarski krais ja Amuuri oblastis. Vene NFSV Euroopa-osas ja Siberis luuakse terve naftajuhtmete võrk, sealhulgas ehitatakse 3700 km pikkune naftajuhe Tuimazõst Irkutskini. Tulevikus pikendatakse seda naftajuhet Amuuri oblastisse ja edasi Habarovski kraisse.

Sõja-aastail algas loodusliku gaasi tootmine Saraatovi ja Buguruslani rajoonis. 1946. a. lasti käiku Saraatov—Moskva gaasijuhe ja Saraatovi gaas omandas suure tähtsuse moskvalaste elutarbeliste vajaduste rahuldamisel.

Käesoleval seitseaastakul suureneb järsult Vene NFSV gaasileiukohtade ekspluateerimine. Loodusliku ja tööstusliku gaasi toodang kasvab 6-kordseks. Seejuures pööratakse erilist tähelepanu Stavropoli kraile

ja Saraatovi oblastile. Samuti on ette nähtud eeltööde teostamine Berjozovo gaasileiukohas Siberis. Ehitatakse gaasijuhe Stavropolist Groznõisse ning Kaasanist Gorkisse. Ühtlasi viiakse lõpule Berjozovost Sverdlovskisse ja Groznõist Tbilisisse viivate gaasijuhtmete ehitamine. Ka Ukraina suurendab tunduvalt gaasi andmist Vene NFSV-le. Moskva saab juba gaasi Dašavast. Käesoleval seitseaastakul ehitatakse gaasijuhe veel Sebelinski gaasileiukohast läbi paljude linnade Brjanskisse. Vabariigi Kesk- ja Looderajoonis ning Uraalis toodetakse laialdaselt turvast, mida kasutatakse elektrijaamades.

Leningradi oblastis ja Volgamaal on organiseeritud põlevkivi tootmine, kusjuures nn. leningradi põlevkivi töödeldakse ka gaasiks.

Nõukogude võimu ajal ehitati Vene NFSV-s laialdaselt elektrijaamu, mille tulemusena juba 1940. a. toodeti 31 miljardit kWh elektrienergiat. 1940. aastaga võrreldes oli 1957. aastaks elektrienergia toodang Vene NFSV-s kasvanud umbes 4,5-kordseks ja moodustas kogu Nõukogude Liidu toodangust umbes 70%. Seitseaastakul kasvab elektrienergiatoodang rohkem kui 2-kordseks. Vene NFSV-s paiknevad suurimad energiasüsteemid — Moskva—Leningrad ja Uraal. Laia ulatuse on võtnud «Suur-Volga» ehitustööd ja alustatud Siberi jõgede kasutuselevõttu.

Kuuendal viisaastakul lõpetati Volgal Kuibõševi juures suure V. I. Lenini nim. Volga hüdroelektrijaama ehitamine, valmimisel on Stalingradi hüdroelektrijaam, hoogsalt areneb Saraatovi ja Tšeboksarõ hüdroelektrijaama ehitamine, Kaamal lõpetatakse Votkinski ja alustatakse Alam-Kaama hüdroelektrijaama rajamist. Suurimad ehitustööd toimuvad praegu Siberis, kus Angaral hakkas hiljuti tööle Irkutski hüdroelektrijaam ja lastakse käiku maailma suurima, Bratski hüdroelektrijaama esimene järk (täisvõimsus 3,6 milj. kWh); Obil lasti 1959. a. käiku Novosibirski hüdroelektrijaam ja on alustatud Kameni hüdroelektrijaama ehitamist, Jenisseil algab Krasnojarski hüdroelektrijaama ehitamine (võimsus üle 4 milj. kWh). NSV Liidu Euroopa-osas luuakse ühtne energiasüsteem V. I. Lenini nim. Volga ja Stalingradi hüdroelektrijaama ühendamise teel Kesk-, Lõuna- ja Uraali energiasüsteemiga. Ühtlasi arenevad tööd Kesk-Siberis ühtse energiasüsteemi loomiseks (Novosibirskist kuni Irkutskini).

Tuginedes määratu suurtele rauamaagivarudele, lõi Vene NFSV viisaastakute jooksul endale võimsa metallurgiabaasi. Malmitoodang tõusis vabariigis juba 1940. aastaks 1,3 milj. tonnilt 5,3 milj. tonnini ja terasetoodang 1,8 milj. tonnilt 9,3 milj. tonnini, võrreldes 1913. aastaga. Sõja ajal ja sõjajärgsel perioodil jätkus Vene NFSV-s malmi ja terase tootmise suurenemine. 1957. aastaks kasvas malmitoodang 1940. aastaga võrreldes rohkem kui kolmekordseks — 17,9 milj. t, ja ka terasetoodang kasvas samuti kolmekordseks — 29,6 milj. t. Vene NFSV toodab NSV Liidu terasest peaaegu 60%. Vene Föderatsiooni mustmetallurgia on arenenud eriti Uraalis, mis muutus viisaastakute jooksul meie maa sotsialistliku industrialiseerimise tugisambaks. Tuginedes Uraalile, arenes tööstus ka idarajoonides ja kujunes välja tootlike jõudude uus geograafia. Uraalis asuvad sellised mustmetallurgiahiiglased, nagu Magnitogorski ja Novo-Tagili tehas. Võimas mustmetallurgia loodi Stalinskis (Lääne-Siberis). Uued täistsüklilised ja töötleva metallurgia kolded kujunevad ka Vene Föderatsiooni teistes osades, tugevdades sellega vabariigi industriaalset baasi. Vene NSV-s suureneb malmisulatus seitseaastakul 70—85%, lõpetatakse Tšerepovetsi metallurgiatehase ehitamine ja suurendatakse Orsk-Halilovo metallurgiakombinaadi võimsust ning alustatakse kahe uue metallurgiatehase rajamist Siberis, kus lähema viieteistkümne aasta jooksul luuakse NSV Liidu uus võimas metallurgiabaas. Uraalis, Põhja-Kaukaasias, Koola poolsaarel, Ida-Siberis ja Kaug-Idas areneb

ja tugevneb värviline metallurgia, millel on tähtis koht NSV Liidu värvilises metallurgias.

Vene Föderatsioon toodab tohutul arvul kõige mitmesugusemaid masinaid ja sisseseadeid tööstuse, põllumajanduse ja transpordi tehniliseks varustamiseks ning edasiarendamiseks. Vene NFSV tehased hakkasid tootma võimsaid energeetilisi seadmeid, keerulisi tööpinke, instrumente, aparaate, mitmesuguseid masinaid ja seadmeid tööstuse jaoks, keerukaid põllumajandusmasinaid, sealhulgas traktoreid ja kombaine, ning organiseerisid autode, lennukite ja raudtee-, jõe- ning meretranspordi jaoks vajalike seadmete tootmist. Masinaehitus kujunes välja paljudes Vene NFSV keskustes, mis paiknevad vabariigi mitmesugustes osades. Masinaehitus arenes laialdaselt Tööstuslikus Keskrajoonis, Leningradis, Uraalis, Siberis, Volgamaal ja Alam-Doni rajoonis. Suure Isamaasõja perioodil tugevnes märgatavalt Vene NFSV idapiirkondade masinaehitus ja seda nii nende piirkondade masinaehituse edasise kasvu tõttu kui ka läänerajoonide masinaehitusettevõtete ümberbaseerumisega idapiirkondadesse. Pärast sõda jätkus Vene NFSV-s masinaehituse hoogne kasv, mis seitseaastakul veelgi kiireneb, eriti just Uraalis ja Siberis. Masinaehituse areng vabariigi mitmesugustes osades on tema industrialiseerimise tähtsaimaks näitajaks ja loob eeldused edasiseks tööstuslikuks ehitustööks. 1957. a. toodeti Vene NFSV-s 50% NSV Liidu traktoritest ja 93% autodest.

Viisaastakute jooksul loodud Vene NFSV keemiatööstus andis juba enne Suurt Isamaasõda $^3/_4$ Nõukogude Liidu keemiatööstuse toodangust. Keemiatööstus hõlmab kunstväetise (1957. a. 52% NSV Liidu toodangust), sünteetilise kautšuki, plastmassi, kunstkiu ja teiste keemiasaaduste tootmise.

Vabariigi määratu suuri metsavarusid kasutav Vene NFSV metsatööstus on Nõukogude Liidus silmapaistval kohal. Tähtsat osa etendavad metsavarumisel Euroopa-osa Põhjarajoon, Uraal ja Siber. Aastast aastasse suureneb saagimistööstus, mis on koondunud peamiselt parvetatavate jõgede suudmeisse ja jõesadamaisse, kus toimub ümberlaadimine raudteedele. Areneb tselluloosi- ja paberitööstus. Vabariigi metsastes piirkondades tekib palju uusi tselluloosi- ja paberitööstuse keskusi.

Vene Föderatsioon paistab Nõukogude Liidus silma ka oma tekstiilitööstusega. Tema territooriumil asuvad vanad tekstiilitööstuse rajoonid Tööstuslik Keskrajoon ja Leningrad, mis nõukogude võimu ajal rekonstrueeriti. Kuuendal viisaastakul arendatakse ja tugevdatakse tekstiilitööstust uutes piirkondades — Siberis, Uraalis ja Volgamaal. Puuvillatööstuse kõrval laiendab Vene NFSV samaaegselt omaenda toorainet kasutades lina-, villa-, siidi- ja kanepitööstust. 1957. a. tootis Vene NFSV 87% NSV Liidu puuvillakangastest.

Tunduvalt arenes Vene NFSV-s uusima tehnikaga varustatud toiduainete tööstus ja seda nii tooraine- kui ka tarbimisrajoonides. Vene NFSV-s on laialdaselt levinud suured lihakombinaadid, õli- ja võitehased, konservivabrikud ning mehhaniseeritud leivatööstus. Suurendanud Volga-Kaspia, Aasovi-Doni ja Musta mere basseini kasutamist, hõlmas kalatööstus ka Euroopa põhjaosa ja Kaug-Ida mered.

Põllumajandus

Kolhoosikorra võiduga muutus põhjalikult ka Vene NFSV põllumajandus, mis korraldati ümber mehhaniseerimise ja uusima agrotehnika laialdase juurutamise teel. Põllumajanduse tõusuks aitas tunduvalt kaasa väikeste kolhooside liitmine 1950.—1951. a. 1957. a. oli vabariigis 43 700 kolhoosi (57% NSV Liidu kolhoosidest). Kolhoositootmise edusammudes etendasid otsustavat osa masina-traktorijaamad, mille arv 1957. a. oli

Vene NFSV-s 4800. Masina-traktorijaamad tegid 1954. a. üle kahe korra rohkem künnitöid kui 1940. a. Põllumajanduse sotsialistliku rekonstrueerimise tähtsaimaks lüliks on sovhoosid. Sovhooside arv vabariigis suurenes eriti a. 1954—1955, mil uudis- ja jäätmaade ülesharimise piirkonnas organiseeriti terve rida uusi sovhoose.

Traktor, kombain ja teised põllumajanduslikud masinad, mida toodab rasketööstus, on laialdaselt juurdunud põllumajanduslikku tootmisse, moodustades selle kaasaegse tehnika aluse. Pärast sõda arenes Vene NFSV-s hoogsalt kolhoosiküla elektrifitseerimine. Maa-elektrijaamade võimsus suurenes 1953. aastaks 1940. aastaga võrreldes enam kui viiekordseks. Vabariigi keemiatööstus suunab põllumajandusse kunstväetisi. Põllumajanduslikku tootmisse juurdub maa eri osade looduslikke tingimusi arvestav uusim agrotehnika, luues tähtsad eeldused võitluseks põldude kõrge viljakuse eest. Laialdaste soostunud aladega piirkondades, nagu Vene NFSV loodeosas, Keskrajoonis ja Baraba stepis Siberis, viiakse läbi kuivendustöid. Kuuendal viisaastakul kuivendati Vene NFSV-s laiaulatuslikult soid ja soostunud maid, sealhulgas algasid kuivendustööd ka Meštšora madalikul. Volgamaa, Alam-Donimaa, Põhja-Kaukaasia ja Siberi põuastes piirkondades teostatakse seevastu töid maa kunstliku niisutamise ja veega varustamise alal. Käesoleval seitseaastakul suureneb vabariigi niisutusvõrk veelgi. Karjamaid varustati veega kuuendal viisaastakul Põhja-Kaukaasias, Volgamaa ja Siberi veetutes piirkondades ligi 15 milj. ha suurusel pindalal. Eriti suuri töid niisutus- ja veestamiskanalite rajamisel tehakse Põhja-Kaukaasias. Vabariigi metsa- ja metsastepirajoonides on põllumajanduse jaoks suur tähtsus metsaistandikel, mis suurendavad mulla niiskust ja on kaitseks suhhoveide eest. Sotsialistliku rekonstrueerimise tulemusena kasvas põllumajandusliku tootmise maht endisega võrreldes õige tunduvalt, ühtlasi muutus tema struktuur, paigutus ja produktiivsus.

Eriti suured on Vene NFSV eesrindlike kolhooside saavutused, kelle töid demonstreeritakse üleliidulisel põllumajandusnäitusel. Vabariigis on palju miljonärkolhoose.

Sealjuures jääb aga vabariigi põllumajandus tervikuna siiski veel tunduvalt maha sotsialistliku majanduse nõudmistest. Tema ees seisab järsu tõusu saavutamise ülesanne, et luua meie maal põllumajandussaaduste küllus.

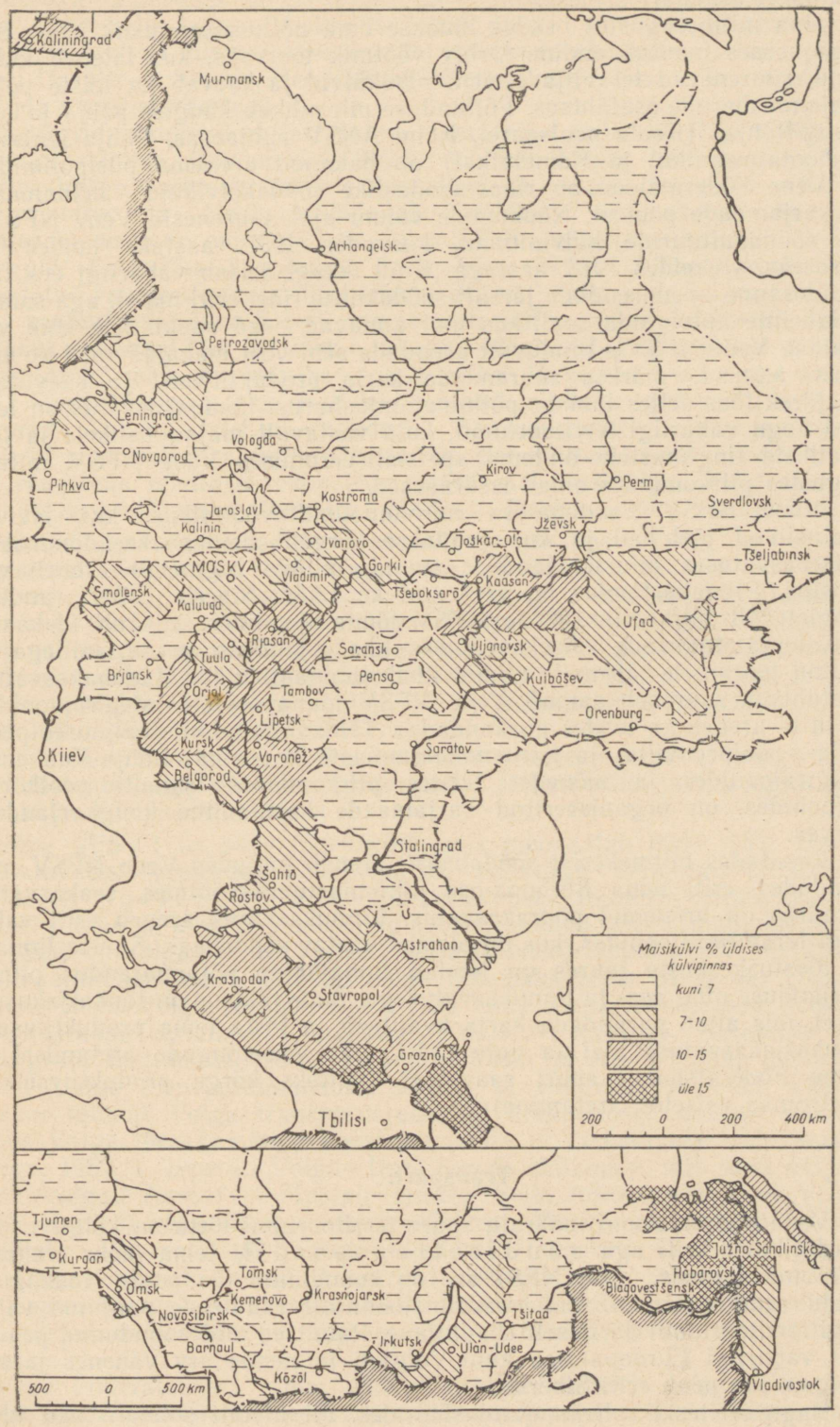
Täites NLKP XX kongressi otsust põllumajanduses järsu tõusu kindlustamise kohta, astus Vene Föderatsioon võitlusse kõikide põllukultuuride kõrge saagikuse eest, teravilja kogusaagi tõstmise eest 1960. aastaks 11 miljardi puudani ning põhiliste loomakasvatussaaduste tootmise suurendamise eest 1960. aastaks kahe- või enam kui kahekordseks.

Vene NFSV külvipind ulatus 1957. a. 113,6 hektarini, ületades 1913. a. külvipinna 1,6-kordselt. 1957. a. moodustas teraviljade külvipind Vene NFSV-s 60% kogu vastavast külvipinnast NSV Liidus. Vabariik annab ligikaudu $^2/_3$ NSV Liidu teravilja kogutoodangust. 1965. aastaks kasvab teraviljatoodang Vene NFSV-s õige tunduvalt. Meie maa teraviljamajanduse ulatuslikuks baasiks on vabariigi stepi- ja metsastepivöötmed, kus on viljakad mustmullad ja muud soodsad looduslikud tingimused teraviljade kasvatamiseks. Selle baasi osatähtsus kasvab veelgi uudis- ja jäätmaade ülesharimisega Siberis, Uraalis, Volgamaal ja Põhja-Kaukaasias, kus a. 1954—1956 künti üles umb. 14 miljonit hektarit. Teraviljade hulgas suureneb järsult kõige väärtuslikuma kultuuri — nisu — osatähtsus. 1913. a. hõlmas nisu teraviljade külvipinnast 29,4%, 1957. a. aga üle 50%. Nisu on levinud eriti Vene NFSV metsa- ja metsastepivöötmes, kus looduslikud tingimused on tema jaoks kõige soodsamad. Kuid ta on õige märgatavalt nihkunud ka mittemustmulla-alale. Rukis kui nisust vähenõudlikum teravili levib põhiliselt Vene NFSV põhjapoolsemates piir-

kondades — mittemustmullavöötmes, Mustmulla-Keskrajoonis, Kesk-Volgamaal ja Kesk-Uraalis. Nendes piirkondades külvatakse enamasti ka kaera, mis on nõudlik niiskuse suhtes. Oder on levinud peamiselt lõunas ja kuna tema vegetatsiooniperiood on lühike, siis kasvatatakse teda ka Kaug-Põhja rajoonides. Kõige väärtuslikum söödakultuur on mais. NLKP XX kongress otsustas suurendada 1960. aastaks maisi külvipinda NSV Liidus 28 milj. hektarini, millest üle poole langeb Vene NFSV territooriumi arvele. 1955. a. moodustas teraks mineva maisi külvipind Vene NFSV-s 3 milj. ha ning siloks ja haljassöödaks mineva maisi külvipind 6,1 milj. ha. Mais ei levi üksnes lõunapiirkondades, kus ta saavutab täisküpsuse, vaid ka vabariigi teistes rajoonides, kus ta jõuab piim-vahaküpsuse staadiumini ja läheb siis silo valmistamiseks. Meie maa keskvöötmiku teravili hirss paikneb peamiselt Mustmulla-Keskrajoonis, kuid on oma põuakindluse tõttu levinud ka Volgamaale ja Lõuna-Uraali. Tatart, mis on samuti keskvöötme kultuur, kasvatatakse peamiselt Mustmulla-Keskrajoonis. Riisi kui soojalembest kultuuri kasvatatakse Põhja-Kaukaasias, Alam-Doni piirkonnas, Volga-Ahtuba lammil ja eriti Kaug-Idas (Hanka-äärses rajoonis). Vene NFSV paistab teiste liiduvabariikide hulgas silma kartuli ja köögivilja külvipinna ning kogusaagi poolest. Nõukogude võimu aastail suurenes kartuli ja köögivilja külvipind Vene NFSV-s 1913. aastaga võrreldes 2,5—3-kordseks. Vabariigi tööstuskeskuste kasv ja linnalähiste tsoonide loomine nende ümber suurendas järsult kartuli- ja köögiviljakasvatuse tähtsust. Kartuli külvipind kasvab ka tema tööstusliku töötlemise tõttu ja seoses laialdase kasutamisega loomasöödaks. Seitseaastakul kasvab kartulitoodang 1,8- ja köögiviljatoodang 2,2-kordseks. Vene NFSV-s on pool kartuli külvipinnast koondunud keskrajoonidesse. Kuid kartulit kasvatatakse ka Volgamaal, Uraalis, Siberis, Kaug-Idas, vabariigi põhjaosas ja teistes piirkondades. Köögiviljade peamised külvipinnad on koondunud mittemustmullavöötmesse, aga ka teiste piirkondade linnalähistesse tsoonidesse. Ulatuslikud alad on võetud köögivilja alla Põhja-Kaukaasias, kus areneb köögiviljakonservitööstus. Köögiviljakasvatuse kolded on loodud ka Kaug-Põhjas.

Vene NFSV põllumajanduses etendavad suurt osa *tehnilised kultuurid*. Nende külvipind moodustas 1954. a. NSV Liidu kogu külvipinnast: kiulina 66%, kanep 65%, päevalill 67% ja suhkrupeet 27%. Peale selle paikneb vabariigis suurem osa sinepi- ja sojaoakülvidest ning tunduv osa tubakast ja mahorkast.

Kiulinakülvid paiknevad peamiselt Vene NFSV Euroopa-osa mittemustmullavöötmiku liivsavimuldadel, kus asub maailma suurim lina külvipinna massiiv. Lina kasvatatakse võrdlemisi suurel pindalal ka Lääne-Siberis. Seitseaastakul kasvab linakiu toodang Vene NFSV-s 1,4-kordseks. Linakasvatuse piirkonnast lõuna pool paiknevad peamised kanepirajoonid. Vabariigi stepivöötmes ja mõnedes metsastepi piirkondades kultiveeritakse päevalille, mida kasutatakse toorainena taimeõlitööstuses. Suhkrupeedikülvid suurenesid 1954. aastaks neljakordseks, võrreldes 1913. aastaga. Seitseaastakul suureneb suhkrupeedi toodang Vene NFSV-s 3,2-kordseks. Suhkrupeedi külvipind on suurenenud Mustmulla-Keskrajoonis, teda kasvatatakse ka paljudes uutes piirkondades, nagu Baškiirias, Altai krais, Primorje krai lõunaosas, samuti Volgamaal ja Põhja-Kaukaasias. Vene NFSV-sse on koondunud umbes $^1/_3$ NSV Liidu puuvilja- ja marjaaedadest. Aiandus on arenenud eriti Põhja-Kaukaasias, Alam-Donimaal ja Mustmulla-Keskrajoonis. Põhja-Kaukaasias on levinud puuviljakonservitööstus. Aiandus areneb ka Põhjas, Uraalis, Siberis ja Kaug-Idas, kus ta enne revolutsiooni peaaegu täiesti puudus. Põhja-Kaukaasia ja Alam-Donimaa on viinamarja-



Maisikülvide paiknemine 1955. a.

kasvatuse ja veinivalmistamise rajoonid. Tee- ja tsitruseliste kasvatamine ulatub Krasnodari kraisse.

Maa mitmesugustes osades luuakse oma põllumajanduslik baas. Sellega seoses muutub endine tarbiv vöötmik tootvaks, kus laieneb külvipind, suurenevad teraviljade, eriti nisukülvid ja kasvab ka teiste põllumajandusharude osatähtsus. Põllunduse piir nihkub kaugele põhja ja isegi Kaug-Põhjas (Koola poolsaarel, Komi ANSV põhjaosas, Põhja-Jenisseil, Ohhoota rannikul ja Kamtšatkal) on hakanud arenema püsipõllundus.

Vene Föderatsioon on rikas looduslike söödakõlvikute — heinamaade ja karjamaade poolest. Nõukogude võimu ajal suurenesid Vene NFSV-s ka söödakultuuride külvipinnad, kasvades 1957. aastaks umbes 15-kordseks, võrreldes 1913. aastaga. Kuid ikkagi seisab vabariigi ees tähtis ülesanne — suurendada järsult söödakultuuride, eriti maisi, aga samuti põldheinte külvipinda seal, kus nad annavad head saaki. See kõik võimaldab Vene NFSV-s tunduvalt arendada seni veel mahajäänud l o o m a k a s v a t u s t, märksa suurendada karja produktiivsust ja saavutada nii järsk tõus selles tähtsas põllumajandusharus. Loomakasvatus on levinud kogu vabariigi territooriumil, kuid vastavalt majanduslikele ja looduslikele tingimustele on tema spetsialiseerumises Vene NFSV mitmesugustes piirkondades omad iseärasused.

Vene NFSV Euroopa-osa mittemustmullavöötmikus, kus levivad ulatuslikud jõeluhad ja kus saadakse kõrgeid heinasaake, domineerib veisekasvatuses piimakarjanduse suund, millele tuginedes areneb võitööstus. Piimakarjandus on arenenud ka Lääne-Siberis, Siberi raudteemagistraali piirkonnas. Vene NFSV lõunarajoonides, kus on ülekaalus kuivstepid, tugevneb veisekasvatuses lihakarjanduse suund, millega on seotud toorainele lähemale viidud lihakombinaatide töö. Lambakasvatuse osatähtsus suureneb samuti Vene NFSV lõunapoolsetes stepirajoonides. Kuid ta areneb ka teistes piirkondades. Tähtsal kohal on sealjuures peenvilla-, poolpeenvilla- ja karusnahalammaste kasvatus. Põhja-Kaukaasia mägirajoonides ja mõnedes teistes piirkondades, samuti poolkõrberajoonides, on organiseeritud karjamaade kasutamine kaugkarjanduse korras.

Kasutades mitmekesist söödabaasi, areneb paljudes Vene NFSV piirkondades, eriti tema Euroopa-osa mittemustmullavöötmes, seakasvatus. Tundras on arenenud põdrakasvatus. Linnukasvatus areneb eriti vabariigi teraviljarajoonides, kus on olemas vastav söödabaas. Suurte linnade ja tööstuskeskuste juures on loodud linnalähine põllumajandus piimakarjanduse ning sea- ja linnukasvatusega. Suur tähtsus on tõukarjakasvatusel, mis aitab parandada karja kvaliteeti ja tõsta tema produktiivsust. Tõukarjakasvatuse alal ja uute väärtuslike veisetõugude aretamisel on Vene Föderatsioonil suuri saavutusi (näiteks kõrge produktiivsusega kostromaa veisetõu aretamine).

Transport.

Vene Föderatsiooni määratu suure territooriumi tõttu on kõigil transpordiliikidel, eriti aga r a u d t e e t r a n s p o r d i l, tema jaoks erakordselt suur tähtsus. Vene NFSV-sse on koondunud üle poole Nõukogude Liidu raudteevõrgust. Enne revolutsiooni oli raudteede paigutus vabariigi territooriumil äärmiselt ebaühtlane. Raudteed olid koondunud peamiselt vabariigi Euroopa-ossa kuni Volgani ja nende arv vähenes järsult Volgast ida pool, eriti Siberis.

Nagu teisteski rahvamajandusharudes, nii ületati sotsialistliku ülesehitustöö käigus pikkamööda ka ebaühtlus riigi raudteevõrgu paigutuses. Juba Nõukogude võimu esimesel aastakümnel rajati raudteeliinid Volgani, Uraalini ja neist edasi ida suunas, samuti ehitati Siberi raud-

teemagistraalile haruraudteed. Raudteevõrgu põhjaliku rekonstrueerimise ja Moskva—Donbassi magistraalraudtee ehitamise kõrval, millest viimane pidi tugevdama Tööstusliku Keskrajooni sidemeid Donbassiga, toimus sõjaeelseil viisaastakuil ka uute raudteede ehitamine ja seda peamiselt Uraalis ja Siberis. See kõik oli tihedasti seotud meie maa tootlike jõudude uue geograafiaga.

Terve rida raudteid ehitati Suure Isamaasõja perioodil. Rajati Põhja-Petšoora raudtee, Belomorsk—Obozjorski liin, Musta mere raudtee ja raudtee Volga paremale kaldale (paralleelselt jõega), Astrahan — Kizljari raudtee ja Moskvat läänest ümbritsev ringraudtee. Nendel raudteedel on suur mõju paljude Vene NFSV rajoonide majanduslikule arengule. Fašistlike anastajate poolt Vene NFSV läänepiirkondades purustatud raudteede taastamise kõrval ehitati pärast sõda ka uusi raudteid, sealhulgas Lõuna-Siberi magistraalraudtee, mille kuuendal viisaastakul valminud lõik Stalinsk — Abakan võimaldab Lääne-Siberi metallurgia arendamise huvides kasutusele võtta Hakassia rauamaagi leiukohti. Viiendal viisaastakul lasti käiku Siberi raudteemagistraali Leenaga ühendav Taišet—Ust-Kuti raudtee. Seitseaastakul rajatakse uusi raudteid peamiselt Uraalis ja Siberis. On ette nähtud teostada terve rida töid raudteede tehnilise rekonstrueerimise alal, sealhulgas elektrifitseerida Moskva—Irkutsk—Kaug-Ida, Moskva—Donbassi jmt. raudteeliinid.

Vene Föderatsiooni raudteetranspordi geograafias paistab eriti silma magistraalraudtee, mis läbib kogu tema territooriumi läänest itta (läbi Moskva). Sellel magistraalil on suur tähtsus vabariigi idarajoonide sidemetele kesk- ja läänerajoonidega. Vene NFSV ja kogu Nõukogude Liidu suurimaks raudteesõlmeks on meie kodumaa pealinn Moskva, kuhu koonduvad vabariigi mitmesugustest osadest 11 raudteeliini. Need raudteed loovad sideme Moskva ja Vene NFSV mitmesuguste rajoonide ning teiste liiduvabariikide vahel.

Juba enne Suurt Isamaasõda suurenes raudteetranspordi veosekäive revolutsioonieelsega võrreldes 4,5-kordseks. Pärast sõda jätkus vabariigi veosekäibe edasine kiire kasv.

Vene NFSV-l on suur jõgedevõrk, mis moodustab 80% NSV Liidu kasutatavatest veeteedest. Seetõttu oli vabariigil võimalus arendada laialdaselt jõetransporti. Ka selles osas toimusid viisaastakute jooksul tunduvad nihked. Veosekäibe poolest paistab eriti silma Volga bassein. Suur on Volga — Balti veetee (Maria süsteem) tähtsus. 1937. a. valmis Moskva-nimeline kanal, mis on kõige lühemaks teeks Moskvast Ülem-Volgale. Ülem-Volga rekonstrueeriti juba enne Suurt Isamaasõda hüdroelektrijaamade ehitamise tulemusena. Kuibõševi (Volga), Saraatovi ja Stalingradi hüdroelektrijaama rajamine Kesk- ja Alam-Volgal muudab järsult Volga transpordiomadusi, muutes ta sügavaks veeteeks, millel on suur tähtsus Volga transpordi edasisel arendamisel. Sellega seoses toimus Volga jõesadamate rekonstrueerimine ja varustamine uute seadmetega. 1952. a. lõpetati Volga—Doni kanali ehitamine, mis avas väljapääsu Volgalt Aasovi ja Mustale merele. Selle tulemusena loodi Vene NFSV Euroopa-osas ühtne veeteede süsteem. Moskva muutus viie mere sadamaks. Viisaastakute jooksul laiendati transporti ka Siberi jõgedel: Obil, Jenisseil, Leenal, Amuuril jt. Pärast sõda pööratakse erilist tähelepanu laevanduse arendamisele väikestel jõgedel, mis aitab kaasa kolhooside, sovhooside ja rajoonitööstuse transpordivajaduste rahuldamisele.

Vene Föderatsioon, mida uhuvad kolme ookeani kaksteist merd, pöörab suurt tähelepanu meretranspordi arendamisele nii siseseoste osas vabariigi ja NSV Liidu piirides kui ka välisseoste osas teiste riikidega. Suurimaks ja hästi varustatud sadamaks on Balti merel Leningrad. Pärast sõda sai meie maa uueks sadamaks Kaliningrad. Teised NSV

Liidu sadamad Balti mere ääres asuvad väljaspool Vene NFSV piire teistes liiduvabariikides. Vene NFSV Musta mere sadamate hulka kuuluvad Novorossiisk ja Tuapse. Põhjas, Barentsi mere rannikul, asub jäävaba Murmanski sadam ja Valge mere rannikul Arhangelsk. Põhja-Jäämere meresid läbib nõukogude ajal loodud Põhja-meretee, millel on suur tähtsus Vene NFSV Kaug-Põhja vallutamisel ning Vene NFSV Euroopa-osa ja Kaug-Ida vaheliste seoste teenindamisel. Vaikse ookeani ääres on suurimaks sadamaks Vladivostok. Nõukogude võimu ajal intensiivistus Kaug-Ida merede kasutamine ja seal tekkis rida uusi sadamaid.

Viisaastakute jooksul arenes Vene NFSV-s kiiresti autotransport. Tema arengu oluliseks eelduseks oli hästikorrastatud maanteede ja automagistraalide võrgu rajamine nõukogude ajal.

Aastast aastasse kasvab Vene NFSV-s õhutranspordi tähtsus. Õhutranspordi areng on vajalik eriti vabariigi territooriumi tohutu ulatuse tõttu. Moskvast lähtuvad lennuliinid kõikidesse liidu- ja autonoomsete vabariikide pealinnadesse, krai- ja oblastikeskustesse. Lennutranspordil on suur tähtsus ka põhjas, Siberis ja Kaug-Idas, kus teised transpordiliigid on vähe arenenud. Erakordselt suur oli lennunduse osatähtsus Arktika vallutamisel.

Laialdased ja mitmekesised on Vene Föderatsiooni transpordiseosed teiste liiduvabariikidega. Need kujunesid välja tootlike jõudude ja territoriaalse tööjaotuse uue geograafia tulemusena NSV Liidus ja neil on nii Vene NFSV kui ka teiste liiduvabariikide jaoks erakordselt suur tähtsus.

Vene NFSV suunab teistesse liiduvabariikidesse igasuguseid masinaid ja seadmeid tööstuse, põllumajanduse ning transpordi jaoks, samuti keemiatooteid, metsamaterjali, puidutooteid, kangaid. Suurel hulgal veab ta välja ka oma polügraafiatööstuse toodangut.

Samal ajal saab Vene NFSV teistelt liiduvabariikidelt nende toodangu ülejäägid. Ukraina veab Vene NFSV-sse sütt, metalli, vilja, suhkrut; Valgevene — masinaid, metsatööstuse toodangut, linast riiet ja linakiudu; Moldaavia — toiduainete tööstuse toodangut. Balti liiduvabariigid (Läti, Eesti ja Leedu) suunavad Vene NFSV-sse intensiivse loomakasvatuse saadusi, linakiudu, vineeri, paberit, samuti elektriseadmeid. Taga-Kaukaasia liiduvabariigid (Aserbaidžan, Gruusia, Armeenia) veavad Vene NFSV-sse naftat, puuvilla, puuvilja, veini, siidi. Kasahhi NSV suunab Vene NFSV-sse liha, villa, nahka, võid, teravilja, samuti naftat, sütt, vaske, polümetalle. Kesk-Aasia liiduvabariikidest (Usbekistan, Turkmeenia, Tadžikistan ja Kirgiisia) saab Vene NFSV puuvilla, puuvilja, siidi.

6. Vene NFSV majanduslik rajoneerimine

Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik kujutab endast suurte majandusrajoonide tervet kompleksi, mis territoriaalses tööjaotuses üksteist vastastikku täiendavad. Arvestades majanduse iseärasusi, majandusliku ülesehitustöö ülesandeid ja Vene NFSV eri osade tähtsust territoriaalses tööjaotuses, eraldas NSVL Riiklik Plaanikomitee vabariigi piirides üheksa suurt majandusrajooni: Keskrajoon, Looderajoon, Euroopa-osa Põhjarajoon, Volgamaa, Põhja-Kaukaasia ja Alam-Donimaa, Uraal, Lääne-Siber, Ida-Siber ja Kaug-Ida.

Keskrajoon kujutab endast vabariigi territoriaalses tööjaotuses suurimat tööstusrajooni kõrgesti arenenud masinaehituse, keemia-, tekstiili- ja toiduainete tööstusega. Põllumajanduses on eriti arenenud teraviljamajandus, tehniliste kultuuride, kartuli ja köögivilja kasvatamine ning piima- ja piima-lihakarjandus. Keskrajoon jaotatakse majanduse iseärasuste alusel neljaks allrajooniks: Tööstuslik Keskrajoon, Mustmulla-Keskrajoon, Läänerajoon ja Volga-Vjatka rajoon.

Looderajoon paistab silma masinaehituse, laevaehituse, värvilise metallurgia, keemia-, metsa-, kala- ja kergetööstuse, linakasvatuse ning piima-lihakarjanduse poolest.

Euroopa-osa Põhjarajoonis on arenenud metsa- ja söetööstus, kuna põllumajanduses on väljapaistev koht linakasvatusel ja piima-lihakarjandusel.

Volgamaa on tähtis masinaehituse, nafta-, gaasi- ja kalatööstuse, teraviljakasvatuse ja tehniliste kultuuride rajoon. Hüdroelektrijaamade ehitamise ja naftatööstuse hoogsa arengu tõttu kujuneb Volgamaa üheks suuremaks elektrienergia tootmise ja naftatööstuse rajooniks.

Põhja-Kaukaasias ja Alam-Donimaal on arenenud peamiselt söe-, nafta- ja tsementitööstus, värviline metallurgia, põllumajandusmasinate ja toiduainete tööstus, teravilja, tehniliste kultuuride ning loomakasvatussaaduste tootmine.

Uraal on suurim värvilise ja mustmetallurgia, masinaehituse, keemia- ja metsatööstuse rajoon. Põllumajanduses on tähtsal kohal teravili, tehnilised kultuurid ja loomakasvatussaaduste tootmine.

Lääne-Siber on suur söetööstuse, must- ja värvilise metallurgia, keemia- ja metsatööstuse, masinaehituse, teravilja- ja loomakasvatuse rajoon.

Ida-Siber paistab silma oma värvilise metallurgia, söe- ja metsatööstuse ning masinaehituse poolest.

Seoses hüdroelektrijaamade ehitamisega muutub Siberi keskosa suurimaks elektrienergia tootmise rajooniks. Elektrienergia kasutamine võimaldab kiiremini arendada rikkalike maavarade kaevandamist ja luua NSV Liidu kolmas metallurgiabaas.

Kaug-Ida on spetsialiseerunud värvilisele metallurgiale, kala-, metsa- ja naftatööstusele ning laevaehitusele.

Areneb ka põllumajandus. Üleliidulises tööjaotuses on Vene NFSV majandusrajoonid nii omavahel kui ka teiste Nõukogude Liidu rajoonidega pidevas koostöös, luues sellega laialdase rajoonidevahelise seostevõrgu.

KESKRAJOON

Vene NFSV Keskrajooni kuuluvad Moskva, Vladimiri, Ivanovo, Kostroma, Jaroslavli, Kaluuga, Tuula, Rjasani, Gorki, Kirovi, Kalinini, Smolenski, Brjanski, Orjoli, Kurski, Belgorodi, Lipetski, Tambovi, Pensa, Voroneži oblast ja Mari, Tšuvaši ning Mordva ANSV.

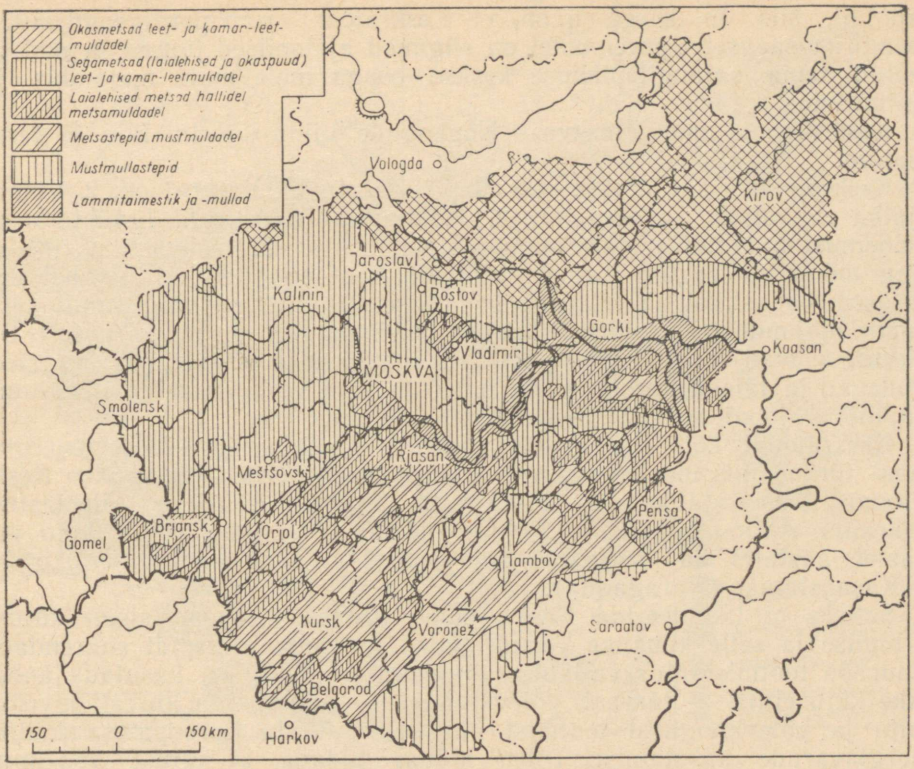
Keskrajoon kujutab endast ulatuslikku territooriumi, millel on NSV Liidu Euroopa-osa suhtes keskne asend. Põhjas piirneb ta Loode- ja Põhjarajooniga, läänes Läti ja Valgevene liiduvabariigiga, idas Uraali ja Volgamaaga, lõunas Ukraina NSV ja Alam-Donimaaga. Keskrajooni pindala on umb. 950 000 km² (ligikaudu 4,5% Nõukogude Liidu territooriumist) ja tema rahvaarv 43,2 milj. inimest (1959. a.), s. o. umbes 1/5 NSV Liidu elanikkonnast.

Keskrajooni territooriumi ulatus põhjast lõunasse (mööda 40-ndat meridiaani) on 1000 km ja läänest itta ligikaudu 1400 km. Keskrajoon kuulub mitmesse looduslikku vööndisse ja omab mitmekesiseid ressursse tööstuse ja põllumajanduse arendamiseks. Territooriumi põhiosa paikneb sega- ja laialehiste metsade ning metsastepivöötmes, kirdeosa ulatub taiga lõunaossa, kuna kagus laiuvad stepiavarused.

Keskrajooni piirides leidub suuri pruunsöe- ja turbavarusid, hüdroenergiaressursse, rauamaagirikkusi, laialdasi metsamassiive, tohutuid ehitusmaterjalide varusid ja toorainet keemiatööstuse mitmesuguste harude jaoks. Keskrajooni põllumajandus ei kannata põua all, välja arvatud ainult kaguosa. Ta suudab ennast ise kindlustada vilja, mõningate tehniliste kultuuride (lina, kanep ja suhkrupeet), kartuli, köögivilja, piima ja lihaga. Keskrajooni looduslike ressursside suureks puuduseks on kõrgekalorilise kütuse puudumine. Keskrajoonis pole kivisöelademeid ja seni pole veel avastatud ka nafta ja loodusliku gaasi tööstuslikke varusid.

Keskrajoon on suure vene rahva kodumaa. Ta hõlmab territooriumid, mis kõige enne ja kõige tihedamalt asustati venelaste poolt. Nendelt aladelt lähtus sajandite vältel selle vene rahvastiku põhimass, kes praegu elab määratu suurel territooriumil, alates Balti mere ääres asuvast Kaliningradist kuni Petropavlovsk-Kamtšatskini. Keskrajoon on maailma kõige revolutsioonilisema töölisklassi — vene töölisklassi kodumaaks, kes viis meie maa rahvad maailmaajaloolise tähtsusega võidule isevalitsuse, mõisnike ja kapitalistide üle.

Keskrajooni piirides asub meie maa suurim ja vanim tööstusliku arengu kolle, millest sai Nõukogude Liidu industrialiseerimise tähtsaim baas ja mis on tänapäevani säilitanud oma tähtsuse peamise tööstuskoldena. Keskrajoon on kvalifitseeritud ja töömahuka masinaehituse — tööpingitööstuse, autotööstuse, diiselmootorite ja aparaadiehituse ning



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

keemiatööstuse suurim rajoon. Keskrajoon on maa põhiline tekstiilitööstuse [1] rajoon. Siin on arenenud ka teised kergetööstuse harud, samuti toiduainete tööstus.

Tööstuse arengutase ei ole Keskrajooni eri osades siiski kaugeltki ühtlane. Tööstusliku arengu tempo kiirendamine Keskrajooni sellistes osades, nagu Kaluuga, Rjasani, Tambovi jt. oblastid ning Mordva, Mari ja Tšuvaši autonoomne vabariik, on üks neid ülesandeid, mida lahendati eelmistel viisaastakutel ja mille lahendamine jätkub ka tulevikus.

Keskrajoonil on tähtis koht maa põllumajanduses. Tema mustmullaaladel kasvatatakse teravilja, suhkrupeeti ja kanepit; lääne-, põhja- ja kirdealad on peamiseks linakasvatuse piirkonnaks; tööstuslikult kõige enam arenenud keskosades on eriti tähtis koht köögivilja, kartuli ja loomakasvatussaaduste tootmisel. Keskrajooni põllumajanduse areng on suunatud toiduainete ja tehnilise tooraine kohaliku tootmise igakülgsele suurendamisele kerge- ja toiduainete tööstuse jaoks. See areng toimub nii külvipindade edasise laiendamise teel rajooni mittemustmullavöötmes kui ka põllumajanduslike kultuuride koosseisu muutmise (maisi juurutamine), nende saagikuse ja loomakasvatuse produktiivsuse tõstmise teel.

Keskrajoonil on keskne asend kogu Nõukogude Liidu raudteede ja tema Euroopa-osa siseveeteede süsteemis. Sel asjaolul on erakordselt suur tähtsus nii Keskrajooni sisemistele majandusseostele kui ka seostele maa teiste osadega. Kui silmas pidada, et raudteede suunad langevad ühte XVIII—XIX saj. postimaanteede trassidega, viimased aga ühtivad enamikus suurte teedega, mis etendasid tähtsat osa juba XV

[1] Keskrajooni osatähtsus üleliidulises puuvillakangaste toodangus oli viiendal viisaastakul üle 80% ja villaste kangaste toodangus 70%.

sajandil, siis on kerge näha, et Keskrajooni transpordigeograafilise asendi kaasaegsetel paremustel on sügavad ajaloolised juured ja nad on seotud tema sajanditepikkuse keskse osaga meie maa majandus- ja kultuurielus.

Keskrajoonis asub Moskva — Nõukogude Liidu suurim linn ja tema pealinn.

Keskrajoonis eraldatakse neli osa: 1. Tööstuslik Keskrajoon, 2. Volga-Vjatka rajoon, 3. Läänerajoon, 4. Mustmulla-Keskrajoon. Igaühte neist iseloomustab ainult temale omane ajalooline areng, rahvastiku tihedus ning mõnikord vägagi erinev rahvuslik koosseis; neil on igaühel erisugused looduslikud ja liiklusgeograafilised tingimused ning ainult neile omane majanduse spetsialiseerumine. Tervikuna aga on need Vene NFSV kõrvuti asuvad territooriumid tihedais majanduslikes sidemeis, nad teenindavad ja täiendavad üksteist, mistõttu neid võib vaadelda ühe suure majandusrajooni osadena, tema allrajoonidena.[1]

Keskrajooni kõikidele osadele on ühiseks jooneks kütuse energiabaasi nõrkus, mis tööstuse võimsa arengu juures, eriti Tööstuslikus Keskrajoonis, teeb vajalikuks kivisöe, nafta ja gaasi juurdeveo lähedastest (Ukraina, Alam-Donimaa ja Põhja-Kaukaasia, Volgamaa jt.), kuid viimastel aastatel ka kaugetest rajoonidest — Lääne-Siberist (Kuzbass) ja Kasahstanist (Karaganda).

Selleks et likvideerida Keskrajoonis kasvav disproportsioon kütuse tarbimise ja selle kohalike varude vahel, tuleb ka edaspidi suurendada pruunsöe tootmist Moskva-lähises basseinis, igakülgselt kasutada kohalikke kütuseliike — turvast, põlevkivi jt. —, suurendada kiiresti kivisöe, nafta ja põlevkivigaasi tootmist ning NSV Liidu Euroopa-osa hüdroenergiavarude kasutamist. Tuleb silmas pidada, et kütuse vedamine Siberist rajoonidesse, mis asuvad Uraalist lääne pool ja Kasahstanist lääne poole Volgat, on ebaratsionaalne.

Mainitud disproportsiooni likvideerimine nõuab tootlike jõudude paigutuses ka edasisi nihkeid ja seda NSV Liidu Aasia-osa rajoonide kiire arendamise teel, kuhu on koondunud 89% kogu maa energiavarudest. Uus tööstuslik ehitustöö areneb üha suuremal määral Uraali-tagustes piirkondades. Euroopa-osas aga, eriti Keskrajoonis, pidurdavad tööstuse arengut energiaga varustamiseks piiratud võimalused.

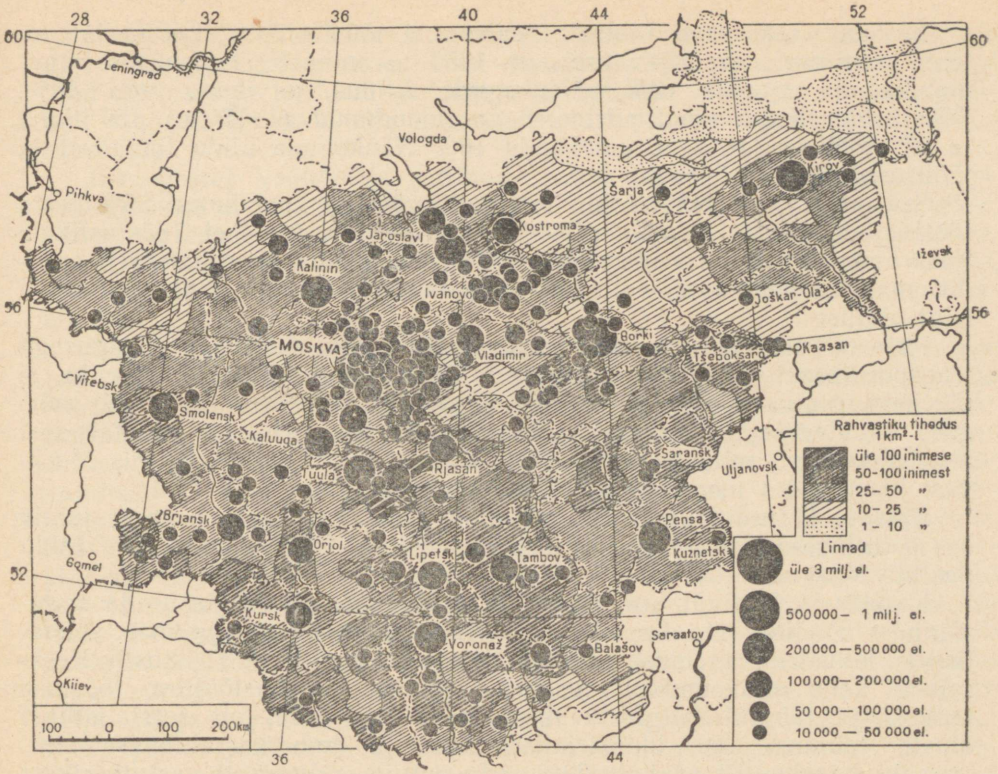
Keskrajooni allrajoonide rahvamajanduse edasiarendamisel on suur tähtsus nende omavaheliste tihedate tootmisseoste organiseerimisel ning looduslike ja majanduslike võimaluste täielikumal ärakasutamisel mitmesugustes tootmisharudes.

Esmajoones tuleb Tööstuslikus Keskrajoonis ja Mustmulla-Keskrajoonis laiendada ning tugevdada mustmetallurgiat, mis võimaldaks luua kõrgesti arenenud ja üha edasi arenevale masinaehitusele oma võimsa metallurgiabaasi. Nii omandab lähemal ajal suure aktuaalsuse Kurski magnetilise anomaalia raualademete suurejooneline kasutamine.

Mustmulla-Keskrajooni ja teiste Keskrajooni osade linnadel on avarad võimalused masinaehituse ja peamiselt just töömahuka masinaehituse arendamiseks. Nende piirkondade masinaehituse koopereerimine Tööstusliku Keskrajooni masinaehitusega võimaldaks suurendada masinaehitustehaste spetsialiseerumist, viiks Keskrajooni tööstuslike ressursside otstarbekamale ärakasutamisele ja annaks suurt rahvamajanduslikku efekti.

Keskrajoonis, eriti tema sellistes osades, nagu Mustmulla-Keskrajoon ja Läänerajoon, ei ole kaugeltki veel kõik võimalused ära kasutatud põllumajanduse edasiarendamiseks. Maisi laialdane juuruta-

[1] Lihtsuse mõttes nimetatakse neid allrajoone edaspidi rajoonideks.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

mine Mustmulla-Keskrajoonis ja teistes Keskrajooni osades ning selle baasil produktiivloomakasvatuse taseme tõstmine, tehniliste kultuuride (suhkrupeet, kanep jt.) kasvatamine ja aianduse laiendamine ning rohkete jäätmaade, näiteks Läänerajooni soostunud ja võsaga kaetud alade ülesharimine aitaks märgatavalt suurendada põllumajandussaaduste tootmist Keskrajooni vajadusteks, samuti tooraine tootmist kerge- ja toiduainete tööstusele.

Nende ja teiste olemasolevate võimaluste kasutamine Keskrajooni rahvamajanduse edasiarendamiseks parandaks tema territoriaalset organisatsiooni, mis otsekohe avalduks meie maa majandusliku võimsuse tugevnemises.

TÖÖSTUSLIK KESKRAJOON

1. Üldiseloomustus

Tööstuslik Keskrajoon hõlmab Moskva, Vladimiri, Ivanovo, Kostroma, Jaroslavli, Kaluuga, Tuula ja Rjasani oblasti. Ta paikneb NSV Liidu Euroopa-osa tsentrumis, Volga ja Okaa jõe vahelisel alal ja sellega külgneval Volga- ja Okaa-tagusel territooriumil. Tööstusliku Keskrajooni pindala, mille suurus on 291 600 km², moodustab ainult 1,3% Nõukogude Liidu pindalast, kuid siin elab 20,3 milj. inimest, s. o. umb. 9% kogu meie maa rahvastikust. Rahvastiku keskmine tihedus on 69 inimest 1 km²-l (1959. a.), s. o. 7,5 korda suurem kui kogu Nõukogude Liidus tervikuna. Tööstusliku Keskrajooni arvele langeb umbes 25% Nõukogude Liidu suurtööstuse kogutoodangust ja ligikaudu 5% tema külvipinnast.

Rajooni erakordselt tähtsale osale maa tööstuslikus elus vastab ka tema suur linnarahvastiku protsent. 1959. a. andmetel moodustas linnaelanikkond rajoonis 54%, Nõukogude Liidus tervikuna aga 48%. Tööstusliku Keskrajooni piiridesse on koondunud (1955. a.) 159 linna ja 230 töölisasulat, s. o. umbkaudu 10% Nõukogude Liidu linnadest ja töölisasulatest.

See, et 1,3%-le NSV Liidu territooriumist on koondunud 25% tema tööstustoodangust ja 10% linlikest asulatest, tähendab, et Tööstuslikule Keskrajoonile kuulub keskne koht mitte ainult oma geograafiliselt asendilt maa Euroopa-osas, vaid ka majanduslikult tähtsuselt kogu riigi ulatuses.

Rajooni kesksele osale maa majanduslikus elus viitab suure selgusega transpordikaart. Millisest küljest me Tööstuslikule Keskrajoonile ka ei läheneks, olgu siis põhjast, lõunast, idast või läänest, kõikjal võib märgata raudteevõrgu tihenemist. Raudteevõrk koosneb siin radiaalsetest magistraalidest, mille keskuseks on Moskva, ja ringliinidest, mis Moskvast kaugenedes moodustavad üha suuremaid sõõre.

Rajooni keskse osaga maa majanduslikus elus kaasneb tema juhtiv osa poliitilises elus: rajooni piirides asub Vene NFSV ja kogu NSV Liidu pealinn Moskva.

Keskset ja juhtivat osa, mida rajoon etendas revolutsiooni- ja kodusõjapäevil, säilitas ta ka edaspidi — taastamisajajärgul ja maa sotsialistliku industrialiseerimise perioodil viisaastakute vältel. Tööstuslik Keskrajoon, kuhu oli koondunud enamik riigi tähtsamaid töötleva tööstuse keskusi ja tohutul hulgal kvalifitseeritud tööjõudu, oli sotsialistlikel alustel toimuva maa industrialiseerimise ja ümberkorraldamise tähtsaimaks baasiks. Et edukalt täita seda uut ja erakordselt vastutusrikast osa meie kodumaa ajaloos, pidi Tööstuslik Keskrajoon oma tootmise lühima aja jooksul ise ümber korraldama ja kõrge kvalifikatsiooniga kaadri ettevalmistamist väga mitmesuguste rahvamajandusharude ja kultuurialade jaoks mitu korda suurendama. Kvalifitseeritud tööjõuga, suure asustustihedusega, arenenud transpordiga ning laiendamiseks ja rekonstrueerimiseks sobivate tööstusettevõtetega Tööstuslikus Keskrajoonis teostati see ümberkorraldus riigile kõige väiksemate kapitalikulutustega ja lühima ajaga. Ja praegugi on Tööstuslik Keskrajoon tööstusliku tootmise ulatuselt teiste põhiliste majandusrajoonide hulgas esikohal, vaatamata tema osatähtsuse pidevale vähenemisele Nõukogude Liidu tööstuslikus tootmises tervikuna.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Tööstusliku Keskrajooni territoorium kujutab endast lauskmaad. Moskvast lääne pool asub Smolensk-Moskva kõrgustik, mille kõrgus ületab kohati 300 meetrit. Selle kõrgustiku haru — Klin-Dimitrovi seljandik — kulgeb põhja pool Moskvat paralleelselt Volga jõega. Klin-Dimitrovi seljandiku üks haru ulatub Moskvani ja lõpeb 199,5 meetrini tõusvate Lenini (end. Varblaste) mägedega. Okaast lõuna poole jääva rajooni edelaosa hõlmab Kesk-Vene kõrgustik. Rajooni põhjapoolsed Volga-lähised ja lõunapoolsed Okaa-lähised osad on madalad. Madalikest on suurimad Okaa ja Kljazma vahel paiknev Meštšora madalik ja Kostroma madalik, mis asub Taga-Volgamaal, Jaroslavli ja Kostroma vahemikus, piki Kostroma jõge.

Rajooni reljeefile mõjus tugevasti kvaternaarne jäästumine: Tuulani ulatuv Dnepri jäästumine ja selle teine faas — Moskva jäästumine, mis ulatub Roslavl—Malojaroslavets—Moskva—Pljossi (Volga ääres) jooneni. Postglatsiaalne künklik moreenne reljeef allus edaspidi voolu-

vete tegevusele, mille toime Moskva jäästumise piirist lõuna pool avaldub arvukates erosioonivormides. Jõed omandasid siin laiad orud, veelahkme alad kuivasid ja kattusid ovraagide ja balkade võrguga. Moreeni säilinud osad matsid enda alla hilisemad kvaternaarsed setted (lössilaadsed liivsavid).

Jääaegsetes vooluvetes settinud munakatevaba liivsavi kasutatakse tellisetööstuses, mõningaid liivsetete liike klaasi- ja vormitööstuses, moreenmaterjali munakate, kruusa ja liiva näol ehitustööstuses. Turbalademeid kasutatakse kütusemajanduses ja orgaanilise väetise allikana ning viljakate alluviaalmuldadega alasid köögivilja kasvatamiseks.

Tööstusliku Keskrajooni territoorium paikneb peamiselt Moskva-lähise tektoonilise nõo piirides, mida idast piirab Okaa-Tsna kõrgustik. Nõo lõuna-, lääne-, ka loodeosa koosneb devoni kivimitest, mis kaovad järkjärgult nõo keskosa suunas karboni-, osalt juura- ja kriidi-, ning põhjas permiajastu setete alla. Moskva-lähine süsi on peamiselt läätsekujuliselt ladestuv järve-sootekkeline pruunsüsi. Esineb ka vetikatest tekkinud eriti väärtuslikku sütt boghedi ja kohati ka sapropeliiti. Söevahelised savikihid on suurepäraseks tooraineks keraamika- ja tulekindlate materjalide tööstusele. Moskva-lähise söe kaevise vältimatu koostisosa on püriit, mida saab kasutada toorainena väävelhappetööstuses. Keskmine püriidisisaldus ulatub kaevandatud söes 3%-ni. Esineb ka kipsi leiukohti (Stalinogorsk). Suur tähtsus on järve-sootekkelistel rauamaakidel, mille leiukohad paiknevad Tuulast kagu pool, Dedilovo välja piirides ja mitmel pool mujal. Juura-eelsete kontinentaalsete setete juurde kuuluvad ka laialt tuntud Gželi raskestisulavate ja tulekindlate savide leiukohad. Juura setetega on seotud fosforiidi leiukohad Jegorjevskis, Moskva lähedal ja Kinešma juures. Laialdaselt on levinud kivisõe vahekihtidega marmoritaolised lubjakivid. Nende poolest on eriti rikkad lõuna pool Moskvat asuvad paikkonnad Podolski rajoonis, Kolomna lähedal ja Moskva-lähises söebasseinis jm.

Permi setted algavad Rostovist põhja pool ja kulgevad kitsa ribana Okaa-Tsna kõrgustikust lääne poole, ulatudes Pljossist (Volga ääres) läbi Ivanovo Vladimirini. Permi setetes esinevad keedusoola sisaldavad kihid, mida varem laialdaselt kasutati (Soligalitš, Volga lisajõgi Solonitsa, Soli küla Nerehta lähedal).

Tööstuslikus Keskrajoonis puuduvad esmajärgulised maavarad. Väärtuslikumateks maavaradeks on pruunsüsi, seejärel turvas, rauamaak, mitmesugused ehitusmaterjalid ja fosforiit.

Kuna rajoon asub Ida-Euroopa lauskmaa keskosas, siis valitseb siin ka selle lauskmaa «keskmine» kliima.

Talv kestab rajooni siseosas viis kuud (alates 3. novembrist, mil paljuaastane keskmine temperatuur langeb 0°-ni, kuni 2. aprillini). Ilmad on talvel pilvised, lumikate ulatub talve lõpuks 44—45 cm-ni, sagedasti esineb sulasid. Põllud on lume all keskmiselt 138 päeva. Jaanuari keskmine temperatuur Moskva-lähises piirkonnas on 10°,8. Üksikud miinimumtemperatuurid ulatuvad mõnikord —40°-ni. Kevad on kuiv, vähese pilvitusega ja sagedaste öökülmadega, eriti aprillis. Suvi on soe, sademete maksimumiga juulis-augustis. Juulikuu keskmine temperatuur on 18°,4. Kevadel annab ennast tunda niiskuse puudus, suve lõpul ja sügisel aga liigniiskus. Sademete aastane hulk kõigub Moskva oblasti piirides 480—600 mm (Moskva-Smolenski kõrgustikul), keskmine aastane sademete hulk Moskva lähedal on 536 mm.

Rajooni kliima võimaldab kasvatada teravilju, lina, kanepit, kartulit, köögivilja ja lõunas suhkrupeeti. Kuid kevadine kuivus takistab köögiviljakasvatuse arenemist, mille järele mitmemiljonilise linnarahvastikuga rajoonis on eriti suur nõudmine. Seetõttu rakendatakse rajoonis laialda-

selt mitmesuguseid kunstvihmaseadeldisi ja kasutatakse köögiviljakasvatuseks kõrge põhjaveetasemega jõelamme.

Tööstuslik Keskrajoon paikneb metsa- ja metsastepivöötmes, kusjuures nende piiriks on Okaa jõgi. Ainult Kostroma oblasti põhjaserv kuulub taigavöötmesse, kuna kõik ülejäänud metsa-alad asuvad segametsade vöötmes.

Taga-Volgamaal laiuvad okasmetsad, peamiselt kuusemetsad. Üksnes Unža keskjooksul ja Kostroma lähedal, kus domineerivad liivmullad ja saviliivmullad, saavutab ülekaalu mänd. Volga ja Okaa jõe vahelisel alal levivad segametsad, mis koosnevad okaspuudest ja laialehistest liikidest. Meštšora madalikul ja Kljazma ning Uvodi saviliivadel on valdavaks puuks mänd. Moskva jõe alamjooksul ja Okaa-tagusel alal koosnevad metsad laialehistest liikidest, kus ülekaalus on tamm.

Volga ja Okaa vaheline ala ei ole kunagi olnud kaetud üleni metsadega. Juba vanast ajast tuntakse kolme laialdast metsatut ala, mida nimetatakse opoljedeks. Need on Vladimiri, Rostovi ja Meštšovski opolje (viimane paikneb Kaluugast edela pool).

Sajandite jooksul hävitati tihedad põlismetsad, mis vanasti katsid nimetatud jõgede vahelist ala ja Taga-Volgamaad, välja arvatud opoljed. Nende asemele tekkisid põllud, niidud, kõnnumaa, raudteed, maanteed, maa-asulad ja linnad ning kõrgepingeliinid. Tänapäeval valitseb rajoonis tervikuna terav metsapuudus. Praegu teostatakse siin ulatuslikke metsataastamistöid. Vähesel hulgal annavad puitu ainult Unža ja Meštšora metsad.

Taga-Volgamaa ja jõgede-vaheline ala kuulub leetunud liivsavi-, saviliiv- ja liivmuldade levikupiirkonda. Veelahkmealadel on ülekaalus liivsavimullad. Saviliiv- ja liivmullad on kõige enam levinud jõgedevahelise ala ida- ja osalt põhjapoolsetes madalamates osades. Opoljedel domineerivad tumedavärvilised hallid ja tumehallid leetunud mullad.

Okaa taga on ülekaalus hallid metsamullad, mis seejärel asenduvad leetunud ja leostunud mustmuldadega. Okaa-taguse ala ja opoljede mullad on rajooni teiste piirkondadega võrreldes tunduvalt suurema loodusliku viljakusega. Väga väärtuslikud on ka jõeorgude ja järvenõgude kuivatatud ja hea veerežiimiga alluviaalmullad.

Tervikuna võttes on rajooni looduslikud tingimused tüüpilised kogu keskvöötmikule ja soodsad põllumajanduse arendamiseks.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Vene riigi tuumiku kujunemine XIII—XIV sajandil Tööstusliku Keskrajooni piirides oli tähtsaimaks asjaoluks, mis määras Tööstusliku Keskrajooni ajaloolise saatuse ja osatähtsuse riigis.

Kirde-Venemaa, mis territoriaalselt vastab põhiliselt Tööstuslikule Keskrajoonile, oli Vene ajaloo varasel perioodil kõige paremini kaitstud välisvaenlaste kallaletungide eest. Sellisteks vaenlasteks olid territoriaalselt stepi rändhordid, kellega muistne Vene (Kiievi) riik pidas ägedat võitlust. Kirde-Venemaad kaitsesid stepirändrahvaste eest paksud metsad. Suured kaugused, metsad ja sood kaitsesid Kirde-Venemaad ka sõjakate saksa kolonisaatorite kallaletungide eest, kes XIII saj. hõivasid Baltimaad, XIV saj. Vene Galiitsia ja kõik Vene Dnepri-äärsed maad. Kirde-Venemaa piirides või nende läheduses paiknesid Ida-Euroopa lauskmaa suurimate jõgede — Volga, Okaa, Dnepri ja nende lisajõgede ülemjooksud. See piirkond omas seega tiheda veeteede- ja voolokite-võrgu, mis soodustas nii sise- kui ka välisseoste arenemist.

Feodaalse killustatuse likvideerimine ja tsentraliseeritud Vene riigi kujunemine XV saj. Kirde-Venemaa maadel eesotsas Moskvaga oli tin-

gitud tootlike jõudude kasvust. See kasv väljendus XIV—XV saj. alepõllunduse ja söödimaa üha laialdasemas asendumises kahe- ja kolmeväljasüsteemiga teraviljakasvatusega. Viimane tõstis maa tootlikkust 10—15 korda. Selleks ajaks täiustusid tunduvalt ka mitmesugused muud tootmisprotsessid, nagu ketramine jt. Alates XV saj. vähenes pärusmõisates massiliselt holoppide töö kasutamine ja hakkas levima raharent, kuigi peamiseks rendiliigiks jäi endiselt naturaalrent. Samaaegselt arenes uut tüüpi teoorjus, mille aluseks oli side turuga, ja tugevnesid juriidilised kitsendused talupoegade siirdele. Kõik see näitas feodaalse ekspluateerimise kasvu ja kaubalis-rahaliste suhete arengut.

XIV—XV saj. taastati mitte üksnes tatarlaste poolt purustatud linnad, vaid tekkis ka palju uusi linnu. Sel ajal hakati linnades uuesti ehitama kivikirikuid ja tekkisid esimesed kivikremlid. Kiviehitustöö, mis tolleaegsetes tingimustes võis toimuda ainult suvekuudel, tähistas linnakäsitöö kasvu. «Tatarlaste rüüsteretked 1237.—1241. a. ja sellele järgnev tatari ike põhjustasid käsitöö arengus seisaku, mis kestis XIV sajandini. XIV saj. keskpaiku toimus käsitöö arengus murrang ja sajandi teisel poolel elas käsitöö üle vene kultuuri üldisest arengust tingitud õitsengu.» [1] XIV saj. teisel poolel võeti kasutusele vesirattad (vesiveskid), hakati kasutama soolatootmises keerukat sügavpuurimist, tekkis artilleeria, kallis pergament asendus paberiga, rajati esimesed töökojad raamatute valmistamiseks, algas müntide löömine jne. XV saj. oli Kirde-Venemaal 78 linna (neist 9 uuesti asustatud) ja 286 alevit.[2]

Linnade areng ja käsitöö õitseng (viimane ei teenindanud mitte niivõrd turu, kui just feodaalide vajadusi), sise- ja väliskaubanduslike sidemete märgatav kasv suurendasid pidevalt elanike arvu, kes olid huvitatud feodaalide separatismi kaotamisest ja regulaarsete majandussidemete loomisest eri maade vahel. Kõik see tugevdas suurvürsti võimu võitluses udellikorraga ja andis talle selleks võitluseks materiaalsed vahendid.

Kujunev tsentraliseeritud Vene riik ületas oma majandusliku elu materiaalse ja üldise kultuuri tasemelt tunduvalt 1395. a. Timuri poolt purustatud Kuldhordi, kus XV sajandil algas feodaalsete mässude ja languste ajajärk. XV saj. esimesel poolel lõid Kuldhordist lahku kaks kõige rikkamat ja kõrgema kultuuriga piirkonda — Krimm ja Bulgaaria eesotsas Kaasaniga. Kuldhord muutus peamiselt rändriigiks. Kõik olemasolevad loenduste andmed tõendavad sealjuures, et Kirde-Venemaa rahvaarv ületas XV saj. lõpul kõikide, nii Kuldhordile alluvate kui ka sellest lahku löönud tatari piirkondade rahvaarvu. Koos poliitilise tsentralisatsiooni ja kõrgema kultuuritasemega oli sel rahvarikkusel otsustav tähtsus. Neis tingimustes ei saanud tatarlaste võim Vene maade üle püsida ja see hävitati.

Vene riik alustas varsti ise pealetungi tatarlaste valduses olevatele ida- ja lõunapoolsetele maadele ning hakkas koondama põliseid Vene alasid läänes. Nende maade Vene riigi koosseisu lülitamise protsess tugines Keskrajooni inim- ja materiaalsetele ressurssidele, avaldades ühtlasi stimuleerivat mõju Keskrajooni paljude majandusharude arengule. Siia kuulusid sõjandust teenindavad majandusharud, eeskätt metallurgia ja metallitöötlemine, ning taasühendatud territooriumide ja koloniseeritud maade kaubandust ja varustamist teenindava käsitööndusliku tootmise mitmed harud.

Rööbiti linnakäsitööndusega (toidukaupade tootmine, kangaste, valmisrõivaste, jalanõude, mitmesuguste majapidamistarvete, relvade, luksusesemete valmistamine, ehitusalane ja teised käsitööndusharud, kokku kuni 210 nimetust) [3] kujunesid talurahva hulgas juba XVI sajandil mitmesugused kohalikku toorainet (lina, vill, puit, särratud raud) töötlevad tööndusharud. See arendas kodutööndust. Sisekaubandus toimus peamiselt otsesèlt tootjate, käsitööliste ja talupoegade kaudu, kuid juba XV saj. teisel ja XVI saj. esimesel poolel ilmus kohalikele turgudele suur hulk väikekaupmehi, ülesostjaid ja üksikuid suurkaubanduskapitali esindajaid. Üheks turusuhete arengu stiimuliks oli teenismõisate massiline levik. Need kasutasid turgu sagedamini kui pärusmõisad. Pärast XVI saj. 70—80-ndate aastate ränka «laostumist» ja XVII saj. alguse sündmustest tingitud keskoblastite majanduslikku langust hakkasid turusuhted arenema uue jõuga.

[1] Б. А. Рыбаков, Ремесло древней Руси, 1948, стр. 695.
[2] П. П. Смирнов, Посадские люди и их классовая борьба до середины XVII века, т. I, 1947, стр. 49 и 77.
[3] Н. Д. Чечулин, Города Московского государства в XVI в., СПБ, 1889, стр. 389.

Kaubavahetuse tugevnemine maa eri osade vahel ja kaubaringluse järkjärguline kasv põhjustasid kohalike turgude liitumise ning XVII saj. keskel ühtse ülevenemaalise turu kujunemise. Turusidemete kasvu aluseks oli maa tootlike jõudude ja ühiskondliku, eriti territoriaalse tööjaotuse arenemine. Rahaliste suhete kasvu tõttu suurenes maa keskoblastites raharendi osatähtsus ja algas diferentseerumine sõltuva talurahva hulgas.

Moskva oli nii sise- kui ka väliskaubanduslike sidemete peamiseks koondumiskohaks ja maa suurimaks käsitöö ja riigitehaste keskuseks (Relvakoda, Rahapada, Kudumiskoda jt.). XVII sajandi 40-ndail aastail langes Moskva arvele umbes $^1/_3$ kogu maa kaubakäibest (kui lähtuda kauba maksustamise andmetest). Pealinna kaupmeeskonna kätte oli koondunud tolle aja kohta tohutu suur kapital. Tähtsateks käsitöö- ja kaubanduskeskusteks olid ka teised Keskrajooni linnad: Nižni Novgorod, Jaroslavl, Kolomna, Tver, Rjasan, Tuula, Serpuhhov, Kaluuga jt. Keskrajooni piirides rajasid tsaari perekond ja aadel oma pärusmõisates, aga samuti kaupmehed, palju suuri ettevõtteid — rauasulatustehaseid, naha-, lina- ja kanepitöötlemise ettevõtteid, klaasi-, kirjutuspaberi- ja potasitehaseid, laevaehitustehaseid, viinavabrikuid jt. Nende ettevõtete hulgas olid oma aja kohta suurim rauatehas (kuulus hollandlasele Winiusele), mis töötas Dedilovo maagil, bojaar B. Morozovi rauatehas Zvenigorodi maakonnas (Pavlovskoje küla), rootslasele Coyetile kuuluv esimene klaasitehas Venemaal (Dmitrovi maakond) jt. See kõik andis Keskrajoonile juhtiva koha teiste piirkondade hulgas XVII saj. keskpaigaks väljakujunenud territoriaalses tööjaotuses.

Suurtööstus arenes Keskrajoonis varem kui maa teistes osades. See oli tingitud asjaolust, et ainult selles rajoonis olid olemas suurtööstuse arenguks vajalik kapital, mis oli kogutud esmajoones kaupmeeskonna ja maad valdava aadli poolt, kvalifitseeritud tööjõu kaader (kodutööndajad ja kodukäsitöölised).

Eriti hoogsalt hakkas Keskrajooni tööstus arenema Peeter I ajal. Püüdes kiiresti likvideerida mahajäämuse, rajas Peeter I palavikuliselt tööstusettevõtteid, millest enamik ehitati Tööstuslikku Keskrajooni.

Keskrajooni suurtööstus kujunes esialgu peamiselt pärisorjuslikul tööl (XVII saj.), minnes hiljem järk-järgult üle palgatööle. Sellised tööstusharud aga, nagu näiteks puuvillatööstus, rajati algusest peale (XVIII saj. teine pool) palgatööle, s. o. kapitalistlikule alusele.

Seoses teoorjuse vähenemisega ning obrokitalupoegade arvu suurenemisega tööjõuturg Tööstuslikus Keskrajoonis pidevalt laienes. XIX saj. esimesel poolel suurenes obrokitalupoegade osatähtsus Moskva kubermangus XVIII sajandiga võrreldes 36%-lt 70%-ni, Vladimiri kubermangus 50%-lt 70%-ni, Jaroslavli kubermangus 78%-lt 90%-ni, Kostroma kubermangus 85%-lt 88%-ni. Obrok domineeris ka Kaluuga kubermangus. Teorent oli valdavaks üksnes kõige viljakamates kubermangudes, s. o. Tuula ja Rjasani kubermangus.

Kõrvuti suurtööstuse arenemisega ja obrokisuhete kasvuga mõisamajanduses arenes reformieelsel ajal pidevalt ka kodutööndus. Kodutööndusе arengu objektiivseks eelduseks oli lühike tööperiood põllumajanduses (130—150 päeva aastas) ja sellest tingitud erinevus «tootmisaja ja tööperioodi vahel». See oli «loomulikuks aluseks põlluharimise ühendamisel kõrvaltööga maatööndusharude näol». «Igalpool Venemaa külades,» ütleb Marx, «on tekkinud oma kodutööndus. On külasid, kus kõik talupojad on põlvest põlve kangrud, parkalid, kingsepad, lukksepad, noameistrid jne.; eriti käib see Moskva, Vladimiri, Kaluuga, Kostroma ja Peterburi kubermangu kohta. See kodutööndus on üha enam sunnitud teenima kapitalistlikku tootmist: ülesostjad muretsevad näiteks kangrutele lõime- ja koelõngad kas otseselt või kaubaagentide vahendusel.

Kodutööndajate arv suurenes pidevalt kõigis tööndusharudes, kus kodutööndusе tehnika erines või täiesti vastas tolleaegse suurtööstuse, peamiselt manufaktuuri tehnikale.

[1] K. Marx, Kapital, 2. kd., 1958, lk. 202.

Eriti paistis selle poolest silma rajoonis kõige enam levinud kudumistööndus. Kudumistööndusе eesotsas seisid suured kapitalistlikud töökojad kümnete ja sadade palgatöölistega, s. o. manufaktuurid. Et tootmise aluseks oli käsitöö, siis levis laialdaselt töö andmine koju. Sellised «manufaktuuri välisosakonnad» (V. I. Lenin) olid kasulikud — nad vähendasid ettevõtja väljaminekuid ruumidele ja seadmetele ning nende killustatuse tõttu oli vastupanu ekspluateerimisele nõrk.

Keskrajoonil oli rea sajandite jooksul juhtiv osa maa majanduslikus ja poliitilises elus ning ta säilitas oma osatähtsuse ka hiljem, reformijärgsel perioodil. Seda soodustas märksa ka valitsuse soosiv poliitika.

Venemaa raudteevõrgu ehitamisel arvestati eeskätt Tööstusliku Keskrajooni vajadusi. Esimesed raudteed lähtusid Moskvast radiaalsetes suundades, jälgides aastasadu sõidetud vooriteid. Nende hulka kuuluvad 1851. a. lõpetatud Peterburi—Moskva raudteeliin ja 60—70-ndatel aastatel liiklemiseks avatud Moskva—Jaroslavl—Vologda, Moskva—Nižni Novgorodi, Moskva—Rjasan—Voronež—Rostov Doni ääres, Moskva—Kursk—Harkov—Lozovaja—Sevastoopoli, Lozovaja—Nikitovka—Taganrogi, Moskva—Smolensk—Minsk—Brest—Varssavi raudtee. Nendes tingimustes ei ole ime, et omades lisaks veel maa suurimaid kapitale ning tööndus- ja tööstusrahvastiku kaadrit surus Tööstuslik Keskrajoon kergesti maha teiste rajoonide konkurentsi ega lasknud neis tema poolt monopoliseeritud tööstusharudel areneda.

Rajooni tähtsaks eeliseks oli ka tema elanikkonna kõrge töötootlikkus.

Rajooni peamisteks tööstusharudeks olid töötleva tööstuse, eeskätt tekstiili- ja metallitööstuse harud.

Tööstusliku Keskrajooni arvele langes 1910. a. 65,5% värtnate ja 70,9% tööpinkide üldarvust impeeriumis. Puuvillatööstust iseloomustasid revolutsioonieelsel ajal väga suured ettevõtted. 1913. a. oli 77,6% puuvillatööstuse tööliste üldarvust koondunud üle 1000 töölisega ettevõtetesse.

Soodsal asendil kaubaturgude suhtes oli otsustav tähtsus võistluses teiste rajoonidega — Poola ja Peterburi rajooniga. Viimaste eelised imporditava tooraine saamise suhtes tasakaalustas hiljem kodumaise puuvillatootmise areng Kesk-Aasias ja Taga-Kaukaasias.

Metallitööstus ja masinaehitus, millele rajooni majanduses kuulus tekstiilitööstuse järel teine koht, andsid 1913. a. 35,1% selle tähtsa tööstusharu kogutoodangust riigis. Nimetatud tööstusharu areng Tööstuslikus Keskrajoonis rajanes juba ammu välja kujunenud tootmisvahendeid, relvi ja majapidamistarbeid tootvale suur- ning väikemetallitööstusele. Teiste tingimuste kõrval oli rajooni suureks eeliseks arvuka kvalifitseeritud metallistide kaadri olemasolu, millel on alati suur tähtsus selles keerukas tootmisharus.

Töötleva tööstuse arengule Tööstuslikus Keskrajoonis kaasnes ääre-rajoonide muutumine mitmesuguse tooraine, kütuse ja toiduainete hankijaiks. Vahetades töötleva tööstuse kalleid saadusi ääremaade odava tooraine ja toiduainete vastu, jätkas Keskrajoon kapitali kogumist ja oma tööstuse laiendamist. Nii süvenes üha enam vastuolu Keskrajooni ja ääremaade arengutaseme vahel.

Sel viisil kujuneval Keskrajooni tööstusel oli revolutsioonieelsel perioodil mitmeid iseärasusi, mille poolest Keskrajoon teravalt erines maa teistest tööstusrajoonidest. Peale eespool mainitud töötleva tööstuse ülekaalu kuulusid nende iseärasuste hulka tööstusliku tootmise erakordselt suur maht ja kvalifitseeritud tööjõu tohutud reservid, mis olid koondunud veel säilinud kodutööndus- ja käsitööharudesse.

Seoses talupoegade kooskäendusega igasuguste maksude tasumise eest ja sellest tulenevate takistustega talupoegade ümberasumisel linna levisid vabrikud reformijärgse aja tingimustes just neis maakohtades, kus leidus odavat kvalifitseeritud tööjõudu.

«Maameest ei lasta vabrikusse, — vabrik tuleb maamehe juurde,»[1] märkis Lenin möödunud sajandi lõpul. Vabrikute massiline rajamine külades on üks Tööstusliku Keskrajooni iseärasusi.

Lõpuks peab märkima, et Tööstuslik Keskrajoon kasutas revolutsioonieelsel ajal väga nõrgalt oma tooraine ja kütuse ressursse. Kohalikke turbavarusid ja Moskva-lähiseid söelademeid ekspluateeriti väga vähesel määral. See seletub eeskätt kõrgekalorilise Donetsi kivisöe ja naftatanklaevastiku ehitamise tõttu üha odavamalt transporditava Bakuu nafta konkurentsiga kütuseturul.

Kaevandamise ja kütmise madal tehnika tegi kohaliku kütuse kasutamise tunduvalt kallimaks ja kahandas tema konkurentsivõimet. Moskva-lähise söe toodang oli 1913. a. ainult 300 000 t.

Suurtööstuse ja tööndus arengule kaasnes Tööstuslikus Keskrajoonis teraviljamajanduse langus. Langustendents teraviljamajanduses oli seotud mustmullavöötmiku odava vilja ilmumisega rajooni turgudele. Territoriaalsed erinevused Keskrajooni mustmulla- ja mittemustmulla-alade majandusliku tegevuse suundades ilmnesid selgesti juba XVIII saj. alguses. Linnarahvastiku kasv, mille põhjustas tööstuse areng Peeter I ajal, talupoegade maksustamine pearahaga ja rahalise obroki laialdane levik tingisid Tööstuslikus Keskrajoonis põllunduse languse ning toiduteravilja peamiseks tootjaks sai üha enam Mustmulla-Keskrajoon. Revolutsioonieelseil aastail tundis kogu Tööstusliku Keskrajooni territoorium, välja arvatud Tuula ja Rjasani kubermang, suurt puudust vilja järele.

Selles tarbimisrajoonis arenes tunduvalt ainult nende põllumajandussaaduste tootmine, mida ei saanud kaugelt vedada, ent mille järele nõudmine linnade ja vabrikukeskuste poolt pidevalt kasvas. Need olid piim, piimasaadused ja marjad. Ka linakasvatus ei saavutanud kuigi suurt ulatust. Linakasvatus koondus reformijärgsel perioodil võrdlemisi tiheda maarahvastikuga lääne- ja loodepiirkondadesse, kus mullastiku- ja kliimatingimused olid lina jaoks soodsad ning kus suurtööstus peaaegu täiesti puudus.

Kapitalistlike suhete kasvu tulemusena riigis kujunes Tööstusliku Keskrajooni ja ääremaade sajandipikkuse majandusliku arengu protsessis välja nendevaheline territoriaalne tööjaotus. See tööjaotus põhines ühtede territooriumide ja rajoonide ekspluateerimisel ja allutamisel teiste rajoonide poolt. Selline tööjaotus oli äärmiselt ebaratsionaalne, sest vedude kaugus üha suurenes ja tühjade vagunite vedamisele kulutati tohutul hulgal ühiskondlikku tööd. Tuleb silmas pidada, et töötleva tööstuse toodete vedamiseks oli vaja keskmiselt mitu korda vähem vaguneid kui tööstusele vajaliku tooraine ja kütuse transpordiks.

Rajooni arengut nõukogude ajal iseloomustab tööstusettevõtete, transpordi- ja teiste ehituste ning kvalifitseeritud tööjõu määratu suurte ressursside näol temasse kogunenud kapitaalväärtuste maksimaalne kasutamine kogu riigi huvides. Tööstuslikule Keskrajoonile kui tööstuslikult kõige enam arenenud rajoonile langes sotsialistliku ülesehitustöö käigus tähtsaim osa revolutsioonieelsest ajajärgust päritud terava disproportsiooni likvideerimisel maa eri osade kultuurilises ja majanduslikus arengus,

Maa industrialiseerimise põhibaasiks muutuva rajooni jaoks oli eriline tähtsus tööstuse struktuuril. Laialdaselt oli vaja arendada raske-tööstusharusid — eeskätt masinaehitust, elektrotehnikat ja keemiatööstust —, säilitades ja edasi arendades sealjuures aga kergetööstusharusid. Rajooni profiiliandvad majandusharud täienevad võimsa energiamajanduse loomisega kohapeal Moskva-lähise söebasseini ja turbatööstuse arendamise teel ning soojus- ja hüdroelektrijaamadele tugineva riigi

[1] V. I. Lenin, Teosed, 3. kd., lk. 459.

suurima energiasüsteemi rajamisega. Suureneb metalli tootmine kohapeal, laieneb rauamaagibaas, kasvab toiduainete ja põllumajandusliku tooraine kohalik tootmine. Suurenevad teraviljade, samuti tehniliste kultuuride (lina, kartul, kanep jt.) ja köögivilja külvipinnad. Ammu sööti jäetud maad haritakse uuesti üles. Sõjaeelseil aastail oli külvipind Moskva oblastis revolutsioonieelsest külvipinnast kaks korda suurem. Samas suunas (tarbijast tootjaks) kulges ka rajooni teiste oblastite areng.

4. Rahvastik

Tööstuslikku Keskrajooni asustavad tervenisti venelased. Vene ajaloo koidikul rajooni mõningatel aladel elanud soome sugu merja, muromi ja meštšeeri hõimud assimileerusid täielikult vene elanikkonnaga.

Rahvastiku keskmine tihedus on 69 inimest 1 km²-l. Kõige kõrgem on see Moskva oblastis (1959. a. 230 inimest 1 km²). 30-kilomeetrise raadiusega alal ümber Moskva tõuseb rahvastiku tihedus mitmesaja inimeseni 1 km²-l. Rahvastiku suur tihedus (üle 100 inimese 1 km²) iseloomustab ka Moskva-lähist söebasseini ja Ülem-Volgaga liituvat piirkonda Rõbinsk-Jaroslavl-Kostroma lõigus. Ka Moskva jõe alamjooksul, Tuula oblasti lääne- ja Rjasani oblasti kaguosas on rahvastiku tihedus suurem ja seda eeskätt nende viljakate alade maaelanikkonna arvel. Kõige hõredamini on asustatud Meštšora madalik, võrdlemisi soostunud alad põhja pool Kljazma alamjooksu ja Taga-Volgamaa metsarikas põhjaosa. Nendes kohtades kõigub rahvastiku tihedus 10—25 inimeseni 1 km²-l.

Rajoonis on ülekaalus linnarahvastik. Linlikud asulad moodustavad mitmeid selgesti väljakujunenud territoriaalseid rühmitusi.

Linnade ja töölisasulate tihedus on kõige suurem tsentrumis, raudteede, veeteede ja automagistraalide koondumiskohas, mille juhtivaks tuumaks on Moskva. Enne revolutsiooni moodustasid linnatüüpi asulad Moskva ümber rõnga. See rõngas on nüüd täienenud linlike asulate ahelikega piki Moskvast radiaalselt hargnevaid teid. Nii omandas linlike asulate paigutus Moskva lähistel nn. rõngas-radiaalse kuju.

Teine linnade rühm paikneb Ülem-Volga muistsetel ristumiskohtadel maanteedega ja veeteede sõlmpunktides. Siia kuuluvad Uglitš, Rõbinsk, Jaroslavl ja Kostroma. Selgesti on välja kujunenud ka linnade ahelik piki Okaad Kaluugast kuni Rjasanini. Enamik neist tekkis siin Okaa liini ja selle taga asuvat Moskvat «Metsiku välja» eest kaitsvate kindlustena. Asudes Okaa ristumiskohtadel metsasteppidest ja lõunaning kagupoolsetest steppidest tulevate teedega, omandasid need asulad hiljem suure majandusliku tähtsuse.

Peale mainitud kolme linnade rühma on veel kaks teist rühma, mis on kujunenud tööstuslinnadest. Ühes neist on esindatud peamiselt tekstiilitööstuse keskused ja see moodustab vöötme, mis ulatub Moskvast Kinešmani Volgal ning külgneb Kljazmaga ja selle lisajõgedega. Teise linnade rühma moodustavad Moskva-lähise söebasseini keskused, mis paiknevad kõige väiksema sügavusega söelademete piirkonnas (Rjažsk—Tuula raudtee ääres).

Rajooni linnade hulgast paistab silma suur rühm vanu linnu, mis olid kunagi udellivürstiriikide keskusteks (Vladimir, Rjasan, Jaroslavl, Dmitrov jt.) või millel oli muistsel Venemaal suur sõjaline tähtsus (Kaluuga, Tuula, Serpuhhov, Kolomna). Paljudes neist on säilinud mineviku mälestusmärke, nagu kremlid, vanade kirikute ja kloostrite hooned. Suurem osa rajooni linnadest tekkis aga endistest vabriku- ja kodutööndusküladest, millest enamik kujunes linnadeks ümber alles nõukogude ajal. Paljudes neist on säilinud tänini hoonestuse vanu, maatüüpi elemente, kuigi linna põhiosa moodustavad nüüd uued laiad tänavad ja väljakud suurte kivist elumajade, kultuuripaleede ning koolidega.

Osa linnu tekkis hiljuti. Need paiknevad uutes kohtades, söekaevanduste, mineraalsete ehitusmaterjalide tootmise keskuste ja transpordisõlmede juures. Suurte linnade läheduses asuvad arvukad eeslinna- (suvituskoha-) tüüpi asulad.

Tööstuslikku Keskrajooni paljudes piirkondades koosnes maarahvastik juba vanast ajast poolpõlluharijatest-pooltööndajatest. Näiteks omas

Moskva ja Jaroslavli kubermangus 75—80% maarahvastikust mittepõllumajanduslikku teenistust. Puhtpõllumajanduslik rahvastik asus enamikus tööstuskeskustest eemale jäävates Tuula ja Rjasani kubermangu mustmulla-aladel.

Vastupidi linnade ja töölisasulate tunduvale kasvule suurenesid külad Tööstusliku Keskrajoonis väga aeglaselt. 1858. a. revisjoni ja 1926. a. loenduse andmete võrdlemine näitab, et Moskva ja teiste tööstuslike oblastite paljude maa-asulate rahvaarv oli jäänud peaaegu samaks. On ilmne, et toimus maakehvikute üha uute ja uute hulkade pidev äravool vabrikutesse — linnarahvastiku koosseisu.

Tänapäeval paiknevad kõige rahvarikkamad maa-asulad tööstuskeskuste, raudteejaamade ja sadamate läheduses ning piki automagistraale. Põllumajandusliku tegevuse kõrval on neis arenenud ka teised tööalad, kusjuures tööl käiakse sageli väljaspool oma maa-asula piire.

Maa-asulad paiknevad kogu territooriumi ulatuses, mida kunagi hõlmas Moskva jäästumine, enamasti küngastel, kattes neid sageli mütsikesena, või siis jõeorgude kõrgetel terrassidel, mis siin on kitsad ja vähe üles haritud. Asulate seesugune paigutus on kõige otstarbekohasem, sest ta võimaldab kasutada kõige viljakamaid, hea drenaažiga ja kõige vähem öökülmade all kannatavaid veelahkmealasid. Peale selle on orulähedaste asulate paremuseks jõeorgudes paiknevate karjamaade ja köögiviljakõlvikute lähedus.

Välja arvatud madalad soostunud alad (Meštšora), domineerib rajooni kaguosas maa-asulate paigutuse orulähedane, oruline ja ovraagilis-balkaline tüüp. Veelahkmed on siin eranditult kuivad, sügava põhjaveehorisondiga ja neid kasutatakse üksnes künnimaana. Asulate paiknemiseks on kõige sobivamad jõeorud, mis on tavaliselt hästi üles haritud ja kus leidub mitmekesiseid põllumajanduslikke kõlvikuid.

5. Majandus

Tööstus

Maa industrialiseerimise käigus muutusid järsult Tööstusliku Keskrajooni majanduslik struktuur ja tööstusliku tootmise mõõtmed. Kerge- ja toiduainete tööstuse harude ülekaal rajoonis asendus rasketööstuse — masinaehituse, elektrotehnika- ja keemiatööstuse ülekaaluga. Selle ümberkorralduse dikteerisid maa industrialiseerimise ülesanded, mille lahendamisel Tööstuslik Keskrajoon etendas silmapaistvat osa.

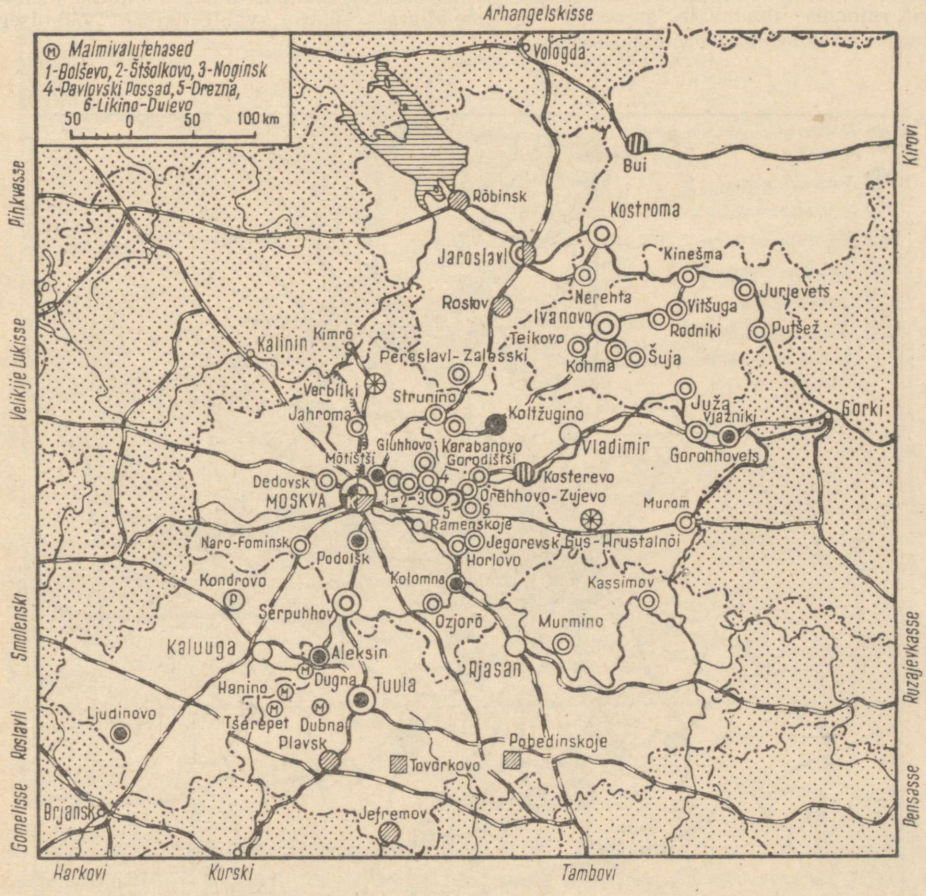
Tööstuslikku Keskrajooni iseloomustab esmajoones masinaehituse kõrge arengutase. Masinaehitus on tööstusharu, mis nõuab kõrgelt kvalifitseeritud tööjõudu. Masinaehituse põhiharudeks on: tööpingi- ja aparaaditööstus, raske-, kerge- ja toiduainete tööstust teenindavate mitmesuguste tootmismasinate tööstus, transpordi- ja põllumajandusmasinate tööstus.

Rajoonis on loodud palju uusi suuri masinaehitusettevõtteid. Vanad tehased on täielikult rekonstrueeritud ja laiendatud. Nende hulka kuuluvad sellised tööpingitehased, nagu «Krasnõi Proletari» (Moskva) ja Ordžonikidze-nimeline tehas (Moskva), mis lasevad välja automaat-, poolautomaat- ja agregaattööpinke ning automaatliine, samuti raskemasinaehitustehas Kolomnas ja Rjasanis, instrumentide tehased («Frezer» Moskvas jt.), Novo-Kramatorski raskemasinaehitustehas Elektrostalis jt. Tootmismasinate tehastest paistavad silma tekstiilimasinate tehased Moskvas, Ivanovos ja Klimovskis (Podolski lähedal Moskva oblastis), õmblusmasinate tehas Podolskis, polügraafiamasinate tehas Rõbinskis, ekskavaatoritehas Kovrovis (Vladimiri oblastis) jt. Suuremad põllumajandusmasinate tööstuse keskused on Ljubertsõ Moskva lähedal, Tuula (iseliikuvad kombainid), Rjasan, Vladimir (traktoritehas). Transpordimasinate tööstust esindavad Kolomna veduritehas, Moskva ja Jaroslavli autotehas, lennukitehased jt.

Tööstuslik Keskrajoon on viisaastakute jooksul muutunud jõumasinate ja elektrotehnika tööstuse uueks keskuseks. Siin on loodud palju suuri

ettevõtteid, nagu Kuibõševi-nimeline elektriseadmete tehas ja mootoriehituse ettevõtted Moskvas ja Jaroslavlis, elektrotehnikatehas Kaluugas, kaablitööstuse ettevõtted, mitmed raadiotehased jne.

Masinaehituse edasine arenemine Tööstuslikus Keskrajoonis kulgeb ettevõtete üha suurema spetsialiseerumise ja nende omavaheliste tootmisseoste kasvu, s. o. koopereerimise teed. Spetsialiseerumine omandas



Tööstus kuni 1917. a.

Tööstusliku keskrajooni territoorium on näidatud kaasaegsetes poliitilis-administratiivsetes piirides ja asulad kaasaegsete nimetustega.

eriti suure ulatuse auto- ja tööpingitööstuses, kus tekkis rida üksikdetailide tootmisele spetsialiseerunud tehaseid. Ettevõtete spetsialiseerumine ja koopereerimine loob eeldused kõrge tootlikkusega automaatseadmete juurutamisele.

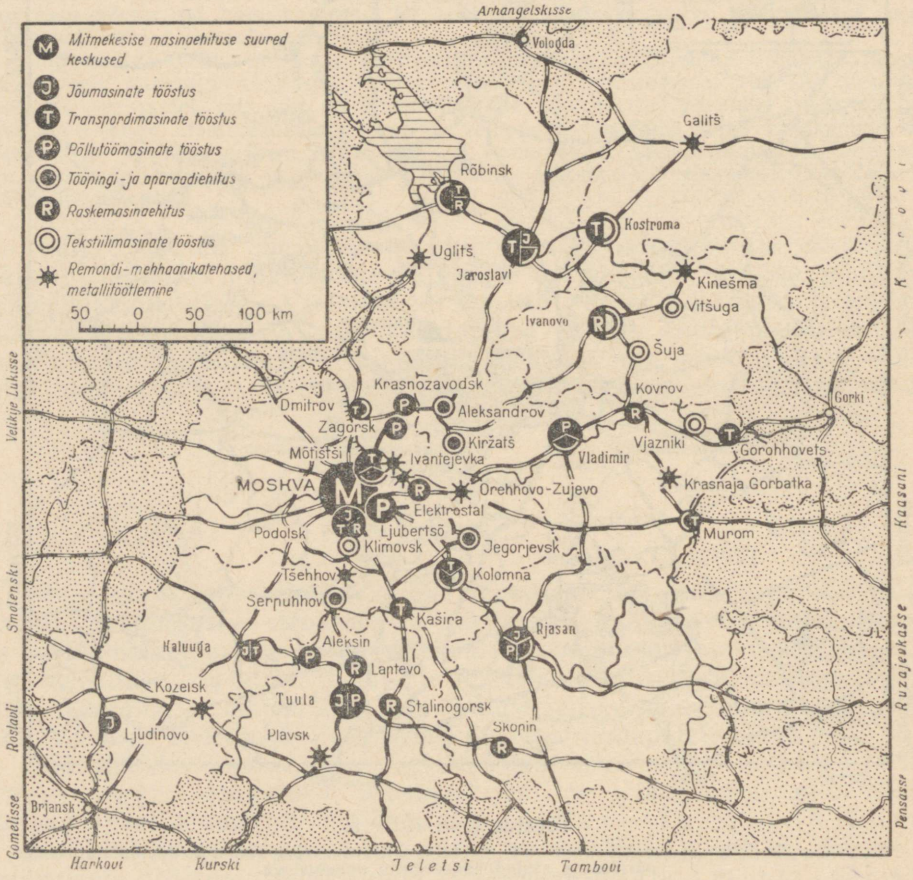
Moskvas on näiteks ehitatud täielikult automatiseeritud tehas, mis toodab veoautode kolbe. Lähim perspektiiv näeb ette uute spetsialiseerunud ettevõtete loomist, mille poolt väljalastavaid instrumente, sepiseid, stantse, plastmass- ja metalltooteid jm. kasutatakse mitmesugustes tööstusharudes.

Tehaste spetsialiseerumise ja koopereerimise areng tingib tootmisvõimsuse kasvu ja tööviljakuse tõusu.

Koos masinaehituse arenguga kasvab metallitoodang. Rajooni mustmetallurgial on pikk ajalugu. Suurmetallurgia kujunes Tuula ja teiste, Okaa-taguste rajoonide rauamaagilademete baasil.

TRÜ Raamatukogu

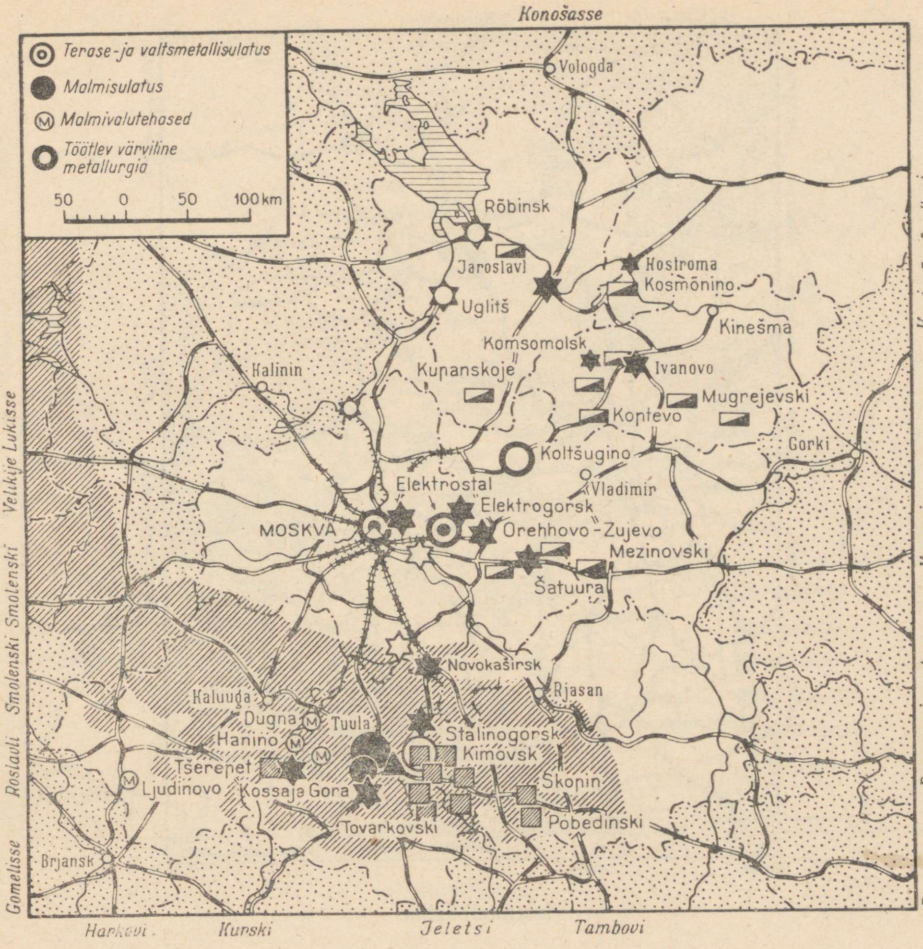
1927. a. taastati ja rekonstrueeriti vana Kossogorski tehas Tuulas (rajatud 1896. a.). 1933. a. lasti käiku Novo-Tulski metallurgiatehas. Kossogorski tehas toodab valumalmi. Peale Tuula kõrgahjude on rajoonis veel kaks töötleva metallurgia tehast — üks Moskvas, teine Elektrostalis. Möödunud sajandi 80-ndail aastail prantsuse kapitalisti Goujoni poolt rajatud madalasordilist rauda tootva tehase täieliku rekonstrueerimise baasil arenes välja Moskva tehas «Serp i Molot». Tehas «Elektrostal» ehitati Esimese maailmasõja ajal ja lasti käiku 1918. a. Mõlemad tehased toodavad mitmesuguseid väärtuslikke kvaliteetterase sorte, töötavad kohalikul vanametallil ja metallijäätmetel ning Uraalist ja Ukrainast juurdeveetaval malmil. Peale mainitud tehaste on rajoonis tunduvalt arenenud väikemetallurgia ühes kvaliteetterase tootmisega suurte masinaehitustehaste koosseisus.



Masinaehitus.

Rajooni masinaehituse arengus oli oluline tähtsus kvaliteetterase ja valumalmi tootmisel, mida laialdaselt kasutatakse tööpingitööstuses ja teistes masinaehituse harudes. Rajooni tootmisseoste ratsionaliseerimisel oli suur tähtsus värviliste metallide jäätmeid ja vanametalli kasutavate «vtortsvetmeti» ettevõtete organiseerimisel rajoonis. Suur hulk must- ja värvilisi metalle, aga samuti haruldasi metalle ja rauasulameid veetakse sisse teistest liiduvabariikidest.

Tööstuslikul Keskrajoonil on juhtiv koht paljudes keemiatööstusharudes. Vanade tööstusharude (värvi- ja laki-, kummi- ja parfümeeriatööstus) kõrval kasvasid tunduvalt ka uued tööstusharud. Nende hulgas paistab silma keemiliste väetiste tööstus — lämmastikväetise tootmine Moskva-lähise söe baasil (Stalinogorsk) ja superfosfaadi-

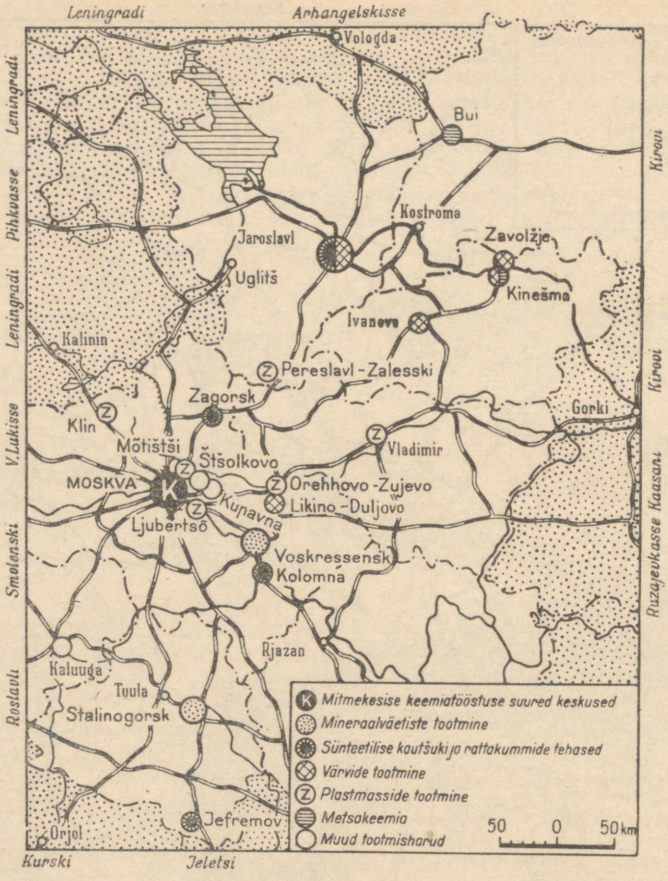


Mäetööstus, energeetika ja metallurgia.

tööstus, mis kasutab Jegorjevski fosforiiti ja Koola poolsaare apatiidi kontsentraate. Värvainete ja superfosfaadi tootmisega on seotud väävelhappetööstuse areng. Laialdaselt arenes orgaanilise sünteesi keemia, mida esindavad sünteetilise kautšuki (Jaroslavl, Jefremov Tuula oblastis), kunstkiu (Klin) ja plastmassi tootmine. Rajoonile kuulub tähtis koht kodumaise farmaatsiatööstuse arengus. Teiste keemiatööstuse ettevõtete hulgas paistab silma Jaroslavli asbesti- ja kummikombinaat ühes meie maa suurima rattakummitehasega.

Tööstuslik Keskrajoon on säilitanud oma tähtsuse NSV Liidu põhilise tekstiilitööstuse rajoonina, kuigi tema osatähtsus maa tekstiilitootmises väheneb ja väheneb ka edaspidi riidetoodangu pideva kasvu tõttu kõigis suurtes tarbimisrajoonides. Rajoonis on esindatud kõik tekstiilitööstuse harud, kuid esikoht nende hulgas kuulub puuvillatööstusele.

Nõukogude võimu ajal pöörati rajooni puuvillatööstuse arendamisel erilist tähelepanu disproportsiooni likvideerimisele ketrusvõimsuse, mis minevikus oli rajoonis eriti maha jäänud, ja kudumisvõimsuse vahel. Ketrustoodangu kasv oli tingitud ka kiiresti areneva trikotaažitööstuse vajadustest. Olulist osa hakkas etendama veel kummi- ja teiste tööstusharude vajadusi teenindav tehniliste kangaste tootmine. Puuvillatööstuse tootmisvõimsus suureneb pidevalt seoses vanade seadmete asendamisega uute tootlikumatega ja uute tehaste ehitamisega.



Keemiatööstus.

Rajoonile kuulub esikoht ka linatööstuse arengu poolest. Enne Suurt Isamaasõda andis rajoon 80% linase riide kogutoodangust riigis. Rajoon on esikohal ka villase riide toodangult, kusjuures Moskvasse ja reasse Moskva-lähedastesse asulatesse on koondunud peente villaste kangaste tootmise põhiosa NSV Liidus.

Siiditööstus on juba vanast ajast koondunud Moskvasse ja Moskva rajooni. Erinevalt teistest tekstiilitööstuse harudest kuulus siiditööstus enne revolutsiooni peamiselt väliskapitalile ja seda varustati imporditava toorainega. Sõjaeelseil aastail langes Moskva ja Moskva oblasti arvele 80% siidikorrutamisest ja siidikudumisest. Tänapäeval on Keskrajooni siiditööstuse osatähtsus tunduvalt vähenenud siidikudumistööstuse arengu tõttu sõjajärgsetel aastatel Kesk-Aasias, Taga-Kaukaasias, Balti liiduvabariikides, Ukrainas, Valgevenes ja Moldaavias. Siiditööstuse bilansis moodustab üha suurema osa kunstsiid.

Võimas ketrustööstus (puuvill, vill ja kunstsiid) võimaldas luua Moskvas ja rajooni teistes osades riigi suurima trikotaažitööstuse.

Tööstusliku Keskrajooni piirides on praegu välja kujunenud kaks tekstiilitööstuse allrajooni — Moskva ja Ivanovo. Moskva allrajoon ulatub Serpuhhovi ja Zaraiski joonelt lõunas Kalininini põhjas, tekstiilitööstuse keskuste suurima kontsentratsiooniga piki Kljazmat ja selle lisajõgesid. Ivanovo allrajoon paikneb Okaa alamjooksu ja Kotorosli jõe (suubub Volgasse Jaroslavli juures) vahelisel alal, kusjuures tema tööstuskeskuste kontsentratsioon on suurim piki Gavrilov-Possaad—Ivanovo—Kinešma raudteed. Neid kahte rajooni lahutab Vladimiri Opolje ja Meštšora madaliku kirdeosa, kus esineb vaid üksikuid tööstuskeskusi.

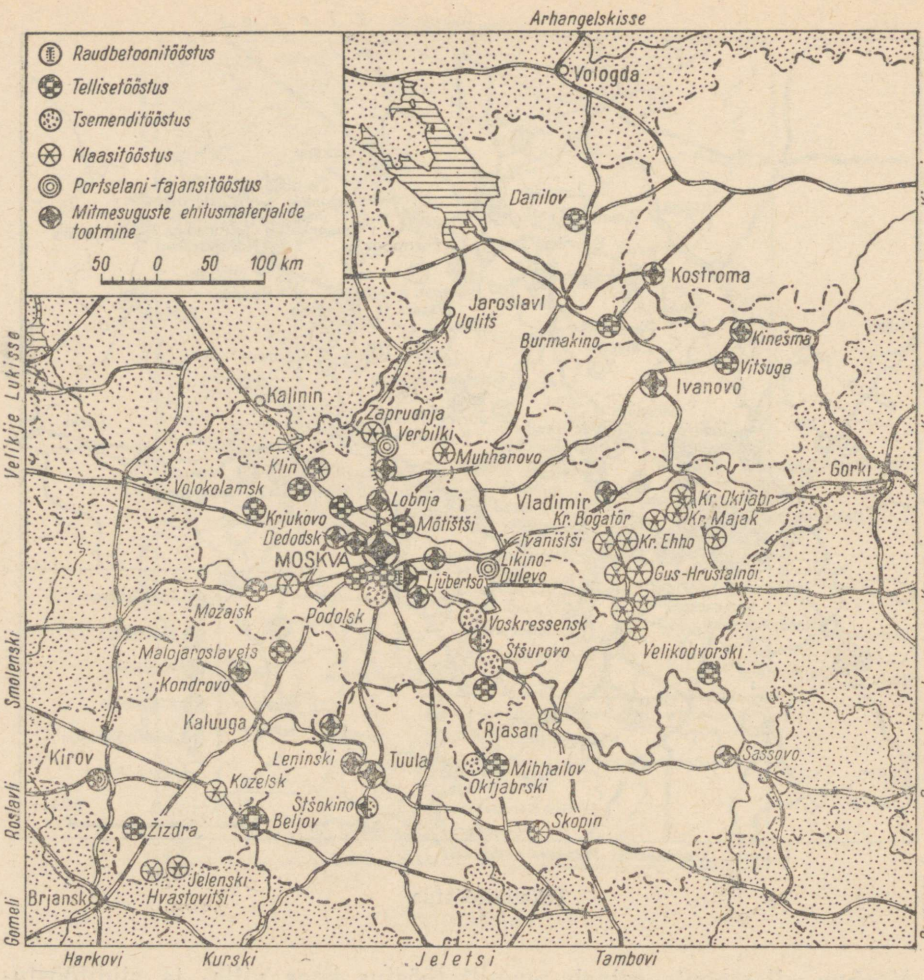


Tekstiilitööstus.

Moskva allrajoonis esineb puuvillatööstus koos villa- ja siiditööstusega, Ivanovo allrajoonis aga koos linatööstusega. Mõlemas allrajoonis tarvitatakse laialdaselt staapelkiudu. Villatööstus rajati Ivanovo allrajoonis alles viiendal viisaastakul. Ivanovo allrajooni iseloomustab sellele lisaks veel Moskva rajoonist hoopis laialdasem tööndusko operatiivse tööstuse areng, mis toodab õmblus-, galanterii-, trikotaaž- ja kunstitooteid.

Mõlema tekstiilitööstuse allrajooni arengut nõukogude ajal iseloomustab territoriaalse killustatuse likvideerimine tekstiilitootmise eri staadiumide vahel. Teiseks ühiseks jooneks on varem endast külade konglomeraati kujutanud vabrikuasulate ümberkujunemine hästikorrastatud tööstuslinnadeks. See kehtib mitte üksnes Vitšuga, Rodniki, Ramenskoje ja teiste samalaadsete asulate, vaid ka Orehhovo-Zujevo ja Ivanovo kohta. Lõpuks on väga oluline ka see, et mõlemas allrajoonis juurutati ja juurutatakse üha suuremal määral rasketööstust metallitööstuse, masinaehituse ja keemiatööstuse näol.

Et Tööstuslik Keskrajoon ka tulevikus säilitab oma tähtsuse maa suurima tekstiilitööstuse rajoonina, on tingitud paljudest asjaoludest. Asudes NSV Liidu Euroopa osa keskel, riigi liiklusteede sõlmpunktis, on Tööstuslikul Keskrajoonil nii tarbimisseostelt kui ka tooraine saamise suhtes erakordselt soodne geograafiline asend. Vanima ja võimsaima tekstiilitootmise rajoonina on ta toodetava riide kvaliteedi ja mitmekesisuse poolest riigis esikohal. Tööstuslik Keskrajoon oli tekstiilitootmise kooliks NSV Liidu teistele rajoonidele ja on praegugi pioneeriks uute toodanguliikide kasutuselevõtul. Rajooni piiridesse on koondunud suurimad tehniliste kangaste tarbijad auto-, raadio-, elektrotehnika- ja lennukitööstuse ning teiste tööstusharude näol.

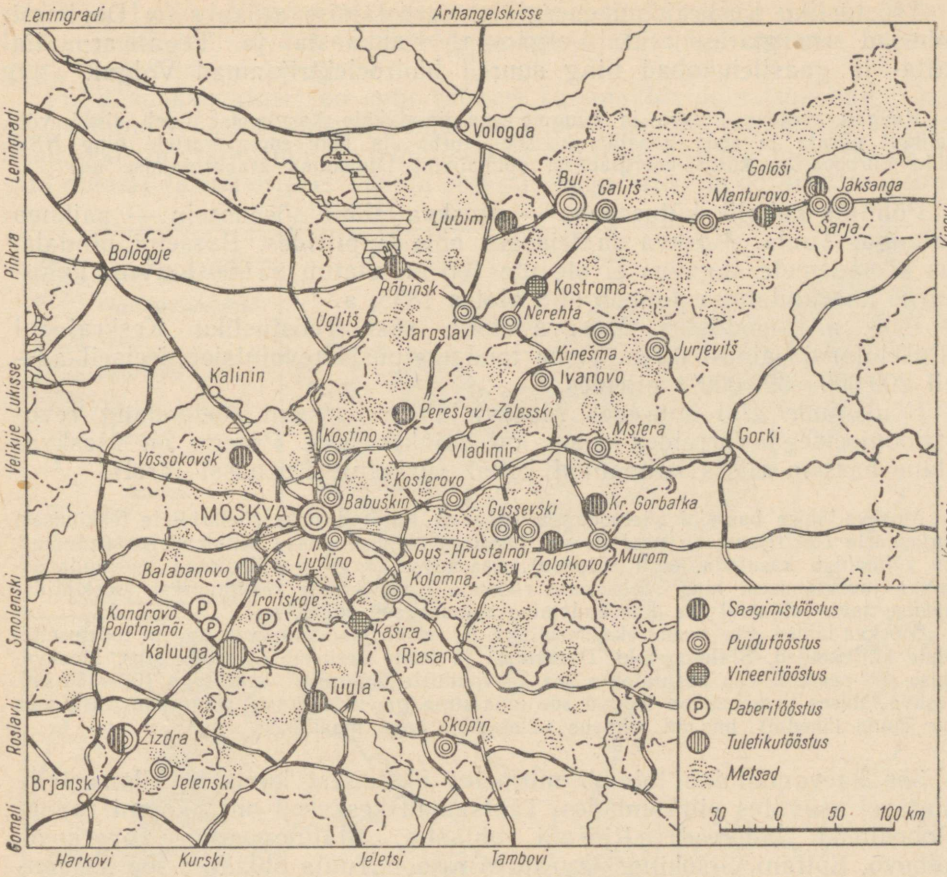


Ehitusmaterjalid ja silikaadi-keraamikatööstus.

Teistest tööstusharudest on kõige enam arenenud ehitusmaterjalide, sealhulgas tsemendi tootmine (Podolsk, Kolomna jt.), raudbetoonkonstruktsioonide, ehitusplokkide, detailide ja seinakattematerjalide tootmine (Moskva ümbruses) ning mitmesugused kerge- ja toiduainete tööstuse harud.

Rajooni äärmine küllastatus tööstuskeskuste ja linnadega, kõrgesti arenenud transport ja põllumajandus esitavad pidevalt kasvavaid nõudmisi kütuse-energiamajandusele. Viimane rajaneb kohalike kütuseliikide — Moskva-lähise söe, turba- ja hüdroenergiavarude kasutamisel, väljastpoolt juurdeveetaval kõrgekalorilisel Donetsi kivisöel, Bakuu ja Volga naftal ning Saraatovi, Dašava ja Moskva-lähise söe töötlemisel saadavatel gaasidel (Štšokino—Tuula—Moskva gaasijuhe). Päevakorras on Kesk- ja Alam-Volga hüdroelektrijaamade elektrienergia ja Põhja-Kaukaasia suuremate gaasileiukohtade kasutuselevõtmine.

Rajooni kütuse-energiamajandust iseloomustab elektrienergia tarbimise suur osatähtsus kasutatud energia koguhulgas ja auru ning kuuma vee ulatuslik kasutamine tehnoloogilistel otstarvetel ning olustikuliseks teenindamiseks. Seetõttu arenes eriti elektrienergia tootmine. Suurtes linnades ja suuremate tehaste koosseisus rajati elektri-soojus-



Metsad ja metsatööstus.

tsentraalid. Elektriseadmete võimsuse põhiosa on koondunud rajoonielektrijaamadesse, mis on ühendatud Nõukogude Liidu keskseks energiasüsteemiks, kuhu kuuluvad Moskva linna, Moskva, Tuula, Ivanovo, Vladimiri, Jaroslavli ja Gorki oblasti elektrijaamad.

Keskrajooni energiasüsteemi tähtsamad riiklikud rajoonielektrijaamad (RREJ) on: MOGES I ja II, mis töötavad juurdeveetaval naftal ja Donetsi kivisöel, Moskva elektrisoojustsentraalid (Moskva-lähisel pruunsöel), Klassoni-nimeline elektrijaam (turbal), Šatuura RREJ (turbal), Gorki RREJ (turbal), Ivanovo RREJ Komsomolskis (turbal), Jaroslavli RREJ (turbal), Kašira RREJ (Moskva-lähisel pruunsöel), Stalinogorski RREJ (Moskva-lähisel pruunsöel), Štšokino RREJ (Moskva-lähisel pruunsöel), Tšerepetsi RREJ (Moskva-lähisel pruunsöel), Ivanovo, Uglitši, Rõbinski ja Gorodetsi (Gorkist ülevalpool) hüdroelektrijaam Volgal.

Lähemal ajal viiakse kõik Moskva elektrijaamad üle tahkelt kütuselt gaasile. Moskva lähedale ehitatakse aatomielektrijaam võimsusega 400 000 kW.

Peale rajoonielektrijaamade ja vabriku ning tehase elektri-soojustsentraalide on olemas veel kommunaal- ja kolhoosielektrijaamad, mis enamikus paiknevad keskse süsteemi kõrgepingeliinidest kaugemal asuvates kohtades. Eriline koht kuulub katselisele aatomielektrijaamale võimsusega 5000 kW, mis on esimene sellesarnane maailmas.

Kohaliku kütuse kõrval kasutab Tööstuslik Keskrajoon kaugelt veetavat kütust.

Tööstusliku Keskrajooni energiaga varustamise allikaks on Donbassi võimsad energiaressursid, Volgamaa, Kaukaasia ja Taga-Karpaatia nafta- ja gaasileiukohad ning suured hüdroelektrijaamad Volgal.

Kaugelt veetava kütuse ja kaugete energia-allikate kasutamist tuleb siiski võimalikult piirata ja seda kohaliku kivisöe-, turba- ja hüdroenergiavarude ning NSV Liidu Euroopa-osa kütuse-energiabaasi võimalikult täielikuma ärakasutamise teel.

Põhiline kohalik kütusebaas — Moskva-lähine söebassein — paikneb Kaluuga, Tuula, Moskva ja Rjasani oblasti piirides. Basseini pindala, kus söelademete sügavus ei ole üle 100 m, ulatub 25 000 km²-ni. Regulaarne kaevandamine toimub siin alates 1855. a.

1908. a. moodustas Moskva-lähine süsi Tööstusliku Keskrajooni kütusebilansis ainult 0,7%. Tema toodang püsis revolutsioonieelseil aastail 200 000—300 000 t piirides.

Nõukogude ajal suurenes Moskva-lähise basseini söetoodang revolutsioonieelsega võrreldes enam kui sajakordseks. Praegu on Moskva-lähine bassein riigis kolmandal kohal (vahetult Kuzbassi järel).

Moskva-lähise basseini söetoodangu kasv on tingitud uute söetarbijate tekkimisest hiiglasuurte elektrijaamade näol ja söe uuest põletamise viisist küttekolletes (tolmuna, mis võimaldab kasutada kogu söepuru), kaasaegse kõrge tootlikkusega kaevandamistehnika juurutamisest ning söebasseini rikkuste komplekssest kasutamisest (söekihtidevahelise savi, lubjakivi jm. kaevandamine samaaegselt kivisöega).

Moskva-lähise söe peamiseks tarbijaks on elektrijaamad, vedurite ja tööstusettevõtete küttekolded, Stalinogorski, Dzeržinski ja teiste keskuste keemiatööstus. Moskva-lähise söe peamine osa kasutatakse ära kaevanduste ümbruses raadiusega 100—150 km. Moskva-lähises basseinis on loodud söe maa-aluse gasifitseerimise jaam (Novo-Bassovo alev Tuula lähedal), mis on esimene selletaoline kogu maailmas.

Söe kaevandamine toimub mitmetes üksteisest kümnete kilomeetrite kaugusel asuvates piirkondades. Tähtsamad keskused on: Skopini rajoon (Pobedinski lademed) Rjasani oblastis, Stalinogorski, Tovarkovo, Volhovo, Epifani, Štšokino, Skuratovo rajoon Tuula oblastis; söe kaevandamist on alustatud ka Kaluuga oblastis.

Põllumajandus

Tööstusliku Keskrajooni põllumajandus arenes nõukogude võimu ajal külvipindade laiendamise, teraviljasaagi suurendamise, tehniliste ja söödakultuuride juurutamise, kartuli- ja köögiviljamajanduse laiendamise ning produktiivloomakasvatuse arendamise teel. Külvipinna kasv toimus esmajoones jäätmaade ülesharimise, võsade ja väheväärtuslike metsade väljajuurimise ning soode kuivendamise arvel.

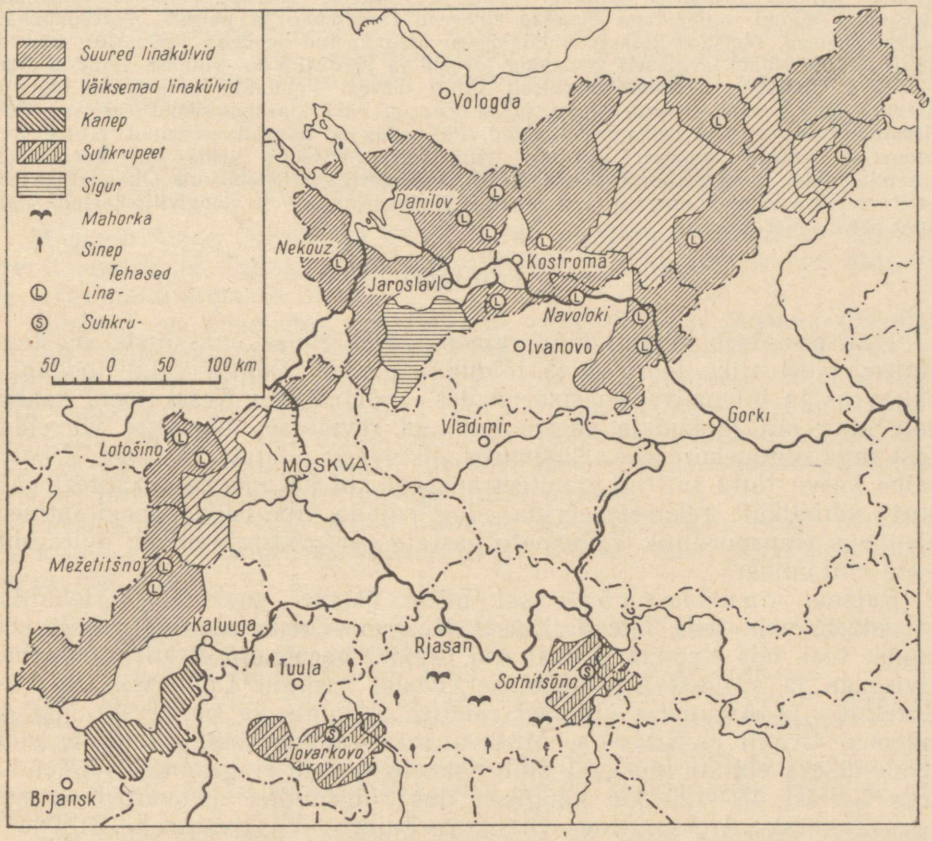
Teraviljamajanduse suurimaks saavutuseks oli nii tali- kui ka suvinisu külvipinna laiendamine. Revolutsioonieelse ajaga võrreldes suurenesid nisukülvid mitmekordseks (kogu NSV Liidu Euroopa-osa mittemustmullavöötmikus a. 1913—1937 9-kordseks). See kasv on seda hinnatavam, et mitme aasta keskmine nisusaak on keskvöötmikus küllaldase niiskuse tõttu suurem kui põuastes stepipiirkondades.

Kuni viimase ajani oli nisu rukki ja kaera järel teraviljakülvide hulgas kolmandal kohal. Tänapäeval juurutatakse laialdaselt maisi kui kõige väärtuslikumat söödakultuuri.

Rajooni põllumajanduses on kesksel kohal söödakultuurid, mida esindavad kaer, mais, oder, ühe- ja mitmeaastane põldhein, söödajuurvili, haljassöödaks külvatud teravili jm. Söödakultuuridel rajaneb produktiivloomakasvatus, mis varustab linnu rõõsa piima, juustu ja sealihaga. Moskva lähedal on rajatud suured linnukasvatusettevõtted, sealhulgas Tomilino linnukasvandus, mis on suu-

rim NSV Liidus. Juba ammust ajast suure piimaanni poolest kuulsale jaroslavli veisetõule lisandus nõukogude võimu ajal veelgi suurema toodanguga kostroma veisetõug.

Põldheinakasvatusel on suur tähtsus ka linakülvide seisukohalt. Lina on peamine tehniline kultuur põhja pool Okaad asuvas piirkonnas. Okaast lõuna pool on tähtsamateks tehnilisteks kultuurideks kanep, mahorka (Rjasani oblast) ja suhkrupeet (Tuula oblast). Kogu rajoonis on arenenud suu-



Tehnilised kultuurid ja nende esmase töötlemise ettevõtted.

resti kartulikasvatus, mis on tähtis mitte üksnes toidu-, vaid ka söödaja tehnilise kultuurina. Kartul annab siin võrdlemisi kõrget saaki. Moskva määratu suur elanikkond ja tärklise-siirupitööstus tarbivad siiski niivõrd palju kartuleid, et neid tuleb väljastpoolt (Valgevenest jm.) täiendavalt juurde vedada.

Tingituna vajadusest teenindada mitmemiljonilist linna raskesti transporditava värske köögiviljaga, pööratakse siin erilist tähelepanu k ö ö g i v i l j a m a j a n d u s e l e. Rajoonis, eriti suurte linnade läheduses, on loodud laialdane kolhooside ja sovhooside lava- ja kasvuhoonemajandus.

Köögiviljakasvatuse üksikute kollete hulgas on paistnud juba mitme sajandi jooksul silma Rostovi rajoon Nero järve ümber, paljud Moskva-lähedased külad ja linnad (näiteks Dmitrov) ja asulad Okaa jõe orus. Äianduse poolest on juba ammust ajast kuulsad Vladimiri Opolje rajoonid («Vladimiri kirss») ja Tööstusliku Keskrajooni Okaatagused alad («kaneeliõun», antonovka jt. õunasordid). Kõikides linnalähistes kolhoosides on marjaaiad (sõstrad, vaarikad, karusmarjad, maasikad jt.).

Põllumajanduse spetsialiseerumine territooriumi eri osades on siiski erinev.

Taga-Volgamaa veelahkmelised lauskmaad on peamiselt linakasvatuse ja piimakarjanduse suunaga, mille osatähtsus aga nõrgeneb aladel, kus esikohal on metsatööndus ja metsatööstus. Volga ja Okaa vahelisel alal etendab peaosa piima-, köögivilja- ja kartulimajandus, mis on eriti arenenud Moskva-lähises piirkonnas ja suurte linnade ümbruses. Neist kaugemal on esikohal teraviljad (Vladimiri Opolje) ja kartul. Moskva oblasti lõunaosa ja rajooni Okaa-tagustel aladel omandab põllumajandus teravilja- ja kartulikasvatuse suuna, millega liitub veel piima- ja lihakarjandus. Rajooni see osa on oma viljaülejääkidega rajooni viljaaidaks.

Põllumajanduse arendamisel on suureks reserviks Moskva, Rjasani ja Vladimiri oblastis paiknev Meštšora madalik. Okaa ja Kljazma ümbruse hõlmavad enamikus soostunud niidud, mille taga sinavad liivaseid tasandikke ja paiguti moreenkünkaid katvad metsad. Metsade keskel on laialdased alad kaetud soodega (mšaarid); siin on palju järvede rühmi, aeglaselt voolavaid jõgesid ja jõekesi. Kuni viimase ajani kasutati Meštšora madaliku rikkustest peamiselt ainult turvast (madaliku keskele on ehitatud Šatuura RREJ), metsa, kvartsiliiva (Gusi jõel on rida klaasivabrikuid eesotsas Gus-Hrustalnõi linnaga) ja heinamaakõlvikuid. Põllundus on nõrgalt arenenud. NLKP XIX kongressi otsuste kohaselt alustati suuri töid Meštšora heina- ja karjamaade parandamiseks ning põllumajanduslikuks kasutuselevõtuks. Metštšora Okaa-lähine ala haritakse üles esmajärjekorras. See muutub piimakarjanduse ja köögivilja-kartulimajanduse arendamise baasiks.

Transport

Transport teeb tohutut tööd rajooni varustamisel massiliste veostega kütuse, tööstusliku tooraine ja toiduainete näol, samuti valmistoodangu väljaveos ja intensiivsetes sisevedudes. Tööstuslikku Keskrajooni saabuvate ning siit lahkuvate veoste hulk on revolutsioonieelsega võrreldes kasvanud mitmekordseks, kusjuures sissevedu ületab väljaveo. Veosekäibe kasvu tõttu tuli nii raudteetransport kui ka vee- ja maanteetransport põhjalikult rekonstrueerida ning rajada ulatuslike gaasijuhtmete näol uus transpordiliik. Lähemate aastate perspektiivis on ka naftajuhtmete ehitamine.

Rajooni raudteevõrk sai mitte üksnes uue võimsa tehnilise varustuse, vaid teda laiendati veel Moskva—Donbassi magistraali ehitamise teel, mis etendab tähtsat osa rajooni varustamisel kõrgekalorilise kivisöega ja soodustab söetööstuse edasist arengut Donbassis. Gorki—Kotelnitši ja Arzamass—Kanaši raudtee ehitamisega paranesid märksa sidemed Uraali ja Siberiga. Moskva raudteesõlme läbilaskevõime suurendamiseks ehitati Moskvat ümbritsevale vanale ringraudteele täienduseks linnast 45—120 km kaugusel uus ringraudtee (Povarovo—Dmitrov—Zagorsk—Aleksandrov—Orehhovo-Zujevo—Voskressensk—Ziljovo—Kubinka). Kõik Moskva raudteesõlme linnalähised ühendusteed on elektrifitseeritud.

Raudteed hargnevad Moskvast 11 suunas (vt. kaarti): 1) Leningradi läbi Kalinini; 2) Leningradi läbi Savjolovo; 3) Jaroslavl—Arhangelski ja Kirov—Perm—Sverdlovski (läbi Danilov—Bui) liin; 4) Gorkisse ja edasi Kirovisse; 5) Kaasan—Sverdlovski liin läbi Arzamassi; 6) Rjasan—Voronež—Rostovi Doni ääres liin koos haruraudteedega: a) Kuibõševi ja edasi Lõuna-Uraali ning Kesk-Aasiasse; b) Saraatovisse (Mitšurinskist) ja c) Stalingradi (Grjazist); 7) Donbassi läbi Kašira—Jelets—Valuik—Starobelsk—Luganski; 8) Harkovi ja edasi Krimmi ning Donbassi (läbi Tuula—Orjol—Kurski); 9) Kiiev—Lvovi liin läbi Brjanski; 10) Minski läbi Smolenski; 11) Riiga läbi Velikije Luki.

Seoses suurte hüdroelektrijaamade ehitamisega Volgal ja ühtse kõrgepingevõrgu rajamisega NSV Liidu Euroopa-osas on lähemate aastate perspektiivis Moskva raudteesõlme kaugliinide elektrifitseerimine. Esmajärjekorras elektrifitseeritakse Moskva—Rjasan—Kuibõšev—Tšeljabinsk—Novosibirsk—Irkutski ja Moskva—Harkov—Donbassi raudteemagistraal.

Tähtsat osa etendab ka jõetransport. Jõeteede võrk, mis kunagi täielikult rahuldas rajooni sise- ja välisseoste vajadusi, tuli nõukogude võimu tingimustes tervenisti rekonstrueerida. Korduvalt parandati mööda Moskva jõge ja Okaad kulgevat

vana käärulist jõeteed, mis varustati lüüsidega juba möödunud sajandi 70-ndail aastail. Selle ümberehitamine kaasaegse hüdrotehnika alusel on aga tuleviku küsimus.

Suure tähtsuse omandas pealinnast lähtuv uus jõetee, mis kulgeb mööda 1937. a. ehitatud Moskva-nimelist kanalit ja ümberkujundatud Ülem-Volgat.

Enne Ülem-Volga jõujaamade ehitamist ei olnud Volga ülemjooks Rõbinskist ülevalpool suveperioodil laevatatav. Moskva-nimeline kanal ja Perervinski lüüs Moskva jõel Moskvast allpool võimaldasid suurendada vee hulka jões linna piirides. Tänu kanalile ja Ülem-Volga rekonstrueerimisele sai Moskva süvaveelise seose NSV Liidu Euroopa-osas loodava ühtse veetranspordivõrguga. Uus tee Moskvast Gorkini on 110 km lühem, võrreldes Okaa kaudu kulgeva vana teega, kuna tee Leningradi on lühem isegi 1100 km.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Moskva. Vene NFSV ja NSV Liidu pealinn *Moskva* on elanike arvult suurim ja ühtlasi kõige tähtsam linn Nõukogude Liidus. Moskva on maailma suuremaid linnu.

Moskval on meie maa ajaloos erakordne tähtsus. Moskva oli algtuumaks Venemaa feodaalse killustatuse likvideerimisel ja ühtse tsentraliseeritud Vene riigi organiseerimisel. Maailma esimese sotsialistliku riigi pealinnana omandas Moskva rahvusvahelise tähtsuse kui uue ajastu kuulutaja. See on sotsialismi, rahu ja rahvaste vendluse epohh, mis vahetab välja kapitalismi ajastu ühes viimasele omaste sõdade, kolonialismi ja inimese ekspluateerimisega inimese poolt.

Moskva paikneb NSV Liidu Euroopa-osa tsentrumis, Volga ja Okaa jõe vahelise ala lääneosas, Moskva jõe ja sellesse linna piirides suubuva Jauza jõe kaldal.

Esimesed kirjalikud teated Moskva kohta kuuluvad 1147. aastasse, kuid ala, kus linn asub, oli rahvastatud juba neoliitikumis.

XII saj. muudeti Moskva Suzdali vürsti J. Dolgoruki poolt kindluseks.

Juba XII saj. hakkas Moskva oma asukoha tõttu Suzdali, Rjasani ja Novgorodi maadest tulevate tähtsamate veekaubateede ristumiskohal etendama silmapaistvat osa.

XIII saj. alguses muutus Moskva udellivürstiriigi keskuseks.

XIV saj. esimesel poolel hankisid Moskva vürstid Juri Danilovitš ja tema vend Ivan Danilovitš Kalita Kuldhordi khaanidelt endale jarlõkid suure vürstiriigi loomiseks.

Ivan Kalita ajal toodi Vladimirist Moskvasse üle «kogu Venemaa» metropoliidi kateeder. Juba XIV saj. teisel poolel alustas Moskva võimu all tugevnenud Vene riik võitlust mongoli-tatari ikke vastu (Kulikovo lahing 1380. a.) ja alates sellest ajast on Moskva Kirde-Vene üldtunnustatud keskuseks.

Et mõista, miks Vene riigi pealinnaks sai just Moskva, aga mitte mõni teine linn Volga ja Okaa jõe vahelisel alal, tuleb arvestada kaht asjaolu. Esiteks — idapoolsete metsatute ja XIII sajandiks kõige enam ülesharitud jõgedevaheliste tasandike rahvastiku põhimassi ümberasumine (tatarlaste rüüsteretkede ja pideva ohu tõttu) metsarikastesse läänepiirkondadesse, Moskva ja Tveri vürstiriigi territooriumile. Seetõttu tugevnesid poliitiliselt ja majanduslikult kõige enam just need vürstiriigid. Teiseks — Kirde-Venemaa XIII—XIV saj. peakeskustel Tveril, Nižni Novgorodil ja Rjasanil oli Moskva suhtes perifeerne asend. See andis Moskvale võimaluse teatud määral kontrollida nende linnade vastastikusi sidemeid, kuivõrd need läbisid Moskvat. Moskva peamisel konkurendil Tveril oli aga omalt poolt see eelis, et ta kontrollis väga tähtsaid seoseid Novgorodi ja teiste Kirde-Venemaa keskuste vahel.

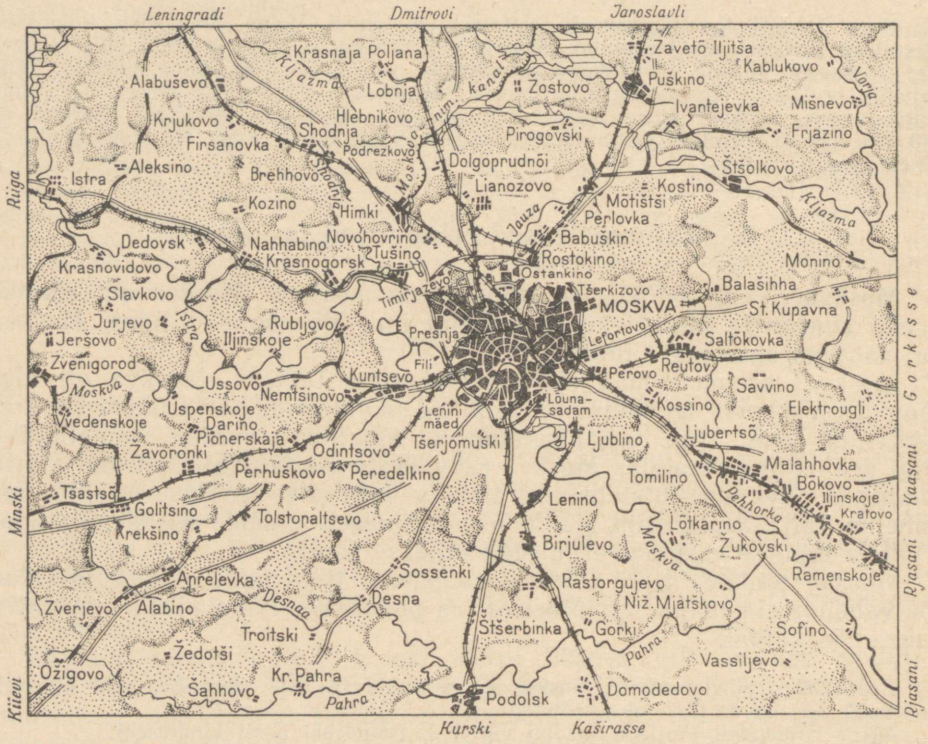
Võistlus Moskva ja Tveri vahel, kelle vürstid ennast esimestena hakkasid nimetama «kogu Venemaa» suurvürstiks, lõppes teatavasti Tveri sõjalise ja diplomaatilise kaotusega.

XIV saj. oli Moskva Venemaa suurim linn. Inglase Giles Fletcheri sõnade järgi olevat Moskva olnud «veidi suurem Londonist». Sel ajal avaldus pealinnas juba täiel määral riikliku võimu ja poliitilise elu tsentraliseerimine, mis tõstis Moskva teiste linnade etteotsa.

Poola interventsiooni perioodil Moskva laastati ja purustati. Linn taastati XVII saj. ja ta hakkas veelgi hoogsamalt arenema. Käsitöö, manufaktuur ja kaubandus saavutasid väga suure ulatuse. Moskva muutus kujuneva ülevenemaalise turu keskuseks.

1712. a. viidi Venemaa pealinn üle Peterburisse. Kuid «esikpealinn» jäi ka uutes tingimustes riigi tähtsaimaks majanduslikuks ja hariduselu keskuseks.

XVIII saj. esimestel aastakümnetel ehitati Moskvas hoogsalt manufaktuure; domineerivaks tööstusharuks muutus tekstiilitööstus. Seoses Vene kaubakäive kasvuga ja eriti algava viljaekspordiga suurenes ka Moskva osatähtsus ülevenemaalise kaubanduskeskusena.



Moskva ja tema ümbrus.

1755. a. avati Moskvas Lomonossovi initsiatiivil esimene ülikool Venemaal, millel on hindamatu osa vene teaduse ja kultuuri arengus.

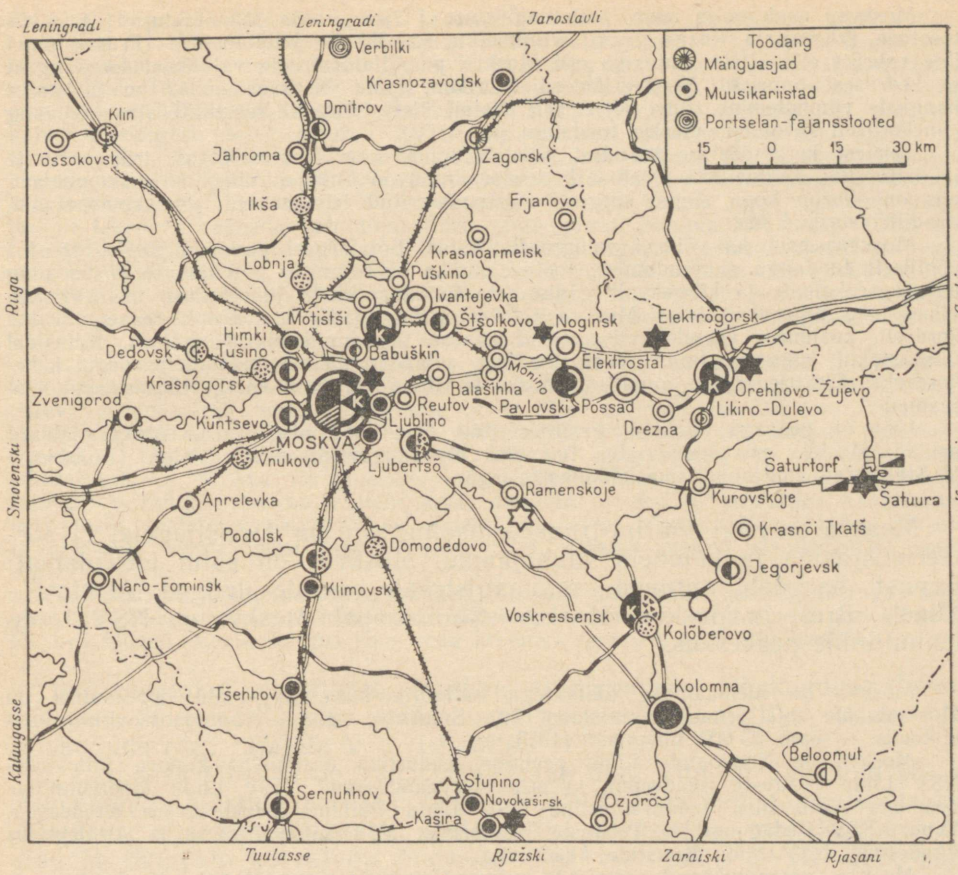
Pärast Napoleoni vallutusretke, mille kestel Moskvas hävitati või said kannatada $^3/_4$ kõikidest majadest ja peaaegu $^4/_5$ tööstusettevõtetest, kiirenes linna areng veelgi. Tekkisid puuvillatööstuse arvukad ettevõtted, rajati metalli- ja keemiatööstus, algas üleminek kapitalistlikult manufaktuurilt vabrikule. Linna elanikkond kasvas 270 000 inimeselt 1811. a. 352 000 inimeseni 1863. a.

Pärast 1860. aastate reforme seoses kapitalismi edasise arenguga sai Moskvast riigi peamine raudteesõlm, kusjuures ta säilitas oma tähtsuse ka maa suurima kaubanduskeskusena. Tööstuskeskusena oli Moskva Peterburi järel teisel kohal.

Moskva rahvaarv ulatus 1897. a. loenduse andmeil 1 miljoni inimeseni. Klassivastuolude teravnemise tõttu muutus Moskva Peterburi kõrval revolutsioonilise liikumise tähtsaimaks koldeks.

Moskvas võimutsesid revolutsioonieelseil aastail kapitalistlike pankade ja monopolide juhid, kasvas järsult tootmise kontsentratsioon ning pangakapitali liitumine tööstuskapitaliga. Töötavate hulkade revolutsiooniline teadlikkus saavutas siin kõrge taseme. Moskva elanike arv oli 1912. a. üle 1,6 milj. Tootmisvahendeid tootvate ettevõtete osatähtsus moodustas 1913. a. juba 23,4%, kuid ülekaalu säilitasid tööstuses endiselt kerge- ja toiduainete tööstuse harud.

1917. a. oktoobris võideti kaheksapäevaste veriste võitluste tulemusena mõisnike ja kodanlaste Moskva ning võim läks linnas üle tööliskassile. 1918. a. märtsis asus Nõukogude valitsus eesotsas Leniniga Moskvasse. Moskva sai maailmas esimese tööliste ja talupoegade riigi pealinnaks.



Moskva-lähine tööstussõlm.

Pärast kodusõja lõppu ja taastamisperioodi hakkas linn erakordselt tormiliselt arenema. 1940. a. oli Moskva tööstuse kogutoodang 21 korda suurem kui 1913. a. Masinaehitustehaste toodang kasvas selle aja jooksul 96-kordseks ja moodustas 48,1% linna tööstuse kogutoodangust (10,4% vastu 1913. a.). Suure Isamaasõja eelõhtul langes Moskva arvele 14,7% Nõukogude Liidu tööstuse kogutoodangust. Moskva muutus üheks põhibaasiks riigi industrialiseerimisel ja kõrge tööstusliku kultuuri levitamisel.

Moskvas loodi terve rida uusi masinaehitusharusid, kusjuures vanad masinaehitustehased ehitati põhjalikult ümber.

Tänapäeval on Moskvas terve rida esmaklassilisi hiigeltehaseid, mis kuuluvad maailma parimate ja tuntuimate ettevõtete hulka. Nende hulgas paistavad eriti silma autotehased (Lihhatšovi-nimeline tehas ja väikeautode tehas «Moskvitš»), kuullaagritehased, tööpinkide ja tööriistade tehased («Krasnõi Proletari», Sergo Ordžonikidže nimeline tehas, «Frezer», «Kalibr» jt.), elektrotehnikatehased (Kuibõševi-nimeline tehas, «Dünamo» jt.), täppismehhaanikatehased (arvutusmasinad, mõõteaparaadid, kellad jt.). Masinaehitusele annab osalt vajaliku kvaliteetmetalli Moskvas asuv valutehas «Serp i Molot».

Moskva keemiatööstust esindavad osalt laiendatud ja ümberehitatud, osalt aga uued aniliin- ja lakkvärvide, kummi-, farmaatsia-, seebi-, parfümeeria- ja kosmeetikatööstuse jt. ettevõtted.

Moskva säilitas oma tähtsuse riigi suurima tekstiilitootmise keskusena. Moskva jääb Ivanovost maha riide väljalaske hulgalt, kuid on esikohal toodangu väärtuselt.

Moskvas asub palju suuri puuvillatööstuse (Trjohgornaja Manufaktura jt.), siiditööstuse («Krasnaja Roza», Sverdlovi-nimeline vabrik) ja villatööstuse (Frunze-nimeline vabrik) ettevõtteid. Suurema osa Moskva puuvillatööstusele vajalikust toorkangast ja kedrusest annavad Moskva-lähised vabrikud, kuna Moskvas endas on ülekaalus kangaste viimistlemine. Juba sõjaeelseil aastail ületas Moskva tekstiilitööstuse toodang kuuekordselt revolutsioonieelse toodangu.

Teistest kergetööstuse harudest paistab silma suur õmblustööstus, trikotaaži- ja jalatsitööstus. Toiduainete tööstuse koosseisu kuuluvad Mikojani-nimeline lihakombinaat, mis on suurim kogu riigis, kõrgesti mehhaniseeritud leivatehased, piimakombinaadid, kondiitrivabrikud jne.

Moskvas asub ka võimas polügraafiatööstus. Sõjajärgsel perioodil arenes tööstus põhiliselt toodangu suurendamise, tootmistehnika täiustamise, tööviljakuse kasvu ning uute keerukamate ja kõrgekvaliteedilisemate toodanguliikide juurutamise teel. Viienda viisaastaku alguseks ületas Moskva tööstustoodang 1940. a. taseme peaaegu kahekordselt, kusjuures viiendal viisaastakul kasvas ta samuti kiiretempoliselt. Kuuendal viisaastakul suurenes linna tööstustoodang samadel tootmispindadel peaaegu kahekordseks. Elektrienergiat annavad Moskvale linna- ja kesk-energeetikasüsteemi jõujaamad.

Linn on peaaegu täielikult gasifitseeritud. Gasifitseerimisel on ka Moskva-lähised asulad. Moskva energiamajandus tugevneb õige tugevasti seoses Volga (Kuibõševi) ja Stalingradi hüdrojõujaama käikulaskmisega.

Moskva on riigi suurim transpordisõlm. Siin on 9 reisijaama, 11 sorteerimisjaama ja kümneid kaubajaamu. Moskvas on kolm jõesadamat; linnast hargneb mitmeid automagistraale, nende hulgas Moskva—Minsk—Brest ja Moskva—Harkov—Simferoopol. Moskva on NSV Liidu lennuliinide peakeskus.

Moskva on ülemaailmse tähtsusega kultuurikeskus. Kõrgemaid õppeasutusi on Moskvas üle saja (enne revolutsiooni 20). Suurimas neist — Lomonossovi-nimelises ülikoolis — õpib 23 000 üliõpilast (1955. a.).

Moskva on Nõukogude Liidu peamine teadusliku uurimistöö keskus. Siin asub NSV Liidu Teaduste Akadeemia ja erialased akadeemiad: NSV Liidu Meditsiiniliste Teaduste Akadeemia, Lenini-nimeline NSV Liidu Põllumajandusteaduste Akadeemia, Vene NFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia, NSV Liidu Ehituse ja Arhitektuuri Akadeemia, NSV Liidu Kunstide Akadeemia.

Moskva raamatukogud omavad mitmemiljonilist raamatufondi. Moskvas asub maailma suurim raamatukogu — Lenini-nimeline NSV Liidu Raamatukogu, raamatufondiga üle 15 miljoni eksemplari ja käsikirjadega enam kui 2,5 miljonil leheküljel. Moskvas on üle saja muuseumi.

Alalistest näitustest asuvad siin üleliiduline põllumajandusnäitus ning alates 1956. a. ka üleliiduline tööstus- ja ehitusnäitus.

Moskva on maa teatrielu keskpunkt.

Moskvas ilmuvad keskajalehed «Pravda», «Izvestija», «Komsomolskaja Pravda», «Trud» jt., ilmub suur arv ajakirju ja perioodilisi väljaandeid. Moskva on nii Nõukogude ringhäälingu, mis tegutseb 1921. a. alates, kui ka televisioonikeskuseks (alates 1938. a.).

Raske on ülehinnata Moskva tähtsust meie maa elus tänapäeval. Moskva on uusimate tööstusseadmete suurimaks valmistajaks ja kõrge kvalifikatsiooniga kaadri tähtsaimaks sepikojaks mitmesuguste rahvamajandusharude ja kultuurielu jaoks; ta täidab «üleliidulise konstruktoribüroo» ülesandeid.

Moskva elanikkond kasvab pidevalt. 1926. a. rahvaloenduse andmeil oli tema rahvaarv 2 019 000 inimest, 1939. a. loenduse põhjal aga juba 4 137 000 inimest. 1959. a. loendati Moskvas 5 032 000 elanikku. Peab silmas pidama, et need arvud näitavad üksnes linna õiset rahvaarvu. Moskva päevane rahvaarv on märksa suurem.

Ka linna territoorium on suuresti kasvanud. Revolutsioonieelselt 16 000 hektarilt kasvas see 1934. aastaks 28 000 hektarini ja 1953. aastaks 33 000 hektarini.

Aastail 1951—1955 ehitati Moskvas üle 4,3 milj. m² elamispinda. Kuuendal viisaastakul oli ette nähtud ehitada 9 milj. m² elamispinda. Võrdluseks olgu märgitud, et 1901.—1917. a. vahemikus oli elamispinna aastane juurdekasv Moskvas ainult 200 000 m².

Nagu paljudel teistelgi varem kindluseks olnud linnadel, nii on ka Moskval nn. rõngasradiaalne põhiplaan. Moskvas oli kolm üksteist ümbritsevat kindlustuste rõngast.

Esimese rõnga moodustasid Kremli ja Kitai-gorodi müürid. Praegused Kremli müürid ehitati a. 1485—1495. Kirdest Kremliga liituva Kitai-gorodi — tähtsaima kaubandus- ja käsitöölinnaosa — müür rajati 1535.—1538. a. Suur osa sellest lammutati nõukogude võimu ajal. Teise kindlustuste rõnga moodustavad Valgelinna (Belõi gorod) müürid, mis XVI saj. 90-ndatel aastatel ümbritsesid Kremlit ja Kitai-gorodit piki praegust bulvarite rõngast. Need hävitati XVIII saj. esimesel poolel. XVII saj. (1638. a.) loodi kolmas kindlustuste rõngas Muldvalli näol, mis hõlmas ka Moskva eeslinnad ja seda nii linna põhiosas Moskva jõe vasakul kaldal kui ka jõe paremal kaldal asuvas linnaosas. Vall lammutati XVII saj. lõpul ja selle kohale rajati Sadovoje ringtee. Et takistada kaupade vedu linna ilma tollita, piirati Moskva XVIII saj. (1742. a.) Kammerkolleegiumi valliga. Tolli võttis Kammerkolleegium, millest tuleneb ka valli nimetus. Vallil kõndisid valvesõdurid ja läbi valli viivatele teedele olid püstitatud nn. linnaväravad (застава). Vall hävitati XIX saj. algul, kuid endiste linnaväravate kohal asuvaid platse nimetatakse praegugi «zastaavadeks». Analoogiliselt nimetatakse teeriste Valgelinna kunagiste väravate kohal «vorotadeks».

Linna keskelt hargnevad kodaratena tänavad, mis minevikus läksid üle Moskvat teiste linnadega (Tver, Dmitrov, Serpuhhov, Kaluuga jt.) ja Hordiga (siit Ordõnka tänav) ühendavateks teedeks. Valitsuse poolt 1935. a. kinnitatud Moskva rekonstrueerimise generaalplaani realiseerimisel tehti selles kodarjas planeeringus tunduvaid muudatusi. Osa vanu magistraaltänavaid laiendati ning rajati uusi, kasvasid linna äärerajoonid ja Moskva jõe paremale kaldale kerkis koguni uus linnaosa — Edela-rajoon. On ehitatud metroo, millele tema marmori, pronksi ja kristalliga kaunistatud maa-aluste saalide suurejoonelisuse poolest ei leidu võrdset. Võimaldades kiiresti ja hõlpsasti liikuda ühest Moskva osast teise, säästab metroo elanikkonnale palju aega.

Täielikult on muutunud Moskva siluett. Kirikute kellatornide asemel määravad selle nüüd 16—32-korruselised kõrghooned. Seitsmest valminud kõrghoonest on kõrgeim Moskva ülikool. Hoone kõrgus koos seda krooniva teravikuga on 240 meetrit.

Seitseaastakul ehitatakse Moskva tsentrumisse Nõukogude Palee, mis on suurejooneliseks mälestusmärgiks kommunistliku partei ja Nõukogude riigi rajajale V. I. Leninile.

Tänapäeva Moskva on väga omapärane linn. Siin on ühinenud kõige erinevamate ajastute ehitised, alates XV—XVI sajandist ja lõpetades sõjajärgse aja kõrgehitistega. Uute mitmekorruseliste majadega rajoonide ja tänavate kõrval on Moskvas ikka veel palju XVIII—XIX saj. ehitatud ühe- ja kahekorruselisi maju. Kogu selle erilaadiliste ehitiste massi hõlmab ühtne kodarjas planeering, mille keskse tuuma moodustab Kremli ja Punase väljaku suurejooneline ja ainulaadne ansambel.

Moskva oblast. Moskva oblast on keerulise konfiguratsiooniga. Suur osa temast paikneb ümber Moskva ning Volga ja Okaa jõe vahelisel alal, väiksem osa koosneb Okaa-tagusest territooriumist, mis hõlmab ka osa Moskva-lähisest söebasseinist.

Moskva oblasti rahvastik koos Moskvaga moodustab poole kogu Tööstusliku Keskrajooni rahvastikust. Oblasti linnarahvastik ilma Moskvata moodustab umbes poole oblasti elanikkonnast.

Moskva oblast kuulub Nõukogude Liidu kõige tööstuslikumate oblastite hulka. Rasketööstuse eelistatud arengu tulemusena ja oblasti muutumisega üheks maa industrialiseerimise baasiks oblasti tööstuse struktuur järsult muutus. Oblasti tööstustoodangust langeb praegu vähemalt $^2/_3$ rasketööstuse — masinaehituse, metallurgia-, keemia- ja ehitusmaterjalide tööstuse, elektrienergia ning kütuse jm. tootmise arvele. Oblastis on arenenud ka kergetööstus, peamiselt tekstiilitööstus. Tekstiilitööstuse toodang moodustas revolutsioonieelsel ajal rohkem kui 80% oblasti tööstuse kogutoodangust. Kuigi tekstiilitööstuse osatähtsus on tugevasti vähenenud, on tema tootlikkus rekonstrueerimise tulemusena märksa tõusnud.

Oblasti põllumajandust iseloomustab külvipindade kasv ja intensiivsete põllumajandusharude — köögivilja- ja kartulikasvatuse, aianduse, piimakarjanduse, sea- ja linnukasvatuse areng, söödakultuuride kõrge erikaal ning teraviljamajanduse tagasihoidlik osa (1953. a. 53% külvipinnast). Oblastis on üle miljoni lavaraami ja üle 200 000 m² kasvuhooneid. Laialdaselt on levinud Okaa, Moskva, Jahroma ja Sestra jõe lammi-alade kasutamine köögiviljakasvatuseks.

Raudteedega ja autoteedega varustatuse poolest on Moskva oblast Nõukogude Liidus esikohal.

Oblasti piirides võib täheldada õige tunduvaid sisemisi erinevusi. 50—70-kilomeetrise raadiuse ulatuses ümber Moskva paikneb Moskva-lähine piirkond, mis asub Moskva kui võimsa majandusliku tsentrumi otsese mõju all. Moskva-lähises piirkonnas on rahvastiku üldine tihedus erakordselt suur ja siin on arvukalt linnu ja linnatüüpi asulaid, mis paiknevad piki Moskvast radiaalselt hargnevaid raudteid. Moskva-lähine piirkond on Moskva lahutamatu osa. Raudteed kulgevad Moskvast väljudes sageli kümnete kilomeetrite ulatuses nagu tänavad, sest mõlemal pool teed järgneb üks asula teisele katkematu ahelana, jaamu ja platvorme esineb iga 2—3 kilomeetri järel.

Paljud Moskva-lähises piirkonnas paiknevad tööstusettevõtted on koopereerunud Moskva ettevõtetega. Oblasti territooriumil asuvad mitmed teadusliku uurimise asutused. Siin on palju linnu ja asulaid, Moskva «kaaslasi», mille elanikest suur osa töötab Moskvas ja on sellega iga päev seotud. Nende hulka kuuluvad Perovo (143 000 el.), Kuntsevo (128 000 el.), Babuškin (112 000 el.). Linnalähine põllumajandus saavutab Moskva-lähises piirkonnas suurima intensiivsuse. Moskva-lähine rajoon on Moskva elanike suvituskohaks, turismi- ja ekskursioonide paigaks. Siin on kaitse all metsaistandikud, mis moodustavad ümber Moskva rohelise metsaparkide vöö.

Moskva-lähine piirkond on olnud Moskvaga alati tihedasti seotud ja nagu Moskvaski, nii on ka siin palju mineviku mälestusmärke, mis peegeldavad meie maa ajalookäiku ja kultuuri kujunemist. Vanade Moskva-lähiste linnade hulgas paistavad silma Zvenigorod, Dmitrov, Zagorsk, Istra ja Bronnitsõ, tsaari pärusmõisatest — Kolomenskoje, Tsaritsõno, ning kõrgaadli teenismõisatest — Ostankino, Arhangelskoje ja Kuskovo, mis on tuntud oma erakordsete kunstivarade poolest. Kümned vanad mõisad on muudetud puhkekodudeks, sanatooriumideks ja muuseumideks.

Moskva-lähise rajooni lääneosa on tööstuslikult kõige vähem arenenud ja kõige hõredamalt rahvastatud. Siin laiuvad ulatuslikud metsamassiivid, mis pakuvad Moskvale kaitset läänekaarte tuulte eest. Paikkonna kõrgendikulisest iseloomust (Moskva-Smolenski kõrgustik) tingitud suurem niiskusehulk mõjub soodsalt heinasaagile. Linnadest paistab silma vana *Zvenigorod* (rajati juba XII saj.), mis asub Moskva jõe maalilisel kaldal. Linnas ja selle ümbruses on üle kahekümne sanatooriumi ja puhkekodu, suur arv pioneerilaagreid, suvituskohti ja turismibaas.

Moskvast põhja pool, Oktoobri, Savjolovo ja Põhja-raudteede ääres asub rida suuri asulaid masinaehituse, tekstiili-, keemia-, ehitusmaterjalide jm. tööstusega. Linnalähise põllumajanduse kõrval on niiske Klin-Dmitrovi seljandiku piirides arenenud linakasvatus. Üksikutest keskustest paistavad silma: *Klin, Verbilki, Dmitrov, Babuškin* (Lossinoostrovsk), *Mõtištši, Zagorsk* (end. Sergijev Possad, mis kujunes XIV saj. rajatud Troitse-Sergijevi kloostri ümber).

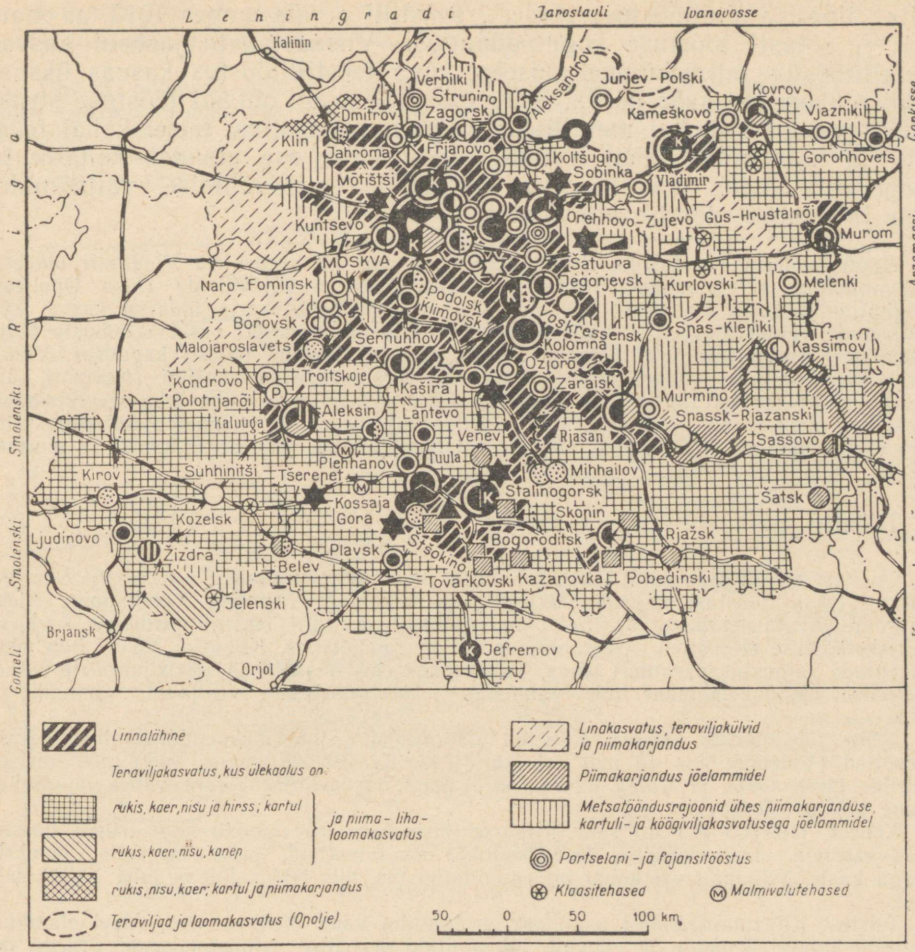
Moskvast ida pool, Meštšora piirialal, paikneb rida suuri tekstiilitööstuse keskusi: Pirogovo, Bolševo, Ivantejevka, Štšolkovo, Monino, Kupavna, Obuhhovo, Noginsk, Gluhhov, Pavlovski Possad, Drezna, Orehhovo-Zujevo, Likino-Dulevo, Kurovskoje, Jegorjevsk jt. Neist paistab silma *Orehhovo-Zujevo* (108 000 el., 1959. a.) suure turbal töötava elektri-soojustsentraaliga. Orehhovo-Zujevo on Moskva järel teine tekstiilitööstuse keskus oblastis.

Tekstiilitööstuse kõrval arenevad rajoonis üha enam teised tööstusharud, eriti rasketööstus (Elektrostal, Voskressensk, Ljubertsõ jt.).

Moskvast lõuna pool paiknevate Moskva-lähiste keskuste hulgas paistab silma *Podolsk* (129 000 el.) oma masinaehitustehaste ja tsementitööstusega.

Väljaspool Moskva-lähist piirkonda, oblasti lääneosas, asub lina- ja piimamajanduse piirkond üksikute peamiselt tekstiilitööstuse keskustega (Narofominsk, Volokolamsk).

Okaa-lähises vöötmes saavutas alluviaalmuldadel kõrge arengutaseme köögiviljamajandus (kartuli-, kurgi- ja sibulakasvatus), lopsakate lamminiitude tõttu söödaga hästi kindlustatud piimakarjandus, kartulikasvatus ja aiandus (paremal kaldal). Linnadest on tähtsamad *Serpuhhov* (105 000 el., puuvillatööstus), *Kolomna* (100 000 el., vedurite, raskete tööpinkide, tekstiilimasinate tööstus jne.) ja *Kašira* (elektrienergia tootmine).



Moskva, Vladimiri, Kaluuga, Tuula ja Rjasani oblasti tööstus ja põllumajandus.

Moskva oblasti juurde kuulub ka osa Moskva-lähisest söebasseinist.

Vladimiri oblast. Vladimiri oblast paikneb Volga ja Okaa vahelise ala kaguosas, ulatudes Okaa alamjooksuni. Kljazma keskjooks jaotab oblasti kaheks osaks: loodeosaks, mille hõlmab Klin-Dmitrovi seljandik ja selle haruahelikud, ning kaguosaks, mis läänes koosneb Vladimiri Meštšorast ja idas võrdlemisi kõrgest alast, mida Meštšorast eraldab reljeefis nõrgalt väljenduv Okaa-Tsna vall (kulgeb Kovrovist Kassimovi suunas).

Vladimiri oblastis on säilinud rohkem metsa kui Moskva oblastis (oblasti metsasus küünib 42%-ni Moskva oblasti 39% vastu), kuid metsad on siin laastatud ja tunduva osa neist moodustavad kase- ja haavaistandikud ning soostunud maadel lepikud. Oblasti kirdeosa (Kolokša ja Nerli jõe vaheline ala) hõlmab Vladimiri Opolje, mis ulatub osalt naabruses asuvatesse Ivanovo ja Jaroslavli oblastisse. Opolje tumedavärvuselised mullad sisaldavad 3—10% huumust. Maastikupilt meenutab metsasteppi: kuni silmapiirini laiuvad üleskünttud põllud, leidub ovraage, väikesi kase- ja tammesalusid. Opolje külad on võrdlemisi suured ja maarahvastiku tihedus küllalt kõrge.

Välja arvatud põllumajanduslik Opolje, on Vladimiri oblast juba ammu tuntud mitmesuguste kodutööndusharude ja tekstiilitööstuse (puu-

villa-, lina- ja siiditööstus) poolest. Tekstiili arvele langes 1913. a. enam kui $^3/_4$ oblasti tööstuse kogutoodangust. Viisaastakute jooksul kasvas metallitööstus mitmekümnekordseks, kuna tekstiilitööstus kasvas üksnes veidi rohkem kui kaks korda. Selle tulemusena on oblasti tööstuse struktuuris praegu esikohal metallitööstus ja masinaehitus, teisel kohal tekstiili- ja kolmandal kohal klaasitööstus. Suurt osa etendab kohalik ja kooperatiivtööstus, mis koosneb arvukatest ehismaalimise, väljaõmblemise ja puunikerdamise ettevõtetest.

Nagu teisteski Tööstusliku Keskrajooni oblastites, nii arenes ka Vladimiri oblastis põllumajandus külvipindade laiendamise, väärtuslike teraviljakülvide (nisu Opoljes), köögivilja- ja kartulikasvatuse suurendamise ning produktiivkarja üldarvu kasvu teel. Nõukogude võimu ajal on oblastis aretatud väärtuslik vladimiri raskeveohobuste tõug. Tehnilistest kultuuridest on tähtsaim kiulina, mis on levinud oblasti kaguosas. Vladimiri Opolje on juba vanast ajast kuulus oma kirsiaedade ja nevižini (Nevižini küla järgi) pihlaka poolest (pihlakaviina-vabrikandid nimetasid selle viina juba revolutsioonieelsel ajal ümber «nežinskajaks», s. o. õrnakeseks). Okaa ja Kljazma alamjooksu piirkonnad on ammust ajast tuntud oma köögiviljamajanduse poolest (vjazniki ja muromi kurgid, sibul).

Tööstus paikneb mitme koldena.

Opoljest edelas asub palju tekstiilitööstuse, peamiselt puuvillatööstuse keskusi. Need on Moskva tekstiilitööstuse rajooni jätkuks. Siia kuuluvad Strunino, Karabanovo, Aleksandrov, Kiržatš (siidkangad), Sobinka, Undol jt. Kõrvuti tekstiilitööstusega kerkisid ka rasketööstuse ettevõtted. Aleksandrovis ehitati raadiotehas, Kiržatšis NSV Liidu suurim autode valgustusaparatuuri tehas, Koltšuginos elektrikaabli- ja elektrijuhtmete tehas, Kosterevos puidukombinaat, mis valmistab tekstiilitööstusele süstikuid, värtnaid ja poole.

Teine tööstuskolle paikneb Kljazma alamjooksul. Siia on koondunud linatööstuse ettevõtted (Vjazniki, kus on neli vabrikut, jt.), mis tekkisid seoses suure nõudmisega kotiriide järele Okaa ja Volga jõetranspordi poolt, laevaehitus Gorohhovetsis ja mitmekesine tööstus Kovrovis.

Kovrov (100 000 el.) on suur masinaehituskeskus, mis toodab kogu riigis tuntud ekskavaatoreid «kovrovetseid», freestööpinke, mootorrattaid, suka-automaate, numbrilauaga kaale. Väljapaistval kohal on puuvillatööstus, mis tekkis linnas juba XVIII saj. lõpul.

Teistest Kljazma-äärsetest asulatest on tuntuim vana *Mstjora* alev. Alevi elanikud tegelesid kunagi ikoonide ja odavate rahvapiltide massilise valmistamisega. Praegu on Mstjora kuulus oma miniatuurmaalide poolest taigenpaberist lakkesemetel, tikkimise ja väljaõmblemisega.

Oblasti kaguosas paistavad juba vanast ajast silma kolm keskust: *Murom*, üks vanimaid linnu, Okaa-äärne raudteesõlm masinaehitusega (rasketööpingitööstus, veduriremont), tekstiili- ja puidutööstusega; *Melenki* laialdase linaketrus- ja kudumistööstusega, mis tekkis möödunud sajandil ulatusliku linakasvatuse baasil; *Gus-Hrustalnõi* kristallist ja värvilisest klaasist kunstiesemeid valmistava vana kristallitehase ja uute mehhaniseeritud lehtklaasi- ning klaaskiutehastega. Gusi jõe ääres asub suurte kvartsiliiva leiukohtade läheduses mitmeid teisi klaasivabrikuid, mis valmistavad klaasnõusid, aknaklaasi ja muid klaasiliike. Klaasitööstus rajati Gusi jõel 1756. a.

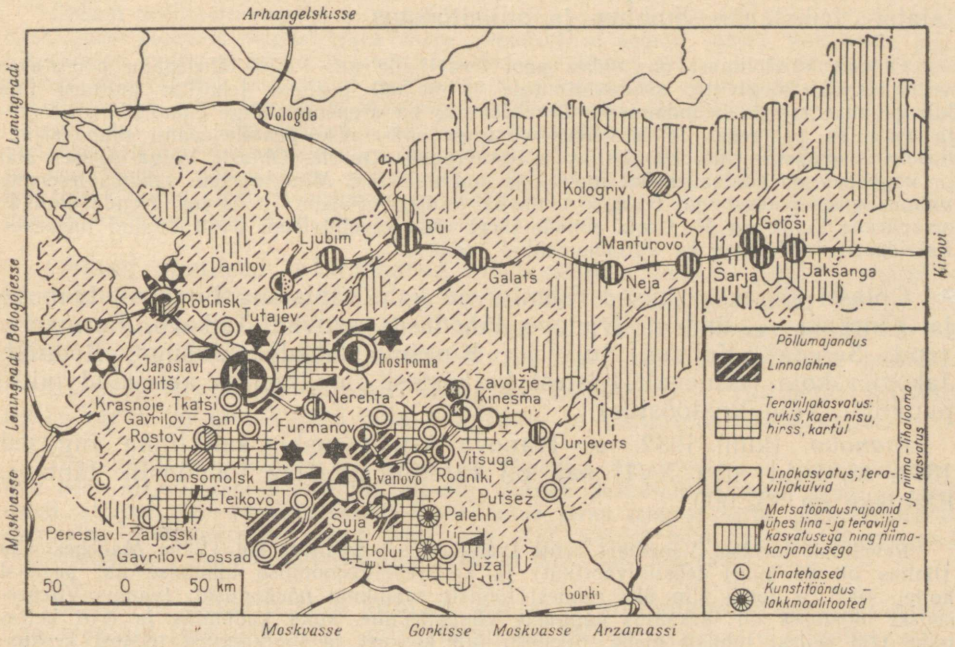
Vladimiri Opolje linnad Zuzdal ja *Jurjev-Polski* (sõnast polje — stepp) on tuntud vanade kirikute ja teiste riikliku kaitse all olevate arhitektuuriliste mälestusmärkide poolest.

Kljazma jõe ääres asuv oblasti keskus *Vladimir* (154 000 el.) rajati XII saj. algupses Vladimir Monomahhi poolt. XII saj. keskel sai temast Vladimir-Suzdali vürstiriigi pealinn. Ta oli rikkaim linn tolleaegsel Venemaal.

Pärast tatarlaste rüüsteretke 1238. a. Vladimir täielikult laostus. XVII saj. lõpus sai Vladimir kubermangulinnaks. Et ta aga asus poolel teel Moskva ja Nižni Novgorodi vahel, siis ei omanud ta viimaste konkurentsi tõttu ei tööstuslikku ega ka suurt kaubanduslikku tähtsust. Linn muutus suureks tööstuskeskuseks alles viisaastakute kestel ja Suure Isamaasõja ajal, mil siia rajati täppistööpingitehas, tehas «Avtobribor», suur traktoritehas, keemiatööstus (plastmassi jm. tootmine). Linnas on säilinud palju väärtuslikke mälestusmärke mongolite-eelsest perioodist, nende hulgas kuulus Uspenski peakirik, keerulise kivinikerdusega kaetud Dmitrijevski peakirik, Kuldväravad jm. Linnas toimuvad ulatuslikud heakorrastustööd.

Ivanovo oblast. Ivanovo oblast asub Volga ja Okaa vahelise ala idaosas, ulatudes osalt Volga vasakule kaldale.

Oblasti põhjaosa hõlmas kunagi Moskva jäästumine, mille pärandiks on siin laiuv moreenkõrgustik, mis Volga ääres Pljossi lähedal moodustab segametsaga kaetud künkaid ja kõrgeid kaldajärsakuid. Pljoss ja selle ümbrus kujutab endast tükikest oivalist vene loodust, mille ilu on erakordse väljendusrikkusega jäädvustanud I. I. Levitan oma maalides.



Jaroslavli, Ivanovo ja Kostroma oblasti tööstus ja põllumajandus.

Moreenkõrgustiku küngaste-vahelistes nõgudes asuvad järved ja turbarabad. Moreenkõrgustikust lõunas levib lainjas lauskmaa, mis alaneb laugelt Kljazma suunas ja mida liigestavad Kljazma pahempoolsed lisajõed Nerl, Uvod, Teza ja Luhh. Neist on Teza laevatatav suudmest kuni Šujani. Volga tungib oblasti piiridesse Pljossi juures ja voolab algul itta. Kuni Unža suubumiskohani on ta kaldad järsud. Pärast Unža suuet käändub Volga järsult lõunasse ja voolab edasi laial madalal lammil, kus laiuvad väärtuslikud luhaheinamaad. Teza ja Luhha alamjooksuga külgnevatel aladel ning samuti Volga lammil levivad tugevasti soostunud saviliiv- ja liivmullad, mis oblasti kaguosas ühinevad Balahna madalikuga.

Juba vanast ajast paistis oblast silma tööstuse kõrge arengutaseme ja igasuguse kodutööndu se leviku poolest. Suurtööstus oli koondunud Vladimiri Opolje ja Volga vahelisse vöötmikku. Viimast iseloomustab väga tihe asustus, linnarahvastiku suur ülekaal maarahvastiku suhtes ja kogu oblasti raudteevõrgu koondumine siia territooriumile. Vladimiri Opolje on põllumajanduslik piirkond, oblasti kaguosa ja Taga-Volgamaa aga põllumajanduslik-tööndu slikud piirkonnad.

Selle piirkonna tööstuse ja tööndu se varast arengut soodustas oblasti asukoht Moskva ja Volga vahemikus. Juba XVIII saj. arenes siin obrokisüsteem ja levisid kaubatööndusharud, eeskätt linakudumine ja kangaste viimistlemine. XIX saj. keskpaigast alates arenes puuvilla ketramine vabrikutes ja kangaste mehhaaniline viimistlemine, mistõttu tekstiilitööliste-kodutööndajate arv hakkas pidevalt vähenema.

Enne revolutsiooni oli oblastis umbes 200 suurt puuvillavabrikut. Puuvillatööstuse toodang moodustas siis peaaegu 90% kogu tööstustoodangust. Linatööstuse arvele langes tööstustoodangust üksnes 4%. Täie õigusega nimetati Ivanovo kraid «sitsikraiks». Keemia- ja metallitööstuse väikesed ettevõtted andsid ainult 1,5% tööstustoodangust.

Tänapäeval annab Ivanovo oblast umbes 30% riigi puuvillase ja staapelriide kogutoodangust. Masinaehitust esindavad tekstiili-, turba- ja teisi masinaliike ning seadmeid tootvad ettevõtted, samuti remondi- ja mehhaanikatöökojad. Turbamasinate tööstus teenindab revolutsioonieelse ajaga võrreldes 20-kordseks (1940. a.) kasvanud turbatööstust, mis on põhibaasiks tekstiilivabrikute ja elektrijaamade varustamisel kütusega. Mitmekümnekordseks kasvas ka keemiatööstus, mis valmistab värve tekstiilitööstusele ja muid tooteid. Arenesid edasi ka toiduainete, jalatsi-, trikotaaži-, õmblus- ja puidutööstus.

Oblasti külvipinnast on umbes pool teraviljade all. Palju tähelepanu pööratakse veel kartuli, köögivilja, söödakultuuride ja oblasti peamise tehnilise kultuuri lina külvipinna edasisele laiendamisele. Linakasvatus on arenenud kõige enam oblasti kaguja osalt ka põhjaosas. Tööstuslikus võõtmes pööratakse peatähelepanu piimakarjandusele, söödakultuuride, köögivilja- ja teraviljakasvatusele. Oblasti Volga-tagusel alal ja kaguosas on tähtsal kohal metsa- ja puidutööstus. Miniatuursete lakkmaalesemete valmistamise poolest on Ivanovo oblastis kuulsad Palehh ja Holui. Nende linnade omapärane kunst on M. Gorki sõnade järgi «üks revolutsiooni poolt loodud imedest». Laialdaselt toodetakse ka väljaõmmeldud esemeid.

Oblasti tööstuskeskused rühmituvad kahe tähtsama linna — Ivanovo ja Kinešma — ümber. Ivanovo läheduses asuvad Teikovo, Furmanov (end. Sereda), Kohma, Šuja jt., Kinešma lähedal Vitšuga, Rodniki, Jakovlevskoje (erinevalt teistest keskustest on viimases arenenud mitte puuvilla-, vaid linatööstus).

Ivanovo (kuni 1932. a. Ivanovo-Voznessensk) sai linna õigused 1871. a., kuid juba XVII saj. oli tal silmapaistev tööndusliik tähtsus. Elanikke on 332 000.

Revolutsioonieelsel Venemaal tunti Ivanovo-Voznessenskit kui «Vene Manchesterit» (linnas oli 23 suurt tekstiilivabrikut) ja kui revolutsioonilise liikumise üht peamist kollet. 1905. a. loodi siin üks esimesi tööliste saadikute nõukogusid. Ivanovo-Voznessenski tööstuses oli ülekaalus kangaste viimistlemine, kuna kudumine ja eriti ketramine jäid sellest tublisti maha. Seetõttu tuli kedrust ja toorkangast teistest keskustest suurel hulgal juurde vedada.

Ivanovo tekstiilitöölised etendasid suurt osa noore Nõukogude Vabariigi võidus kontrrevolutsiooni üle kodusõja ja interventsiooni aastail ning võitluses meie kodumaa vabaduse ja sõltumatuse eest Suures Isamaasõjas.

Ivanovo tekstiilitööstust laiendati ja rekonstrueeriti nõukogude ajal võimsate ketrusvabrikute ja melanžeekombinaadi ehitamise teel, mis toodab kangaid ülerõivasteks melanžeekedrusest, s. o. erivärviliseks värvitud kiudude segust. See võimaldas saavutada vajaliku tasakaalu tekstiilitootmise eri liikide vahel. Tekstiilitööstuse areng jätkus viiendal viisaastakul suure kammvillakombinaadi rajamisega. Tekstiilitööstuse kõrval ehitati Ivanovos ka teiste tööstusharude ettevõtteid. Nende hulka kuuluvad tekstiili- ja turbamasinate- ning mehhaanikatehased, osalt tekstiilitööstuse jäätmetel töötav kunsttallatehas, pooli- ja värtnavabrik, keemia-, õmblus-, trikotaaži-, jalatsite ja toiduainete tööstuse ettevõtted. Uute tööstusharude kiire kasvu tõttu vähenes tekstiilitööstuse osatähtsus. Tema toodang hõlmas viienda viisaastaku alguseks veidi üle 50% linna tööstustoodangu väärtusest ja moodustas umbes $^1/_8$ üleliidulisest puuvillase riide toodangust.

Linna tööstuslik areng tugineb kahele suurele turbajõujaamale — Ivgresile (lääne pool Ivanovot uues Komsomolski linnas) ja Ivanovo elektri-soojustsentraalile.

Ivanovost sai suur kultuurikeskus: siin on kuus kõrgemat õppeasutust, sealhulgas tekstiili-, keemia-tehnoloogia-, energeetika-, meditsiiniline jt. instituudid.

Suuruselt ja tähtsuselt on oblasti teiseks linnaks *Kinešma*, mis asub Volga paremal kaldal. Ta on Ivanovo tööstusrajooni tähtsaim sadam

ning Aleksandrovist tuleva raudtee lõppjaam. Läbi Kinešma saabuvad puuvill, nafta, metsamaterjal, vili ja teised veosed. Linnas ja selle ümbruses asub palju suuri puuvillavabrikuid ja linatööstuse ettevõtteid. Samuti paiknevad siin aniliinvärvide tootmine, metsakeemia- ja puidutööstuse ettevõtted ning paberimasinate tehas.

Kostroma oblast. See oblast, välja arvatud ainult väike ala Kostroma linnast lõuna pool, paikneb Taga-Volgamaal.

Oblasti territoorium kuulub taigavöötme lõunaosa ja paistab teiste Tööstusliku Keskrajooni oblastite hulgast silma suure metsarikkuse poolest (62%). Põhilisteks puuliikideks on kuusk ja mänd. Metsade säilimise aste tõuseb ida ja kirde suunas. Samas suunas aga väheneb ülesharitud maa pindala ja rahvastiku tihedus, mis 50 inimeselt 1 km²-l Volga ääres langeb 10 inimeseni oblasti idaosas. Kõige enam on üles haritud Volga-äärsed alad ja oblasti lääneosa. Galitš-Tšuhloma lauskmaa piirides on veelahkmetelt ja liivsavimuldadega moreenküngastelt metsad juba ammugi hävitatud ja seal laiuvad põllud ning paiknevad asulad, madalamatel aladel aga metsa- ja heinamaakõlvikud. Eriti metsarikas on Unža ja Vetluuga jõgikond. Neis piirkondades on ülekaalus soostunud liiv- ja saviliivmullad.

Oblasti põhilised tööstusharud on tekstiili-, metsa-, puidu-, metalli- ja toiduainete tööstus. Põllumajandus on spetsialiseerunud peamiselt linakasvatusele ja piimandusele. Tööstuslikus Keskrajoonis paistab oblast silma kõige ulatuslikuma linakasvatuse, lina- ja metsatööstuse poolest.

Läänest itta läbib oblastit Vologda—Bui—Kirovi raudteemagistraal, mille äärde on koondunud rida saagimis- ja puidutööstuse keskusi.

Juba XVIII saj. kujunes Kostromas ja Nerehtas linatööstus nn. linamanufaktuuride näol. Manufaktuurid (neid oli üle 20) töötasid peamiselt välisturu jaoks ja need suleti XIX saj. 20—30-ndail aastail lõuendihinna järsu languse tõttu, mille põhjustas masinalise lõuenditööstuse areng Inglismaal XIX saj. 20-ndail aastail. Kaasaegsed mehhaniseeritud linatöötlemisettevõtted tekkisid XIX saj. keskpaiku.

Metsa- ja puidutööstus kujunes aasta ringi töötavaks kõrgesti mehhaniseeritud tööstusharuks, mis annab nii töötlemata puitu edasiparvetamiseks Volgamaale kui ka metsatöötlemise saadusi saematerjalide, vineeri, standardmajade, mööbli, puust veesõidukite jm. näol. Suurimad metsatöötlemise keskused asuvad Vetluuga jõgikonnas (Šarja ja Jakšanga Bui—Kirovi raudteel). Oblastis on ka palju metsakeemiatööstuse keskusi. Oblasti energiamajandus tugineb põhiliselt kohalikele ressurssidele — turbale ja puidule.

Teravilja osatähtsus on oblastis võrdlemisi suur (üle 60%). Põhiliseks tehniliseks kultuuriks on lina, mis hõlmab umbes 12% kogu külvipinnast. Kostroma madalikul pannakse suurt rõhku tehnilise kartuli kasvatamisele, kusjuures tähtsal kohal on ka söödakultuurid. Oblast on kuulus veel kõrgesti arenenud piimakarjanduse ja juba möödunud sajandist alates juustuvalmistamise poolest. Kostroma lähedal asub kuulus Karavajevo sovhoos, kus aretati kõrgeväärtuslik liha-piimaveise tõug.

Tänapäeval on teoksil ulatuslikud tööd Kostroma madaliku kartuli- ja köögiviljamajanduse, heinamaakõlvikute ja loomakasvatuse kaitsmiseks üleujutuse eest, mida põhjustas Gorki hüdroelektrijaama ehitamine. Selleks juhitakse Kostroma jõe säng 15 km ida poole, püstitatakse kümneid kilomeetreid kaitsetamme ja rajatakse ulatuslik kuivendussüsteem.

Nagu paljudes teisteski Tööstusliku Keskrajooni osades, nii on ka Kostroma oblastis juba vanast ajast arenenud mitmekesine kodutööndus. Eriline koht kuulub sel alal juveliiritööndusele Krasnoje külas Volga ääres. Tänapäeval on Krasnojes mitu juveliiriesemeid tootvat artelli ja ettevõtet.

Kostroma (171 000 el.) asub Volga vasakul kaldal, laevatatava Kostroma jõe suubumiskohal Volgasse. Linn on ühendatud (1932. a-st) raudteesilla abil Nerehtasse viiva raudteega. Lõpule on viidud raudtee ehitamine Bui—Kirovi liinil asuvasse Galitši. Revolutsioonieelne Kostroma oli suur linatööstuse keskus.

Nõukogude võimu aastail laiendati tugevasti linatööstust uute ettevõtete rajamise ja vanade laiendamise teel. Kostroma muutus NSV Liidu

suurimaks linase riide tootmise keskuseks. Linnas on kaks linakombinaati ja mitu vabrikut. Kasvas ka metallitööstus, mis toodab ekskavaatoreid, tekstiilimasinate detaile, metallkaatreid metsaparvetuseks, rajatud on veel jalatsivabrik, mitmekesine toiduainete tööstus, puidutöötlemine (vineeri ja puulaevade tootmine jne.).

Linnas on kolm kõrgemat õppeasutust, nende hulgas tekstiiliinstituut ja kuus tehnikumi. Siin on säilinud väärtuslikke arhitektuurilisi mälestusmärke XVI—XVII sajandist (Ipatjevi kloostri hooned ja müürid jm.).

Nerehta paikneb Jaroslavl—Kostroma ja Nerehta—Ivanovo raudtee sõlmpunktis ning on oma suure lina- ja trikotaažitööstusega tähtsuselt teine tööstuslinn oblastis.

Jaroslavli oblast. Jaroslavli oblast paikneb mõlemal pool Volga ülemjooksu. Oblasti territooriumi katvate moreensetete keskel asub paarkümmend madalat jääjärve, millest suuremad on Nero ja Pleštšejevo järv. Siin on ka palju turbarabasid. Pärast Uglitši ja Rõbinski hüdrosõlme ehitamist muutus Ülem-Volga sügavaks veeteeks, Mologa—Seksna madaliku kohale aga kujunes poole Oneega järve suurune tohutu veehoidla (pindala 4500 km²). Nagu teisteski Tööstusliku Keskrajooni osades, nii on ka Jaroslavli oblastis metsad tugevasti laastatud, olles säilitanud oma tööstusliku tähtsuse ainult Taga-Volgamaal.

Oblastis on ülekaalus linnarahvastik. Maarahvastiku tihedus on kõige suurem Volga-lähises vöötmes ja Nero järve ümbruses. Oblasti ülejäänud territooriumil jaguneb rahvastik enam-vähem ühtlaselt.

Jaroslavli oblastis hakkasid juba varakult arenema kaubalis-rahalised suhted. Alates XVI saj. teisest poolest kuni XVIII sajandini kulges läbi Jaroslavli oblasti Moskva riigi peamine kaubatee, mis suundus Moskvast Valgele merele. Jaroslavl muutus välismaiste kaupade laopaigaks Volgal ja üldse suurimaks kaubanduskeskuseks, mille kaudu toimus laialdane kaubavahetus Põhjaga ja Siberiga (läbi Vologda, Ustjugi, Solvõtšegodski).

Pärast Peterburi asutamist ja Arhangelski kaubanduse langust paigutasid Jaroslavli kaupmehed oma kapitalid suurtööstusesse — lõuendi-, naha- ja toiduainete tööstusesse. Lõuendimanufaktuuride arengule kaasnes kodutööndusliku kudumise kasv. Hiljem asendus lõuenditööstus puuvillatööstusega.

Revolutsioonieelseil aastail oli oblasti suurtööstuse aluseks tekstiilitööstus. Jaroslavli oblastis oli arenenud mitmekesine kodutööndus ja oblasti elanikkond oli seotud suures ulatuses kaubandusliku ning tööndusliku rändtööga.

Nõukogude võimu aastail muutus oblasti majanduslik profiil õige tugevasti. Praegu on esikohal rasketööstus — masinaehitus, keemia- ja energiatööstus. Oblasti kütusemajandus rajaneb suures osas kohalike turbaressursside kasutamisel. Peamiselt tekstiili- ja toiduainete tööstusega esindatud kergetööstuse arvele langeb umbes 1/4 tööstuse kogutoodangust. Põllumajandus andis veel möödunud sajandi 80-ndail aastail tunduva viljaülejäägi, kuid revolutsioonieelseil aastail ei suutnud ta enam rahuldada isegi kohalikke vajadusi. Kolhoositootmist iseloomustab külvipinna tunduv suurenemine ja saagikuse kasv. Kasvanud on mitte üksnes teraviljamajandus, vaid ka linakasvatus, köögiviljamajandus ja piimakarjandus.

Mõškino rajoon on juba ammust ajast tuntud linaseemnekasvatuse piirkonnana. Kohalik jaroslavli veisetõug on kuulus suure piima-anni poolest. Piimakarjanduse arengut soodustavad laialdased heina- ja karjamaad ning suured põldheina- ja söödakultuuride külvid. Nagu Kostroma, nii on ka Jaroslavli oblast suur juustuvalmistamise rajoon. Jaroslavli oblastis on aretatud tuntud romaanovi lambatõug (kasukanahalammas). Juba XVII saj. alates on oma köögiviljakasvatuse poolest kuulus järk-järgult mudastuvat Nero järve ümbritsev Rostovi rajoon.

Jaroslavl (406 000 el.) asub Volga paremal kaldal Nero järvest algava Kotorosli jõe suubumiskohal Volgasse. Linn asub kõige tähtsamate raudteeliinide sõlmpunktis, mis suunduvad Moskvasse, Arhangelskisse ja Leningradi (läbi Vologda), Uraali (läbi Danilov—Bui) ja piki Volgat

Rõbinskisse ja Kostromasse. Jaroslavl oli juba vanast ajast ja seda kuni Moskva-nimelise kanali ehitamiseni ning Ülem-Volga ümberkujundamiseni Moskva sadamaks Volgal (kõigist Volgal asuvatest keskustest on Jaroslavl Moskvale kõige lähemal).

Jaroslavl on vanim vene linn Volga ääres. Linn rajati Jaroslav Targa poolt XII saj. esimestel aastatel Rostovisse viiva veetee kaitseks Volga poolt küljest.

Linna kaubanduslik ja tööstuslik õitseng XVII saj. väljendus omapärase jaroslavli ehitus- ja maalikooli tekkimises, mis on jätnud sügava jälje vene kunsti ajalukku. Tänapäevani säilinud väärtuslikud arhitektuuri- ja kunstimälestised tõid linnale «Vene põhjamaise Florenzi» kuulsuse.

Peeter I ajal rajati Jaroslavlis kaupmees Zatrapesnõile kuuluv esimene suur lõuendimanufaktuur Venemaal, millele järgnes rida teisi. 1750. a. asutati Fjodor Volkovi poolt esimene teater Venemaal ning 1803. a. P. G. Demidovi poolt üks esimesi kõrgemaid provintsiõppeasutusi.

Revolutsioonieelse Jaroslavli tööstus koosnes puuvilla-, lina- ja naftatöötlemisettevõtteist (linna lähedal asuvas Konstantinovkas), linaseemneid töötlevast värnitsavabrikust, värvide tootmisest, metalli-, remondi- ja mehhaanikatööstusest.

Tänapäeva Jaroslavlis on esikohal masinaehitus ja keemiatööstus.

Väikestest autoremonditöökodadest, mis Esimese maailmasõja ajal evakueeriti siia Riiast, arenes välja hiiglasuur diisleid ja raskeveoautosid tootev tehas. Rekonstrueeriti vana piduritehas ja ehitati juurde elektrimootorite tehas ning rida teisi masinaehitustehaseid, mis lasevad välja puidutööstuse sisseseadeid, paberimasinaid, betooni tihendamise vibraatoreid, jõelaevu jne. Jaroslavli asend Uraalist Moskvasse ja Leningradi viivatel teedel soodustab tema masinaehituse edasist arenemist. Peale laki- ja värvitööstuse ettevõtete esindab keemiatööstust NSV Liidu suurim kummi- ja asbestikombinaat, mille koosseisu kuuluvad suurim autokummitehas, regeneraatori-, tallakummi-, kummidetailide, asbesttoodete ja sünteetilise kautšuki tehas. Tekstiilitööstuse ettevõtteist on laialdaselt tuntud «Krasnõi Perekop» (end. Korzinkini Suur Jaroslavli Manufaktuur), mis toodab puuvillakedrust ja kangaid. Volga vasakul kaldal asub linna tööstust teenindav Ljapinski RREJ, mis töötab kohalikul turbal. Linnas asub kummi- ja asbestikombinaadi elektri-soojustsentraal.

Jaroslavlis on kolm kõrgemat õppeasutust, rida muuseume ja palju väärtuslikke mineviku mälestusmärke.

Tähtsuselt teine linn oblastis on *Rõbinsk* (181 000 el.). Linn kujunes välja juba XV saj. tuntud Rõbnaja alevist. Linnaks nimetati ta XVII saj. 70-ndail aastail.

Rõbinskist sai pärast Maria veeteede süsteemi rajamist (1810. a.) suurim viljakaubanduse keskus («linn-kaupmees») ja Peterburisse suunduvate Volga veoste peamine ümberlaadimispunkt. Rõbinsk—Bologoje raudtee ehitamisega 70-ndail aastail tekivad linnas auruveskid, lauavabrikud ja muud ettevõtted.

Nõukogude Rõbinsk on tähtsaim veeteede sõlmpunkt. Veeteed kaudu saab sõita mööda Rõbinski veehoidlat ja Seksna jõge (vana nimetus Sehhon) Leningradi ning läbi Valge mere — Balti mere kanali Valge mere äärde, mööda ümberkujundatud Ülem-Volgat Kalininisse ja Moskvasse ning edasi mööda Volgat alla. Linna peamiseks tööstusharuks sai masinaehitus. Siin asuvad NSV Liidu suurim polügraafiamasinate tehas ja teised ettevõtted, mis toodavad tee-ehitusmasinaid, pinnasepumpi, hüdromonitore, tõstekraanasid, järvepuksiire, võsalõikamismasinaid, linttööpinke ja saeraame. Arenenud on ka toiduainete, naha- ja tikutööstus. 1941. a. käikulastud Rõbinski hüdroelektrijaam etendas Suure Isamaasõja perioodil tähtsat osa Moskva varustamisel elektrienergiaga. Ta on Ülem-Volgal suurim hüdroelektrijaam.

Oblasti teiste linnade hulgas paistab silma Keskrajooni vanim linn *Rostov*, mis paikneb Nero järve loodekaldal, keset rajooni viljakamat piirkonda. Linnas on erakordselt palju vanu kirikuvene arhitektuuri-mälestusmärke. Rostovis on arenenud lina-, siguri-, tärklise- ja siirupitööstus. Juba vanast ajast on Rostov kuulus finiftitööndu[1] poolest.

[1] Finift — email, millega kaetakse metallesemeid ja joonistatakse portselanile. *Toim.*

Kaluuga oblast. Kaluuga oblast paikneb Okaa ja Desnaa jõgikonnas, Kesk-Vene kõrgustiku loodeserval. Kirdest edelasse läbib oblastit Moskva—Brjansk—Kiievi raudtee ja mööda nud sajandil rajatud Moskva—Roslavl—Bresti automagistraal.

Et oblast asetseb kõrgustikul, siis saab ta sademeid võrdlemisi rohkesti (umb. 600 mm). Ülekaalus on liivsavised kamar-leetmullad, mis sobivad lina kasvatamiseks. Oblasti edelaosas (Ugra, Žizdra, Bolva jõgikonnas) vahelduvad need kartulikasvatuseks sobivate saviliivmuldadega ja väheviljakate liivmuldadega. Oblasti keskosas levivad kõige väärtuslikumad hallid metsamullad (Meštšovski opolje). Metsad hõlmavad territooriumist $^1/_3$. Ülekaalus on kitsalehised metsaistandikud. Žizdra- ja Brõni-äärsetel liivmuldadel on säilinud kunagiste tohutu suurte Brõni okas- ja laialehiste metsade massiive (neist kõneldakse bõliinas «Ilja Muromets»). Oblastis kaevandatakse turvast, pruunsütt, marmorilaadset lubjakivi (Tarussa Okaa ääres, Ugra alamjooksul Kaluuga lähedal). Revolutsioonieelsel ajal kuulus oblast majanduslikult kõige mahajäänumate Euroopa-Venemaa osade hulka. Viisaastakute jooksul tehti oblasti industrialiseerimisel suuri edusamme, mille tulemusena linnarahvastiku protsent kasvas peaaegu kolmekordseks (1939. a. 20%). Oblasti industrialiseerimine tugines masinaehituse, metallitöötlemise, paberi-, puidu- ja tekstiilitööstuse ning ehitusmaterjalide tootmise vanade keskuste olemasolule.

Oblasti tööstuses kuulub esikoht masinaehitusele, ja metallitöötlemisele. Neid tööstusharusid esindavad Ljudinovo lokomobiilitehas (vanim NSV Liidus), transpordimasinate tööstus Kaluugas ja mitmed XVIII saj. rajatud malmivalu ettevõtted (Kirov, Duminitši, Dugna), mis toodavad kütte-, kanalisatsiooni- ja muid seadmeid.

Tugevasti on laiendatud puidutööstust. Väljapaistval kohal on vanad rekonstrueeritud paberivabrikud Kondrovos (rajati rohkem kui 150 aastat tagasi) ja Polotnjanõis (rajati 200 aastat tagasi) ning uus tikuvabrik «Gigant» Kaluugas. On loodud ka vineeri-, standardmajade ja mööblitööstus. Tekstiilitööstus on koondunud kolme naaberkeskusse Moskva oblasti piiri lähedal — villatööstus Borovskisse, puuvillatööstus Jermolinosse ja Balabanovosse. Keset liivast edela-ala asuvad kaks klaasivabrikut (Kozelskis ja Jelenskis); Kirovis asub fajansivabrik.

Põllumaa pindala kasvas 1913. aastaga võrreldes 30%, hõlmates praegu ligikaudu 40% oblasti territooriumist. Põhilisteks kultuurideks on rukis, kaer, nisu, tatar ja kartul. Oblasti loodeosas on arenenud linakasvatus, kuna edelas etendab silmapaistvat osa kanep. Loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga; juba vanast ajast kasvatatakse siin hanesid (kaluuga tõug), vanaks majandusharuks on ka mesindus.

Kaluuga (133 000 el.) asub Okaa vasakul kaldal, kohal, kus jõgi teeb järsu käänaku itta, Ugra suudmest veidi allpool.

Linn on tuntud juba XIV saj. alates. Kuni XVII sajandini oli ta tähtsaks kindluseks leedulaste ja Krimmi tatarlaste vastu. Kuni raudteede ehitamiseni etendas Kaluuga tähtsat osa suure kaubanduskeskusena, kus sooritati operatsioone viljaga (osa viljast saabus kevadel parvetuse teel mööda Okaad ja selle lisajõgesid), metsaga, linaga ja kanepiga. Hiljem kaotas Kaluuga oma kaubandusliku tähtsuse ja oli kuni revolutsioonini üks kõige vähem arenenud kubermangulinnu.

Nõukogude võimu ajal on linnas loodud masinaehitustööstus (autodresiinide, mootorvedurite, teerõõbastajate ja teiste raudteele vajalike seadmete ja elektrotehnilise varustuse tootmine jne.), keemiatööstus (sünteetilised aromaatsed ained), tiku-, akordioni-, õmblus- ja toiduainete tööstus.

Linnas on pedagoogiline instituut ja rida tehnikume, muuseume (nende hulgas K. E. Tsiolkovski maja-muuseum), palju väärtuslikke arhitektuurilisi mälestusmärke XVIII sajandist ja XIX saj. algusest. Praegu käivad tööd linna gasifitseerimiseks (Dašava—Moskva gaasijuhtme kaudu).

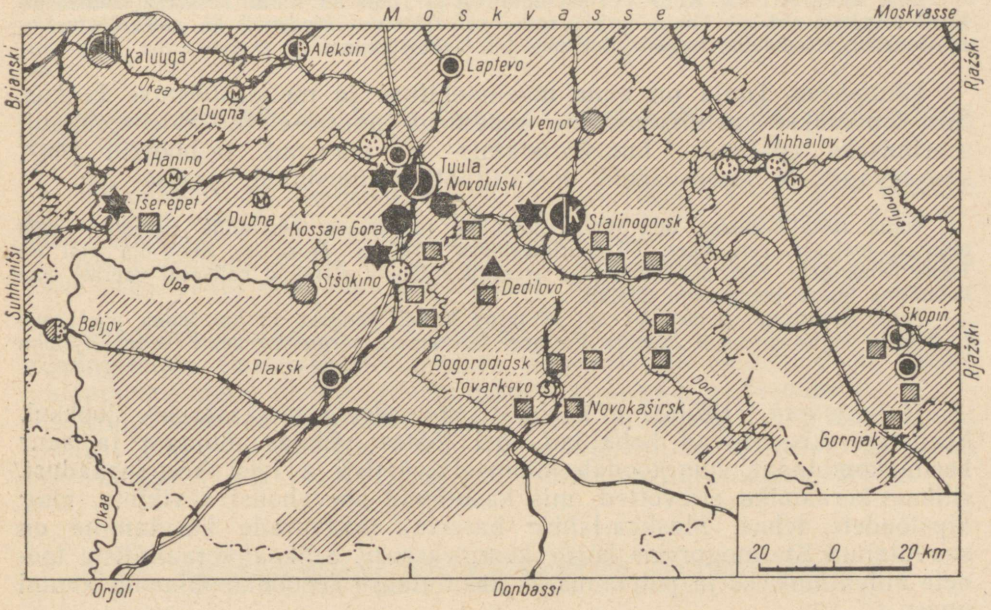
Tuula oblast. Tuula oblast paikneb Okaa jõest lõunas, Kesk-Vene kõrgustiku kirdeosas. Põhjast lõunasse läbivad oblastit Moskvast Harkovisse kulgevad raudteed ja automagistraalid.

Oblasti territoorium on lõhestatud ovraagidest ja sügavatest jõeorgudest. Sademete hulk on siin väiksem kui Kaluuga oblastis ja kõigub 550—475 mm piirides. Tööstus-

likus Keskrajoonis on Tuula oblastil kõige viljakam mullastik. Oblasti loodeosa kuulub hallide metsamuldade vöötmikku. Lõuna ja ida pool Tuulat asenduvad need mullad algul leetunud, hiljem aga leostunud mustmuldadega. Oblasti territoorium kuulub metsastepivöötmesse. Oblastile on iseloomulikud lehtmetsad, kuid neid on vähe säilinud. Rohkem võib neid kohata Okaa läheduses, kus nad aitavad säilitada niiskust.

Tuula oblast paistab teiste Tööstusliku Keskrajooni oblastite hulgas silma oma maavarade poolest. Siin leidub pruunsütt, rauamaaki, püriiti, tulekindlaid savisid ja lubjakivi.

«Tähtsaim maagiväli» paikneb Tuula ja Tovarkovo vahel keskusega Dedilovos. Maak — mitmesuguse tüsedusega pruunrauamaak — paikneb rajoonis hajusalt pesadena ja asub põhiliselt 25—30 m sügavuses, mis võimaldab mõnedes leiukohtades teostada kaevandamist lahtistes karjäärides. Keskmine rauasisaldus maagis kõigub 20—53% piirides, kusjuures umbes pool kaevandatavast maagist vajab rikastamist. Maak sisaldab palju fosforit (umb. 0,5%), mille tõttu temast sulatatud malm ei kõlba terase valmistamiseks. Sellest maagist sulatatakse peamiselt valumalmi.



Moskva-lähine pruunsöebassein.

Oblasti asustus on võrdlemisi tihe (rahvastiku keskmine tihedus on 74 inimest 1 km²-l), kusjuures linnarahvastik on mõnevõrra ülekaalus. Põllumaa ulatuselt on Tuula oblast koos naabruses asuva Rjasani oblastiga Tööstuslikus Keskrajoonis esikohal.

Oblastis on kõrgesti arenenud nii tööstus kui ka põllumajandus. Tööstuse põhiharudeks on söekaevandamine, mustmetallurgia, masinaehitus, keemiatööstus, ehitusmaterjalide ja elektrienergia tootmine. Masinaehitus on koondunud peamiselt Tuulasse.

Juba vanast ajast etendas Tuula rajoonis tähtsat osa kodutööndusliк metallitöötlemine. Tänapäeval on tööndusкooperatiivses tööstuses esikohal rauakauba (akna- ja uksehinged, lingid jm.) masstootmine. Mustmetallurgiat esindavad Kossogorski ja Novotulski tehas ja paljud malmivalule kohandunud vanad tehased (Tšerepet, Dugna, Aleksin).

Keemiatööstuse keskuseks on Jefremov, kus esimesel viisaastakul rajati kohaliku ja teiste piiritusvabrikute baasil suur sünteetilise kautšuki tehas. 1955. a. lasti Štšokinos käiku kohalikul kivisöel töötav gaasi-

tehas, mis varustab gaasiga Moskvat ja Tuulat. Toiduainete tööstuse ettevõtete hulgas omab väljapaistvat kohta Tovarkovo suhkruvabrik (Bogoroditski lähedal). Viiendal viisaastakul rajatud Tšerepeti RREJ on üks NSV Liidu suuremaid soojusjõujaamu. Tema nelja turbiini koguvõimsus on 600 000 kW (kaks turbiini lasti käiku 1954.—1955. a.).

Oblasti põllumajandust iseloomustab teraviljade võrdlemisi suur osatähtsus ning silmapaistvalt arenenud kartuli- ja söödakultuuride kasvatus. Tähtsamaks teraviljaks on nisu, mis on esikohal oblasti lõunarajoonides. Oblasti tööstuskeskused on koondunud peamiselt keskossa, kus põllumajandus on kartuli-, köögiviljakasvatuse ja piimamajandusliku suunaga. Oblasti lõunaosas on peamiseks tehniliseks kultuuriks kartul. Teisteks tehnilisteks kultuurideks on suhkrupeet (Tovarkovo rajoon ja tema naaberrajoonid) ja kanep. Tuula rajoonis ja Okaa ülemjooksul (Beljov) on juba ammust ajast arenenud õunaaiandus.

Tuula (345 000 el.) asub Upa jõe ääres.

Linn tekkis XII saj. Kuni XVI sajandini oli ta Tuula kaitseliini keskseks kindluseks. Enne revolutsiooni oli Tuulas peale suure relvatööstuse arenenud ka väiketööstus — samovaride, rauakauba, nugade, lukkude jm. valmistamine.

Tänapäeva Tuula on suur masinaehituse ja metallitööstuse keskus. Siin toodetakse kartulikombaine, seadmeid raudtee-ehitustööde mehhaniseerimiseks (pallasti-, lumekoristamis- jt. masinad, teehöövlid jm.), söekaevanduste sisseseadeid, metallitöötlemismasinaid, presse jne.

Tuula metallitöölised olid revolutsioonilise töölisklassi eesrindlik väesalk. Tuula töölised toetasid, relv käes, Oktoobriülestõusu 1917. a. Moskvas. Kodusõja ajal oli Tuula Nõukogude Venemaa peamiseks arsenaliks. Tuula elanikud kaitsesid vapralt oma kodulinna Suure Isamaasõja aastail.

Tuula kesklinnas asub XVI saj. ehitatud kreml. Linnast 12 km lõuna pool asub L. Tolstoi maja-muuseum Jasnaja Poljana. Sealsamas pargis on suure vene kirjaniku haud.

Stalinogorsk (107 000 el.) ehitati sõjaeelsete viisaastakute jooksul. Stalinogorskis asuvad kohalikul söel töötav võimas jõujaam ja suur keemiakombinaat, mis toodab lämmastikväetisi ja teisi keemiasaadusi, silikaat-keraamika ettevõtted, mis kasutavad söevahelisi savikihte, ning kipstoodete tehas. Moskva-lähise basseini maavarade kasutamine on saavutanud Stalinogorskis kõrge komplekssuse. Silikaat-keraamiliste toodete kuivatamiseks ja põletamiseks kasutatakse keemiakombinaadi kuumi gaase.

Rjasani oblast. Rjasani oblast paikneb mõlemal pool Okaa keskjooksu. Ta hõlmab suure osa Meštšora madalikust, metsastepialad Kesk-Vene kõrgustiku kirdenõlval ja Okaa-Doni madaliku põhjaosa.

Kesk-Vene kõrgustiku nõlvad on ovraagidest tugevasti lõhestatud. Okaa-Doni madalikul on ovraage vähe ja see ala on põllunduseks sobivam kui oblasti teised osad. Sademete aastane hulk langeb madaliku piirides 450 mm-ni, kuid mõnel aastal on sademeid veelgi vähem. Rjasani Meštšorat iseloomustavad leetunud liiv- ja saviliivmullad, siin on ka palju soid ja soostunud alasid. Oblasti Okaa-lähises vöötmes domineerivad hallid ja tumehallid metsamullad, mujal oblastis aga leetunud ja leostunud mustmullad. Oblasti metsasus on üldiselt väike (lõunaosas 1—5% territooriumist), välja arvatud ainult Meštšora, mille metsad (peamiselt kase- ja männimetsad) on peamiseks tooraineallikaks oblasti puidutööstusele.

Oblasti edelaosa kuulub Moskva-lähisesse pruunsõebasseini. Meštšoras asuvad turba leiukohad. Oblastis leidub ka suuri lubjakivivarusid (Mihhailovi ja Kassimovi rajoon), samuti tulekindlat savi ja nn. tsemendisavi (Mihhailovi tsementitehase lähedal), klaasiliiva ja teisi ehitusmaterjale.

Rahvastiku keskmine tihedus — 36 inimest 1 km²-l — on tublisti väiksem kui naabruses asuvas Tuula oblastis. Maarahvastik ületab tunduvalt linnarahvastiku. Rahvastiku tihedus on kõige suurem Okaa—Doni madalikul ja Okaa-lähises rajoonis.

Tööstuse arengult jäi Rjasani oblast veel hiljuti tublisti maha teistest oblastitest. Tööstuse osatähtsust suurendas aga märksa Rjasani

muutumine sõjajärgseil aastail suureks masinaehituskeskuseks. Oblasti põhilised tööstusharud on masinaehitus, mäetööstus, metsa- ja puidutööstus ning kergetööstusharudest tekstiili-, naha- ja jalatsitööstus ning lõpuks veel toiduainete tööstus. Söe kaevandamine on koondunud peamiselt Skopini rajooni. Tekstiilitööstuse ettevõtete hulgas on väljapaistval kohal kalavõrkude tootmine Kassimovis ja kalevitööstus (Murminos, Okaa ääres Rjasani lähedal, rajatud 1853. a.). Toiduainete tööstus on väga mitmekesine, on arenenud piiritustööstus, on olemas suhkruvabrik (Sotnitsõno) jt.

Rjasani oblasti põllumajandus on spetsialiseerunud teravilja tootmisele (rukis, kaer, nisu) ja produktiivloomakasvatusele. Järsult on kasvanud maisikülvid. Oblast annab Moskvale suurel hulgal piima ja piimasaadusi. Oblasti lõunaosas on levinud hirss, tatar ja kaunviljad. Kartulit kasvatatakse kogu oblastis, eriti laialdaselt aga Meštšoras. Okaa lammil on arenenud köögiviljakasvatus. Peamised tehnilised kultuurid on kanep, lina (Meštšoras), mahorka, päevalill (lõunas) ja suhkrupeet. Meštšora madalikul ja Okaa lammil levivad laialdased heina- ja karjamaad; seal on arenenud piimakarjandus. Meštšora kuivendatud alad annavad kõrgeid kartuli-, kapsa-, söödajuurvilja-, sileerimiseks määratud päevalille haljasmassi ja kõrgekvaliteedilise heina saake.

Rjasan (213 000 el.) asub Okaa paremal kaldal. Ta on vanimaid Vene linnu.

Linn rajati XII saj. Perejaslavl-Rjasani nime all. Volga ja Okaa jõgede vaheliselt alalt Donile ja edasi Krimmi (Suroži) ning Konstantinoopolisse viivate teede alguspunktina omandas linn XIV saj. suure kaubandusliku tähtsuse.
Revolutsioonieelne Rjasan oli kaupmeeste ja tšinovnikute linn. Tema tööstusettevõtete hulgas paistis silma väike põllutööriistade töökoda.

Tänapäeva Rjasan on suur tööstuskeskus. Siin asub hiiglasuur uusim tööpingitehas (universaaltreipingid). Rjasanis on arenenud ka põllumajandusmasinate tööstus (kartulipanemismasinad, kultivaatorid), elektrilampide tootmine, puidutöötlemine, naha- ja jalatsi- ning toiduainete tööstus. Linnas on meditsiiniline ja pedagoogiline instituut; palju on siin väärtuslikke XIV—XVII sajandi arhitektuurilisi mälestusmärke.

KESKRAJOONI VOLGA-VJATKA ALLRAJOON

1. Üldiseloomustus

Keskrajooni Volga-Vjatka allrajoon hõlmab Gorki ja Kirovi oblasti, Tšuvaši ja Mari ANSV. Volga-Vjatka rajoon paikneb Tööstusliku Keskrajooni ja Uraali vahemikus, Põhjarajooni, Mustmulla-Keskrajooni ja Volgamaa vahel. Rajooni pindala on 237 200 km² ja rahvaarv 7 254 000 inimest (1959. a.). Rajooni põhjapoolsed alad ulatuvad taigavöötmesse, kuna lõunaosa kuulub metsasteppi. Rajooni edelaosa läbivad tähtsad veeteed Volga ja Okaa, mis tulevad Tööstuslikust Keskrajoonist ja ühinevad Gorki juures. Okaa-Volga piirkonna kõrval kuulub rajooni koosseisu laialdane Vjatka-äärne ala. Rajooni Okaa-Volga ja Vjatka alad on omavahel seotud Gorki—Kotelnitsi raudteemagistraaliga, mille ehitamine lõpetati nõukogude võimu esimesil aastail. See on üks neid raudteeliine, mis ühendab Moskvat ja Tööstuslikku Keskrajooni Uraaliga.

Keskrajooni Volga-Vjatka allrajoon kujunes territooriumidest, mis oma majandusliku arengu tasemelt ja suunalt veel hiljuti õige tugevasti erinesid. Okaa alamjooksuga ja Ülem-Volgaga liituv piirkond, eesotsas Gorkiga, ei erinenud oma arengu tüübilt millegagi Tööstuslikust Keskrajoonist. Tööstus läbis siin pika arengutee, jõudes väikestest talurahvatööndustest manufaktuuri kaudu vabrikuni. Sellel piirkonnal oli ammust

ajast väljapaistev kaubanduslik ja tööstuslik tähtsus, mis tulenes kõnesoleva piirkonna erakordselt soodsast asendist veeteede sõlmpunktis ja Tööstusliku Keskrajooni läheduses, mille idapoolseks väljaulatuvaks osaks see ala tegelikult ongi.

Rajooni Okaa-Volga osaga liitub lõunast Gorki oblasti lõunaosa ja Tšuvaši ANSV, kus eriti tähtsat osa etendab põllumajandus.

Põhjas, Volga taga, laiuvad metsad. Rajooni põhjaosas, veeteede, raudteede ja vooriteede sõlmpunktis paiknev Kirovi linn oli juba ammust ajast peamiseks kaubajaotus- ja tööstuskeskuseks Vjatka basseinis. Gorki krai jaotumisega kaheks osaks 1934. a. sai Kirovist samanimelise krai keskus. Seoses NSV Liidu Konstitutsiooni vastuvõtmisega 5. dets. 1936. a. ja Tšuvaši ning Mari ANSV moodustamisega sai temast Kirovi oblasti keskus.

Vaadeldavale territooriumile on alati olnud iseloomulik looduslike, majanduslike, rahvuslike ja kultuurilis-eluolustikuliste tingimuste suur mitmekesisus. Kõrgelt arenenud tööstuskolde kõrval rajooni edelaosas ja Vjatka basseini keskosas oli rajoonis äärmiselt mahajäänud ja vähe asustatud alasid.

Rajooni areng viisaastakute jooksul tasandas teravad erinevused majanduslikus arengutasemes. Tootlike jõudude paigutus rajooni territooriumil muutus selle tulemusena ühtlasemaks, rajati palju uusi tööstuskoldeid ja hakkas arenema kollektiivne mehhaniseeritud suurpõllundus.

Rajooni keerukas tootmisalane spetsialiseerumine sõltub majandusliku arengu tingimuste erilaadsusest ja suurest mitmekesisusest.

Rajooni asend Uraali ja Keskrajooni vahelistel raudteedel ning tähtsatel veeteedel, aga samuti vanade tööstuskollete olemasolu võimaldasid siin arendada masinaehitust, eriti transpordimasinate tootmist, ja keemiatööstust. Tingituna suurte metsamassiivide olemasolust ning Keskrajooni ja Volgamaa naabrusest, kus metsa on vähe, arenes rajoonis metsatööstus ja mitmekesine ning keerukas puidutöötlemine. Põllumajandus on spetsialiseerunud selliste tehniliste kultuuride tootmisele, nagu lina Volga vasakul ning kanep paremal kaldal. Võrdlemisi levinud on ka teraviljakasvatus, millel aga siiski on ainult kohalik tähtsus.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Rajoon on p i n n a m o e l t lainjas tasandik, mis langeb Volga suunas niihästi põhja poolt, kus kulgevad Põhja-Uraalid, kui ka lõunast, kus asub Volga kõrgustik. Nendevahelise ala hõlmavad osalt tasased madalikud — Volga vasakkalda madalik, Vetluuga madalik, Vjatka alamjooksu vasakkalda madalik jt., osalt aga kaks meridionaalselt kulgevat kõrgustikku: Mari-Vjatka Uvaalid ja Ülem-Kaama kõrgustik koos külgnevate tasandikega.

Volga kõrgustikku liigestab rajooni piirides tugevasti jõeorgude, ovraagide ja balkade võrk. Nagu kogu rajoonis, nii domineerivad ka Gorki oblasti lõunaosas permi ajastu setted ja siin on tugevasti arenenud permi lubjakivile omased karstinähtused, eriti Pjana jõe ääres.

Mari-Vjatka Uvaalide ja Ülem-Kaama kõrgustiku aluseks on pikad vallikujulised kõrgendikud. Neid lõhestavad sügavad, sageli kanjonitaolised jõeorud. Ka neile kõrgustikele on iseloomulikud karstinähtused.

Rajooni reljeefi kujunemisele avaldas suurt mõju Dnepri jäästumine, mis hõlmas praeguse Gorki oblasti territooriumi ning Kirovi oblasti põhjaosa. Rajooni kaguosa (Tšuvaši ja Mari ANSV ning Kirovi oblasti lõunaosa) asus mannerjää vahetus läheduses ja paistab seetõttu silma glatsifluviaalsete setete rohkuse poolest.

Mannerjääsetted moodustavad kulunud otsmoreen-vöötmiku näol nn. Põhja-Uvaalide piirkonnas leviva kõrgustike aheliku.

Liivased glatsifluviaalsed setted hõlmavad laialdased alad Okaa madalikul, Volga madalal vasakkaldal, Vetluuga madalikul ja selle idaosas — Mari madalikul, samuti lõunast Gorki—Kotelnitsi raudteega liituvas madalas vöötmikus, mis jääajal oli võimsa veevoolu sängiks, ja Vjatka alamjooksu madalal vasakkaldal. Keset liivasetteid esineb liivaküngaste kuhjumisi, mis on tekkinud jääajajärgsel kuival ajal. Nende vahel asuvad sageli väikesed järved ja sood. Väikeste järvede asemel leidub mõnikord sügavale

vajunud järvi, mis on tekkinud permi ajastu kipsi- ja lubjakivikihtide lahustumise tagajärjel. Ühe sellise järvega (Vetluuga parempoolse lisajõe Ljunda ülemjooksu lähedal) on seotud tuntud legend «nähtamatust linnast Kitežist».

Tšuvaššias Suraa paremal kaldal levivad tüsedad liivad. Need on settinud jääaegsetest vooluvetest, mis suundusid põhja poole ja tõkestusid seal jääliustiku serva taha.

Volga kõrgustik ja Vasakkalda-ala kõrgustikega külgnevad Jaransk-Kokšaiski ja Uni (Tšeptsa ja Kilmezi veelahe) veelahkmetasandikud ning Mari-Tureki kiltmaa Mari ANSV kirdeosas on kaetud liivsavimuldadega. Kotelnitš—Gorki raudteest põhja pool asuval lauskmaal on tasandatud moreen kaetud glatsifluviaalsete saviliiv- ja liivmuldadega ning ainult osalt liivsaviga.

Rajooni maavarasid esindavad rauamaagi, fosforiidi, põlevkivi, turba, kipsi, lubjakivi, klaasiliiva ja teised ehitusmaterjalid. Kogu rajoonis puuduvad kõrgekalorilise kütuse lademed; pole sütt ega ole avastatud ka nafta ja gaasi tööstuslikke varusid.

Rajooni mitmes kohas asuvatest rauamaagi leiukohtadest on suurimad Okaa-lähine ja Omutninski pruunraua leiukoht. Omutninski maardla asub Vjatka ja Kaama ülemjooksu basseinis. Rauamaak ei ladestu siin pideva kihina, vaid paikneb üksikute läätsedena. Maagi rauasisaldus on väike, kõikudes 20—40% piirides. Kuid maak on puhas ja tema üldvarud võrdlemisi suured. Omutninski rauamaagi tööstuslik kasutamine algas XVIII saj. esimestel aastakümnetel.

Okaa-lähine leiukoht asub Okaa paremal kaldal Võksa, Kulebaki ja teiste tehaste piirkonnas. Maak on võrdlemisi kõrge kvaliteediga (sisaldab üle 40% rauda), kuid varud on väikesed.

Suured fosforiidi leiukohad paiknevad kirdes, Vjatka ja Kaama ülemjooksu piirkonnas. Fosforiidi kaevandamine toimub siin ekskavaatorite abil. Suur fosforiidi leiukoht asub ka Tšuvaššia keskosas (Vurnarõ ja teistes rajoonides). Fosforiiti sisaldava alamkriidi horisondi all lasub ülem-juura põlevkivi-vahekiht. Seetõttu on võimalik üheaegselt kaevandada nii fosforiiti kui ka põlevkivi. Põlevkivi teistest leiukohtadest on väljapaistvam tohutu suur Sinegorski leiukoht, mis asub Kobra jõe ääres Komi ANSV piiri lähedal. Kaevandamine on siin suures osas teostatav lahtistest karjääridest.

Põhiliseks kohalikuks kütuseks on turvas. Turbavarud on koondunud peamiselt kahte turbarabade gruppi, millest üks asub rajooni kirdeosas, teine edelas.

Rajoonis on väga suured ehitusmaterjalide (lubjakivi, kips, kruus, tulekindlad savid ja kvartsliiv) varud.

Rajooni kliimat iseloomustab selle tunduv muutumine edelast kirde poole. Selles suunas kasvab tugevasti talve karmus ja kestus.

Jaanuari keskmine temperatuur on Gorkis —11°, Kirovi oblasti põhjaosas aga —16°, lumikatte kestus tõuseb 150 päevalt 170-ni. Väiksemad erinevused on suvistes temperatuurides, mis edelas on 19°—20°, Kirovi oblasti põhjaosas aga 17°. Madalal metsasel vasakkalda-alal esineb suveöödel sagedasti udu ja temperatuuri tugevaid langusi. Varasuvel tuleb ette öökülmasid. Seetõttu on siin tingimused põllunduseks halvemad kui rajooni kõrgemates osades.

Mullastiku ja taimkatte vöötmed. Rajooni territoorium, mille ulatus edelast kirdesse on ligi 900 km, asub erinevates looduslikes vöötmetes. Soiseid veelahkmealasid äärmises kirdeosas katab kuuse- ja nulutaiga, kus kasvab ka kitsalehiseid kaski ja haabu. Lõuna pool levib kuni Volgani okas- ja laialehiste metsade allvööde kuuse ja nulu ülekaaluga, millele lisanduvad nii laialehised (tamm ja pärn) kui ka kitsalehised puuliigid. Liivaseid madalikke (Mari, Vetluuga, Vjatka alamjooksu, Okaa alamjooksu ja Suraa paremkalda madalik) katavad metsad, kus ülekaalus on mänd.

Volgast põhja pool asuvaid veelahkmetasandikke katavad mitmesugused leetunud liivsavimullad, mis on neis piirkondades põllunduseks

kõige sobivamad. Vjatka alamjooksu paremkalda-alal levivad hallid metsamullad, Vjatka-Mari Uvaalide piirkonnas lubjakividel aga savikad karbonaatsed mullad. Kõik need alad on metsatud ja peaaegu tervenisti üles haritud. Lõuna pool Volgat domineerivad viljakad mullad — hallid metsamullad, degradeerunud ja leostunud mustmullad.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Rajooni koloniseerimine. Muistsel ajal elasid Okaa alamjooksul muromid ja meštšeerid. Meštšeerid asustasid ka Volga vasakkalda-ala praeguse Gorodetsi ja Semjonovi rajooni piirides. Gorki oblasti paremkalda-alal ja tema lõunaosas elas mordva suguharu — ersalased (siit on saanud Arzamassi linn oma nimetuse, mis ersa keeles tähendab «punane», s. o. ilus ersa linn).

Juba ammu enne Tjoša-, Pjana- ja Serjoža-äärsete maade sõjalis-feodaalset koloniseerimist vene vürstide poolt elasid seal mordvalaste hulgas põlluharijad venelased, keda ajaloos tuntakse «Purgassovi russide» nime all. Ersalaste maadest lääne pool algasid tšuvaššide maad. Unža-tagusel Volga vasakkalda-alal elasid marid (tšeremissid) ja neist ida pool udmurdid (votjakid).

Vene kolonisatsioon toimus rajooni territooriumil kahes suunas: Okaa alamjooksult ja Ülem-Volgalt mordva ning mari maade sügavusse; põhjast Suhhonalt ja Jugilt Vjatka suunas ning Vjatka jõge mööda edasi kiiluna lõunasse, tõrjudes jõe paremalt kaldalt eemale marid ja vasakult kaldalt udmurdid [1].

Vene kirjutatud ajaloo koidikul olid Muromi linn Okaal ja Gorodets Volgal vene valduste kõige idapoolsemateks tugipunktideks rajooni piirides. 1221. aastal rajas Vladimir-Suzdali vürst Juri Vsevolodovitš bulgaaridest sõltuval mordvalaste maal Volga ja Okaa ühinemise kohal Nižni Novgorodi linna.

1392. a. likvideeriti Nižni Novgorodi suurvürstiriik ja selle maad liideti Moskva riigiga. Pärast Kaasani vallutamist XVI saj. teisel poolel rajati maride maale vene linnad: Kosmodemjansk, Tsarevokokšaisk (praegune Joškar-Ola), Santšursk, Jaransk, Uržum jt. ning ehitati tee Nižni Novgorodist läbi Jaranski Vjatka äärde. Kujunes välja tähtis tee, mis kulges mööda Suraa jõge ja suundus läbi Tšuvaššia Kesk-Volgale. 1552. a. asutati selle tee äärde Alatõr.

Taga-Volgamaa asustamine venelastega algas esialgu Gorodetsi, Nižni Novgorodi ja Balahna linna ümbruses ning hoogustus uuesti pärast Kaasani langemist. Venelased asustasid esialgu uute linnade ümbruse, kuid hiljem liikusid nad ka põllunduseks sobivatesse metsastesse piirkondadesse. Kaasani khaaniriigi likvideerimisega kadusid takistused uute alade koloniseerimiseks kagus.

XVI—XVII saj. asustati Kerženetsi- ja Vetluuga-äärsed põlismetsad talupoegadest ümberasujatega naabruses asuvailt Galitš-Tšuhloma tasandikult, Jaroslavli Taga-Volgamaalt ja Vologda tasandikult. Oma rahvarikkusega paistis XV—XVII saj. eriti silma Galitš-Tšuhloma tasandik (Unža ja Kostroma jõe vahemikus), sest siia koondus XIII—XV saj. lõuna poolt juurdevalgunud rahvastik. XVII saj. põgenes Keskrajooni mitmesugustelt aladelt Kerženetsi-äärsetesse metsadesse palju vanausulisi, kes rajasid rea asulaid, sealhulgas ka praeguse Semjonovi linna.

Volga paremal kaldal, Okaa ja Suraa jõe vahelisel alal, jagati pärast Kaasani vallutamist palju maid bojaaridele ja kloostritele.

Vjatka maade koloniseerimine toimus XIV—XVI saj. Esimestena rajasid tee Vjatkale Novgorodi jõepiraadid, ja võimalik, et see toimus juba XII saj. Nende järel liikusid tööndajad ja lihtpõlluharijad. Kuni Jaranski ehitamiseni (1584. a.) viis Vjatkale ainult üks tee — Suhhonalt Jugile ning edasi Molomale ja Vjatkale ehk Jugilt selle lisajõele Luzale ja sealt edasi Vjatka lisajõele Letkale.

Vjatkal kujunenud vene koloonia ei alistunud kaua Moskva võimule. Vjatkalaste omavoli likvideeriti alles 1489. a., mil vallutati Hlõnov (praegune Kirov), ja siinse elanikkonna valitsev kiht saadeti välja Moskva-tagustesse linnadesse, kuna nende asemele paigutati usaldatav rahvastik Moskva valdadest.

Rajooni koloniseerimise protsess toimus pärisorjuslik-feodaalse ajajärgu tingimustes. Suurem hulk pärisoristest talupoegadest langes rajooni edelaosa — Nižni Novgorodi kubermangu ja eriti selle paremkalda-ala arvele. Kirde suunas ja rahvuslikes rajoonides vähenes kiiresti pärisorjusliku rahvastiku protsent ja kadus lõpuks täiesti.

[1] Sellest on tingitud Kirovi oblasti kaasaegne konfiguratsioon ja tema asend Udmurdi ja Mari vabariigi vahel.

Enne revolutsiooni oli Vjatka kubermang üks kõige talupoeglikumaid Euroopa-Venemaal. Aadlikud moodustasid tema rahvastiku koosseisus äärmiselt väikese protsendi (0,3%, kusjuures Euroopa-Venemaa keskmine oli 1,5%).

Pärisoriste talupoegade peamiseks ekspluateerimise vormiks oli obrok raharendi näol, mis kehtestati rajoonis juba XVIII saj. See oli tingitud kaubanduse ja tööndusе laialdasest arengust rajoonis, kehvast mullastikust (väheste eranditega) ja teoorjusele rajatud mõisamajanduse vähesest tulukusest.

Rajooni majanduslik areng enne revolutsiooni. Juba sajandeid oli kõrgeima majandusliku arengu koldeks rajoonis Nižni Novgorodi ja Vjatka rajoon. Igas suunas hargnevate veeteedega Nižni Novgorodi rajoonil oli juba ammust ajast suur kaubanduslik ja tööstuslik-tööndusliк tähtsus. XVI saj. hakati Volgal Makarjevi kloostri juures korraldama laata. See kujunes hiljem «ülevenemaaliseks pidustuseks», suurimaks taoliseks laadaks maailmas. Mitmed asulad olid juba vanast ajast tuntud käsitööndusе ja kaubanduse poolest. Siia kuulusid Balahna, kus juba XVI saj. oli väljapaistev soolatööndus, Gorodets, kus oli arenenud laevaehitus, Lõškovo (vastu Makarjevi kloostrit) oma suurkaubanduse ja mitmesuguste tööndusharudega, Bogorodsk nahatööndusega, Pavlovo Okaa ääres metallitööndusega ja mitmed teised.

XVIII saj. teise poole algul kujunes välja Okaa metallurgiarajoon, mis kasutas kohalikku rauamaaki ja tihedaid Muromi metsi.

Tootmine kõrgahjudes lõpetati Okaa rajoonis kohaliku maagibaasi nõrkuse tõttu täielikult alles nõukogude ajal.

XVIII saj. tekkis Volga vasakkalda-alal Semjonovi rajoonis kuulus lusikatööndus. Mööndunud sajandi lõpul tegeles lusika- ja muu pudukauba tootmisega umbes 130 küla. Aastas toodeti ligi 150 miljonit ja umbes 40 eri sorti lusikaid.[1]

Mööndunud sajandi lõpul said Nižni Novgorodi kubermangus üle 70% talundeist (edela-maakondades ligi 90%) mittepõllunduslikku tulu.

Okaa-Volga rajoon oli esimesi rajoone, mis ühendati raudteevõrguga. Moskva—Nižni Novgorodi raudtee ehitamine lõpetati 1861. a.

Mõnevõrra teisiti toimus Vjatka rajooni areng. Juba varakult olid Vjatkal ja tema läheduses asuval Slobodskoil sidemed mitte üksnes Severnaja Dvinaa jõgikonnaga, vaid ka Siberiga. Ühendusteed Siberiga kulgesid XVI—XVII saj. Kaama ülemjooksult Solikamskisse. XVI saj. lõpul pandi Vjatka maadele kohustus varustada Siberi linnu viljaga, pidada korras postiküüt Solikamskisse ja nagu kõikjal põhjas, inimeste «aparaat» teenistuseks Siberis. Vanu sidemeid Siberiga kasutati edaspidi, XVIII—XIX saj., Siberi karusnahkadega ja nahkadega kauplemiseks ning nende töötlemiseks, mille suuremad keskused olid Vjatka ja Slobodskoi.

XIX saj. keskel, seoses aurikuliikluse avamisega Vjatkal, tugevnesid Vjatka ja Vjatka ümbruse sidemed Nižni Novgorodi ning Moskvaga. XIX saj. lõpul rajati Perm—Vjatka—Kotlase raudtee, mis avas viljale väljapääsu Severnaja Dvinaale ja Arhangelskisse. See parandas Vjatka sidemeid Arhangelski ja Siberiga. Kuni Peterburit Uraaliga (Vologda—Vjatka kaudu) ühendava raudtee rajamiseni 1906. a. jäi Vjatka-Slobodskoi rajoon siiski tugevasti eraldatuks maa peamistest tööstuskolletest. Nii pääses näiteks raudteel Moskvast Vjatkasse ainult kaugelt ringi sõites (Sõzran—Tšeljabinsk—Permi kaudu).

Suurtööstuse vähene areng, teede puudumine ning suured kaugused, mis kaitsesid Vjatka kubermangu Tööstusliku Keskrajooni vabrikutoodete konkurentsi eest, soodustasid kodutööndusе ja käsitöö arengut. Kodutööndusе arengult kuulus Vjatka kubermang Venemaal esimeste hulka. Seal oli levinud kangakudumine, mitmesuguste puuesemete valmistamine, puusepa-, niine-roguski-, naha-, lambanaha-, kasuka- ja pitsitööndus ning teised tööndusharud. Väga tähtsat osa etendas ka metsatööndus ja palgiparvetus.

Välja arvatud mõningad erandid (linnalähine vööde Okaa alamjooksul), oli rajooni põllumajandusele iseloomulik äärmine ekstensiivsus. Rajoon oli keskmiselt teraviljasaagilt Euroopa-Venemaal viimaste hulgas. Kogu rajoonis tervikuna tunti puudust teraviljast. Talurahvas elas terava puuduse, majandusliku ja kultuurilise mahajäämuse tingimustes (eriti Vetluuga-äärsete ja rahvuslike piirkondade rahvastik). Vjatka kubermangust oli Uraali taha ümberasujate arv eriti suur; rajooni teised piirkonnad andsid palju rändtöölisi, kusjuures hulgaliselt siirduti ka linnadesse.

Kõige tööstuslikumas, s. o. Nižni Novgorodi kubermangus teraviljamajanduse osatähtsus vähenes ja ühtlasi kahanes ka ülesharitud maa ulatus.

Rajooni arengutee nõukogude võimu ajal. Suur tähtsus oli raudteede ehitamisel, mis õige tunduvalt aitas kaasa rajooni eri osade eraldatuse likvideerimisele ja lõi vajalikud sisemised transpordiseosed Gorkiga kui tähtsaima majandusliku keskusega. Rajati Gorki—Kotelnitši, Gorki—Arzamass—Kanaši, Kanaš—Tšeboksarõ, Zeljonõi Dol—Joškar-Ola—Golovinski ning Jar—Verhnekamskaja raudtee. Rajooni elus oli eriti tähtis osa kahel esimesel raudteel, mis võimaldasid Gorki

[1] Vt. Л. Трубе, Наши города, Горький, 1954, стр. 198.

tööstussõlmel luua tihedad majandusseosed Uraaliga ning rajooni paljudel osadel Moskvaga ja üldse Tööstusliku Keskrajooniga.

Maa sotsialistliku industrialiseerimise tingimustes toimus Keskrajooni idaosas suurtööstuse tormiline areng, kusjuures laiendati tugevasti vanu tööstuskeskusi ja rajati palju uusi. Üheks rajooni industrialiseerimist soodustavaks tingimuseks oli arvuka tööliste-kodutööndajate kaadri olemasolu ja tööndu se laialdane areng minevikus.

Tänu kolhoosikorrale ja põllumajanduse mehhaniseerimise kasvule laienes kiiresti külvipind (esimesel viisaastakul peaaegu 900 000 ha võrra). Rajoon muutus vilja tarbijast piirkonnast vilja tootvaks piirkonnaks. Muutus ka teraviljamajanduse struktuur, mille tulemusena rukkile ja kaerale liitus veel nisu. Aretati välja kõrgesaagilised rukki-, nisu- ja kaerasordid. Tõusid ka tehniliste kultuuride — lina, kartuli ja kanepi külvipinnad ja saagid; juurutati uusi kultuure — maisi, päevalille, suhkrupeeti, sojauba — ning laienes põldheinakasvatus.

Loomakasvatuses etendab peaosa veise- ja seakasvatus. Põhjarajoonides on arenenud kasukanahalammaste ning lõunarajoonides poolpeenvilla- ja peenvillalammaste kasvatus. On loodud rida riiklikke tõuaretusjaamu.

Külades teostati laialdast elektrifitseerimist. Viienda viisaastaku alguseks oli rajoonis umbes 800 kolhoosielektrijaama ning lisaks sellele olid paljud kolhoosid ühendatud suurte energiasüsteemidega.

4. Rahvastik

Rajooni elanikkond on oma rahvuslikult koosseisult väga ebaühtlane. Koos venelastega elavad siin tšuvašid, marid, mordvalased, udmurdid jt. Venelased elavad peamiselt rajooni lääne- ja põhjaosas. Lääne pool Vjatkat, Taga-Volgamaa lõunaosas, paiknevad mari asulad, ida pool aga udmurdi asulad. Volga paremal kaldal, Gorki oblasti lõunaosas, elab suurel arvul mordvalasi. Tšuvašid ja marid on koondunud enamikus oma vabariigi territooriumile. Nende vabariikide Volga-äärsetes paremkalda asulates, välja arvatud üksikud erandid, elavad aga peamiselt venelased.

Tšuvašid on vanim põlluharija rahvas Volgamaal, kes oma keelelt kuuluvad türgi-tatari keelkonda. Volgamaa ühendamise ajal Vene riigiga elasid tšuvašid tihedate küladena oma praegustel maadel. Seetõttu riivas vene põllunduslik kolonisatsioon Tšuvaššia territooriumi vaid väheses ulatuses.

Marid jagunevad kahte rühma: mäe-marid ja niidu-marid, kes erinevad teineteisest keelelt (peamiselt foneetika osas) ja mõnevõrra ka eluolustikult.

Rahvastiku jaotumises rajooni territooriumil on tunduvaid erinevusi. Kõige tihedamini on asustatud Okaa alamjooksu piirkond ja sellega külgnev Gorki Volga-lähine ala, kuhu on koondunud rajooni põhilised tööstuskeskused. Rahvastiku tihedus on siin üle 100 inimese 1 km²-l. Teisel kohal on Tšuvaši ANSV ja Gorki oblasti metsastepi alad. Keskmine rahvastiku tihedus Tšuvaši ANSV-s on 60 inimest 1 km²-l (1959. a.). Järgmisel kohal on põllumajanduslikud territooriumid liivsavimuldadega veelahkmealadel. Rahvastiku tihedus on seal üle 25 inimese 1 km²-l. Liivastel madalikel on rahvastiku tihedus alla 10 inimese 1 km²-l, soostunud veelahkmealadel Kirovi oblasti põhjaosas on tihedus aga hoopis väike.

Linnarahvastik moodustas 1959. a. loenduse andmeil 41,7% elanikkonnast (3 023 000 7 254 000-st) üleliidulise keskmise 48% vastu, kusjuures üle $^2/_3$ rajooni linnarahvastikust on koondunud Gorki oblastisse. Rajoonis on kaks ebavõrdset linnade «tähekogu» — edelas ja kirdes. Neist esimeses paistab eredalt silma Gorki ja Gorkiga peaaegu liitunud Dzeržinsk. Mõlemas linnas kokku on üle 1 miljoni elaniku. Teises «tähekogus» on kõige väljapaistvamaks linnaks Kirov üle 200 000 elanikuga.

Maa-asulad rühmituvad põllunduseks kõige sobivama mullastikuga aladel tihedasti rahvastatud areaalideks, kuna viljatutes piirkondades nad tihti hoopis puuduvad. Volga paremkalda-alal puuduvad asulad peaaegu täiesti ainult metsase Suraataguse piirkonna liivalagendikel. Muu territoorium on siin aga niivõrd tihedasti asustatud, et igalt künkalt paistab kümmekond asulat. Paremkalda vene osas on asulad mõnevõrra suuremad kui tšuvaši osas, sest vene külades on arenenud ka mitmesugused mittepõllunduslikud tööalad. Nagu kõikides metsastepi piirkondades, nii domineerib ka siin asulate paiknemises ovraagi-orutüüp.

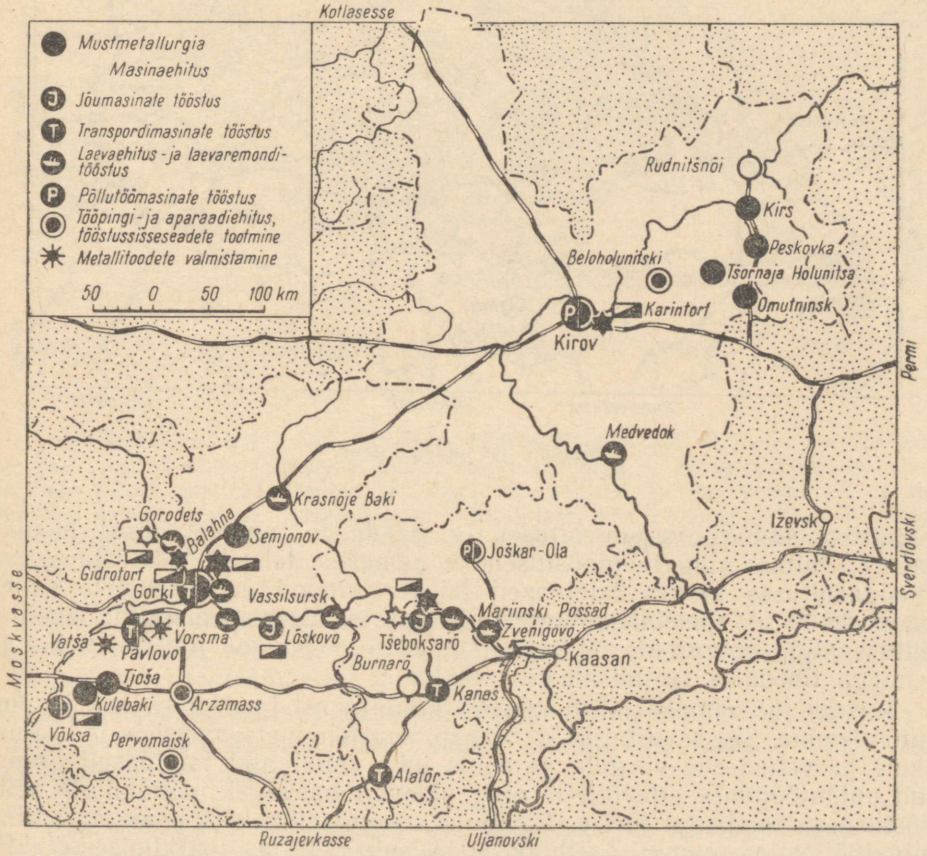
Vasakkalda põllumajanduslikud asulad kujutavad endast tihti väikeste asulate kogumikke suurematel või väiksematel keset metsa rajatud lagendikel. Maa-asulate paiknemises domineerib veelahkmetüüp.

Volga, Vetluuga ja teiste jõgede ääres, mis etendavad suurt osa nende paikkondade rahvastiku elus, paiknevad asulad piki jõgesid. Kirovi oblasti põhjaosas domineerib maa-asulate paigutuse põhjaveeru tüüp.

5. Majandus

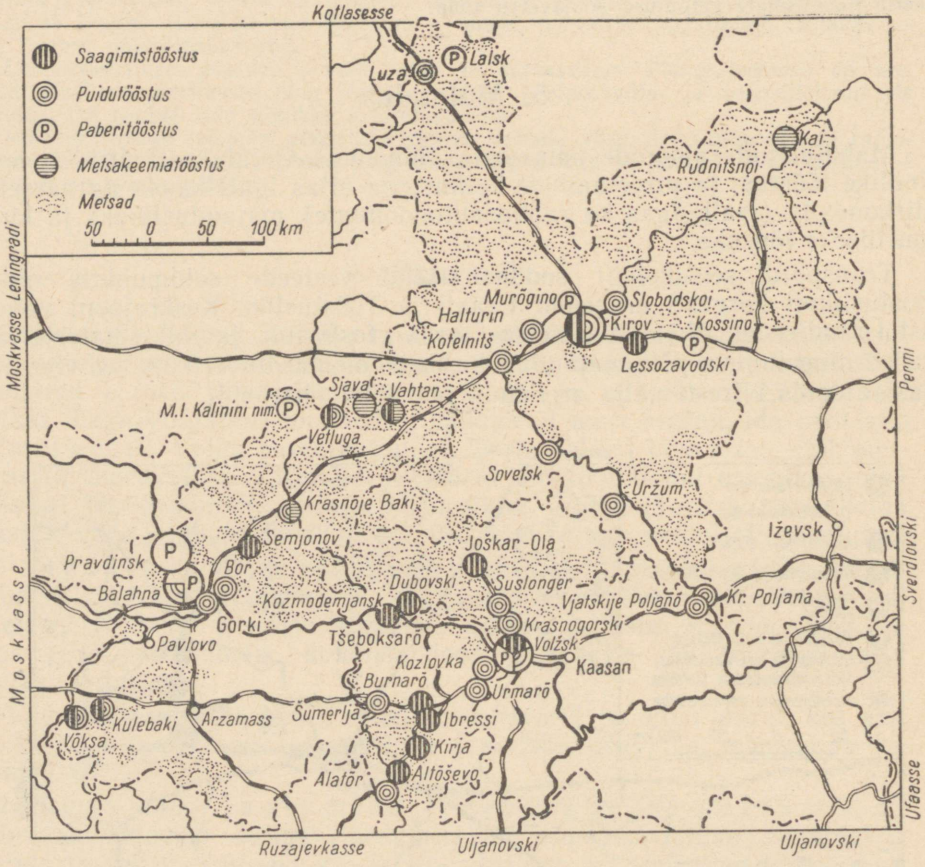
Mahajäänud rajoonide omaaegne ühinemine Gorki krai piirides eesrindlike tööstus- ja proletaarsete keskustega aitas igati kaasa agraarsete piirkondade (sealhulgas ka rahvusautonoomiate) majanduslikuks ja kultuuriliseks tõusuks.

Transpordi seisukohalt soodne asend veeteede sõlmpunktis ning tööstuslikult kõrgesti arenenud Uraali ja Tööstusliku Keskrajooni vahelistel raudteedel, rikkalikud metsa-, turba-, fosforiidi- ja ehitusmaterjalide varud ning tugeva põllumajandusliku baasi olemasolu — kõik see võimaldas rajoonis kiiresti välja arendada rea tööstusharusid.



Mäetööstus, energeetika, metallurgia ja masinaehitus.

Rajooni tööstuslik areng toimus esmajoones olemasolevate ettevõtete laiendamise ja uute rajamise teel metallitööstuse ja masinaehituse töömahukates harudes. Selleks otstarbeks kasutati nii juba väljakujunenud metallitööstuse koldeid Gorki linnas, Okaa-lähises ja Omutninski rajoonis asuvate ettevõtete näol kui ka metallitööndustesse koondunud suuri kvalifitseeritud tööjõu reserve. Rajoon on tänapäeval NSV Liidus esikohal autotööstuse ja jõelaevade ehitamise poolest. Tähtis koht kuulub rajoonile ka diiselmootorite, tööpinkide ja tööriistade



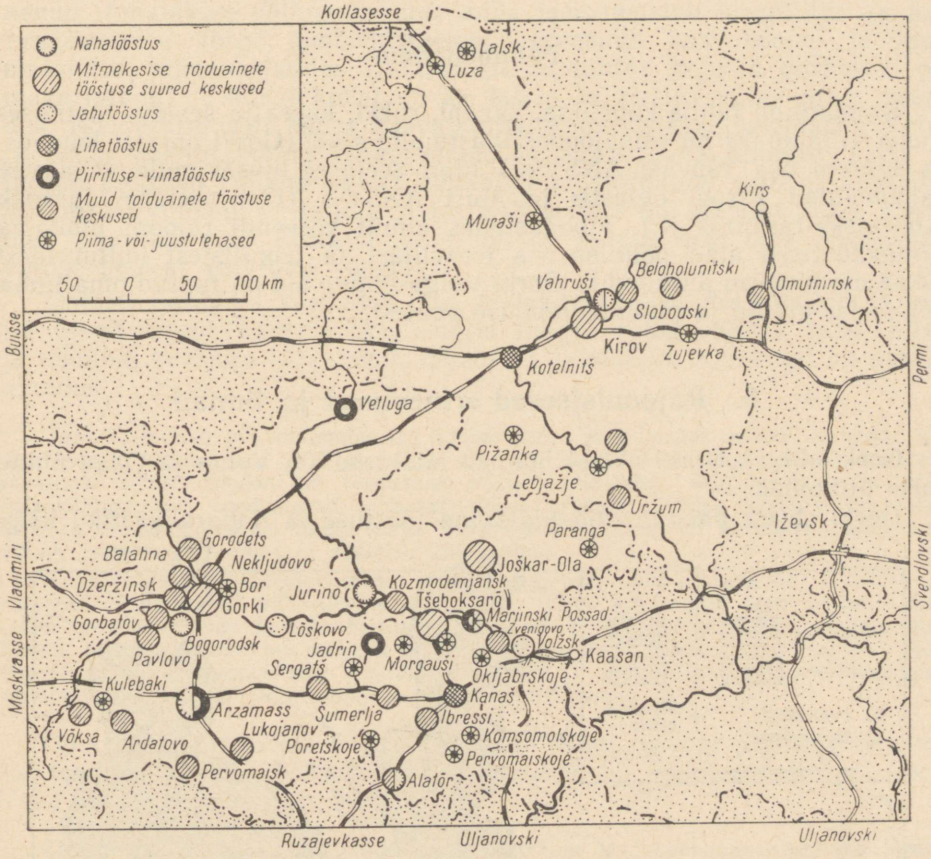
Metsad ja metsatööstus.

tootmises, samuti vaguniehituses ja seadmete valmistamises metsa-, paberi-, ehitus- ning jahutööstusele ja mõnedele teistele tööstusharudele. Masinaehituses arenes laialdaselt koopereerimine eri ettevõtete vahel, kusjuures nende spetsialiseerumine üha kasvab. Eespool mainitud masinaehituse liigid on rajooni teiste majandusharude hulgas juhtival kohal ja nendega tihedates tootmisalastes seostes.

Teiseks tähtsamaks tööstusharuks kujunes metsatööstus ja puidutöötlemine. See haru tugineb määratu suurtele metsavarudele ja ulatuslikule parvetusteede võrgule, rajoonis juba vanal ajal laialdaselt arenenud puidutööndusе ettevõtteile ning pidevalt kasvavale nõudmisele selle tööstusharu toodangu järele. Rajoonis areneb mitmekesine mehhaaniline puidutöötlemine, samuti tselluloosi- ja paberitööstus, parkimisekstrakti- ja mööblitööstus, kunstnikerdus ja puuesemetele maalimine.

Kasutades rajooni soodsaid transpordiseoseid, töötab keemiatööstus suurelt osalt juurdeveetaval toorainel: kautšukil, apatiidil, kivisöel, tahmal, naftal jm. Suurt osa etendavad ka kohalikud toorained — puit, fosforiit, kips.

Rajooni energiabaasi moodustavad niihästi kohalikud ressursid kui ka juurdeveetav kütus.



Põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

Sõjajärgseil aastail hakati kasutama hüdroenergiavarusid. Rajoonil on võrdlemisi soodne asend enda varustamiseks juurdeveetava kütusega — Petšoora kivisöega mööda Kotlas—Kirovi raudteed, Donetsi kivisöega nii raudteed kui ka Volgat mööda ning naftaga mööda Volgat. Kaama-tagusest Tataariast, kus sõjajärgseil aastail kujunes välja suurim naftatööstuse rajoon, ehitati kuuendal viisaastakul Gorkini nafta- ja gaasijuhe.

Nii Gorki tööstussõlme rajooni-soojuselektrijaamad kui ka Volga äärde Gorodetsi lähedale rajatav hüdroelektrijaam kuuluvad Keskrajooni kõrgepinge-energiasüsteemi.

Rasketööstuse kõrval on arenenud ka kerge- ja toiduainete tööstus. Rajoon paistab silma naha-, jalatsi-, karusnaha-, tiku-, jahu- ja lihatööstuse poolest.

Kodutööndus on säilitanud oma tähtsa osa rajooni majanduselus tööndus-kooperatiivide näol, mille toodang teenindab elanikkonna mitmesuguseid eluolustikulisi tarbeid.

Rajooni kodutööndusliк-kooperatiivse tööstuse mõningad tooted — metallesemed (noad, kahvlid, käärid, habemenoad, lukud), puitesemed (kunstnikerdus, hohloma lakkmaalid), lõõtspillid jt. on tuntud kogu NSV Liidus.

Tööstuse tähtsamaks koondumiskohaks on Volga-Okaa piirkond keskusega Gorkis. Teisel kohal on Kirov-Slobodskoi rajoon, kolmandal kohal Omutninski tehaste piirkond. Tööstuskeskusi on rajatud Tšuvaši ANSV-s, Mari ANSV-s ja Vetluuga metsades (metsakeemia tööstus).

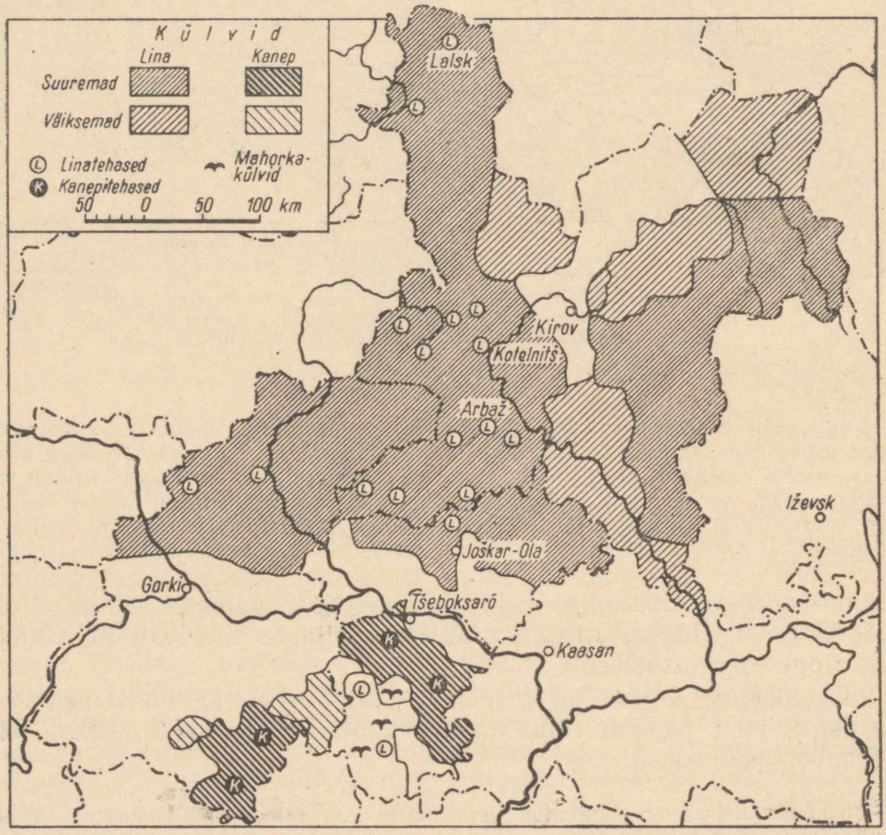
Põllumajandus

Rajoonil on tähtis koht lina, kanepi, rukki, kaera ja sealiha tootmises. Tema viljaaidaks on esmajoones mustmulla-alad (Gorki oblasti lõunaosa ja suurem osa Tšuvaši ANSV-st) ning seejärel liivsavimuldadega veelahkme-alad Kirovi oblastis ja Mari ANSV-s (Uni veelahe, Jaransk-Kokšaiski tasandik jt.). Moodustades ainult veerandi rajooni pindalast annavad need alad põhilise osa teraviljast ja tehnilistest kultuuridest. Okaa alamjooksu piirkond ja Gorki Volga-lähine ala on tuntud oma linnalähise köögivilja ja piimamajanduse poolest.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Gorki oblast. Gorki oblast hõlmab laialdase ala Volga ja Okaa ühinemise piirkonas.

Gorki oblast paistab rajoonis silma tööstuse ja linnarahvastiku kõige



Tehnilised kultuurid ja nende esmase töötlemise ettevõtted.

suurema osatähtsuse poolest. Oblasti tööstuslikku kompleksi esindavad masinaehitus ja metallitöötlemine, keemia-, metsa-, puidu- ja paberitööstus, elektrienergia ja turba tootmine. Selle kompleksi koostisosade vahel esinevad mitmesugused tootmisalased seosed. Suurt osa etendab oblastis ka tööndusкooperatsioon, mis arenes välja mitmesuguste ajalooliselt kujunenud tööndusettevõtete baasil.

Oblast ei ole kindlustatud oma viljaga. Volga-Okaa rajoonis on arenenud linnalähine põllumajandus, mida iseloomustab köögivilja- ja kartulikasvatuse kõrge kontsentratsioon, arenenud kasvuhoone- ja lavamajandus, piimakarjandus (laialdaselt on tuntud kohalik gorbatovi piimakarjatõug). Tähtsal kohal on ka tatra- ja hirsikasvatus ning mesindus. Köögivilja, eriti kapsa kasvatamiseks kasutatakse laialdaselt Volga ja Okaa üleujutatavaid lammi-alasid ja saari. Juba ammust ajast on tuntud Lõškovo rajooni vanad õunaaiad ja Gorbatovi rajooni kirsiaiad. Arzamassi rajooni Tjoša-lähedastes kolhoosides on ammust ajast arenenud sibulakasvatus. Okaa-lähine tsoon on kuulus veel oma seemnekasvatuse poolest (muromi kurgid).

Oblasti äärmises kaguosas, kus levivad viljakad mustmullad ja hallid metsamullad, kasvatatakse suurel hulgal rukist, kaera, nisu, hirssi ja tehnilisi kultuure — kanepit, mahorkat ja sinepit. Arenenud on seal ka aiandus.

Taga-Volgamaa põllumajandus on linakasvatuse ja piimakarjanduse suunaga. Kiulina hõlmab külvipinnast 10% ja annab üle $^1/_3$ kolhooside taimekasvatusest saadavast rahalisest tulust. Rajoon on võrdlemisi hästi kindlustatud söödakõlvikute ja põldheinakülviga, mis soodustavad piimakarjanduse arengut. Põhjas kasvatatakse jaroslavli ja lõunas gorbatovi tõugu karja. Teraviljakultuuridest on ülekaalus hallid teraviljad; laienenud on tatra ja suvinisu külvipinnad.

Taga-Volgamaa põllumajanduse arengut pidurdab rida asjaolusid. Nendeks on rajoonis domineerivad väheviljakad liivmullad, tugev soostumine ning paljudes kohtades metsamassiivide keskele hajutatud väikesed põllumaa-alad. Lisaks sellele meelitavad maarahvastikku, kes on juba vanast ajast harjunud töötama mitmesugustel tööndusaladel, põllumajanduslikust tootmisest eemale ka metsatööstus ning mitmesugune artellitööndus — puidutöötlemine ja metsakeemiatööndus jt.

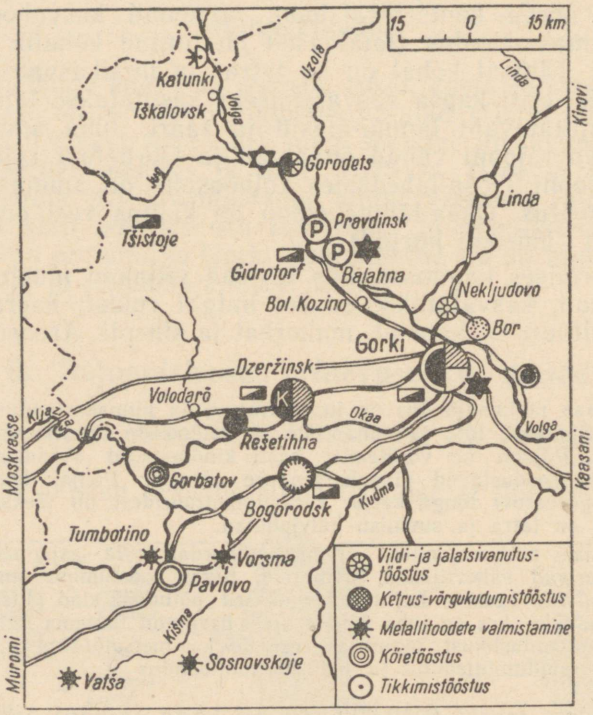
Oblasti keskus *Gorki* (942 000 el.) on kogu rajooni peamine tööstus- ja transpordisõlm. Tööstuslikult tähtsuselt ja rahvaarvult on Gorki Vene NFSV kolmas linn.

Soodsa geograafilise asendi tõttu sai linnast vene laadakaubanduse peamine keskus (Makarjevi laat viidi Makarjevi kloostri juurest 1817. a. üle Nižni Novgorodi). Kaubanduse kõrval hakkas linna elus edaspidi tähtsat osa etendama ka tööstus, esmajoones just 1849. a. rajatud kuulus Sormovo laevaehitustehas. Raudtee ehitamisega Moskvast Nižni Novgorodi kujunes linn tähtsaks Volga teravilja ümberlaadimispunktiks, ja seal loodi suur jahutööstus. Laevaehituse kõrval arenes Sormovo tehases veel veduri- ja vaguniehitus. Nižni Novgorodi tööstus tugevnes märksa Esimese maailmasõja aastail, eriti seoses mõnede Baltimaade tehaste evakueerimisega Nižni Novgorodi.

Nõukogude ajal linna geograafiline asend tugevasti paranes. Enne revolutsiooni asus linn umbraudteel. Nõukogude ajal lõpetati mitte ainult 1913. a. alustatud Kotelnitšisse ja Uraali viiva raudtee ehitamine, vaid rajati ka raudteesild üle Volga. Peale selle ehitati sild üle Okaa, mis liitis Okaa jõega lahutatud linnaosad — päris-Gorki, Kunavino (endine laadakeskus) ja Sormovo — üheks tervikuks. Uraali viiva raudtee rajamine ning sildade ehitamine üle Volga ja Okaa etendasid erakordselt tähtsat osa linna tööstuslikus arengus, kindlustades linna varustamise Uraali metalliga ja soodustades linna eri osades ning tema ümbruses asuvate tööstusettevõtete koopereerimist.

Linna tööstuses kuulub endiselt juhtiv osa transpordimasinate tööstusele, kuid selle struktuur on muutunud. Esikohale on tõusnud Gorki autotehas, mis ehitati esimesel viisaastakul. Võimsuse ja tehnika täiuslikkuse poolest on see maailma suuremaid ja paremaid autotehaseid. Rekonstrueeritud ja laiendatud Sormovo tehas laseb välja aurikuid, mootorlaevu, naftatanklaevu, põhjapuhastajaid, jõe-jäälõhkujaid ja kraanasid. Selle tehasega on seotud suurim diisliehitustehas «Krasnõi

Dizel». NSV Liidu suurimate ettevõtete hulka kuulub ka Gorki tööpingitehas, mis laseb välja metalli kiirlõikamise tööpinke, sealhulgas hiiglasuuri frees- ja elektrikopeertööpinke. Gorkis toodetakse võimsaid gaasikompressoreid (gaasijuhtmete jaoks) ning paberi- ja metsatööstusettevõtete ja raadiojaamade sisseseadeid. Masinaehitustehaste teenindamiseks ja kohalike ressursside — jäätmete, vanaraua jm. ärakasutamiseks rajati Gorki metallurgiatehas.



Gorki tööstussõlm.

Gorki on Volga alamjooksult saabuva nafta ja teravilja töötlemise suuremaid keskusi.

Linnas on arenenud ja areneb ka edasi kergetööstus — presenti ja kott-taarat tootev linakombinaat, trikotaaži-, plastmassi-, jalatsi-, mööbli-, õmblus-, liha-, kondiitri-, šampanja- ja tubakatööstus jt. Ehitustööstuse ettevõtetest on väljapaistvamaks klaasivabrik *Bori* linnas Volga vasakul kaldal, mis toodab autoklaasi ja teisi vastupidava klaasi liike.

Linna energiamajandus tugineb turbal töötavale Balahna elektrijaamale ning Avtozavodski ja Igumnovo elektri-soojustsentraalile. Äsja valmis suur Gorki hüdroelektrijaam. Kõik elektrijaamad on ühendatud Keskrajooni energiavõrguga.

Gorki kui liiklussõlme suureks miinuseks on raudteesilla puudumine üle Okaa, mis ei jäta mõju avaldamata tema sisemistele seostele.

Enne revolutsiooni polnud Gorkis ühtegi kõrgemat õppeasutust. Nüüd on siin 10 kõrgemat õppeasutust eesotsas ülikooliga, 24 eri kooli ja tehnikumi ning mitmeid teadusliku uurimise asutusi. Praegu toimub XVI saj. alguses ehitatud kremli suurejooneline restaureerimine.

Gorki asub erakordselt kaunis kohas. Gorki nõlvakult avaneb oivaline vaade Volgale ja Taga-Volgamaa piiritutele avarustele. Kõrgele nõlvakule on püstitatud lendur V. P. Tškalovi mälestussammas. Sealt laskub alla Volgale 500-astmeline monumentaalne kivitrepp.

Gorki vahetus läheduses Okaa vasakul kaldal Moskva—Gorki raudteel asub *Dzeržinsk* (163 000 el.). Dzeržinsk ja temaga liituvad asulad paiknevad liivastel aladel keset männimetsa, rea järvede ja Okaasse-suubuva Tšornaja jõe lähedal. Viisaastakute jooksul on loodud Dzeržinskis rühm keemiatehaseid, mis toodavad fosfor- ja lämmastikväetisi, toorainet kunstkiu valmistamiseks, mürkkemikaale, kaustilist soodat, orgaanilist klaasi jm.

Väetiste tootmise toorainebaasiks on Koola poolsaare apatiidi kontsentraadid ja Moskva-lähise basseini süsi. Teistest tootmisharudest paistab silma ehitusmaterjalide tööstus (silikaat, kips), metallkonstruktsioonide tootmine (gaasihoidlad, tsisternid) ja jahutööstus.

Linna energiamajandus tugineb lähedal asuvale Igumnovo elektrisoojustsentraalile ning kohalikule turba- ja turbabriketitööstusele. Dzeržinski linn ja tema koosseisu kuuluvad asulad laiuvad piki Okaad 25 km ulatuses.

Dzeržinskist lõuna pool, Okaast 8 km kaugusel, asub *Bogorodsk*, mis juba XVI saj. alates on kuulus oma nahktoodete poolest. Siia on rajatud suur sadula-, nahkgalanterii-, jalatsi-, harjase-, seebi- ja liimitööstus (jäätmetel ja verinahal); siin asub ka tehas «Kožzamenitel». Enam kui sada Keskrajooni ja Leningradi jalatsi- ja nahkgalanteriivabrikut on tooraine saamise kaudu seotud Bogorodski nahavabrikutega.

Okaa paremal kaldal, Gorkist 100 km kaugusel, asub metallistide linn *Pavlovo*. Pavlovo on vanade ja meie maa suurimate metallitöökodade keskus, mis paiknevad siin kümneis kohalikes maa-asulais.

Pavlovo asutati XVI saj. kindlusena kohale, kus Moskva—Nižni Novgorodi tee läheb üle Okaa ja sellest hargneb Arzamassi ja Alatõri kaudu Kesk-Volgamaale suunduv tee. Metallitööstusele (lukud, noad jm.) oli algul toorainebaasiks kohalik metall, hiljem selle kõrval ka Uraali metall. Revolutsioonieelse Pavlovo olustikku koos selle lootusetu viletsusega ja võitlusega leiva pärast kujutab V. G. Korolenko oma «Pavlovo esseedes».

Pavlovo terase- ja lukksepatöökojad rekonstrueeriti täielikult. Tänapäeval on Pavlovo rajoonis umbes 80 mehhaniseeritud ettevõtetega artelli ja üheksa suurt riiklikku tehast. Pavlovo on üheks tähtsamaks auto- ja traktoriinstrumentide (võtmed, tungrauad jm.) ning omnibusside tootjaks Nõukogude Liidus. Pavlovo autobussitehas on tihedasti seotud Gorki autotehasega. Teistest ettevõtetest on väljapaistvamateks metalltoodete tehas (noad, kahvlid, lukksepainstrumendid, lambarauad, aiakäärid jm.) ja artellid, mis toodavad lukke, nuge, kahvleid, uiske jt.

Pavlovot tuntakse ka tema sidrunite poolest. Pavlovos hakati sidrunit kasvatama XVIII saj. toakultuurina ja hiljem leidis ta tunnustust kui selleks kõige sobivam sidrunisort.

Teistest metallitöötlemise keskustest Okaa paremal kaldal on kõige enam tuntud *Vatša* (habemenugade tootmine), *Sosnovskoje* (viilid) ja *Vorsma* (taskunoad, kirurgilised instrumendid) ning Okaa vasakul kaldal *Tumbotino* (kääride tootmine).

Rida tööstuskeskusi asub ka oblasti lõunaosas. Neist on tähtsaim *Arzamass*. Arzamass asub Moskva—Kaasani ja Gorki—Ruzajevka raudtee sõlmpunktis. Linn on rajatud Tjoša jõe kõrgele kaldale.

Ivan Groznõi asutas linna valvekindlusena mordva küla kohale. Arzamass oli kaua kiriku- ja misjonitöö keskuseks. Siin on väga palju kirikuid. XIX saj. oli linn tähtis kaubanduskeskus (asub lõuna poolt Moskvasse ja Nižni Novgorodi suunduvate maanteede ristumiskohas). Siin oli käsitööna arenenud köösneri-nahatööndus ja ikoonide maalimine. Nižni Novgorodi viiva raudtee ehitamine põhjustas linna tööonduse ja kaubanduse languse.

Nõukogude ajal kujunes Arzamassist raudteesõlm ning toiduainete-, vildi-, naha- ja jalatsitööstuse keskus. Arzamassi edasine areng on seotud tema lülitumisega Volga hüdrojõujaamade kõrgepingeliinide võrku,

ehitusmaterjalide tootmise arenguga kohalike rikkalike kipsi ja lubjakivi leiukohtade baasil ning oblasti põllumajanduse edasise tõusuga. Linnas on avatud pedagoogiline instituut ja mitmed kesk-eriõppeasutused.

Arzamassi kõrval on oblasti lõunaosas veel teisi tööstuslinnu. Võksunka jõe ääres Okaast 10 km kaugusel asub *Võksa*. Võksa on XVIII saj. kujunenud Okaa-lähise metallurgiarajooni keskus. Nõukogude ajal sai temast töötleva metallurgia, toru- ja lehtvaltsmetalli, kroovimis- ja jahvatamismasinate tootmise ning puidutöötlemise keskus.

Kulebaki asub Okaast 20 km kaugusel. Tänapäeval on ta töötleva metallurgia keskus, mis annab mitut liiki valtsmetalli masinaehitustehastele ja kohalikule metallkonstruktsioonide tehasele (silla-, kraana-, ehitus- jt. konstruktsioonid). *Pervomaiskis* (end. Tašino) on kunagise metallurgiatehase asemele loodud nüüd suur piduritehas. Linn on metsavarumise keskuseks. Kitsarööpmeline raudtee ühendab teda Gorki—Arzamass—Ruzajevka raudteeliiniga.

Gorkist ülevalpool asub Volga ääres *Balahna*, mida XVI—XVIII saj. tunti soolakeetmise ja puulaevade ehitamise poolest, kuid mis hiljem elas läbi täieliku languse. Nõukogude ajal, tuginedes Balahna madaliku tohututele turbavarudele, sai Balahnast suur elektrienergia tootmise keskus. Teiseks tähtsaks tootmisharuks kujunes Balahnas tselluloosi-paberi- ja puidutööstus, mis kasutavad mööda Unžat ja Volgat saabuvat puitu. Balahna lähedale ehitati paberikombinaat «Pravda» (toodab paberit «Pravdale» ja teistele ajalehtedele), papivabrik jt.

Balahnast ülevalpool asub Volga vasakul kaldal, kõrgel mäel ja selle jalamil, muistne *Gorodets*, mida juba õige vanasti tunti puulaevade ja ankrute tootmise poolest. Käesoleval ajal on kujunenud linn laevaehituse (jõelaevad, laevamehhanismid, sadamaseadmed, raudbetoonist randumissillad) keskuseks. Gorodetsi juurde ehitatud Gorki hüdroelektrijaam tõstis Volga taset 17 meetri võrra. Võimsuselt jääb jaam Dneprogesist maha, kuid ületab teda elektrienergia toodangult.

Gorki oblasti Volga-tagustest keskustest on väljapaistvam *Semjonov*, mis tekkis 8 km Kerženetsist lääne pool vanausuliste kloostriasulate ümbruses. Semjonov on laialdase puidutöötlemise rajooni keskus. Siinsed artellid tegelevad hohloma lakkmaaliesemete tootmisega ning lusikate, suuskade ja laste mänguasjade valmistamisega.

Kirovi oblast. Võrreldes Gorki oblastiga on kliima Kirovi oblastis karmim ja metsamassiivid, mis paiknevad peamiselt loodes ja kirdes, hoopis ulatuslikumad.

Agraarrajoonist, kus 95% rahvastikust tegeles põllumajandusega ja mitmesuguste maatööndusaladega, sealhulgas ka metsatööga, muutus Kirovi oblast nõukogude võimu ajal rajooniks, kus tööstuse arvele langeb umbes 75% toodangust. Mehhaniseeritud suurpõllunduse tingimustes kasvas aga samaaegselt õige tunduvalt ka külvipind ja tõusid viljasaagid.

Oblasti tööstus arenes vanade tööstusharude — metsa- ja puidutööstuse, naha- ja jalatsitööstuse, karusnaha-, lambanaha-kasukanahatööstuse ning metallurgiatööstuse laiendamise ja rekonstrueerimise ning uute tööstusharude loomise teel. Ehitati saagimis- ja vineeritööstuse, tselluloosi- ja keemiatööstuse, õppetehniliste vahendite ning koolide sisseseade tootmise ettevõtteid. Loodi turba-suurtööstus ja rajati elektrijaamu. Kuni Suure Isamaasõjani oli oblastis ülekaalus siiski kergetööstus ja kodutööndusliik kooperatiivne väiketootmine. Üle veerandi tööstuse kogutoodangust langes naha- ja jalatsi- ning karusnahatööstuse arvele.

Suure Isamaasõja ajal, seoses ettevõtete evakueerimisega läänerajoonidest Kirovi oblastisse, ja sõjajärgseil aastail on oblasti tööstuse struktuur ja spetsialiseerumine tunduvalt muutunud. Sellele aitas kaasa ka oblasti kütusebilansi paranemine seoses raudteeühenduse loomisega Vorkutaga. Eriti kiiresti arenesid masinaehitus ja metallitöötlemine, mis tuginesid nii kohalikule metallurgiale (Omutninsk) kui ka naabruses asuva Uraali metallurgiale.

Metallitööstus ja masinaehitus annavad mitut liiki kvaliteetset valtsmetalli, tõstekraanasid ja mõõteaparaate, puidutöötlemispinke, lint- ja pendelsaage, põllumajandusmasinaid, elektrikaablit, transportööre jm. Metsavarumistööstus, mis on koondunud rajooni loode- ja kirdeossa, muutus kõrgesti mehhaniseeritud tööstusharuks, mis oli varustatud kiiresti kasvava alalise tööliste kaadriga. Keemiatööstus toodab autode sise- ja väliskumme (Kirov), fosforiidijahu ning metsakeemia tooteid.

Kooperatiivne väiketööstus, arvult umbes 260 ettevõtet, laseb välja mitmekesist toodangut. Põhiline osa sellest tööstusest on koondunud oblasti keskossa — Kirov-Slobodskoi rajooni.

Raudteeühenduse loomine Vorkutaga ja võimsa Kirov-Tšeptsa elektrijõujaama (RREJ) ning teiste turbal töötavate elektrijaamade ehitamine võimaldas parandada oblasti kütusebilanssi.

Oblasti maafondist on üle poole (53%) metsade all. Ülesharitud maad moodustavad maafondist veidi üle veerandi. Oblast annab väärtuslikke kõrgesaagilisi nn. vjatka rukki sorte, mis on levinud NSV Liidu 40 oblastis. Nisu on koondunud peamiselt lõunarajoonidesse ja tema külvipind on väike. Põhiline tehniline kultuur on lina, mis on kõige enam levinud Uni veelahkmel ja Jaransk-Kokšaiski lauskmaal.

Loomakasvatus, mis siin on liha-piimakarjanduse suunaga, tugineb suurtele heina- ja karjamaamassiividele ning põldheina- ja maisikülvidele (alates 1954. a.). Laialdase kuulsuse on võitnud istoobeni veisetõug.

Kesksel kohal oblasti majanduselus on Kirov-Slobodskoi rajoon.

Kirov (kuni 1780. a. Holõnov, 1780.—1934. a. Vjatka) asub Vjatka jõe kõrgel vasakul kaldal. Elanikke on 252 000.

Kuni revolutsioonini oli Vjatka kubermangulinn, mis paistis silma kaubavahetuse poolest Arhangelskiga (vili, lina) ja Siberiga ning naha-, jalatsi- ja saagimistööstusega. Vjatka rajoonis olid arenenud mitmesugused käsi- ja kodutööndusharud. Tsaari-Venemaal tunti Vjatkat kui üht peamist väljasaatmiskohta. Seal viibisid asumisel Herzen, Saltõkov-Štšedrin, Vitberg ja teised.

Nõukogude ajal muutus linn tähtsaks tööstus- ja kultuurikeskuseks. Ehitati rida masinaehitustehaseid, sealhulgas põllumajandusmasinate ja mõõteaparaatide tehas. Endiste semstvotöökodade asemele rajati suur kombinaat õppe-tehniliste vahendite ja koolisisseseade tootmiseks. Kerkisid uued jalatsivabrikud ja kunstnahatehas ning loodi mitmekesine puidu- ja tikutööstus. Ehitati ka lõõtspillivabrik, mis kasutab kodutööndajate kogemusi.

Linnas on avatud pedagoogiline ja põllumajanduse instituut, kraimuuseum ja kunstimuuseum, A. I. Herzeni poolt rajatud raamatukogu, kus on ligi miljon raamatut. Linna hoonestatud territoorium on kasvanud nõukogude ajal enam kui viiekordseks.

Linnast ida pool asub Kirovo-Tšepetski jõujaam (RREJ).

Slobodskoi, mis asub Vjatka paremal kaldal Kirovist ülalpool, rajati XVI saj. Juba vanasti paistis Slobodskoi silma karusnahatööndusе (Siberi tooraine baasil) ja nahatööstuse poolest. Linnas asub NSV Liidu suuremaid karusnahatööstuse ettevõtteid — vabrik «Belka»; teistest tööstusharudest on arenenud vineeri-, saagimis- ja tikutööstus.

Kirovi oblasti kirdeosas, mida läbib uus Jar—Verhnekamski raudtee, paikneb suur metsa-, metalli- ja fosforiiditööstuse rajoon. Seal on ka väikesi põllualasid, mis ümbritsevad metsakülasid. Viimased on eriti väikesed Kaama ülemjooksul.

Metallitööstus, mis tugines kohalikele maakidele ja puusõele, hakkas kujunema juba XVIII saj. (1728. a.). Kõik vanad metallurgiakeskused on täielikult ümber ehitatud. Metallurgiline tootmine on säilinud ainult Omutninski tehases, mis tänapäeval annab kõrgekvaliteedilist terast instrumentide valmistamiseks ja valtsmetalli, kuna teised tehased on spetsialiseerunud kindlatele toodanguliikidele.

Rajoonis kaevandatav fosforiit jahvatatakse kohapeal fosforiidijahuks ning veetakse mööda Kaama jõge ja raudteed laiali.

Oblasti teistest tööstuskeskustest paistab silma *Vjatskije Poljanõ,* mis asub kohal, kus Kaasan—Sverdlovski raudtee ületab Vjatka jõe. Hiljuti linnaks muudetud Vjatskije Poljanõs töötab parvetusmetsa baasil NSV Liidu suurim värtna- ja poolikombinaat.

Mari ANSV. Mari ANSV-s on 647 000 elanikku (1959. a.). Mari ANSV asub põhiliselt Volga vasakul kaldal, kuna paremale kaldale jääb ainult väike osa koos Kosmodemjanski linnaga. Vabariigi territooriumil eraldatakse neli erinevat maastikutüüpi: Jaransk-Kokšaiski tasandiku lõunaosa, Mari-Vjatka Uvaalide lõunaosa, Mari madalik, millest umb. 70% on kaetud männimetsaga, ja metsastepine Tšuvaši ovraagistunud platoo. Vabariigi peamiseks loodusvaraks on metsad, mis hõlmavad üle

poole pindalast. Metsades on esindatud mänd (34%), kuusk ja nulg (32%), kask (23%), haab, pärn jt.

Enne revolutsiooni oli vabariigi praegune territoorium Euroopa-Venemaa kõige mahajäänumaid ja pimedamaid kolkaid. Linnarahvastiku protsent oli väga väike (3—4%) ja elanikkonna kirjaoskus äärmiselt madal (naiste hulgas oli kirjaoskajaid 2%). Majanduse aluseks oli poolnaturaalne põllundus, metsatöö ja metsaparvetamine. Töid teostati primitiivse inventariga.

Nõukogude võimu ajal arenes vabariigi rahvamajandus igakülgselt. Tööstus kasvas mitmekümnekordseks. Tema aluseks on metsa-, puiduja tselluloosi-paberitööstus. Nende harude arvele langeb üle poole kogu suurtööstuse kogutoodangust. Teistest tööstusharudest on kõige arenenum masinaehitus ja toiduainete tööstus. Kütusena kasutatakse laialdaselt puitu ja turvast.

Põllumajanduslikud kõlvikud moodustavad veidi rohkem kui $^1/_3$ vabariigi pindalast. Põhikultuurid on rukis, kaer ja suvinisu. Suvinisu külvipind kasvas kolhoosikorra tingimustes viiekordseks. Arenenud on ka kartulikasvatus. Põhiline tehniline kultuur on lina. Loomakasvatuses on suurim tähtsus veisekasvatusel (kohalik juurino veisetõug) ja seakasvatusel. Juba vanasti omandas laialdase kuulsuse mari mesindus.

Vabariigi põhjaosa tasandikul ja idapoolses kõrgemas osas levivad võrdlemisi viljakad mullad. Seal on rohkesti ülesharitud maid ja põllumajandus on teravilja-linakasvatuse ning piimakarjanduse suunaga. Rahvastiku tihedus tõuseb 40 inimeseni 1 km²-l. Liivane Mari madalik on põhiline metsa- ja puidutööstuse rajoon; rahvastiku tihedus seal järsult langeb (10—15 inimest 1 km²-l). Selle piirkonna põllumajandus on tarbiva iseloomuga teraviljakasvatuse ja liha-piimakarjanduse suunaga. Volga paremkalda-alal on rahvastiku tihedus suurim (üle 50 inimese 1 km²-l). Seal on ülekaalus nisukülvid koos piima- ja lihakarjandusega. Edukalt areneb ka siidiussikasvatus. See on meie maa kõige põhjapoolsem siidiussikasvatuse rajoon. Katsetega kasvatada siidiussi tammel tehti algust 1941. a.

Vabariigi pealinn *Joškar-Ola* (88 000 el.), mis asub Malaja Kokšaga jõe ääres, paikneb vabariigi põhilise põllumajandusliku ja metsatööstusliku osa piiril. Linn rajati endise Tsarevokokšaiski linnakese asemele, kus oli alla 2 000 elaniku ja mille nimetust kasutati revolutsioonieelsel Venemaal kolka sünonüümina. Siia on ehitatud põllumajandusmasinate tehaseid, mitmeid toiduainete tööstuse, saagimis- ja mööblitööstuse ettevõtteid, on loodud ka vitamiinitööstus.

Linnas on metsatehniline ja pedagoogiline instituut ning 7 kesk-eriõppeasutust. Linn asub uue Zeljonõi Dol—Golovinski raudtee ääres ning vabariigi autoteede sõlmpunktis.

Teised vabariigi linnad paiknevad peamiselt Volga-lähises vöötmes. Nende hulgast paistab silma *Volžsk* — uus tähtis metsa-, tselluloosi- ja paberitööstuse keskus Volga vasakul kaldal. Vasakul kaldal asub ka *Jurino* alevik. See on muistne nahatööstuse keskus, mis rajati XVII saj. siia ümber asunud Bogorodski nahatööliste poolt. Kõrvuti nahatööstuse rekonstrueerimisega loodi ka sellega seotud viltjalatsite tööstus. Volga paremal kaldal Vetluuga suudme vastas asub *Kosmodemjansk* hiiglasuure metsareidiga, kus palgid ühendatakse parvedeks, mis seejärel suunatakse Volgat mööda alla.

Tšuvaši ANSV. Tšuvaššias on 1 098 000 elanikku (1959. a.), neist tšuvašše 75%. Tšuvaššia paikneb peamiselt Volga paremal kaldal. Vasakul kaldal, vabariigi pealinna Tšeboksarõ vastas, asub ainult väike ala.

Agraarse ülerahvastamise tõttu oli Tšuvaššia minevikus kerjustalupoegade maa, kus muldade väljakurnamine järjest progresseerus. Põllumajandusel oli ühekülgne teraviljakasvatuse suund. Tööstuse osatähtsus oli äärmiselt väike. Laialdaselt olid arenenud kodutööndusalad, peamiselt vähetulukas roguski- ja kotikudumine.

Sotsialistliku ülesehitustöö tulemusena omab Tšuvaššia nüüd kõrgesti mehhaniseeritud metsa- ja mäetööstuse, masinaehituse ning toiduainete ja kergetööstuse. Hoolega haritud põllud annavad suuri nisu-, rukki-, kaera-, odra-, humala-, kanepi- ja viimastel aastatel ka maisisaake. Kolhoosi mesilatest ja aedadest kogutakse palju mett ja õunu.

Ida-Tšuvaššia (Volga-Suraa veelahkmest ida pool) on hõivatud Tšuvaši platoost — ovraagistunud tasandikust, mis madaldub laugjalt Volga suunas. See on vabariigi peamine põllumajandusrajoon, mille keskosas (Tsivilski juures) ja lõunas esineb viljakaid mustmuldi: mustmulla-aladele on koondunud põhilised nisumassiivid. Piki Volgat on arenenud aiandus ja köögiviljakasvatus. Volga taga laiub kitsas liivane turbalademetega niidu- ja lammiterrasside riba. Tšeboksarõ vastas hõlmab see riba ka ülemise terrassi, kus kasvab tore männimets, mis liitub Mari ANSV metsadega. Volga ääres paiknevad vabariigi pealinn Tšeboksarõ ja mitmed tööliseasulad.

Lääne-Tšuvaššia külgneb Suraa jõega. Suraa paremal kaldal levivad liivased vanad alluviaalsetted, mille aluspõhjaks on alamkriidi ja juura kivimid. Liivastel aladel puuduvad peaaegu täielikult asulad. Nad on kaetud peamiselt männimetsaga. Piki metsast Suraa-tagust ala ja selle sügavuses paiknevad 25 000 km² suurusel pindalal fosforiidi- ja põlevkivilademed. Suraa vasakul kaldal laiub Suraa-tagune stepp, mis kujutab endast Suraa lammi suunas madalduvat ovraagistunud tasandikku.

Lääne-Tšuvaššia tööstus on esindatud saagimis- ja metsakeemiatööstuse ning puidutöötlemise ettevõtetega, aga samuti fosforiidi (keskus *Vurnarõ*) ja põlevkivi kaevandamise ning töötlemisega. Suraa jõe ristumiskohal raudteega asuvad *Sumerlja* linn, mis tekkis sõjaeelseil aastail puidutöötlemise kombinaadi ümber, ja *Alatõri* linn, mis paistab silma saagimis- ja toiduainete tööstuse poolest.

Tšuvaššia pealinn *Tšeboksarõ* (83 000 el.) asub kõrgel Volga kaldal. Linna tuntakse XIV sajandist alates. Enne revolutsiooni oli siin ainult 5 500 elanikku. 1939. a. sai Tšeboksarõ raudteeühenduse Kanaši jaamaga. Linn kujunes tähtsaks tööstuskeskuseks: siin loodi masinaehitustööstus, sealhulgas elektriaparatuuri tootmine, samuti puidu-, naha-, jalatsi- ja toiduainete tööstus ning ehitati suur puuvillakombinaat. On avatud põllumajanduse ja pedagoogiline instituut ning rida tehnikume. Ehitatav Tšeboksarõ hüdroelektrijaam Volgal avaldab linna ning Tšuvaši ja Mari vabariigi arengule tohutut mõju.

KESKRAJOONI LÄÄNE-ALLRAJOON

1. Üldiseloomustus

Keskrajooni Lääne-allrajoon hõlmab Kalinini, Smolenski ja Brjanski oblasti. Läänerajoon paikneb ühelt poolt Tööstusliku Keskrajooni ja Mustmulla-Keskrajooni ning teiselt poolt Looderajooni, Baltimaade, Valgevene ja Ukraina vahel. Niisugune asend teeb Läänerajooni väga tähtsaks transiitterritooriumiks. Seepärast rajati raudteed ja maanteed läbi Läänerajooni varem kui läbi paljude teiste territooriumide meie maa Euroopa-osas. Läbi Läänerajooni kulgevad Tööstusliku Keskrajooni, Mustmulla-Keskrajooni ja teiste idapoolsete rajoonide seosed Balti mere sadamalinnadega, alates Leningradiga ja lõpetades Kaliningradiga, samuti Balti liiduvabariikidega, Valgevenega ning Kesk- ja Lääne-Euroopa maadega. Rajooni läbivad ka raudteed, mis kõige lühemat teed kaudu ühendavad omavahel kolme meie maa tähtsamat linna — Moskvat, Leningradi ja Kiievit.

Läänerajooni lähedus Tööstuslikule Keskrajoonile pidurdas revolutsioonieelsel ajal rajoonide konkurentsi tingimustes tugevasti Läänerajooni tööstuslikku arengut. Omajagu aitas sellele kaasa ka varakult tööstuskeskusteks kujunenud Balti sadamalinnade ja Poola tööstuslike keskrajoonide lähedus, mis enne revolutsiooni kuulusid Venemaa koosseisu.

Nendes tingimustes piirdus tööstuskollete kujunemine üksnes aladega, kus tingimused kapitalistlikuks arenguks olid eriti soodsad. Siin on silmas peetud esmajoones selliseid paikkondi, kus juba reformieelsel ajal olid laialdaselt arenenud kaubalis-rahalised suhted ja kuhu olid koondunud tööndusrahvastiku hulgad. Siia kuulusid Tveri ja Võšni Volotšoki

rajoon, mis asusid Moskva ja Peterburi vaheliste vanade ühendusteede sõlmpunktides (Võšni Volotšoki süsteem ja Peterburi—Moskva postimaantee), ning Brjanski rajoon, millel oli kaubanduse suhtes soodne asend Moskva ja Dnepri basseini vahel ning kus paiknes vana metallurgiatööstus, mis kujunes välja XVIII saj. tänu hiiglasuurte metsade (puusõe hankimiseks) ja rauamaagi leiukohtade olemasolule. Teistest kohtadest tuleks mainida Jartsevot Smolenski lähedal, kuhu möödunud sajandi 70-ndail aastail ehitati suur puuvillavabrik.

Sotsialistlikule majandusele omases rajoonide koostöö tingimustes avaldas Läänerajooni asend keset tööstuskeskusi igati positiivset mõju. See võimaldas Läänerajoonil oma tööstuslikus arengus tugineda naabruses asuvate võimsamate tööstuskeskuste ja -rajoonide tõhusale abile.

Palju on ära tehtud ka selleks, et allutada rajooni tööstuslikule arengule kohalik energiabaas (turba ja pruunsõe näol). Kõik see loob tingimused rajooni tööstuslikuks tõusuks, vanade tööstuskeskuste tugevdamiseks ja uute rajamiseks.

Muutused on toimunud ka tööstuse spetsialiseerumises. Kergetööstus, minevikus peamiselt puuvillatööstus, on täienenud uute harudega, nagu linatööstuse ja naha-jalatsi suurtööstusega, on arenenud metallitöötlemine ning teised rasketööstusharud, sealjuures mitte ainult Brjanski rajoonis, vaid ka mitmel pool mujal.

Rajooni asend raudteede ääres, mis suunduvad Mustmulla-Keskrajoonist ja Volgamaalt vilja eksportivatesse sadamalinnadesse, põhjustas kohalikus viljatootmises aegamisi languse ja endise tootmisrajooni muutumise tarbimispiirkonnaks. Samaaegselt arenes ühekülgne spetsialiseerumine linakasvatusele, mille ulatuselt Läänerajoon saavutas esikoha mitte ainult Venemaal, vaid ka kogu maailmas. Linakülvid laienesid paljudes kohtades üle agrotehnilise maksimumi, hõlmates 30% ja enam kogu külvipinnast.

Nõukogude ajal, vastavalt rajooni majanduse igakülgse ja komplekssе arendamise ülesandele, muutus rajoon uuesti tootmispiirkonnaks. Samal ajal süvenes rajooni spetsialiseerumine tehnilistele kultuuridele, esmajoones linale.

Läänerajoon on Moskva läänepoolseks lähiseks. Sellisest asendist tingituna toimusid tema territooriumil vihased võitlused nii Poola interventsiooni ajal XVII saj. algul kui ka Napoleoni ja Hitleri röövvallutuste päevil. Pärast Suurt Isamaasõda tuli peaaegu kõik linnad ja tuhanded maa-asulad uuesti üles ehitada.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Läänerajoon kujutab endast lauskmaad, mille keskosa põhjapoolsed alad hõlmab Valdai, keskosa Moskva-Smolenski ja lõunaosa Kesk-Vene kõrgustik. Äärealadel (Kalinini ja Brjanski oblasti lääneosa ning Kalinini oblasti idaosa) paiknevad madalikud. Kõrguste vahe kõrgemate ja madalamate kohtade vahel on suurim Kalinini oblastis, kus see tõuseb üle 200 m. Tavaliselt ei ületa suhteline kõrgus 100 m.

Reljeefi ja mullastikku ning järvede ja jõgede jaotumist on väga tugevasti mõjutanud muistsed jäästumised — viimane Valdai ja eelviimane Dnepri jäästumine (täpsemalt selle Moskva staadium). Valdai jäästumise piir kulges Zapadnaja Dvinaa ja Dnepri ülemjooksu vahelt Seližarovo suunas ning jätkus edasi Võšni Volotšoki ja Tšerepovetsi suunas. Sellest joonest põhja pool on reljeef tugevasti liigestatud, maastikupildis domineerivad väikesed kingud ning nende vahel asuvad arvukad järved ja sood, rohkesti on rändrahnude ja savipankade kogumikke. Eriti tugevasti on liigestatud Valdai kõrgustiku piirkond, kus on palju järvi, nende hulgas ka üsna suuri, nagu näiteks Seliger. Viimane kujutab endast tegelikult 23 järvest koosnevat süsteemi. Järved on omavahel ühendatud voolunõvadega, mida mööda oma ülemjooksul voolab Volga (Peno, Volgo jt.). Eelviimase jäästumise võötmes omandab maastik lainelise lauskmaa ilme, järved on siin mudastunud või täiesti kadunud, rändrahne esineb maapinnal harva ja jõgedel on laiad, hästi väljakujunenud orud.

Maavarasid on Läänerajoonis üldiselt vähe. Pruunsõe leiukohtadest omandasid tööstusliku tähtsuse ainult kolm: Safonovo Smolenski oblastis, Nelidovo ja Seližarovo Kalinini oblastis. Devoni ja karboni setetesse kuuluvad lubjakivi, mergli, savi ja liiva leiukohad, kriidi ajastu setetesse aga fosforiidid (suurim on Polpino leiukoht Brjanski lähedal), merglid, läätsekujuliselt ladestuv pruun rauamaak (kasutati tööstuses XVIII ja XIX saj.) ja triipel (läheb happekindlate materjalide, šlakkbetooni jm. tootmiseks). Kõikjal levivaist kvaternaarseist setteist saadakse savi, kruusa, munakaid ja turvast. Kõigist neist looduslikest ressurssidest on rajooni tööstuslikus arengus tänapäeval kõige hinnatavamad ehitusmaterjalid ja turvas.

Tuleb silmas pidada, et rajoonis puuduvad kõrgekalorilise kütuse varud.

Läänerajoonis valitseb mõnevõrra mõõdukam ja niiskem kliima kui Tööstuslikus Keskrajoonis, mis on tingitud Balti mere ja Atlandi ookeani suuremast mõjust.

Smolenskis on jaanuari keskmine temperatuur —8°,2 ja juuli keskmine 17°,5. Aastane sademete hulk on rajoonis 550—650 mm. Kõige rohkem on sademeid Valdai kõrgustikul. Rajooni valdavas osas ületab sademete hulk auramise. See põhjustab liigniiskuse. Soode kuivendamine on lääneoblastites üks tähtsamaid ülesandeid.

Rajooni kliima on soodne niiskuselembeste kultuuride kasvatamiseks ja võimaldab saada kõrgeid lina-, põldheina-, kaera- ja köögiviljasaake. Väga hästi arenevad siinsetes tingimustes ka looduslikud heinamaad. Kuna kevadel annab tunda niiskuse vähesus, mis on eriti märgatav rajooni lõunaosas (Brjanski oblast), siis tuleb siin teostada töid lume kestvamaks kinnipidamiseks põldudel.

Rajooni jõed kuuluvad nelja, s. o. Volga, Dnepri, Zapadnaja Dvinaa ja Volhovi veesüsteemi. Rajoonis saavad alguse Volga, Dnepr ja Zapadnaja Dvinaa, mis viitab vaadeldava territooriumi väga tähtsale veelahkmelisele asendile. Vanasti olid põhilisteks ühendusteedeks jõed. Suurte jõgede ülemjooksude asumisel lähestikku oli tol ajal suur majanduslik tähtsus. See hõlbustas sidemete loomist selliste üksteisest kaugel asuvate alade vahel, nagu Baltimaad, Mustameremaad ja Kaspia madalik. Üle veelahkmete, mis lahutasid mitmesuguste jõgede süsteeme, kulgesid voolokid. Tänapäeval on läänepiirkondade jõed vähe laevatatavad ja neid kasutatakse peamiselt parvetusteedena. Erandiks on ümberkujundatud Volga, mis pärast Ivankovo hüdrosõlme ehitamist muutus Kalininist alates laevatatavaks ka suurtele jõelaevadele. Ivankovo veehoidlast («Moskva merest») algab Moskva-nimeline kanal. Teistest jõgedest on kõige laevatavam Desnaa (alates Brjanskist).

Mullastikku esindavad peamiselt nõrgalt ja keskmiselt leetunud kamarleetmullad, mis tasase reljeefi tingimustes on kujunenud lössilaadsetel liivsavidel. Kirjum on mullastik künklikel aladel, mis allusid viimasele jäästumisele. Neil aladel tervikuna on tugevasti leetunud muldade osatähtsus suurem. Ülem-Volga madalikul on levinud leet-soomullad, kuna Desnaa orus (Brjanski oblast) on laialdased alad kaetud leetunud saviliiv- ja liivmuldadega.

Brjanski oblasti kesk- ja kaguosas esineb hallide metsamuldade ja leostunud mustmuldadega kaetud alasid.

Läänerajoon kuulub segametsade allvöötmesse. Metsi on säilinud üksnes väheviljakatel liivmuldadel ja reljeefi madalates niisketes osades. Suurtest metsamassiividest on endiselt väljapaistvamad männi- ja männi-laialehised metsad Brjanski oblastis (Desnaa-äärne Polesje).

Kuni viimase ajani kahanes Läänerajooni metsasus pidevalt. Nii oli Smolenski kubermangus XVIII saj. lõpul metsa all 54%, XIX saj. keskel 32% ja 1910. a. ainult 24% territooriumist. Tänapäeval on Smolenski oblasti metsasus umbes 18%, Kalinini oblastis umbes 30% ja Brjanski oblastis 23%. Läänerajoon kuulub nende piirkondade hulka, kus vastavalt NLKP XIX kongressi direktiividele metsaraietöid vähendati. Suur osa metsadest on vajalik niiskuse säilitamiseks.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Vana-Vene maade nõrgenemise tagajärjel, mis oli tingitud feodaalsest killunemisest ja tatari-mongoli vallutustest, hõivati Läänerajooni territoorium Leedu vürstiriigi poolt, välja arvatud põhja- ja kirdeosa (Volga allikad ja Tveri maad). Nende alade taasühendamine Moskva riigiga toimus alles XVI saj. esimesel poolel. Et Läänerajoon oli piirimaa, siis jagati siin hulgaliselt maid teenisaadlile. Seetõttu oli 1861. a. reformide künnisel just läänekubermangudes pärisorjus eriti tugevasti välja arenenud. Reformijärgsel ajal oli mõisamajanduses ülekaalus ekspluateerimise segasüsteem, milles olid liitunud nii kapitalistlikule kui ka teorendisüsteemile omased jooned.

Vastavalt kapitalismi arengule toimus mõisnike maavalduse vähenemine. Samaaegselt suurenes kulakliku ladviku ja kaupmeeskonna maavaldus ning kasvas järsult küla ühiskondlik kihistumine. Kaubalis-rahalise majanduse kasvu tõttu arenes suures mastaabis kaubamajanduslik linakasvatus, milleks rajooni looduslikud tingimused on eriti soodsad. Linakasvatus muutus kohalikele talupoegadele peamiseks rahahankimise vahendiks. Linakasvatuse arengule kaasnes teraviljamajanduse langus.

Laostus ka reformieelsel ajal kõrgelt arenenud kodutööndus, välja arvatud mõningad harud, kus mehhaniseeritud suurtööstus polnud veel arenenud ja kus võistlus andis end seetõttu vähe tunda, nagu kingsepatöö, jalatsivanutamine, võrgukudumine jne.

Kaubamajandusliku linakasvatuse arengule kaasnes linakontorite tekkimine, mis haarasid enda kätte linaga kauplemise. Linakontorid asendasid reformieelsed väikesed kokkuostjad: «Muutnud linakasvatuse hasartmänguks, on kapital laostanud väikemaapidajate hulgad.»[1] Kuna väikemaapidajatel puudusid vahendid ratsionaalse lina- ja piimamajanduse sisseseadmiseks, kurnasid nad oma maad ära, halvendasid lina kvaliteeti ja andsid oma hingemaa ära kulaklikele majapidamistele, muutudes ise lõpuks rändtöölisteks.

Kohalike tööstuskollete hulgas kuulub esikoht Brjanski tööstusrajoonile. XVIII saj. algul tekkis siin puusöemetallurgia, sama sajandi teisel poolel aga klaasitööstus. Möödunud sajandi keskel organiseeriti rajooni metallitöötlemistehastes põllutööriistade ja aurumasinate tootmine. Sajandi lõpuks kujunes Brjansk suureks raudteesõlmeks. Kohalik metallurgiatööstus ei suutnud konkureerida Lõunarajooni tehastega ja tema ettevõtted suleti. Endistes metallurgiatööstuse keskustes arenes malmivalamine. Suurimaks ettevõtteks kujunes Brjanski tehas Bežitsas (asutatud 1873. a.), mis tootis alguses relsse, seejärel vaguneid ning lõpuks vedureid ja kraanasid. Tehas töötas lõunast juurdeveetaval metallil (1885. a. ehitati Brjanski tehase aktsiaseltsi poolt Jekaterinoslavis Brjanski metallurgiatehas, praegune G. I. Petrovski nimeline tehas). Brjanski lähedale rajatakse ka suur tsementitööstus.

Tähtsuselt teiseks tööstuskoldeks kujunes Tveri — Võšni Volotšoki rajoon. Kuni XIX saj. keskpaigani etendas see rajoon väga tähtsat osa transpordisidemetes Peterburiga. Kuid seoses raudtee ehitamisega Peterburisse (1851. a.) ja Maria süsteemi parandamisega selle piirkonna transpordifunktsioonid vähenevad. Samal ajal tekkis Tveris ja Võšni Volotšokis kohaliku elanikkonna odava tööjõu kasutamise alusel suur puuvillatööstus, seejärel (1897. a.) aga ehitati prantsuse kapitali osavõtul Tveri vaguniehitustehas.

Teistest tööstuskeskustest paistab silma Klintsõ, kus XIX saj. algul ehitati mitu suurt kalevivabrikut, ja Jartsevo Smolenski lähedal, millest reformijärgsel ajal kujunes tähtis puuvillatööstuse keskus.

Need üksikud tööstuskolded, kus toimus tööliste julm kapitalistlik ekspluateerimine, paiknesid hajusalt keset arvukaid poolkerjuslikke külasid, kus isegi viljarikkail aastail jätkus kuni «uudseni» leiba ainult vähestel talupoegadel. Paljudes kohtades levis massiliselt kerjamine.

Alles Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon viis Läänerajooni ummikusse sattunud majanduse tõusu ja kõrge arengu teele.

4. Rahvastik

Läänerajooni asustasid idaslaavlased, kes olid põlluharijad, juba eelajaloolisel ajal. Vaatamata sellele, et rajooni territoorium võeti juba ammu põllumajanduslikult kasutusele, oli rahvastiku tihedus suhteliselt madal, sest rajoon oli korduvalt laastavate sõdade tallermaaks. Rahvastiku tiheduses esineb rajooni piirides tunduvaid kõikumisi.

Valdai kõrgustiku ala koos oma arvukate väikeste küladega, mis on laiali pillatud moreenküngaste vahele, on hõredasti rahvastatud. Võrdlemisi suured maa-asulad

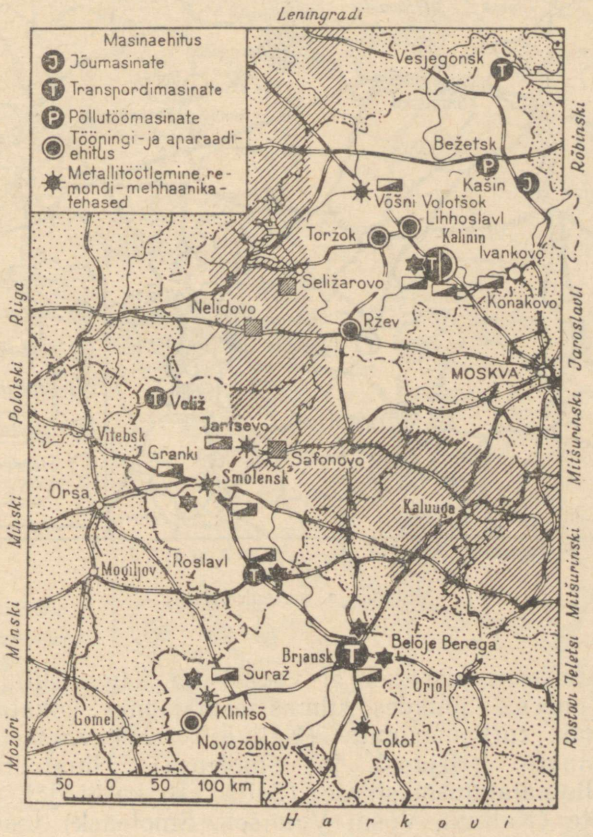
[1] V. I. Lenin, Teosed, 3. kd., lk. 233.

ja rahvastiku üldine kõrgem tihedus iseloomustavad vana Kalinin — Võšni Volotšoki transpordisõlmega külgnevaid territooriume, vanimat asustuspiirkonda Smolenski rajoonis ja sellest Dneprit mööda allpool, viljakaid rajoone Brjanski oblasti kesk- ja kaguosas ning põhjast Brjanskiga liituvat tööstuspiirkonda.

Läänerajooni rahvastikust moodustavad venelased üle 90%. Ülejäänud rahvastik on esindatud peamiselt valgevenelastega.

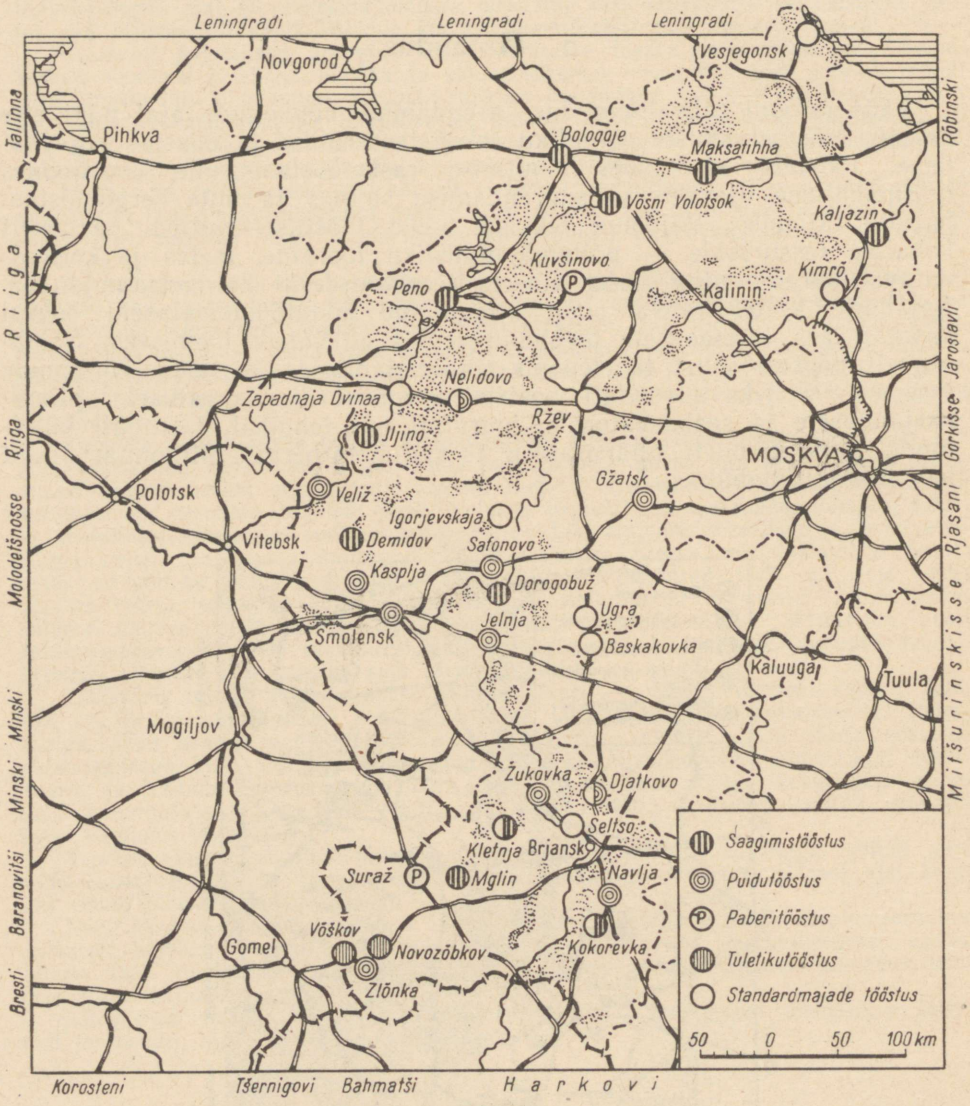
5. Majandus

Läänerajooni rahvamajanduse arendamine nõukogude ajal nägi ette vanade tööstuskeskuste põhjaliku rekonstrueerimise ja edasise tugevdamise, tööstuse struktuuri muutmise rasketööstusharude, esmajoones masinaehituse osatähtsuse suurendamise suunas ja uute kergetööstusharude rajamise. Rajoonis tekkisid uued tööstusettevõtted, peamiselt kohalike ressursside — põllumajandusliku tooraine, metsa ja kaevandatava tooraine ning turba alusel. Reorganiseeriti ka metsamajandus. Sajandite kestel rahva poolt omandatud kodutööndusalaseid oskusi kasutati ära kaasaegsete mehhaniseeritud ettevõtete loomiseks. Samaaegselt pöörati suurt tähelepanu põllumajanduse tõstmisele kõrgemale tasemele. Selleks süvendati spetsialiseerumist linakasvatusele, piimakarjandusele ja seakasvatusele, juurutati uut tehnikat, laiendati külvipinda ning muudeti Läänerajoon teravilja tarbivast piirkonnast seda tootvaks piirkonnaks.



Mäetööstus, energeetika ja masinaehitus.

Tänapäeval on rajooni tähtsamateks tööstusharudeks masinaehitus ja tekstiilitööstus. Suurt osa etendab ka naha- ja jalatsitööstus, puidutööstus, ehitusmaterjalide ja turba tootmine, pruunsöe kaevandamine ning sellega seotud elektrienergia tootmine.



Metsad ja metsatööstus.

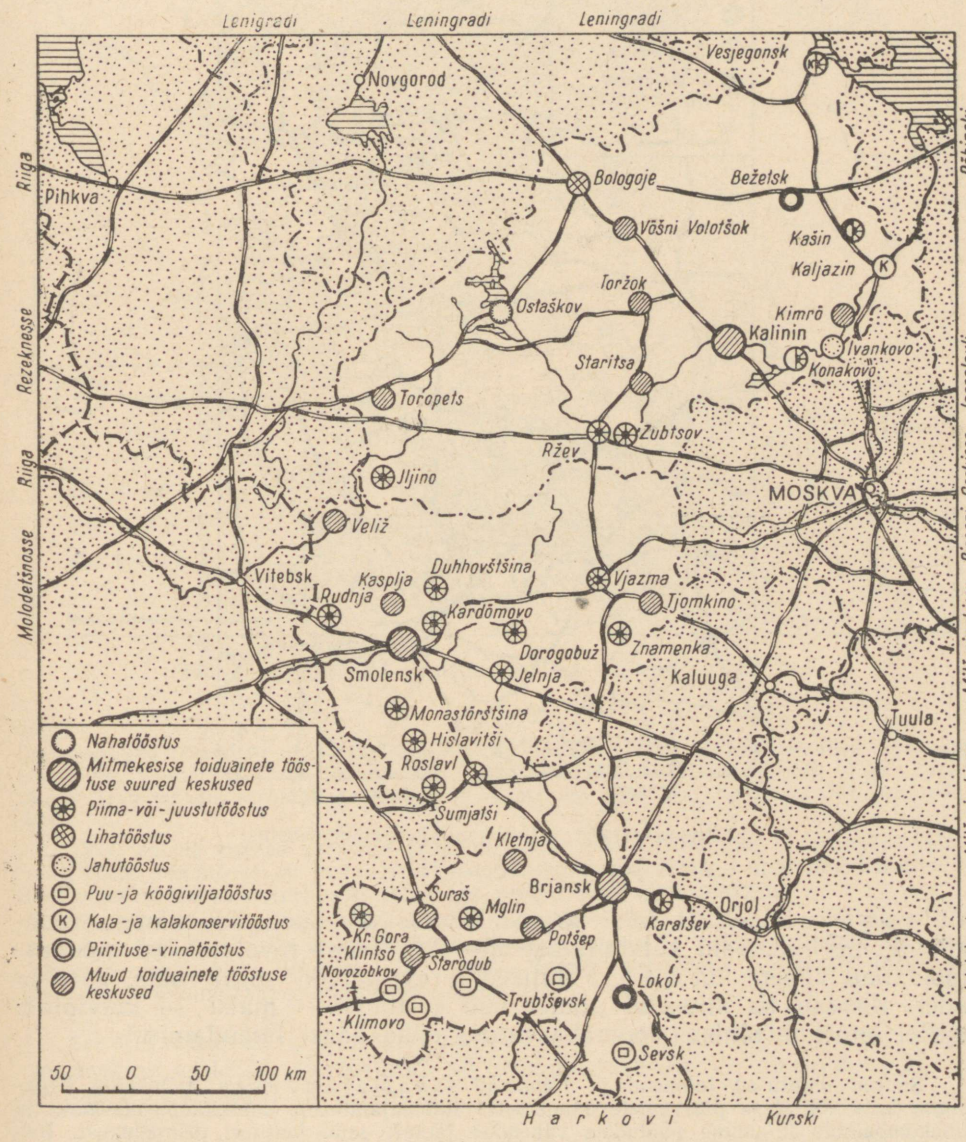
Vana spetsialiseerumise kõrval veduri- ja vaguniehitusele arenesid masinaehituses, pidades silmas esmajoones kohalikke vajadusi, ka uued harud: turbamasinate (Kalinin), ekskavaatorite (Kalinin), teedeehitusmasinate (Brjansk ja Smolensk), linatöötlemismasinate (Bežetsk), põllumajandusmasinate (Seltso Brjanski lähedal jt.) ning tekstiiliseadmete (Kalinin, Võšni Volotšok, Smolensk) tootmine.

Rajoon asub põhilistest kütuse-energia- ning metallurgiabaasidest võrdlemisi kaugel. Seetõttu piirduvad tema masinaehituse arengupers-

pektiivid peamiselt töömahukate, kuid mitte metalli- ja energiamahukate masinaehitusharudega.

Suuresti arenes tekstiilitööstus, nii vanades keskustes paiknev puuvilla- ja kalevitööstus kui ka uued harud — linatööstus (Smolenski linakombinaat), lina esmase töötlemise ettevõtted, sealhulgas NSV Liidu suurim linakammimisvabrik Rževis, kanepitöötlemine (Klintsõ), kunstkiu- (Kalinin), kalevi- ja vilditööstus (Zavidovo Kalinini oblastis). Väljapaistvamad naha- ja jalatsitööstuse ettevõtted on uued vabrikud Kimrõs, Kaljazinis, Smolenskis, Toržokis ja Klintsõs.

Puidutööstus areneb puidu töötlemise süvendamise suunas. Tähtsamad puidutööstusharud on tselluloosi- ja paberitööstus (Kuvšinovos Kalinini oblastis), papitööstus (Suraž Brjanski oblastis), tikutööstus (Zlõnka Brjanski oblastis), vooritarvete, standardmajade, vineeri-,

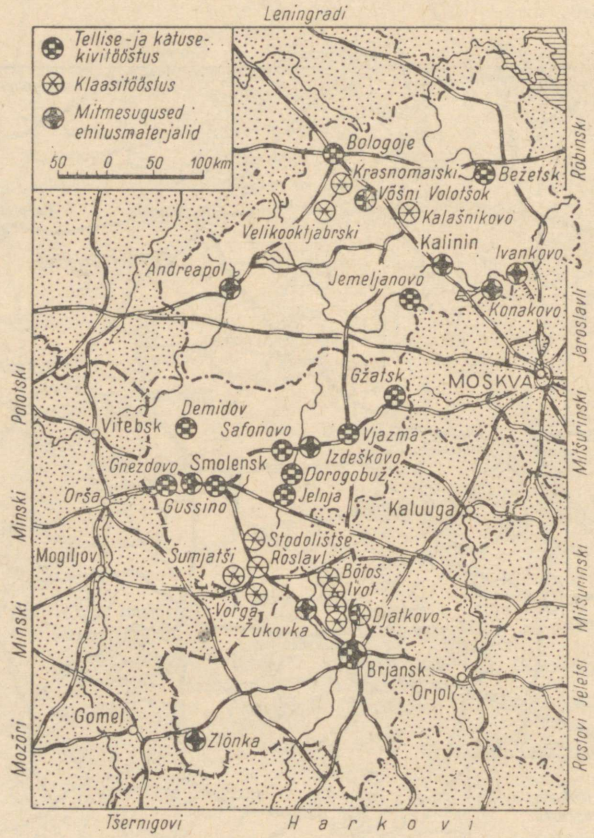


Põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

mööbli- ja metsakeemiatööstus. Rajoonis on arenenud veel toiduainete tööstus — jahu-, piiritus-, või- ja juustu- ning piimakonservitööstus. Arvukalt on ka ehitusmaterjale tootvaid ettevõtteid.

Põllumajandus

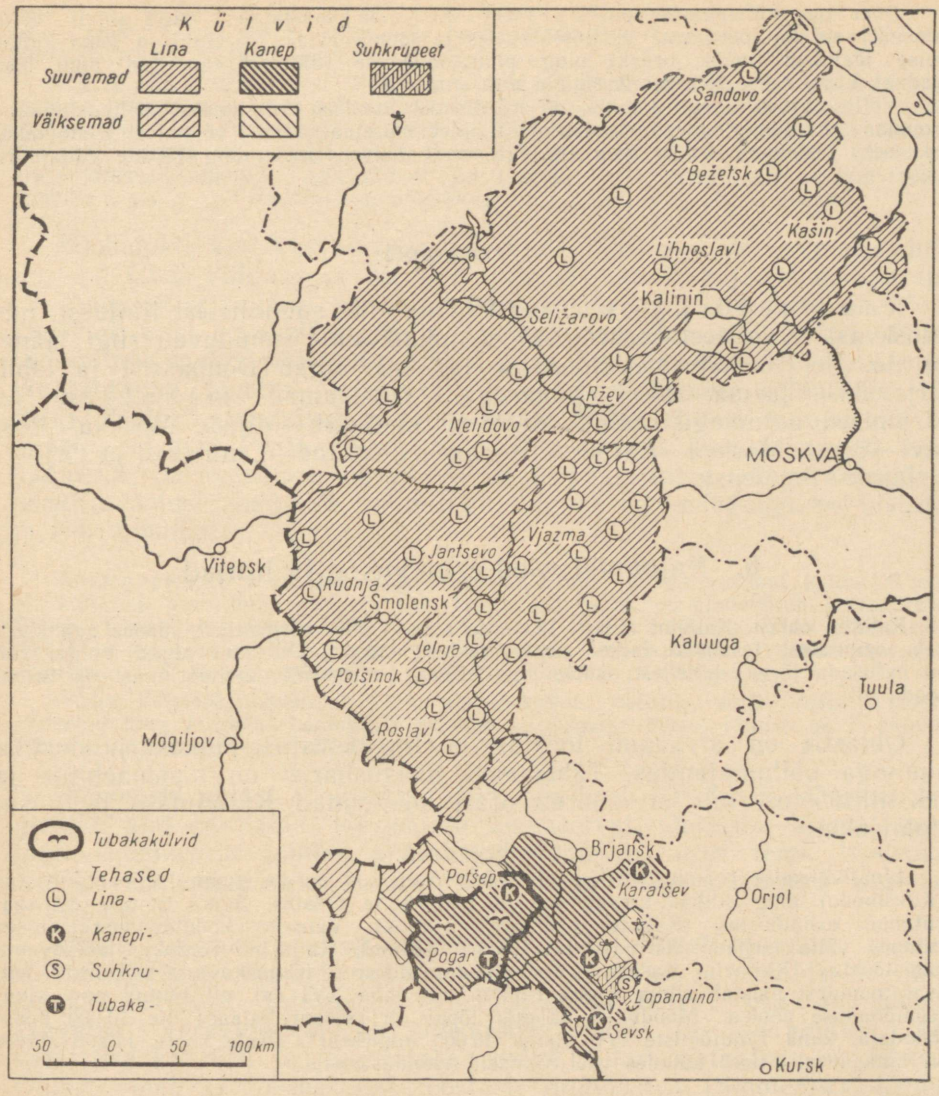
Põllumajanduse arengu aluseks Läänerajoonis oli linakasvatuse ratsionaliseerimine ja linakasvatuse ühendamine põldheina kasvatusega ning sel alusel produktiivloomakasvatuse tugevdamine. Samaaegselt toimus kolhoosliku suurtootmise tingimustes künnimaa süstemaatiline laiendamine soode kuivendamise ja võsade väljajuurimise teel. See kõik tingis nii mitteteraviljakülvide (lina, kanep, hein, kartul) kui ka tera-



Ehitusmaterjalid ja silikaadi-keraamikatööstus.

viljakülvide tunduva kasvu. Viimastest laienesid märksa nisukülvid, mis hõlmasid külvipinnast 10—15% (enne revolutsiooni moodustasid nad vähem kui 1%). Põhilised teraviljad on siiski rukis, kaer ja oder. Kasvab ka siinsetel aladel uue kultuuri — maisi — külvipind, millel on suur tähtsus loomakasvatuse söödabaasi laiendamisel.

Suured muutused toimusid ja toimuvad linamajanduses. Põldheina külvipinna kasv lõi aluse püsivamale saagikusele linamajanduses. Linakitkumismasinate ja linakombainide ilmumine põldudele vähendas järsult selle kultuuri töömahukust. Esimesel viisaastakul rajati rajooni territooriumil linavarte töötlemiseks tihe linavabrikute võrk. Need vabrikud tootsid lühikest ropsitud linakiudu. Linavabrikud vabastasid



Tehnilised kultuurid ja nende esmase töötlemise ettevõtted.

kolhoosnikud linavarte raskest käsitsi töötlemisest. Nende operatsioonide mehhaniseerimine võimaldas tõsta tööviljakuse kümnekordseks, võrreldes käsitsi tööga. Pärast Suurt Isamaasõda varustati taastatav linavabrikute võrk uue, veelgi tootlikuma tehnikaga.

1931. aastal alustas Toržokis (Kalinini obl.) tööd Üleliiduline Linauurimise Instituut, mille ülesandeks on lina agrotehnikaga, seemnekasvatusega ning lina harimise ja töötlemise protsesside mehhaniseerimisega seotud küsimuste uurimine.

Tänapäeval reorganiseeritakse lina esmast töötlemist. Eesmärgiks on saada linavarred sellisel kujul, kus ühendus varre sisemise puitosa ja välise, linakiudu sisaldava kooreosa vahel oleks lõhutud. 1953. aastal hakati vabrikutes laialdaselt juurutama linavarte ettevalmistamise tööstuslikke meetodeid.

Linale eelnevad põldheinakülvid (ristikheina ja timuti segu) soodustavad teise tähtsaima põllumajandusharu — produktiivloomakasvatuse arengut.

Loomakasvatus omab heina- ja karjamaade näol peale selle ka rikkaliku loodusliku söödabaasi. Smolenski oblast (Sõtšovka rajoon) on kõrgeväärtuslike simmentali ja šviitsi veisetõugude tõulavaks.

Suur osa külvipinnast on kartuli all, mida kasutatakse mitte ainult toiduainena, vaid ka toorainena piiritustööstuses ja loomasöödaks. Kartulit ja tema töötlemise jäätmeid (mähk, praak) ning piimatöötlemise jäätmeid (kooritud piim, lõss, vadak) kasutatakse laialdaselt sigade nuumamiseks.

Võttes arvesse, et rajoonis on võrdlemisi soodsad tingimused põllumajanduse arendamiseks (küllaldane niiskus, soojus), tuleb märkida avaraid võimalusi künnimaade edasiseks laiendamiseks ja seda eelkõige soode kuivendamise ning võsade väljajuurimise arvel.

Transport

Raudteevõrk koosneb reast lääne—ida suunalistest liinidest, mis Moskvast ja teistest keskrajooni sõlmpunktidest suunduvad riigi läänepiirile. Neid lõikab meridionaalne tee, mis algab Donbassist ja läbib Brjanski—Vjazma—Rževi—Lihhoslavli. Tähtsamad maanteed on järgmised automagistraalid: Moskva—Smolensk—Minsk, Moskva—Roslavl—Brest, Moskva—Kalinin—Toržok—Novgorod—Leningrad ja Orjol—Brjansk—Smolensk.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Kalinini oblast. Kalinini oblasti lääneosa asub Valdai kõrgustikul, idaosa aga koosneb madalatest tasandikualadest ja moreenkõrgustikest. Oblastist algab Volga, siin on mitusada järve, milledest suurim on Seliger. Umbes 7% territooriumist on turbasoode all.

Oblastis on arenenud tööstus ja linakasvatuse-piimakarjandusliku suunaga põllumajandus. Tähtsamad tööstusharud on masinaehitus ja tekstiilitööstus, mis on suurelt osalt koondunud Kalininisse ja Võšni Volotšokki.

Linatöötlemise peamine keskus on Ržev. Arenenud on ka puidu- ja paberitööstus (Kuvšinovo) ning silikaat-keraamiline ja toiduainete tööstus. Suure ulatuse on saavutanud nahatööstus (Kalinin, Ostaškov, Toržok). Vanades kodutööndusrajoonides kujunes välja mehhaniseeritud jalatsitööstus (Kimrõ, Kaljazin, Toržok), jalatsivanutamistööstus (Kaljazin, Kašin) ja võrgukudumistööstus (Ostaškov). Üksikutest tööndusrajoonidest paistab silma Kimrõ rajoon, mis juba XVI saj. oli tuntud oma kingsepatööndusе poolest. Möödunud sajandi lõpul oli rajooni külades üle 10 000 kodutööndaja, kuna rändtööliste arv ulatus 26 000 inimeseni[1]. Peale suure jalatsivabriku on tänapäeval Kimrõ külades veel kümneid tööndusartelle.

Ülesharitud maade ulatus on väike ja moodustab 25%. Kõige enam on üles haritud kagupoolsed tasandikualad. Külvipinna struktuur on tüüpiline linakasvatusoblastitele. Lina all on umbes 15% külvipinnast, veelgi suurema ala hõlmab aga mitmeaastane põldhein. Rohkesti kasvatatakse ka kartulit. Teraviljadel (rukis, kaer, nisu jt.) on üleliidulisest madalam osatähtsus ja nad hõlmavad umbes 53% külvipinnast[2]. Loomakasvatusel on piimakarjanduse suund; palju kasvatatakse ka veelinde.

Kalinini oblasti kaguosa on tihedasti seotud Moskvaga ja Moskvalähise piirkonnaga. Suurt osa etendavad selles Moskva-nimeline kanal ja Oktoobri- ning Savjolovo raudtee. Ivankovo hüdroelektrijaam Volgal kuulub Tööstusliku Keskrajooni energiasüsteemi.

Kalinin (1931. aastani Tver) asub Volga ääres, kohal, kus Tvertsa jõgi suubub Volgasse ning viimasega lõikuvad Moskva—Leningradi raudtee ja maantee. Elanikke on 261 000.

Linn tekkis XII saj. Asudes muistse Venemaa tähtsamal kaubateel, mis viis Volga ja Okaa jõgede vaheliselt alalt Novgorodi ja Balti mere äärde, oli Tver XIV—XV saj.

---

[1] Vt. V. I. Lenin, Teosed, 3. kd., lk. 342.

[2] NSV Liidus tervikuna moodustas teraviljade osatähtsus külvipinnas 1957. a. 64%.

suurimaks kaubandus- ja käsitööndusekeskuseks, kes võistles Moskvaga suurvürsti tiitli pärast. Ei ole juhus, et esimese eurooplasena sooritas reisi Indiasse (XV saj.) Tveri kaupmees Afanassi Nikitin.

XVIII saj. muutus Tver Võšni Volotšoki süsteemi ja Peterburi—Moskva postimaantee rajamisega kõige tähtsamaks transpordisõlmeks Volgal, mille kaudu toimus ühendusepidamine Peterburiga. Seoses liikluse kasvuga Maria veeteel ja Moskva—Peterburi raudtee ehitamisega kaotas linn XIX saj. keskpaiku oma endise transpordialase tähtsuse, muutudes aga samal ajal tähtsaks tööstuskeskuseks. Linnas tekkisid puuvilla-, puidu- ja jahutööstuse ettevõtted ning rajati vaguniehitustehas.

Nõukogude ajal kasvas tugevasti linna tööstus. Hüdrosõlmede ehitamisega Ülem-Volgale ja Moskva-nimelise kanali rajamisega paranes ka Tveri geograafiline asend. Puuvillaketruse ja -kudumise ettevõtted (neid oli viis) rekonstrueeriti ja ühendati puuvillakombinaadiks «Proletarka», mis on üks suuremaid NSV Liidus. Selle täienduseks rajati kunstkiu tootmine, õmblus-, trikotaaži- ja galanteriitööstus (galaliidist esemed). Oblasti jalatsivabrikute teenindamiseks ehitati kummitalla- ja kunstnahatehas. Peale vaguniehitustööstuse, mis toodab praegu reisivaguneid, on masinaehitus esindatud turbamasinate, ekskavaatorite ja tekstiilitööstuse seadmete tootmisega. Linnas on pedagoogiline instituut ja rida tehnikume.

Kalinin paikneb peamiselt Volga paremal kaldal; Volga vasakul kaldal, Tvertsa jõe kallastel, asub linna väiksem osa. Linna tänavastik on planeeritud korrapäraselt. Sellele pandi alus juba XVIII saj. Siin on palju arhitektuuriliselt väärtuslikke XVIII sajandi ehitusi. Sõjajärgseil aastail puhkes linnas laialdane ehitustegevus nii elumajade kui ka administratiiv- ja kultuurihoonete püstitamiseks.

Võšni Volotšok, tähtsuselt teine tööstuskeskus oblastis, asub Võšni Volotšoki süsteemil ning Moskva—Leningradi raudtee ja maantee ääres. Linnas on 5 puuvillavabrikut ja mitmeid teisi ettevõtteid.

Smolenski oblast. Smolenski oblast paikneb Smolensk—Moskva kõrgustiku alal ja Valdai kõrgustiku lõunaserval. Oblastist algab Dnepri jõgi. Domineerib lainjas pinnamood. Oblastis, eriti tema loodeosas, leidub tähelepandavaid turbavarusid, kuna idas paiknevad pruunsõe leiukohad.

Oblast on üks põhilisi linakasvatuse ja piimakarjanduse rajoone. Piimakarjandus tugineb rohketele heinamaadele ja laialdasele põldheinakasvatusele. Edelaosas etendab väljapaistvat osa ka kanepikasvatus. Teraviljadest on ülekaalus rukki- ja kaerakülvid, kasvatatakse ka nisu ja juurutatakse maisi. Suur osatähtsus on kartulil. Oblast omab ka mitmekesist tööstust: linatööstus (Smolensk), kanepitööstus (Roslavl), nahatööstus (Smolensk, Vjazma jt.), või- ja juustutööstus (Dorogobuž, Duhhovštšina), kondenseeritud piima tootmine (Rudnja jt.), piiritus-, puidu-, ehitusmaterjalide ja turbatööstus ning pruunsõe kaevandamine (Safonovo). Tähtsateks tööstuskeskusteks on Jartsevo (puuvillatööstus) ja eriti Smolensk.

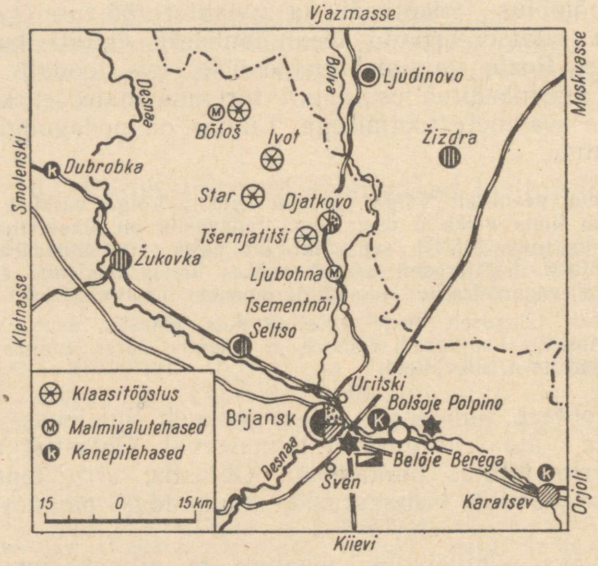
Smolensk (146 000 el.) on vana vene linn, suurima idaslaavi hõimu — krivitšite pealinn (VI—IX saj.).

Muistse Smolenski lähedal, Dneprit mööda 10 km pärivoolu, nüüdse Gnjozdovo küla juures, paikneb Smolenski elanike matusepaik. Siin asub praegu maailma suurim kurgaanide grupp (3862 kurgaani). Vana-Vene riigis oli Smolensk voolokiteede tähtsaim keskus. Smolenski rajoonis lähenevad Dneprile paljude tähtsate jõgede ülemjooksud (Zapadnaja Dvinaa lisajõgi Kasplja, Volga lisajõgi Vazuza, Dnepri lisajõgi Sož ja Okaa lisajõgi Ugra). Pärast Leedu võimu alt vabanemist (1514. a.) muutus Smolensk tähtsaks kindluseks läänepoolsetel juurdepääsuteedel Moskvale. Smolenski kreml ehitati Moskva arhitekti Fjodor Koni juhtimisel (a. 1596—1602). Smolenski «väravate» juures, s. o. Zapadnaja Dvinaa ja Dnepri ülemjooksu vahelisel alal, toimusid 1812. a. ja 1941. a. ägedad lahingud.

Smolensk on suure, võrdlemisi tihedalt asustatud piirkonna keskus ja omab kohaliku põllumajandusliku tooraine kasutamisel baseeruvat

tööstust ning kohalikke vajadusi teenindavat masinaehitust. Tähtsamad tööstusharud on lina-, naha- ja jalatsi- ning puidutööstus, masinaehitus (põllumajandusmasinate detailide tootmine, tekstiilimasinad, teedeehitusmasinad). Smolensk on suur raudteesõlm, mida läbib ka Moskva—Minski automagistraal. Linnas on 4 kõrgemat õppeasutust, mis valmistavad ette arste, pedagooge ja agronoome. Linn, millest 90% purustati saksa okupantide poolt, on uuesti üles ehitatud.

Brjanski oblast. Brjanski oblast hõlmab lainja, künkliku pinnamoega ala, mis idas läheb üle Kesk-Vene kõrgustiku ovraagistunud äärealaks. Erinevalt teistest Läänerajooni oblastitest levivad siin laialdastel aladel viljakad hallid ja tumehallid mullad ning osalt ka leostunud mustmullad, mis on moodustunud lössilaadsetel setetel.



Brjanski tööstussõlm.

Brjanski oblast omab kõrgelt arenenud tööstust: masinaehitus (Brjanski raj.), terase- ja malmivalutööstus (Ljubohna, Bõtoš), klaasi-, tsemendi-, tellise-, tahvelkivi- ja fosforiiditööstus (Bolšoje Polpino). Tugevasti on arenenud ka kergetööstus (Klintsõ) ja mitmesugused puidu- ja toiduainete tööstuse liigid. Energiamajandus baseerub peamiselt kohalikel turbavarudel.

Brjanski oblast paistab teiste Läänerajooni osade hulgas silma ülesharitud maa võrdlemisi suure ulatuse (43% pindalast) ja põllumajanduslike kultuuride mitmekesisuse poolest. Tähtsal kohal on teraviljad — rukis, kaer, nisu, tatar, mais. Suuresti on arenenud kartulikasvatus. Haljasväetisena ja osalt ka loomasöödaks kasutatakse laialdaselt lupiini. Põhilised tehnilised kultuurid on kanep (peamiselt Desnaa lammil), lina (loodeosas) ja sigaritubaka-külvid, mille poolest oblast on NSV Liidus esikohal (sigarikombinaat Pogaris), humal ja suhkrupeet (suhkruvabrik asub Lopandinos, Orjoli ja Kurski oblasti piiril). Loomakasvatust esindavad veise- ja seakasvatus. Juba ammust ajast on siin arenenud mesindus.

Brjansk (206 000 el.) asub Desnaa ääres.

Brjansk on tuntud juba XII saj. alates. Linn oli kaua tähtsaks kindluseks, mis asus keset põlismetsa (siit ka linna muistne nimetus — Debrjansk). Vabanedes Leedu võimu alt astus ta XV saj. viimaseil aastail (1499—1500) Moskva riigi koosseisu. Linnast

lõuna pool paikneva vana Sveni kloostri müüride ääres peeti juba vanasti suuri laatasid, mis soodustasid kaubalis-rahaliste suhete varast arengut rajoonis.

XVIII saj. esimesil aastakümneil kujunes Bolva ja Žizdra jõgikonnas puusõemetallurgia, mis baseerus kohalikul rauamaagil ja pärisorjade ning obrokitalupoegade tööjõul. Sama sajandi 30-ndail aastail rajati Brjanski laevatehas ja sõjaväe arsenal. Laevatehas laskis Musta mere laevastiku jaoks välja sõjalaevu — galeere ja brigantiine. XVIII saj. lõpul ehitas tööstur Maltsev siia mitu klaasivabrikut, XIX saj. alguses aga ostis ta kokku metallurgiatehased. Selle tulemusel kujunes nn. Maltsevi tehaste ringkond. Hiljem rajasid Maltsevid mitmeid teisi tehaseid: saagimis-, kõie- ja lõpuks vaguniehitustehase (Raditsas, nüüdne Uritski-nimeline tehas). 1861. a. reformide künnisel kuulus Maltsevitele 32 küla ja 11 vabrikuasulat ning 865 000 tiinu maad. 1869. a. alustati rööpavaltsimis- ja mehhaanikatehase ehitamist (kaupmees Gubonini poolt), millest hiljem kujunes suur Brjanski veduri- ja vaguniehitustehas. Tehas ehitati Bolva ja Desnaa ühinemise kohale. Tehase asula nimetati 80-ndate aastate lõpul ümber Bežitsaks. Nüüd on Bežitsast saanud Brjanski linnaosa.

Tänapäeva Brjansk on Brjanski tööstusrajooni organisatsiooniline keskus.

Rajoonis on palju suurkäitisi, nagu näiteks Brjanski masinaehitustehas, mis veel hiljuti tootis magistraalliinide vedureid ja isotermilisi vaguneid ning mis omab suuri terase- ja malmivalutsehhe. Kuuendal viisaastakul hakati Brjanskis tootma nn. energeetilisi ronge ja turbiine. Teisteks väljapaistvamateks tehasteks on Brjanskis teedeehitusmasinate ja autoremonditehased, lihakombinaat, õmblusvabrik. Ehitamisel on peenkalevivabrik ja traktoritehas. Brjanski rajoonis asub elektrijõujaam (töötab turbal), tsemenditehas, Polpino fosforiidijahutehas, mitmed klaasitehased ja Djatkovo kristallitehas.

Brjanski raudteesõlm, millel on 6 haru, asub Desnaa vasakul kaldal. Brjansk on kujunemas tähtsaks torujuhtmetranspordi sõlmpunktiks (Dašava—Moskva gaasijuhe, ehitamisel on Kuibõšev—Brjanski naftajuhe, mille haru läheb Brjanskist Valgevenesse ja Ukrainasse).

Tähtsuselt teine oblasti tööstuskeskus — *Klintsõ* — paikneb Brjansk—Gomeli raudteel.

Klintsõ asutati XVIII saj. algul Kostroma kubermangust väljarännanud vanausuliste poolt. Elanikkond tegeles kaubanduse ja kodutööndusega (kalevist sukkade valmistamine). Seoses sukatootmise langusega XIX saj. algul tekivad kalevimanufaktuurid. Revolutsiooni eelõhtul oli linnas (linn arvati possaadide hulka) kuus kalevi- ja üks kanepiketrusvabrik.

Praegu on Klintsõs kolm kalevivabrikut, õmblus-, naha-, jalatsi- ja kanepiketrustööstus ning mitmed mehhaanikatehased.

MUSTMULLA-KESKRAJOON

1. Üldiseloomustus

Vene NFSV Keskrajooni lõunaosa erineb oluliselt tema mittemustmullavöötmikust. Sealjuures on Keskrajooni lõunaosa looduslikes tingimustes, ajaloolises minevikus ja majanduse kaasaegses suunas niivõrd palju ühist, et kõigis rajoneerimise katsetes on see ala põhjendatult eraldatud ühtse majandusrajoonina, ainult väikeste teisenditega piiride täpsemal tõmbamisel.

Revolutsioonieelse Venemaa mitmeköitelises geograafias, mis ilmus V. P. Semjonov-Tjan-Šanski toimetusel, esineb see territoorium «Kesk-Vene põllunduspiirkonna» nime all. D. I. Richteri teoses «Katse jaotada Euroopa-Venemaa rajoonideks» (1897. a.) vastab sellele alale «Mustmulla-Keskrajoon». 1928. a. eraldati põhiliselt sama territoorium Mustmulla-Keskpiirkonna nime all, mis eksisteeris ühtse administratiiv-majandusliku rajoonina kuni 1934. a.

Mustmulla-Keskrajoon tervikuna erineb märgatavalt kõikidest ümberkaudsetest rajoonidest — Tööstuslikust Keskrajoonist, Läänerajoonist, Volgamaast ja Ukrainast, kuid tal puuduvad nendega teravad looduslikud piirid. Tema äärealad sarnanevad looduslikult ja majanduslikult naaberrajoonide ääremaadega.

Seepärast on rajooni piiride määramine küllaltki keerukas ülesanne. Oma majanduslikult kompleksilt ja rahvamajanduslikelt ülesannetelt on kõige ühtsem mustmullavööde, mis hõlmab Voroneži, Tambovi, Lipetski, Orjoli, Kurski ja Belgorodi oblasti. Ent Mustmulla-Keskrajooni kuuluvad ka Pensa oblast ja Mordva ANSV, mida sageli käsitleti Volgamaa osadena. Kuid majanduslikult on nad rohkem seotud Vene NFSV Keskrajooniga ja seetõttu on otstarbekam vaadelda neid Mustmulla-Keskrajooni osadena.

Mustmulla-Keskrajooni territoorium paikneb 50—55° põhjalaiuse piirides, läänes läheneb ta 34° idapikkusele, ulatudes kagus 45° ja kirdes 47° idapikkuseni. Rajooni ulatus lõunast põhja on ligikaudu 450 km, läänest itta 700—800 km. NSV Liidu teiste rajoonidega võrreldes on Mustmulla-Keskrajoon pindalalt võrdlemisi väike (261 800 km²), kuid paistab silma oma rahvaarvu poolest (11,2 milj. elanikku).

Mustmulla-Keskrajoon asub kaugel meredest (Voronežist on Leningradini üle 1200 km ja Rostovini Doni ääres 660 km) ja on veeteedega vähem kindlustatud kui Tööstuslik Keskrajoon. Kuid lõunapoolsem geograafiline asend loob siin paremad mullastikulis-klimaatilised tingimused põllumajanduse arendamiseks.

Mustmulla-Keskrajoon on vana, juba ammu asustatud ja põllumajanduslikult kasutuselevõetud Vene rajoon. Ta arenes ajalooliselt tihedas seoses Okaa ja Volga jõe vahelise piirkonnaga. Kui viimane kujunes revolutsioonieelsetes tingimustes tööstusrajooniks, siis Mustmulla-Keskrajoon muutus samal ajal tema põllumajanduslikuks ripatsiks, tema viljaaidaks. Kapitalistlik areng süvendas Tööstusliku Keskrajooni ja Mustmulla-Keskrajooni vastandlikkust ja omavahelisi vastuolusid, muutes viimase ühekülgseks agraarrajooniks. Mõisnike suurmaavalduse ja pärisorjuslike igandite tingimustes tõi rajooni kapitalistlik areng endaga kaasa talurahva põhihulkade orjastamise ja vaesumise ning viljakate mustmuldade röövmajandusliku väljakurnamise. Seda protsessi tervikuna väljendati tsaari-Venemaa kirjanduses mõistega «Mustmulla-Keskrajooni kehvumine».

Eespoolmainitud jooned olid revolutsioonieelsel Venemaal iseloomulikud ka teistele rajoonidele, kuid Mustmulla-Keskrajoonis väljendusid nad kõige eredamalt.

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni muutus sotsialistliku ülesehitustöö protsessis põhjalikult ka Mustmulla-Keskrajooni majandus. See rajoon muutus agraarrajoonist tööstuslik-agraarrajooniks, millel on mitmekesine, üleliidulise tähtsusega tööstus ja kõrgelt arenenud sotsialistlik põllumajandus. Rajooni majanduse harmoonilise arengu aluseks on rasketööstuse (mustmetallurgia, masinaehitus ja keemiatööstus) juhtiv osa. Kiire tempoga arenevad ka põllumajandus ja põllumajanduslikul toorainel töötavad toiduainete ja kergetööstus, ja kuigi nende osatähtsus rajooni üldtoodangus on langenud, on neil NSV Liidu rahvamajanduses endiselt suur tähtsus.

NSV Liidu rahvamajanduse süsteemis esineb Mustmulla-Keskrajoon nüüd mitte üksnes mitmesuguseid põllumajandussaadusi ja toiduaineid (teravili, suhkur, või, kanep, liha, piimasaadused) tootva rajoonina, vaid ka rasketööstuse — mustmetallurgia, masinaehituse ja keemiatööstuse rajoonina.

Muutusid ka Mustmulla-Keskrajooni ja naaberrajoonide vastastikused suhted. Minevikus takistasid kapitalistlikult enam arenenud naaber-

rajoonid, nagu Tööstuslik Keskrajoon, Donbass ja Volgamaa, oma võistlusega Mustmulla-Keskrajooni tööstuse ja põllumajanduse arengut; nüüd aga, sotsialistliku korra tingimustes, need rajoonid abistavad ja soodustavad Mustmulla-Keskrajooni industrialiseerimist ja põllumajanduse arengut.

Mustmulla-Keskrajooni «kehvumise» põhjuste uurimine ja abinõude leidmine selle tagajärgede likvideerimiseks majanduse sotsialistliku rekonstrueerimise ja looduslike rikkuste ratsionaalse kasutamise alusel, samuti rajooni tootlike jõudude edasiarendamise perspektiivide väljaselgitamine on rajooni majandusgeograafilise uurimise üks tähtsamaid ülesandeid.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Mustmulla-Keskrajooni looduslikud tingimused on rahvastiku eluks ja majanduslikuks tegevuseks üldiselt soodsad.

P i n n a e h i t u s e l t on rajoon põhiliselt lauskmaa. Rajooni läänеosas, alates läänepiirist kuni Doni jõeni, levib lainjas Kesk-Vene kõrgustik; idaosa hõlmab Volga kõrgustik; nende vahel laiub tasane Okaa—Doni madalik, mis lõunast sulgub Kalatši kõrgustikuga. Kesk-Vene ja Volga kõrgustiku lamedad veelahkmed asuvad merepinnast 200—250 m kõrgusel, tõustes ainult üksikutes kohtades 270—300 meetrini. Reljeefilt on peaaegu kogu rajoon sobiv põllumajanduseks. Ainult tihe ovraagide võrk on muutnud osa maast põllumajanduslikult kõlbmatuks. Ovraagide arenemine on tingitud sügavale uuristunud jõeorgudest, mille sügavus on kõrgendikel asuvate veelahkmetega võrreldes 100—150 m, mustmuldade ja aluspõhjakihtide (lössilaadsed liivsavid) kobedusest, kevadiste sulavete tormilisest voolust ja suvistest paduvihmadest. Ovraagide arenemist kiirendas minevikus metsade hävitamine, peaaegu kogu territooriumi ülesharimine ja eriti järskude nõlvade üleskündmine. Tänapäeval peatatakse ovraagide edasist kasvu õige agrotehnika juurutamise ja metsaistutamise teel.

Reljeefi põhijooned ja jõgede voolu suund sõltuvad rajooni g e o l o o g i l i s e s t e h i t u s e s t. Vene platvormi eelkambriumi kristalliinne vundament tõuseb Mustmulla-Keskrajooni piirides merepinnast tunduvalt kõrgemale, moodustades nn. Voroneži pangase, mida kõikjal katavad settekivimid ja mis paljandub üksnes Doni kaldal, Pavlovski ja Bogutšari vahelises lõigus. Voroneži pangasega langeb ühelt poolt kokku Severski Donetsi ja Dnepri ning teiselt poolt Okaa ja Doni veelahe. Lõunas lasub kristalliinne vundament karboni, kriidi ja tertsiaari setete all; põhja pool — devoni lubjakivi ja veel nooremate mesozoiliste (juura ja kriidi) setete all. Kvaternaaris kattus mannerjääga ainult rajooni madalam idaosa, alates Doni paremalt kaldalt kuni Suraa jõe vasaku kaldani. Mannerjää ei suutnud rajooni piirides ületada Kesk-Vene kõrgustikku ning haaras seda ainult kolmest küljest — läänest, põhjast ja idast.

Geoloogiline ehitus määrab ka m a a v a r a d e koosseisu ja paigutuse rajoonis. Voroneži pangase kristalliinsete kivimitega on seotud maailma suurim rauamaagi leiukoht — Kurski magnetiline anomaalia. Settekivimite massiivide juurde kuuluvad Lipetski ja Hopjori maardlate suured rauamaagivarud, mitmekesised ehitusmaterjalid ja fosforiidi leiukohad.

Magnetilise anomaalia avastas Kurski oblastis esimesena vene teadlane P. B. Inohodtsev 1783. a. Kuid see avastus ununes varsti ja seda kinnitati alles täpselt 100 aastat hiljem I. N. Smirnovi poolt. Alates XIX saj. lõpust tegeles Vene Geograafia Seltsi ülesandel KMA uurimisega prof. E. J. Leist. 1919. aastal uuriti Kurski magnetilist anomaaliat V. I. Lenini korraldusel P. P. Lazarevi juhtimisel. Edaspidi juhatas KMA uurimistööde organiseerimist erikomisjon eesotsas I. M. Gubkini, P. P. Lazarevi ja A. D. Arhangelskiga.

Akad. I. M. Gubkini arvestuse kohaselt ulatuvad KMA rauamaagivarud üle 200 miljardi tonni, olles võrdsed kogu maailma ülejäänud rauamaagivarudega. Maagi põhimassi moodustavad magnetiit-kvartsiidid rauasisaldusega 25%—45%. Kuid on kindlaks tehtud veelgi rikkama maagi olemasolu, kus rauasisaldus tõuseb 45—70%-ni. 1939. a. arvestati niisuguse rauamaagi varude suurust üle 250 milj. tonni, sealhulgas A + B kategooriate järgi 175 miljonit tonni [1].

KMA maardlad kulgevad paralleelsete ribadena: üks neist algab Voltšanskist ja läbib Belgorodi, Lgovi ja Dmitrijevi, teised kaks algavad Valuiki juurest ja kulgevad läbi Novõi ja Starõi Oskoli, Timi, Štšigrõ ning väljuvad loodes Mustmulla-Keskrajooni piiridest. Maak lasub 100—200 m sügavusel, aga kohati ka lähemal maapinnale.

Kõige kvaliteetsemad rauamaagid paiknevad Belgorodi rajoonis: nad sarnanevad Krivoi Rogi maagile ja on kõrge rauasisaldusega — kuni 70%.

Lipetski maagipahtla kujutab endast pruunrauamaaki, mis sisaldab kuni 40% rauda; üldarvud ulatuvad umbkaudu 160 miljoni tonnini. Rauamaak lasub suhteliselt maapinna lähedal ja küllalt võimsate (0,5—4 m), kuid katkendlike kihtidena. Maaki kasutatakse peamiselt valumalmi sulatamiseks.

Hopjori leiukoha rauamaak sisaldab rohkesti fosforit, mistõttu selle kaevandamisele pole seni veel asutud.

Mustmulla-Keskrajoonis leidub tohutu suuri rauamaagilademeid, kuid ta on seejuures vaene kütuse poolest. Uurimist vajavad veel Voroneži ja Belgorodi oblasti lõunaosas avastatud kivisõe leiukohad, samuti ka oletatavad naftavarud. Turbalademeil, mida leidub jõgede, eriti Tsna, Mokša ja Seimi orus, on kohalik tähtsus.

Kütuse-energiaprobleemi lahendamist kergendab rajooni soodne geograafiline asend energiavarude poolest rikaste rajoonide — Donbassi, Volgamaa ja Põhja-Kaukaasia vahel.

Ehitusmaterjalidest on rajoonil põhjas ammendamatud lubjakivi- ja lõunas kriidivarud, leidub tsemendisavi (Podgornaja jaama juures), tulekindlat savi (Latnaja ja Semiluki) jm.

Fosforiiti esineb läänepiirist alates kuni idapiirini kogu kriidiajastu setete piirkonnas ja Ülem-Okaa juura setetes. Madala fosforanhüdriidisisalduse tõttu (12—18%) kasutatakse fosforiiti ainult lihtsa fosforiidijahu valmistamiseks.

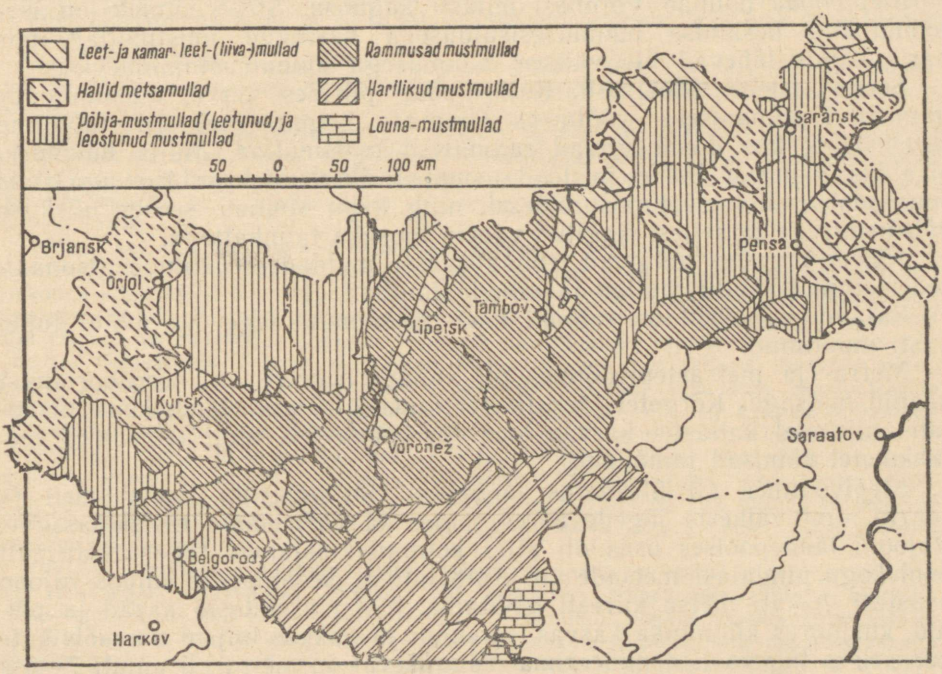
Rajooni kliima on paraskontinentaalne, kuuma suve ja mitte eriti pika talvega. Üldine sademete hulk on põllunduseks küllaldane. Aasta keskmine temperatuur muutub edelast kirdesse 7°-lt 4°,5-ni, jaanuari keskmine temperatuur —8°,5-lt —11°,5-ni ja juuli keskmine temperatuur 22°-lt 18°-ni. Temperatuuritingimused võimaldavad rajoonis kasvatada kõiki parasvöötme kultuure, sealhulgas ka selliseid soojuse suhtes võrdlemisi nõudlikke taimi, nagu suhkrupeet, päevalill ja mais.

Sademete jaotumisele rajoonis avaldab olulist mõju «mandri suur telg» (Vojeikov), mis kulgeb mööda metsastepi lõunapiiri. Sellest «teljest» põhja pool on ülekaalus niisked edela- ja läänetuuled, lõuna pool aga kuivad kagu- ja idatuuled. Aastane sademete hulk on loodes 550 mm, kagus 400—350 mm. Kuna Mustmulla-Keskrajooni pinnamood on tasandikuline, siis muutuvad kõik kliimanähtused aegamööda, kusjuures lähedastel aladel on erinevused väga väikesed, kuid rajooni teineteise vastas asuvate äärealade vahel üsnagi olulised. Rajooni loodeosa ei kannata sademete puuduse all, kaguosas aga esinevad põuad. Temperatuuride vahe ja kliima kontinentaalsus suureneb läänest itta, seda eriti edelast kirdesse. Rajooni idaosa iseloomustab ebapüsiv niiskus. Voroneži oblas-

[1] Viimase aja uurimiste põhjal hinnatakse nende varude suurust juba 17 miljardi tonnini, kuna magnetiit-kvartsiidi geoloogilised varud ulatuvad 9000 miljardi t-ni. Vananenud on ka muud tekstis toodud andmed KMA kohta. *Toim.*

tis kordus põud ajavahemikus 1825—1939 38 korda, s. t. keskmiselt üks aasta kolmest oli põua-aasta.

Mustmulla-Keskrajooni j õ e d kuuluvad kolme mere — Aasovi, Musta mere ja Kaspia mere vesikonda. Aasovi vesikonda kuuluvad Don ja tema lisajõed Severski Donets, Voronež, Hopjor jt. Kõik need jõed voolavad lõuna poole. Musta mere vesikonda kuuluvad Seim, Psjol ja Vorskla, mis voolavad edelasse, Dnepri poole. Kaspia mere vesikonda kuuluvad Okaa koos Mokšaga ja Mokša lisajõe Tsnaga, samuti Suraa. Need jõed voolavad põhja poole.



Mullastiku kaart.

Rajooni jõgede põhiliseks toiteallikaks on atmosfäärilised sademed ja ainult vähesel määral põhjaveed. Suurem osa nende aastasest äravoolust (üle 70%) langeb lühikese kevadise suurvee perioodile. Peaaegu kõik rajooni jõed (välja arvatud Don) algavad rajooni territooriumilt ja läbivad selle oma ülemjooksul. Seepärast on nad enamikus veevaesed, madalad ja looduslikus seisundis mittelaevatatavad. Väikesed on ka nende hüdroenergiavarud. Tammide ja hüdrojaamade rajamisega kasvab aga nende majanduslik tähtsus nii transpordi suhtes kui ka energiaallikana ja põldude niisutamisel. Suuri järvi rajoonis ei ole, kuid selle eest on palju tiike, mis on rajatud viimasel ajal.

Loodusliku t a i m k a t t e j a m u l l a s t i k u järgi jaguneb Mustmulla-Keskrajoon kolmeks vöötmeks: varem laialehiste metsadega kaetud vööde, metsastepp ja stepp.

Laialehiste metsade vööde tamme ülekaaluga hõlmab rajooni läänеosa, mida idas Rõlski, Kurski ja Mtsenski linna joonel piiravad Seimi ja Okaa orud. Siin on ülekaalus hallid leetunud metsamullad.

Metsastepp hõlmab suurema osa rajoonist, levides laia vööna edelast kirdesse. Läänes ja loodes piirneb metsastepp laialehiste metsadega, kagus aga stepivöötmega. Metsastepi ja stepi piiril on juuli keskmine temperatuur +21°. See piir kulgeb umbes Valuiki—Liski—Borissoglebski joonel. Domineerivateks muldadeks metsastepivöötmes on rammu-

sad mustmullad, mis sisaldavad 8—12% huumust, kusjuures huumushorisondi tüsedus on 100—120 cm. Need mullad katavad Kurski oblasti idaosa, Voroneži oblasti põhjaosa ja Lipetski oblasti idaosa, peaaegu kogu Tambovi oblastit ja Pensa oblasti edelaosa. Rammusate mustmuldade vöötmest loodes, Okaa ja Doni vahelisel alal ning rajooni põhjapiirist kuni 52° põhjalaiuseni domineerivad leostunud ja leetunud mustmullad. Rajooni edelaosas vahelduvad kompleksis leostunud ja leetunud mustmuldadega keskmise huumusesisaldusega tüsedad mustmullad.

Stepivööde hõlmab Voroneži oblasti kaguosa. Stepivöötmele on iseloomulikud keskmise huumusesisaldusega harilikud mustmullad, mis päris kagus lähevad üle väikese huumusega lõunamustmuldadeks.

Seega esineb Mustmulla-Keskrajooni piirides terve mustmuldade gamma. Optimaalseks vöötmeks huumuse kogunemisel on tüüpiline metsastepp, kus domineerivad rammusad mustmullad. Mulla huumusesisaldus väheneb lääne ja loode suunas ühes niiskuse kasvuga, mis suurendab mullas leetumisprotsessi, ning kagu suunas seoses niiskuse vähenemisega ja sellest tingitud vähem lopsaka taimkattega.

Jõgede orgudes tungivad tsonaalsetesse muldadesse kiiluna atsonaalsed leetunud saviliivmullad ja alluviaalmullad.

Sajandite jooksul on rajooni maastik inimese tegevuse mõjul tugevasti muutunud.

Metsa- ja metsastepivöötmes oli kunagi suurem osa territooriumist kaetud metsaga. Kõrgetel jõekallastel laiusid männimetsad, kuna madalatel niisketel kallastel kasvas lepa- ja haavavõsa ning lamedatel veelahkmetel võimsad tammikud.

Stepivöötmes oli ülekaalus lopsakas rohttaimestik. Veelahkmeil ja suurte ning väikeste jõgede ääres esines ka väiksemaid metsamassiive. Rajooni läänepoolses osas oli alles kolm-neli sajandit tagasi vähemalt pool kogu pindalast metsade all. Kuid hiljem, sedamööda, kuidas rajoon asustati, hakati metsa kiiresti hävitama. Metsi asendasid aasad ja põllud, kusjuures künnimaa kasvas kiiremini ja hakkas hiljem maakõlvikute koosseisus tugevasti domineerima. Tänapäeval on metsa all ainult 7—8% rajooni pindalast. Metsa ja võsa on rohkem säilinud rajooni läänepoolsetel äärealadel, metsases Suraa-taguses ning jõgede orgudes. Säilinud tammikutest on iseloomulikumad Sipovi mets Osseredi jõe paremal kaldal, Tellermanovi salu Vorona ja Hopjori paremkalda-ala ning looduskaitseala mets Vorskla ääres. Suuremad männikud on säilinud Suraa, Mokša, Tsna, Voroneži ja Okaa liivastel terrassidel.

Metsade hävitamine ja steppide üleskündmine põhjustas kapitalistlikule epohhile omase ekstensiivse põllumajanduse tingimustes kõrgendikkudel asuvate ovraagide tugeva kasvu, mulla progresseeruva erosiooni, põhjavete alanemise ja jõgede kuivamise.

Mustmulla-Keskrajooni looduslike tingimuste ja loodusvarade analüüs näitab, et rajoonil on üldiselt soodsad kliima- ja mullastikutingimused ning tähelepandavad loodusvarad.

Rajooni majanduslik mahajäämus minevikus ei olnud tingitud looduslike ressursside vaesusest, vaid rajooni sotsiaalajaloolise arengu iseärasustest.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Kõige varasemad teadaolevad slaavi asulad paiknesid Mustmulla-Keskrajooni metsases lääneosas, mis oli enam kaitstud rändrahvaste eest. Siia tekkisid vanimad linnad. Paljud neist hävitati tatarlaste poolt, sealhulgas ka Kursk. Kuid tatarlased ei läinud oma rändretkedel suurte metsamassiivide vöötmesse, kuna venelased ei tunginud jälle kaugele lõunasse; seetõttu jäi nende vahele kauaks ajaks asustamata piirkond —

«metsik väli». Rahvastiku liikumisel siia Okaa ja Volga vaheliselt alalt oli sõjalise kolonisatsiooni iseloom. Pärast vabanemist tatari ikke alt liikusid venelased kindlustatud liinide kaitse all järk-järgult lõuna poole. XVI saj. keskpaiku läbis äärmine kindlustatud liin järgmisi linnu: Novgorod-Severski, Putivl, Brjansk, Mtsensk, Epifan, Mihhailov ja Rjažsk. Piki kindluseliine, mida järk-järgult nihutati lõunasse ja kagusse, jagas Moskva riik teenistuslastele välja maad.

Kindlustatud liinide tugipunktideks olid väikesed linnkindlused, mis asusid jõe kõrgel kaldal, sageli kahe jõe ühinemise kohal, ja ka teistes kaitseks kõige sobivamates kohtades. Enamik rajooni kaasaegseid linnu tekkiski niisugustest varasematest linnkindlustest[1]. XVII saj. keskel ehitati kaitseliin Belgorodist Voroneži, Tambovi ja edasi Simbirski (Uljanovski). Kurski ja Voroneži oblasti lõunapoolsed äärealad asustati «tšerkassidega» ja ukrainlastega, keda poolakad olid läänest siia surunud. Maksuobjektide katastrid näitavad, et XVII saj. oli kunagine «metsik väli» juba üsna tihedalt asustatud.

Koos elanikkonna kasvuga toimus maade ülesharimine ja metsade hävitamine. XVII saj. hõlmas künnimaa rajoonis siiski veel tunduvalt väiksema ala kui niidud ja metsad.

Peeter I valitsemise ajal toimus rajoonis tunduv majanduslik tõus. Voronežist ja Lipetskist varustas Peeter oma Aasovi laevastikku. Armee varustamiseks laiendati siin teravilja külvipinda, rajati kõie-, purjeriide- ja kalevimanufaktuur, mis omakorda põhjustas kanepi- ja lambakasvatuse arenemise. Samal ajal tekkis Lipetski rajoonis ka metallurgia.

XVIII saj. lõppes kogu Mustmulla-Keskrajooni koloniseerimine, kaasa arvatud kagustepid, kus tohutu suured maa-alad jagati kroonu poolt õukonna-aadlile ja tsaari perekonna soosikutele. Nii tekkis XVIII saj. palju uusi suuri mõisaid lisaks arvukatele mõisamajapidamistele, mis olid tekkinud juba sõjalise kolonisatsiooni perioodil ja kujunenud välja rajooni majanduslikus arengus. Viljakate mustmuldade rajoon muutus aegamööda Venemaa viljasalveks. Kasvas majanduse kaubalisus ja koos sellega tugevnes pärisorjuslik rõhumine. Et maa oli viljakas, siis oli mõisnikul kasulikum ekspluateerida pärisorje oma majapidamises ja mitte lasta neid obrokile, mis oli levinud mittemustmulla aladel. Seetõttu püsis rajoonis ülekaalus teoorjus, kuna obrok oli vähem levinud.

XIX saj. algul muutus Mustmulla-Keskrajoon üheks kõige tihedamini asustatud rajooniks. Arsenjevi andmetel hõlmas künnimaa XIX saj. keskel juba umbes poole kogu rajooni pindalast. Künnimaa edasise kasvu tagajärjeks oli aga niitude ja metsade tohutu vähenemine, mis põhjustas erosiooniprotsesside tugevnemise ja mustmulla struktuuri hävimise.

1861. a. reformi tulemusena jätsid mõisnikud endale paremad maad ja kärpisid igati talupoegade hingemaad. «Kinke-» ehk «kerjuse-» hingemaade (lõiked) ulatuslik praktiseerimine, üle jõu käivad väljaostumaksud, sihilikult segane maakorraldussüsteem ja sellest tingitud maade kaugus, hingemaade killustatus ja põimumine mõisnike maaga lõid niisugused tingimused, et talupojal ei olnud «kanalegi kohta». Kõige selle tagajärjel oli formaalselt vaba talupoeg tegelikult kinnistatud mõisniku maa külge. Laostunud talupojad olid sunnitud rentima mõisnikelt maad rasketel orjastavatel tingimustel — väikeste lappidena üheaastase tähtajaga, mille eest tuli anda osa saagist või tasuda teorendiga. Oma teoses «Kapitalismi arenemine Venemaal» toob V. I. Lenin niisuguse orjastava väljarendi kohta eredaid näiteid just Mustmulla-Keskrajoonist.

«Iseseisva», hobust omava, kuid pärisorjuslikult ekspluateeritava talupoja pidamine oli odavam kui sulase pidamine. Seepärast hariti suur osa mõisamaadest ka pärast reforme teorendi korras talupoegade primitiivse inventariga. See pidurdas kogu majanduse arengut, sest laostunud talupoeg ei suutnud parandada oma majapidamist. Mõisnik aga sai kõrget renti ka siis, kui maad hariti mahajäänud tehnikaga.

«Teorent... *lülitab välja* võimaluse põllunduse ratsionaliseerimiseks, jäädvustab tehnilise seisaku ja tootja orjuse» (Lenin).

Seega toimus kapitalismi arenemine rajooni põllumajanduses tugevate pärisorjuslike igandite tingimustes, mis seda mitmeti pidurdasid. Rajooni talurahva ühiskondliku kihistumisega kaasnes kulakute eraldumise ja kehvikute proletariseerumise kõrval veel üheaegselt kapitalistlikule ja poolpärisorjuslikule ekspluateerimisele allunud rahvastiku massiline vaesumine.

Raudteede ehitamisega XIX saj. 60—70-ndail aastail laienes vilja müügiturg; kohalike viljahindade tõus kutsus rajoonis esile tõelise «viljapalaviku».

Ülesharitud maa ulatus saavutas 80-ndail aastail maksimumi. Mustmulla-Keskrajoonist sai peamine vilja väljaveopiirkond sise- ja välisturule. Kuid see tõus ei olnud kestev. Moskvast lõunasse ja kagusse suunduvad raudteed jõudsid Musta mere äärsetesse, Doni ja Volga-tagustesse põlissteppidesse, kus kiiresti hakkas kujunema kaubamajanduslik-kapitalistlik põllundus odavama ja kvaliteedilt parema nisu tootmisega. Pärisorjuslike igandite koormatud Keskrajooni põllundus ei

[1] Sõjalise kolonisatsiooni jäljed on tänini säilinud paljude eeslinnade ja linnalähedaste asulate iseloomulikes nimetustes, nagu Storoževaja, Streltsõ, Puškari, Kazaki, Soldatskaja, milliseid esineb enamike rajooni linnade ümbruses.

suutnud konkureerida uute teraviljarajoonidega ja loovutas müügiteravilja tootmises esikoha uutele teraviljarajoonidele lõunas ja kagus.

Maa edasine ülesharimine seni säilinud heinamaade, karjamaade, nõlvade ja metsade arvel põhjustas mahajäänud agrotehnika, ilma külvikorrata teraviljade kasvatamise ning madala künni juures mullastruktuuri järsu halvenemise ja erosiooniprotsesside tugevnemise — ovraagide arenemise ning pinnase kuivamise, pihustumise ja ärauhtumise. Halvenes rajooni veerežiim ja põua-aastatega kaasnesid täielikud viljaikaldused.

Madala agrotehnika ja lõunarajoonide konkurentsi tingimustes langes Mustmulla-Keskrajoonis nisukasvatuse tasuvus ning nisu asendus üha rohkem rukki ja kaeraga. XIX saj. 90-ndail aastail vähenes rajoonis kogu külvipind tervikuna. Koos põllundusega tegi kriisi läbi ka loomakasvatus. Aastail 1870—1910 kariloomade üldarv märksa vähenes ning hobuse ja lehmata kehvikmajapidamiste arv veelgi suurenes.

Lõunapoolsete teraviljarajoonide konkurentsi tõttu muutus teravilja tootmine vähetulukaks ja kaubandusliku põllumajanduse arenemisele rajoonis kaasnes spetsialiseerumine tehnilistele kultuuridele — suhkrupeedile, päevalillele, kanepile, mahorkale ja produktiivloomakasvatusele. Ajavahemikul 1880—1916 tõusis tehniliste kultuuride osatähtsus kogu külvipinnas 6%-lt 10%-ni. Tehniliste kultuuride töötlemiseks tekkis arvukalt toidu- ja maitseainete ning kergetööstuse ettevõtteid. Peale vilja hakkas rajoon välja vedama ka suhkrut, piiritust, võid, kanepit, mahorkat, sealiha, veiseid, tõuhobuseid ja linnukasvatuse toodangut. Need kõige tulutoovamad majapidamisharud, nagu tehniliste kultuuride kasvatamine ja produktiivloomakasvatus, kontsentreerusid peamiselt mõisnike ja kulakute suurmajapidamistesse. Koos põllumajanduse spetsialiseerumisega suurenes veelgi küla klassiline kihistumine ja tugevnes maakehvistu orjastamine. Kapitalismi tingimustes kujunes põllumajanduse spetsialiseerumine stiihiliselt ja omandas ühekülgse suuna.

Pärisorjuslike igandite ja enam arenenud tööstusrajoonide (Moskva koos Moskvalähise piirkonnaga ja mäetööstuslik Lõunarajoon) konkurentsi tõttu arenes nõrgalt ka rajooni tööstus.

Mõnevõrra kindlam oli toidu- ja maitseainete tööstuse seisund, mis töötas kohalikul toorainel ja oli tihedalt seotud põllumajandusega.

Rajooni linnad arenesid aeglaselt; paljudes neis püsis rahvastik mitme sajandi kestel stabiilsena. Oma majanduse üldtüübilt oli Mustmulla-Keskrajoon revolutsioonieelsel ajal agraarrajoon. Kõik tööstuse arengu näitajad — linnarahvastiku protsent, tööstustoodangu osatähtsus toodangu üldsummas ja tööstustoodangu hulk ühe elaniku kohta — olid kaks korda väiksemad kogu Venemaa keskmistest näitajatest. Väljaveo koosseisus püsisid pidevalt ülekaalus põllumajandussaadused, sisseveos aga tööstuskaubad.

Nii toimus kapitalismi areng siin suhteliselt aeglasemalt kui paljudes teistes rajoonides. Teorendisüsteem muutis talurahva põhimassi «hingemaaga sulasteks», kes ei suutnud end oma maast elatada ja keda peeti külas kinni mõisaorjuse, passisüsteemi ja ühiskäenduse abil.

Neis tingimustes omandas kapitalismi arengust tingitud küla suhteline ülerahvastamine eriti raske kuju. «Hingemaaga sulaste» hulgad, kes elasid kerjuslikes tingimustes, olid kunstlikult seotud küla külge, ent võimalused teenistuse leidmiseks külas või rajooni linnades olid äärmiselt piiratud. See kõik põhjustas massilise rändtööl käimise ja rajoonist ümberasumise.

XIX saj. käis rändtöödel ligi miljon inimest, mis moodustas umbes 10% kogu rahvaarvust ehk 25% töölisrahvastikust. Need olid peamiselt «mustatöölised»: mullatöölised, laadijad, voorimehed, mäetöölised, ehitustöölised, kojamehed, majateenijad, põllutöölised, hooajatöölised-sulased.

Rändtöölised siirdusid pealinna ja teistesse tööstuslikesse mittemustmulla-kubermangudesse, nende linnadesse, vabrikuküladesse ning linnalähisesse põllumajandusse, Ukraina ja Põhja-Kaukaasia majanduslik-kapitalistliku teraviljakasvatuse ja suhkrupeedipõllunduse rajoonidesse, Donbassi ja Krivoi Rogi šahtidesse ja kaevandustesse ning Volgale.

Mustmulla-Keskrajoonist oli ümberasujaid rohkem kui teistest rajoonidest. Aastail 1885—1917 rändas rajoonist välja umbes 1 miljon inimest, mis moodustas peaaegu veerandi kõigist Euroopa-Venemaalt ümberasujatest. Üksikuil aastail moodustas väljarändajate arv ligi poole rajooni rahvastiku loomulikust juurdekasvust. Ümberasujad siirdusid peamiselt Siberisse.

Ümberasujateks olid harilikult keskmiktalupojad, mis veelgi suurendas küla klassilist kihistumist. Paljud ümberasujad ei suutnud oma elu uues kohas korraldada ja pöördusid ilma igasuguse varanduseta tagasi. Sulaste arv sellega veelgi suurenes.

Seega põhjustas rajooni kapitalistlik arenemine, mis toimus pärisorjuslike igandite tingimustes, rajooni loodusvarade ja tema peamise tootliku jõu — rahva põhiliste hulkade «kehvumise», kusjuures suur osa rahvast oli väljasuremise piiril.

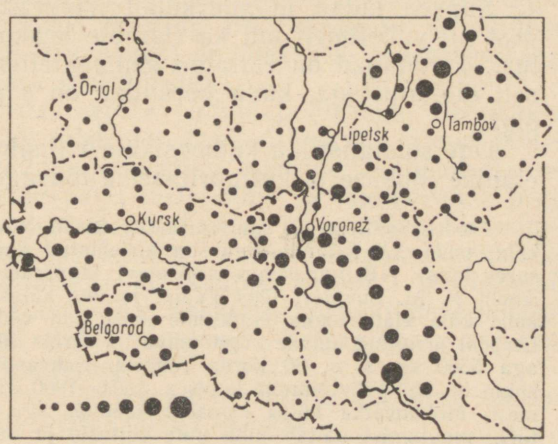
«Kehvumine» ilmnes maksuvõlgade kasvus ja sõjaväeteenistuseks kõlblike nekrutite arvu järsus vähenemises. Ühtlasi kutsus see esile talupoegade rahutusi. «Kehvumise» põhjuste selgitamisega tegelesid valitsuse «erikomisjonid». Kuid mitte mingid

tšinovnikute «komisjonid» ei suutnud isevalitsuse ja feodaal-kapitalistliku korra raamides lahendada seda probleemi, sest selleks oli esmajoones vaja teostada sotsialistlik revolutsioon.

4. Rahvastik.

Mustmulla-Keskrajoon on põline vene rajoon. Rahvastiku tiheduselt on Mustmulla-Keskrajoon NSV Liidus esimeste hulgas. 1956. a. andmeil oli rahvastiku tihedus Kurski oblastis 49, Voroneži oblastis 44, Orjoli oblastis 37, Tambovi oblastis 45, Pensa oblastis 35 ja Mordva ANSV-s 38 inimest 1 km². Rahvastiku tihedus on kõige suurem Kurski oblasti edelarajoonides, kuna kõige hõredamalt on asustatud Pensa oblast.

Linnarahvastik moodustab Mustmulla Keskrajoonis 27% kogu rahvastikust. Rajooni suurimad linnad on Voronež, Orjol, Kursk, Tambov, Pensa ja Lipetsk. Nõukogude võimu ajal muutusid need suurteks tööstuslikeks, administratiivseteks ja kultuurilisteks keskusteks. Teistest linnadest on suuremad Belgorod, Mitšurinsk, Jelets, Borissoglebsk ja Moršansk. Enamik linnu on vaid väikesed rajoonikeskused. Minevikus arenesid linnad väga aeglaselt, kusjuures tunduv osa nende rahvastikust tegeles põllumajandusega — köögiviljakasvatusega, aiandusega ja loomakasvatusega. Selle poolest erines Mustmulla-Keskrajoon teravalt Tööstuslikust Keskrajoonist. Samal ajal kui viimases olid paljud suurkülad ja külad tööstusliku iseloomuga, tegeles Mustmulla-Keskrajoonis isegi linnades osa elanikkonnast põllumajandusega ja paljudel juhtudel olid rajoonikeskusteks vaid külad. Tööstuse ning masina-traktorijaamade ja kultuuriasutuste võrgu üldise kasvuga muutusid aga ka need väikelinnad elavamaks, ühtlasi tekkis juurde uusi linnu (Kotovsk jt.).



Orjoli, Lipetski, Tambovi, Voroneži, Kurski ja Belgorodi oblasti asulate keskmine asustustihedus («Вопросы географии», 1953, сб. 32)

Ringide suurus tähistab asustustihedust. Skaala madalaim väärtus on 50 ja kõrgeim 500 õue. Lipetski oblasti põhjaosa asulate asustustihedust ei ole andmete puudusel näidatud.

Maa-asulad paiknevad tavaliselt jõgede ääres, levides piki jõeorgusid kohati mitme kilomeetri ulatuses, samuti balkade ja ovraagide ääres, kus on hõlpsam korraldada veega varustamist. Veelahkmetel asuvad enamasti väikesed külad, mis on tekkinud «asundustena» suurküladest. Rajooni suurkülade ja külade suuruses ning paiknemise tiheduses ilmneb, ehkki mõningate kõrvalekaldumistega, NSV Liidu Euroopa-osa asustusele üldiselt omane iseärasus: loodest kagusse asulad suurenevad ja ühtlasi kasvab nendevaheline kaugus. Väikesed ja tihedalt paiknevad külad on iseloomulikud Mustmulla-Keskrajooni loodeosale, kuna kaguosas seevastu on külad kõige suuremad ja paiknevad kõige hõredamalt.

Bolhovi ja Jeleti rajooni külades on keskmiselt 150—200 elanikku, kusjuures külade maksimaalne kaugus üksteisest on 5 km. Samal ajal on Voroneži oblasti Verhni Mamoni ja Kalatši rajooni külades keskmiselt 1500—2000 elanikku ja real juhtumeil asuvad külad siin üksteisest

enam kui 10 km kaugusel. Väga suured külad, kus elab üle poole vastava administratiivse rajooni maarahvastikust, paiknevad ribana piki Doni ja Tsna jõge. Maa-asustuse paiknemise sellistes iseärasustes avaldub rajooni arengu geograafiliste ja keerukate ühiskondlik-ajalooliste tingimuste samaaegne mõju. Geograafiliste tingimuste hulka kuulub asjaolu, et NSV Liidu Euroopa-osas kasvab kliima kontinentaalsus loodest kagusse ja samaaegselt hõreneb jõgede võrk. Ühiskondlik-ajaloolisteks tingimusteks olid ühelt poolt vajadus paikneda sõjalise kolonisatsiooni ajastul laiali suurte küladena, et ennast paremini kaitsta stepi rändrahvaste kallaletungide eest, ning teiselt poolt — pärisorjuslikud suhted, pärast reformi aga pärisorjuslikud igandid, mis kitsendasid vaba asustumist.

Siinsed külad ja suurkülad erinevad Tööstusliku Keskrajooni küladest nii välisilmelt kui ka elamute heakorrastuselt. Neis on vähem rohelust. Talumajad on ehitatud samaantellistest ja puust. Majad on peamiselt õlgkatustega, kuna põrandad on sageli savist; kütteks tarvitatakse õlgi.

Uue sotsialistliku kolhoosiküla välisilme ja heakorrastus muutub koos elanike jõukuse ja kultuuritaseme tõusuga.

Eredaks näiteks on siin Voroneži oblasti Novo-Životinnoje suurküla ja Mohhovatka küla, mida XX sajandi algul on kirjeldatud kadett Singarjovi tuntud teoses «Väljasurev küla» («Вымирающая деревня») ja pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni K. M. Suvajevi töös «Vana ja uus küla» («Старая и новая деревня»). Nende kahe küla elanikkonna elutaseme tõusu üle võib otsustada järgmiste faktide põhjal. Eespool mainitud külade kogu rahvastik tarbis 1901. a. 184 kg suhkrut aastas, 1936. a. aga 5580 kg, s. o. 30 korda rohkem. Rahvastiku loomulik juurdekasv 1000 elaniku kohta oli Novo-Životinnoje külas a. 1891—1900 3,03 inimest, a. 1931—1936 aga 28,8 inimest, Mohhovatka külas samadel aastatel aga vastavalt 9,8 ja 25,5 inimest. Asula tüübi muutumist näitab juba uute ehituste ja asutuste loetelu Novo-Životinnojes: kolhoosi juhatuse hoone, sünnitusmaja, lastesõimed, lasteaed, lastekodu, alg- ja keskkool, mitu õpetajate maja, bioloogiajaam, apteek, ambulatoorium, terve rida põllumajandus- ja tööstusettevõtete hooneid (karjalaut, veski, elektrijaam jt.).

Saksa röövvallutajate barbaarne sissetung põhjustas tohutuid purustusi ja peatas ajutiselt uue sotsialistliku küla ülesehitamise. Rajooni taastamine ja ümberehitamine oli üheks tähtsamaks sõjajärgseks ülesandeks.

Ka Nõukogude võimu ajal siirdus Mustmulla-Keskrajoonist osa rahvastikku ajutisele ja alalisele tööle teistesse rajoonidesse. Mustmulla-Keskrajoon andis ka tunduva osa kolhoosnikutest, kes asusid ümber Volgamaa, Kasahstani, Lääne-Siberi ja Kaug-Ida väheasustatud rajoonidesse. Seetõttu vähenes mitmes oblastis absoluutne rahvaarv, näiteks ajavahemikus 1929—1936 vähenes Pensa oblastis rahvaarv 18% ja Kurski oblastis 10% võrra. Kaasaegne rändtööl käimine ja ümberasumine erinevad printsipiaalselt rahva stiihilisest põgenemisest revolutsioonieelsest külast.

Kolhoosikorra võiduga, põllumajanduse intensiivsuse tõusuga ja tööstuse arenguga likvideeriti Mustmulla-Keskrajooni küla agraarne ülerahvastus.

Intensiivsete põllumajandusharude, nagu tehniliste kultuuride ja loomakasvatuse areng suhteliselt suurendas maarahvastiku tööd. Sellega seoses tõusis aga põllumajanduse tulukus, mistõttu maarahvastikul polnud vaja enam otsida kõrvalteenistust.

Tööviljakuse kasv põllumajanduse kõrge mehhaniseerimise tulemusena võimaldas osa tööjõudu vabastada. Kuid see võimalus muutub nüüd üha piiratumaks, sest samal ajal kasvab nõudmine tööjõu järele Mustmulla-Keskrajooni enda tööstuses. Seda näitab rajooni linnarahvastiku tunduv kasv nii enne kui ka pärast Suurt Isamaasõda.

Majanduse sotsialistlik rekonstrueerimine ja kultuuriline ülesehitustöö võimaldasid luua kvalifitseeritud kaadri ja soodustasid minevikust päritud kultuurilise mahajäämuse likvideerimist. Koos tööstustööliste arvu kasvuga

linnades arenesid maal välja oma kvalifitseeritud kaadrid: traktoristid, kombainerid, brigadirid, lülivanemad. Järsult suurenes maaintelligentsi (õpetajad, arstid ja agronoomid) pere.

Kõrgemate õppeasutuste arv rajoonis tõusis 20-ni.

5. Majandus

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni muutus Mustmulla-Keskrajoon majanduse sotsialistliku rekonstrueerimise alusel endisest mahajäänud agraarrajoonist tööstus-kolhoosirajooniks, mis omab mitmekesist üleliidulise tähtsusega tööstust ja kõrgelt arenenud sotsialistlikku suurpõllumajandust. Kui taastamisperioodil oli rajooni majanduses tugevas ülekaalus veel põllumajanduse toodang ning tööstuse struktuuris toiduainete ja kergetööstus, siis tänapäeval on ülekaalus tööstustoodang ja tööstuses etendab juhtivat osa rasketööstus.

Rajooni tööstus arenes tihedas seoses põllumajandusega, varustades seda masinate ja väetistega ning töödeldes üha suurema osa rajooni põllumajanduslikust toorainest. Põllumajandusliku tooraine töötlemiseks on rekonstrueeritud vanu ja ehitatud palju uusi toidu- ja maitseainete ning kergetööstuse ettevõtteid, ühtlasi on nende harude jaoks rajatud masinaehitustööstus. Rajooni masinaehitus areneb ka seoses hankiva tööstuse kasvuga, ehitusmaterjalide tootmisega ja raudteetranspordi teenindamisega. Tihedas kooperatsioonis Tööstusliku Keskrajooniga, viimase kõrgelt arenenud tööstuskultuuri alusel tekkis Mustmulla-Keskrajoonis arvutusmasinate ja elektriaparatuuri tootmine.

Masinaehituse põhibaasiks on Lõunarajooni metallurgia, kuid oluline tähtsus on ka oma mustmetallurgiatehastel Lipetskis.

Majandusliku kompleksi orgaaniliseks koostisosaks on keemiatööstus, mis on seotud põllumajandusega (väetiste tootmine, kautšuki tootmine toidupiiritusest) ja rasketööstusega.

Rajooni tööstusel on praegu suur üleliiduline tähtsus. Mustmulla-Keskrajoon veab välja valumalmi, põllumajandus- ja teisi masinaid, elektriaparatuuri, kautšuki- ja kummitooteid, villaseid kangaid, ehitusmaterjali, toiduaineid.

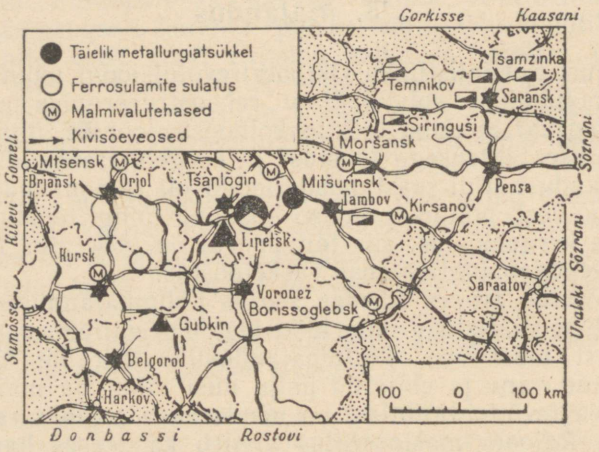
Mustmulla-Keskrajoon on põllumajandussaaduste (vili, tehnilised kultuurid, kartul, köögivili, puuvili ja loomakasvatussaadused) tootmise poolest NSV Liidu tähtsamaid rajoone. Selles suhtes on tema tähtsus eriti suur Vene NFSV Keskrajooni majandusliku kompleksi süsteemis. Turustades teistes Keskrajooni oblastites oma põllumajanduse ja tööstuse toodangut, saab Mustmulla-Keskrajoon neilt masinaid, riiet, metsa, kemikaale, kultuuritarbeid ja palju muud. Ent Mustmulla-Keskrajooni tootmisseosed ei piirdu üksnes Vene NFSV Keskrajooniga. Nii väljaveo kui ka sisseveo osas on Mustmulla-Keskrajoonil sidemeid ka paljude teiste rajoonidega. Eriti tähtsad on talle sidemed Donbassiga, kust rajoon saab sütt ja metalli, ning Volgamaa ja Kaukaasiaga, mis annavad naftat.

Tööstus

Nagu juba eespool mainitud, on rajooni tööstuses praegu domineeriv ja juhtiv osa rasketööstusharudel.

Mustmetallurgia Lipetskis areneb kohalikul ja Krivoi Rogi maagil, samuti Kurski magnetilise anomaalia (KMA) maagil. Juba enne Suurt Isamaasõda rekonstrueeriti vana Lipetski tehas «Svobodnõi Sokol» ja ehitati uus võimsam Novolipetski tehas. Kuigi sõda neid tunduvalt kahjustas, ületab nende toodang nüüd, pärast taastamist, sõjaeelse taseme.

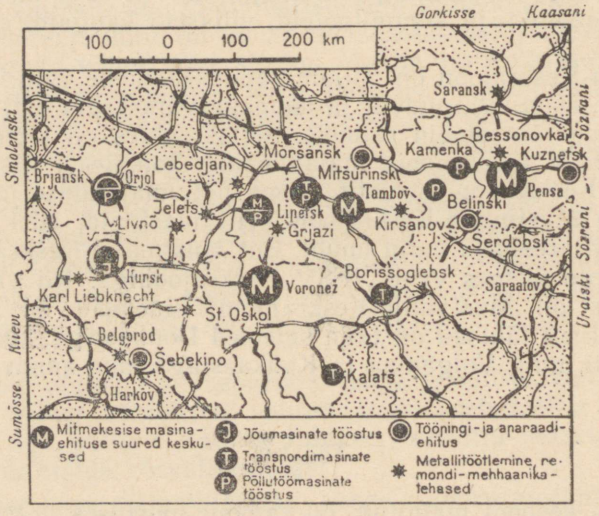
Tehaste põhiline toodang on valumalm. Tunduv osa malmist kasutatakse ära kohapeal kanalisatsiooni- ja radiaatoritorude ning teiste toodete valmistamiseks. Lipetskis on rajatud ka ferrosulamite tootmine. Seitseaastakul laieneb rajooni mustmetallurgia maagibaas uute kaevanduste käikulaskmisega KMA leiukohtades.



Mäetööstus, energeetika ja metallurgia.

Võimsa rauamaagibasseini avastamine Belgorodi oblastis muudab oluliselt rajooni majandusgeograafiat, sest uus rikkalik tooraineallikas asub Donbassi koksisöe leiukoha lähedal.

Rajoonis areneb oma ja juurdeveetava metalli alusel m a s i n a e h i t u s, mis toodab põllumajandusmasinaid, toidu- ja maitseainete ning kergetööstuse sisseseadeid, transpordivahendeid ja seadmeid ehitusmaterjalide tootmiseks.



Masinaehitus.

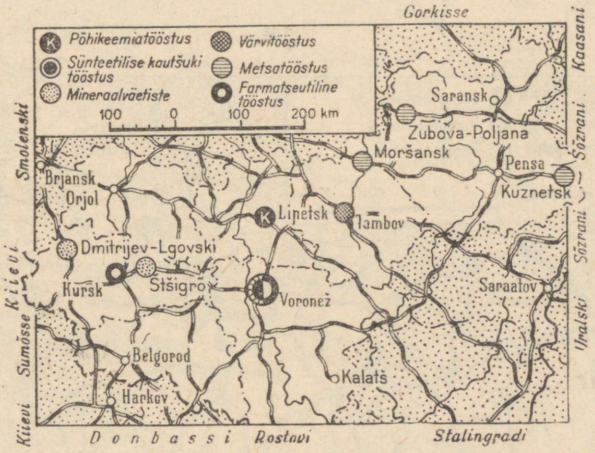
Põllumajandusmasinate tööstus täienes pärast sõda uue suure ettevõttega — Lipetski traktoritehasega. Koos taastatud ja rekonstrueeritud vanade tehastega esindavad seda tööstusharu veel mitmed ettevõtted,

mis asuvad reas linnades — Lipetskis, Voronežis («Selmaš»), Orjolis, Kamenkas (Pensast lääne pool). Nende ettevõtete hulgas on rida traktoriosade tehaseid ja suuri remonditöökodasid.

Tehased, mis toodavad seadmeid toidu- ja maitseainete tööstusele (jahu-, või-, pagari-, kondiitri-, suhkru- ja linatööstus), asuvad Voronežis (Kominterni tehas ja Lenini-nimeline tehas), Kurskis, Orjolis ja Šebekinos.

Rajoonis arenes tunduvalt katelde, elektrimootorite, turbogeneraatorite, elektriaparatuuri, raadiovastuvõtjate ja sidevahendite tootmine. Nende tööstusharude suurimad ettevõtted asuvad Voronežis («Elektrosignal») ja Kurskis (elektriaparatuuri tehas).

Hankiva tööstuse ja ehitustööstuse jaoks toodetakse Mustmulla-Keskrajoonis ekskavaatoreid (Voronežis), savisegajaid, presse ja seadmeid šahtidele (Staroi Oskol).



Keemiatööstus.

Raudteemasinate tööstust esindab veduri- ja vaguniremonditööstus (Voronež, Mitšurinsk, Tambov, Ruzajevka).

Seoses niisutuspõllunduse arenguga on rajoonis hakatud tootma irrigatsiooniseadmeid (Jelets, Kursk, Livnõ).

Rajoonis on loodud ka keerukate ja täppismasinate tööstus: kellade ja jalgrataste (Pensa), tööpinkide ning arvutusmasinate tootmine. Teiste masinaehitusharude hulgas on väljapaistval kohal tekstiili- ja keemiatööstuse sisseseadete, sepistamis- ja pressimisseadmete ning sillakonstruktsioonide tootmine. Terve rida mehaanikatehaseid tegeleb kõige mitmekesisemate metalltoodete valmistamisega.

Kui enne Suurt Isamaasõda masinatööstus paiknes peamiselt oblastikeskustes, eriti Voronežis, siis nüüd areneb masinaehitus paljudes linnades: Mitšurinskis, Jeletsis, Staroi Oskolis, Livnõs, Šebekinos, Borissoglebskis jm.

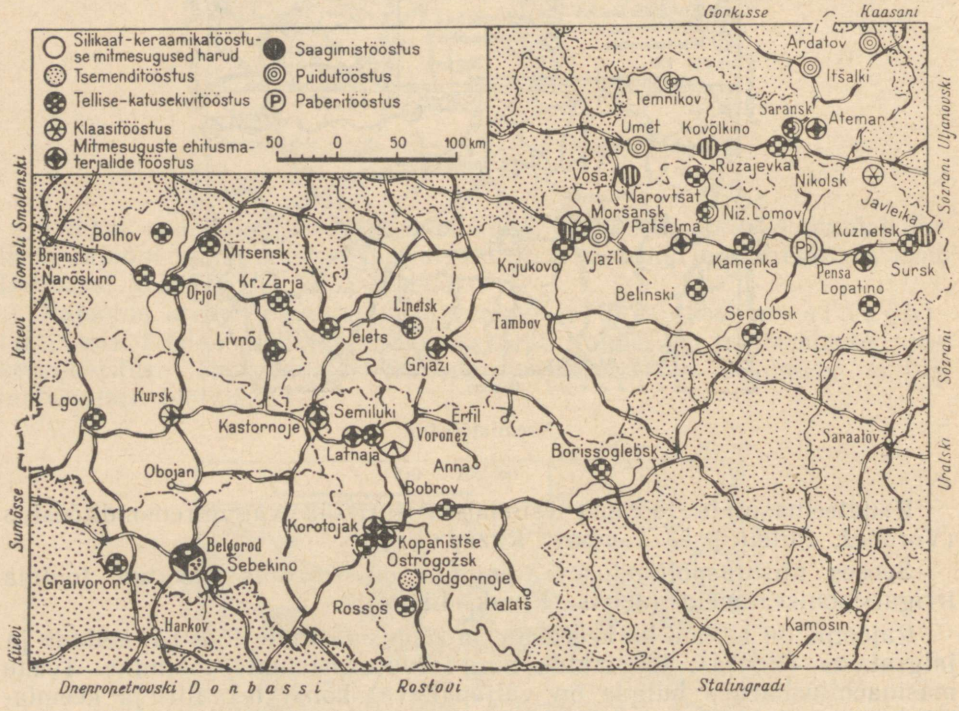
Keemiatööstus, mis sõja ajal sai tugevasti kannatada, on nüüd täielikult taastatud ja täienenud uute harude ning ettevõtetega. Nii loodi Voronežis taastatud sünteetilise kautšuki tehase baasil autokummide tootmine. Kautšuki jaoks annab toorainet piiritustööstus. Teistest keemiatööstuse harudest on rajatud kaltsiumkarbiidi (Lipetsk), aniliinvärvide (Tambov), medikamentide (Voronež, Kursk), atsetüleeni ja hapniku tootmine (Voronež).

Rajooni põllumajanduse poolt on suur nõudmine mineraalväetiste

järele. Kuid kohalik fosforiit töödeldakse ainult fosforiidijahuks (Štšigrõ, Dmitrijev), kallimaid väetisi aga veetakse sisse teistest rajoonidest.

Pärast sõda oli pakiliseks ülesandeks ehitustööstuse ettevõtete taastamine. Jälle töötavad Podgornoje tsemenditehas, Semiluki ja Latnaja šamotitehas ning ookritehas Voroneži oblastis. Taas ehitati üles ka Belgorodi tsemenditehas, kipsitehased (kõikides oblastites), klaasitehased (Voronež, Kursk) ja triipelitehas (Kastornoje). Suure üleliidulise tähtsusega on rajooni lõunaosas kriidi kaevandamine (Belgorod, Šebekino jt.) ja põhjaosas paemurdmine (Jelets).

Toiduainete tööstus oli ja jääb rajooni tähtsamaks tööstusharuks, vaatamata tema osatähtsuse vähenemisele tööstuse kogutoodangus. Vanade ettevõtete rekonstrueerimise ja uute ettevõtete ehitamise alusel kasvas toiduainete tööstus sõjaeelse tasemega võrreldes õige tugevasti, eriti piiritus-, suhkru- ning piima- ja võitööstus. Toiduainete tööstuse koosseisu kuulub üle 10 tööstusharu: jahu-, suhkru-, või-, liha-, piiritustööstus jt.

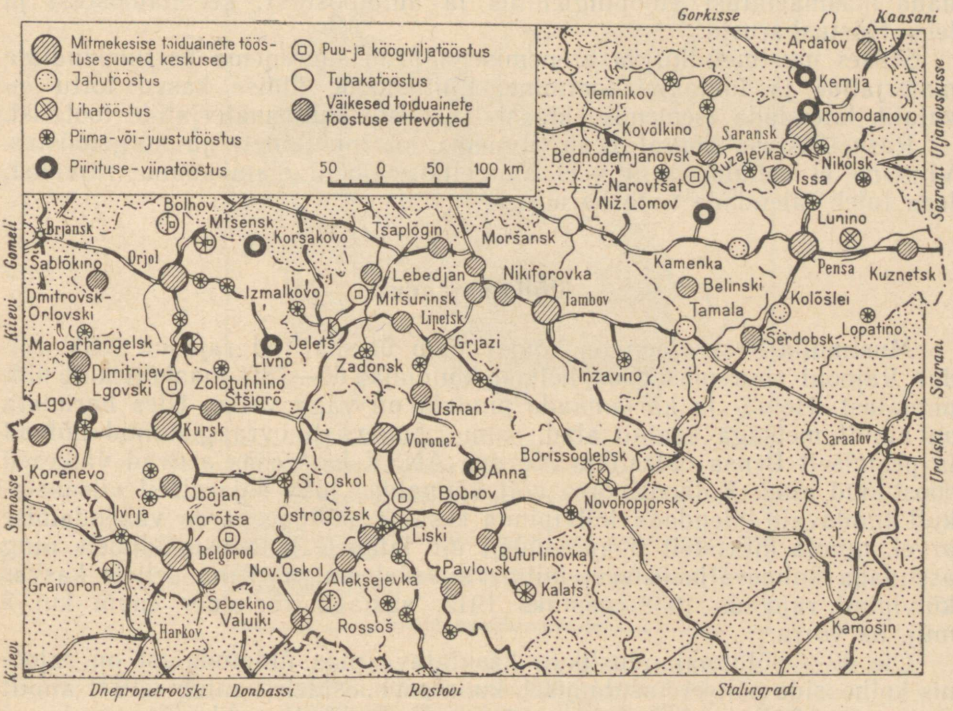


Ehitusmaterjalid ja silikaat-keraamika- ning puidutööstus.

Toiduainete tööstuse ettevõtete enamik paikneb tooraine tootmise kohal, s. o. enam-vähem ühtlaselt üle kogu rajooni. Kuid sõltuvalt erinevustest põllumajanduse spetsialiseerumises on üksikud harud lokaliseerunud kitsamalt. Nii domineerib suhkrutööstus Kurski oblastis, on võrdlemisi arenenud ka Voroneži oblastis, kuid hoopis vähe teistes oblastites. Taimeõlitööstus on esindatud peamiselt Voroneži oblastis, piiritustööstus Orjoli ja Pensa oblastis, mahorkatubakatööstus Tambovi ja Lipetski oblastis.

Toiduainete tööstuse peamised keskused on oblastilinnad Voronež, Kursk, Tambov, Orjol, Pensa, Belgorod ja Saransk, samuti Mitšurinsk ning Jelets. Peale nende on veel palju väiksemaid toiduainete tööstuse keskusi, mis paiknevad transpordisõlmedes ja raudteede ääres.

Kergetööstus töötab Mustmulla-Keskrajoonis põhiliselt kohalikul ja osalt juurdeveetaval toorainel. Villavabrikud asuvad Tambovi, Pensa ja Kurski oblastis ning Mordva ANSV-s. Kanepi töötlemine toimub Orjolis, Kurskis, Staroi Oskolis ja Saranskis. Oblastikeskustes ja mõnedes teistes linnades on rajatud suured õmblus-, jalatsi- ja trikotaaživabrikud. Nende ettevõtete arv on viimaseil aastail märksa suurenenud. Kurskis, Šebekinos, Jeletsis, Ostrogožskis ja Kuznetskis on suured nahavabrikud.



Põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

Rajoon tunneb kütusepuudust. Energiamajandus kasutab peamiselt juurdeveetavat kütust — Donetsi sütt ning Volgamaa ja Kaukaasia naftat. Kohalikud energiaallikad — turvas ja hüdroenergia — rahuldavad rajooni vajadusi ainult väga vähesel määral. Kütuseenergiaprobleemi lahendamist kergendab aga rajooni lähedus Donbassile, Volgamaale ja Põhja-Kaukaasiale, kust söe, nafta ja gaasi kohaletoimetamine ning elektrienergia ülekandmine Mustmulla-Keskrajooni on odavam kui näiteks Tööstuslikku Keskrajooni.

Valitsuse otsus elektrienergia ülekandmise kohta Stalingradi hüdroelektrijaamast Mustmulla-Keskrajooni 1,2 miljardi kWh ulatuses aastas on üks vajalikumaid ja tähtsamaid abinõusid rajooni energiaga varustamise parandamiseks. Mustmulla-Keskrajoon jääb tööstustoodangu tasemelt ühe elaniku kohta kaugele maha NSV Liidu eesrindlikest tööstusrajoonidest. Seepärast on tema edasine industrialiseerimine rahvamajanduse tähtsaimaks ülesandeks.

Selle lahendamisel etendab tähtsat osa Lipetski mustmetallurgia arendamine ja mustmetallurgia ettevõtete rajamine Kurski magnetilise anomaalia rauamaagi baasil.

Lipetski metallurgia ees seisab ülesanne suurendada valumalmi tootmist, rajada töötlev metallurgia ning laiendada toruvalamistööstust.

Selle vajalikuks eeltingimuseks on kohaliku maagi geoloogilise uurimise lõpuleviimine ja tootmise suurendamine, maagi rikastamine ning maagibaasi täiendamine Kurski magnetilise anomaalia maagi kaevandamise arvel.

V. I. Lenini ja kõrgemate partei ning nõukogude organite poolt juhiti korduvalt tähelepanu Kurski magnetilise anomaalia erakordselt suurele tähtsusele.

Kompleksselt mustmetallurgiaga tuleb rajoonis laialdasemalt arendada masinaehitust (tööpingiehitus ja autotööstus), keemiatööstust ja teisi tööstusharusid.

Seoses mustmetallurgia arenemisega peab suurenema ka tulekindlate materjalide ja lubjakivi tootmine. Ehitustööde üldise kasvu tõttu on vajalik laiendada tsemendi-, klaasi- ja teiste ehitusmaterjalide tootmist.

Rasketööstuse kõrval peab arenema ka toiduainete ja kergetööstus. Viimane ei rahulda seni veel kaugeltki rajooni elanikkonna vajadusi; teda tuleb täiendada uute harudega.

Põllumajandus

Mustmulla-Keskrajoon on kõige enam ülesharitud rajoone NSV Liidus. Rajooni suuremas osas hõlmab künnimaa 65—78% maakõlvikute üldpindalast. Heina- ja karjamaade pindala on väga väike. Üles harimata on ainult metsaga kaetud alad, samuti tugevasti ovraagistunud nõlvad ja peamiselt Pensa oblasti ja Mordva ANSV loodeosas asuvad väikesed soostunud alad. Kolhoosikorra võit võimaldas juba sõjaeelseil viisaastakuil tunduvalt laiendada külvipinda kesa ja põllupeenarde vähendamise arvel, minna kitsastelt ribapõldudelt üle laiadele kolhoosipõldudele ning asendada kolmeväljasüsteem mitmeväljasüsteemiga. Tänu sellele kasvas külvipind rajoonis 1938. aastaks 1913. aastaga võrreldes enam kui 2 milj. ha võrra.

Üle 90% põllumajanduslikult kasutatava maa üldpindalast on rajoonis kolhooside põlisel kasutamisel, kuna sovhoosidele kuulub sellest ainult umbes 6%. Põllutööd on rajoonis peaaegu täielikult mehhaniseeritud.

Juba sõjaeelseil aastail saavutas sotsialistlik suurpõllundus rajoonis tähelepandavaid tulemusi viljasaakide tõstmisel ja loomakasvatuse produktiivsuse suurendamisel, hinnaliste kultuuride juurutamisel, tõuaretuses ning põllumajanduse kaubalisuse ja elanikkonna materiaalse heaolu tõstmisel.

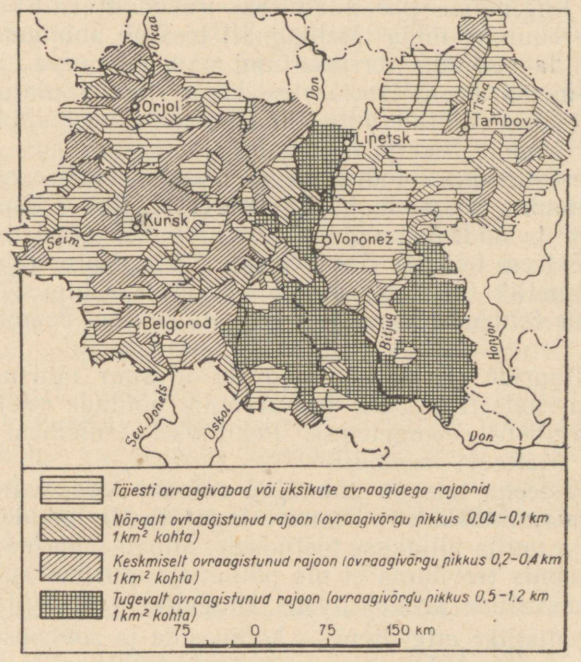
NLKP XIX kongressi direktiivid määrasid Mustmulla-Keskrajoonis mitmesuguste kultuuride keskmiseks saagiks viiendal viisaastakul teraviljade osas 16—18 ts/ha, niisutatud maadel aga 30—34 ts/ha, suhkrupeedilt pidi saadama 200—210, päevalillelt 14,5—16,5 ja kartulilt 140—160 ts/ha. Aastane piimatoodang ühe lehma kohta oli ette nähtud 1700—2000 kg, villatoodang ühelt peenvillalambalt 4,2—5,0 kg ja poolpeenvilla lambalt 4,0—4,2 kg.

Eesrindlikud kolhoosid ületasid tunduvalt need ülesanded. Kuid tervikuna ei kasuta kolhoosid ja sovhoosid veel kaugeltki kõiki reserve, mis peituvad mehhaniseeritud sotsialistlikus suurpõllumajanduses.

Paljudes kolhoosides on kultuuride saagikus ja loomakasvatuse produktiivsus veel madal ja normipäeva tasu väike. Paljudel kolhoosnikutel ei ole lehma. NLKP KK pleenumite ja Nõukogude Valitsuse otsused a. 1953—1955 põllumajanduse edasiarendamise abinõude kohta said aluseks põllumajanduse edasisele tõusule Mustmulla-Keskrajoonis.

Kõige suurem tähtsus selle tõusu saavutamisel on tööviljakuse tõstmisel, kõigi põllumajandusharude mehhaniseerimise lõpuleviimisel, kolhooside juhtimise tugevdamisel ja töö õigel organiseerimisel, kolhoosni-

kute materiaalse huvitatuse tõstmisel, maafondi paremal ärakasutamisel ning rajooni looduslike tingimuste parandamisel. Rajooni põllumajanduse nuhtluseks on põuad, mis tema territooriumi suuremas osas perioodiliselt korduvad, ja pinnase erosioon, seda eriti Kesk-Vene ja Volga kõrgustiku piirkonnas. Võitluses põua vastu ja püsivate tingimuste loomiseks mulla viljakuse tõusuks rajatakse rajoonis põllukaitse-metsaistandikke, metsas-



Orjoli, Lipetski, Tambovi, Voroneži, Kurski ja Belgorodi oblasti ovraagistumise astmed.
(«Вопросы географии», 1953, сб. 32)

tatakse liivaseid alasid ja ovraage, ehitatakse tiike ja veehoidlaid, külvatakse heintaimi, teostatakse maa õiget harimist ja väetamist ning kunstlikku niisutamist.

Nende abinõude positiivne tähtsus tõestati praktiliselt rajooni territooriumil, Kamennaja stepis, V. V. Dokutšajevi nimelise Mustmulla-Keskvööndi Maaviljeluse Instituudi poolt.

1892. a. pani V. V. Dokutšajevi ekspeditsioon siin põua tagajärjel (1891) tugevasti ärakuivanud pinnasel aluse Kamennaja stepi metsaistutamise ja ovraagide metsastamise katsejaamale. Tänapäeval rakendatakse instituudi territooriumil täies ulatuses kõiki eespoolmainitud abinõusid. Külvikorrapõldude piiridel kasvavad tammest ja teistest puudest ja võsastikust koosnevad laiad põllukaitse-metsaribad, balkades ja lohkudes on loodud puutaimestikuga ümbritsetud veehoidlad. Järsud nõlvad on kaetud viljapuuistandikega, mis takistavad pinnase ärauhtumist. Sisse on seatud õiged külvikorrad põldheinakülvide ja mustkesaga. Selle tulemusel on muutunud mikrokliima, veerežiim ja mulla struktuur. Tuule kiirus metsaribade vahel asuvatel põldudel vaibub 35—40%; järsult on nõrgenenud ka suhhoveide toime. Metsakaitseribad pehmendavad põudasid. Nii oli 1949. a. põua ajal ööpäeva keskmine õhutemperatuur avastepi põldudel 19°,7, keset metsaribasid aga 17°,7, suhteline õhu niiskus oli avastepis 51,5%, keset metsaribasid 65,0%. Metsaribade varjus koguneb rohkem lund. Metsaga kaetud nõlvadel jaotub lumi ühtlaselt. Metsaribad vähendavad pinnavete äravoolu ja suurendavad mulla veevaru. Põhjavee tase tõuseb. Ovraagistumine ja pinnase erosioon lakkab. Õige agrotehnika rakendamise tulemusena omandab muld peenesõmeralise struktuuri. Püsivate agregaatide sisaldus ulatub temas 80—82%, neist suurusega üle ühe millimeetri umbes 60%, ja huumusesisaldus ligi 10%. Minevikku jäid mustad tormid. Põllundus ja loomakasvatus arenesid harmooniliselt, tugevdades teineteist. Ka viljakus tõusis järsult ja muu-

tus stabiilseks. Aastail 1949—1953 oli talinisu keskmine saak avastepis 23,8 ts/ha, keset metsaribasid 26,8 ts/ha, kaerasaak vastavalt 19,4 ja 25,4 ts/ha ja päevalille saak 15,9 ja 17,5 ts/ha. 1946. a. tugeva põua ajal, mil avastepis külvid peaaegu täielikult hukkusid, saadi Dokutšajevi-nimelises instituudis kõikidelt kultuuridelt kõrgeid saake. Instituudi majapidamine on paljuharuline. Kõrged kultuurheinasaagid heinamaadelt ja karjamaadelt võimaldavad tunduvalt tõsta karja produktiivsust. Veehoidlaid kasutatakse veelindude ja kalade kasvatamiseks. Metsaribade puhastamiseks läbiviidavad raietööd annavad jäätmetena rohkesti kütust.

Looduslike tingimuste parandamiseks rakendatavate abinõude efektiivsus on seda suurem, mida täielikumalt teostub abinõude kogu vajalik kompleks ja mida suurema territooriumi nad hõlmavad.

Põllukaitse-metsaribasid istutatakse kogu rajooni ulatuses. Viimastel aastatel on rajoonis rajatud mitu tuhat tiiki ja veehoidlat; mõnes kolhoosis on kuni kümme tiiki ja rohkemgi.

Põua vastu võitlemise abinõude orgaaniliseks koostisosaks on niisutussüsteemide rajamine seoses kohalike veeressursside kompleksse kasutamisega tammide ja hüdrojaamade püstitamise teel jõgedele.

Tammide süsteem hõlmab Doni, Sosna, Tsna, Vorona ja teiste jõgede ülemjooksu. Kunstlik niisutus hõlmab külvidest suhteliselt väikese osa, kuid tal on suur tähtsus püsivate ja kõrgete saakide loomisel selles piirkonnas.

Kõikide kultuuride saagikuse tõstmisel on suur tähtsus agrotehnikal (orgaanilis-mineraalsete segude juurutamine põldude väetamisel, külvamine kõrgesaagiliste seemnetega). Positiivseid tulemusi annab põlluharimine T. S. Maltsevi meetodil.

Abinõude süsteem, mis on suunatud rajooni loodusvarade minevikus toimunud röövmajandusliku raiskamise tagajärgede likvideerimisele, võitlusele põuaga ja mulla viljakuse tõstmisele, annab juba märgatavaid tulemusi. Kuid rajoonis tervikuna ei ole põllumajanduslike kultuuride saagikus ja loomakasvatuse produktiivsus kaugeltki veel küllaldane.

Suurte sotsialistlike ettevõtete — kolhooside ja sovhooside — loomine andis võimaluse parandada majandusharude struktuuri ja põllumajandust rajoonis õigesti paigutada. Külvipinnas suurenes tehniliste ja söödakultuuride osatähtsus.

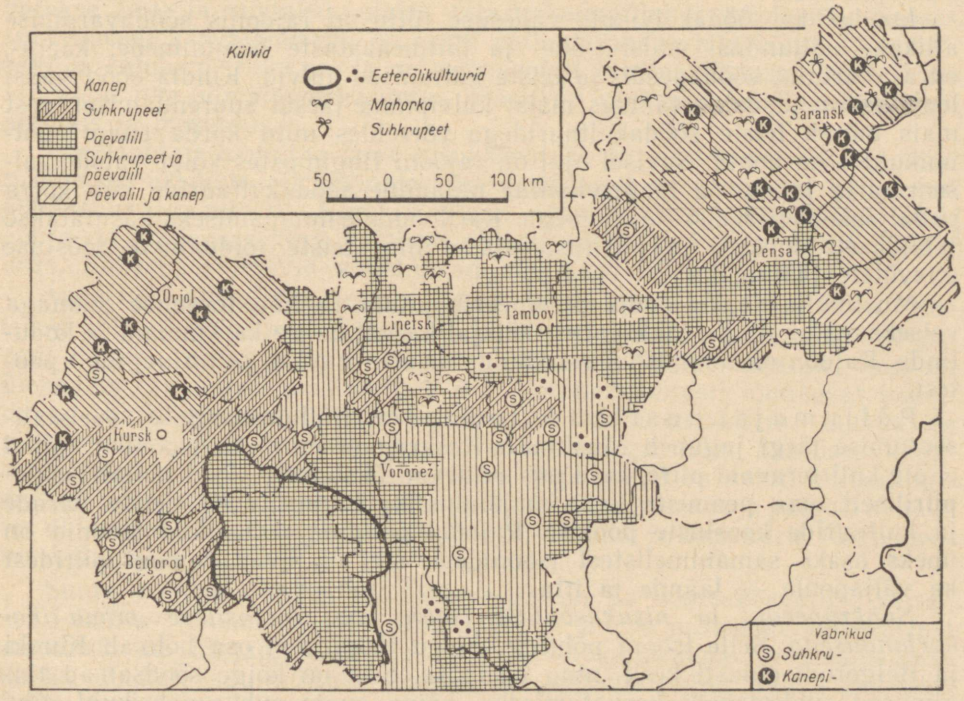
Teraviljade all oli 1913. a. 86%, 1940. a. aga 75% kogu külvipinnast. Teraviljade koosseisus suurenes nisu, kuid vähenes rukki, kaera ja hirsi osatähtsus. Rajooni lõunaosas on teraviljade hulgas ülekaalus nisu ja oder, põhjaosas aga rukis ja kaer. Üldiselt võib täheldada nisukülvide suurenemist teiste teraviljade arvel kogu rajoonis. Mustmulla-Keskrajoon omab suurt tähtsust ka tangukultuuride kasvatamise poolest, kusjuures hirssi kasvatatakse kogu rajooni territooriumil, tatart kui niiskuse suhtes nõudlikumat kultuuri aga peamiselt loodes — Orjoli ja Kurski oblastis. Teistest teraviljadest on siin levinud mais ja kaunteraviljad, kuna väikestel aladel kasvatatakse katseks veel tšumiisi ja riisi. Võrreldes revolutsioonieelse ajaga on teraviljasaak rajoonis tõusnud, vaatamata teraviljade osatähtsuse vähenemisele. Seda on võimaldanud külvipinna üldine kasv ja saagikuse tõus.

Vastavalt NLKP KK jaanuaripleenumi otsustele püstitati Mustmulla-Keskrajoonile ülesanne suurendada teravilja tootmist ja seda eriti maisi külvipinna järsu laiendamise arvel. Kuni 1954. a. (viimane kaasa arvatud) hõlmas mais rajoonis veidi üle 1% teraviljade külvipinnast. Mais on rajooni teraviljade hulgas kõige kõrgesaagilisem, ta annab kuni 70 ts kuiva tera hektarilt. Mais valmib siin hästi ja teda võib laialdaselt kasutada sileerimiseks. Alates 1955. a. laiendati järsult maisi külvipinda. Eesrindlikes kolhoosides külvatakse maisi kuni 25% teraviljade üldisest külvipinnast ja ta annab kuni 50% nende majapidamiste teravilja kogutoodangust. Maisi külvipinna järsk suurendamine on tähtis abinõu tõusu saavutamiseks rajooni loomakasvatuses.

Tehnilised kultuurid ja kartul hõlmasid 1913. a. 11,7% rajooni kogu külvipinnast [1], 1938. a. aga 17,4%. Mustmulla-Keskrajooni arvele langes 1938. a. umbes 10% NSV Liidu tehniliste kultuuride kõikidest külvidest, üksikute kultuuride järgi aga veelgi enam (suhkrupeet 22,3%, päevalill 14,0%, kanep 30,0%, eeterõlikultuurid 41,2%, mahorka 18%).

Suhkrupeet on kõige enam levinud Kurski, Voroneži ja Belgorodi oblastis. Ajavahemikul 1913—1918 kasvas suhkrupeedi külvipind Kurski oblastis kahekordseks, Voroneži ja Tambovi oblastis aga neljakordseks. Suhkrupeeti kasvatatakse ka teistes oblastites, kuid vähesel määral. Selle kultuuri külvipind võiks olla tunduvalt suurem. Tähtsamaks ülesandeks on aga suhkrupeedi saagikuse tõstmine. NLKP XIX kongressi direktiivid nägid ette rajooni keskmiseks suhkrupeedisaagiks 200—210 ts/ha. Tegelikult koguti sõjajärgsel perioodil peamises suhkrupeedioblastis, Kurski oblastis, ainult 100 ts/ha. Naabruses asuva Harkovi oblasti saagid aga tõendavad, et on võimalik saada kaks korda kõrgemaid suhkrupeedisaake, s. o. 200 ts/ha. Suhkrupeedi külvipinda on otstarbekohane laiendada Voroneži ja Tambovi oblasti rammusate mustmuldade vöötmes, kus eesrindlikud kolhoosid koguvad hektarilt 300—400 ts.

Päevalill hõlmab tehnilistest kultuuridest kõige suurema külvipinna. Mullastiku- ja kliimatingimused on siin päevalille jaoks täiesti soodsad. Selle kultuuri kõige varasemaks koldeks meie maal on Voroneži oblast. Päevalille-külvid levisid siit üle kogu rajooni, eriti selle kaguossa, kus vegetatsiooniperioodil on enam päikesepaistelisi päevi, mis aitab tõsta seemnete õlisisaldust.



Tehnilised kultuurid ja nende esmase töötlemise ettevõtted.

[1] Voroneži, Kurski, Tambovi ja Orjoli oblasti endistes piirides.

Eeterõlikultuurid — aniis ja koriander — paiknevad peamiselt Belgorodi oblastis ja Voroneži oblasti edelaosas.

Kanepit kui niiskuse suhtes nõudlikumat kultuuri kasvatatakse Orjoli oblasti lääneosas, Kurski oblasti loodeosas ja Mordva ANSV-s. Kanep oli siin tähtsaim kaubakultuur juba enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni. Kesk-Vene kanepi külvipind mõnevõrra vähenes, selle eest aga laienes saagirikkama lõunakanepi külvipind.

Mahorkat kasvatatakse rajooni põhjaosas, kollast tubakat lõunaosas. Tubakakultuurid hõlmavad siin suhteliselt väikese pindala, kuid neil on üleliiduline tähtsus.

Kartulit kasutatakse rajoonis mitte üksnes toidu- ja söödakultuurina, vaid ka tehnilise kultuurina piiritus- ja tärklisetööstuses. Kartulikülvid suurenesid 1938. aastaks 1913. aastaga võrreldes kahekordseks, edaspidi need aga mõnevõrra vähenesid. Kartuli tootmist tuleb suurendada niihästi külvipinna laiendamise kui ka saagikuse tõstmise arvel. Kartulikasvatus on kõige enam levinud rajooni põhjaosas, kuid nõukogude võimu ajal nihkus kartul ka lõunaoblastitesse.

Rajooni mullastiku- ja kliimatingimused on erakordselt soodsad köögivilja ja kõrvitsaliste kasvatamise arendamiseks. Kuid need kultuurid ei ole siin veel küllaldaselt levinud.

Loomakasvatus jäi Mustmulla-Keskrajoonis tsaariajal põllundusest maha ja see pidurdas kogu põllumajanduse arengut. Kolhoosikorra võiduga loodi võimalused ka loomakasvatuse edukaks arendamiseks. Kuid neid võimalusi ei ole veel täielikult ära kasutatud. Loomakasvatuse kiirema arenemise üheks hädavajalikuks tingimuseks on kindla söödabaasi loomine. Looduslike söödakõlvikute — heinamaade ja karjamaade pindala ei ületa rajooni suuremas osas 10% kogu põllumajanduslikust maast.

Looduslike söödakõlvikute vähesuse tõttu on rajoonis söödavarumise allikaks põllundus: maisi-, ühe- ja mitmeaastaste heintaimede, kaera-, odra-, kartuli-, söödapeedi- ja teiste kultuuride külvid. Kindla söödabaasi loomisel on otsustav tähtsus maisi külvipinna järsul suurendamisel, sest mais annab teiste söödakultuuridega võrreldes mitu korda enam söötühikuid 1 ha kohta. Suvisel ajal on rajooni tingimustes kõige ratsionaalsem karja lauda- ja laagriviisiline pidamine söödakultuuride külvikorra ja haljaskonveieri sisseseadmisega. Kariloomade nuumamiseks kasutatakse laialdaselt suhkru- ja piiritustööstuse ning teiste toiduainete tööstuse ettevõtete jäätmeid.

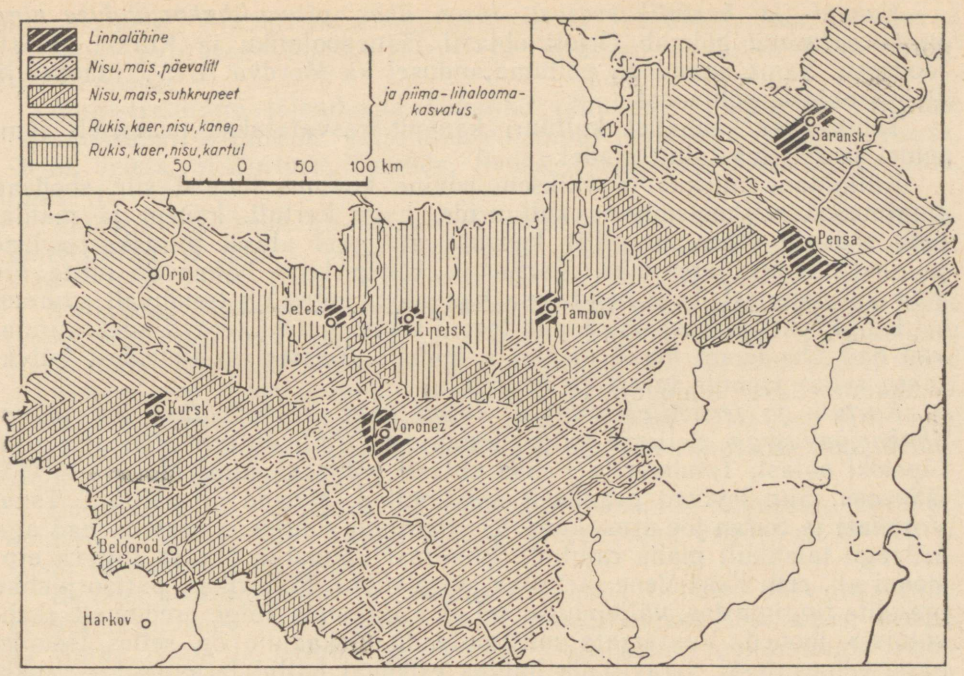
Mustmulla-Keskrajoonis domineerib piima ja liha tootmise suunaga veisekasvatus ning seakasvatus; kõikjal kasvatatakse ka lambaid ja kodulinde. Rajoon on ammust ajast kuulus orjoli traavlite ja bitjuugide [1] poolest.

Põllumajanduslikud tsoonid. Põllumajanduse spetsialiseerumise järgi jaguneb Mustmulla-Keskrajoon mitmeks tsooniks, millel ei ole küll teravaid piire, kuid mis erinevad üksteisest siiski küllalt selgepiiriliselt oma peamiste kaubamajanduslike harude ning nende harude ja kultuuride koosluste poolest. Rajooni põllumajanduslikud tsoonid on üheks osaks samanimelistest tsoonidest, mis ulatuvad rajooni piiridest ka väljapoole — läände ja itta.

Suhkrupeedi- ja nisukasvatuse tsoon koos intensiivse piima-liha-karjandusega. Selle tsooni põhiline, kõige tüüpilisem osa hõlmab Kurski ja Belgorodi oblasti kesk- ning edelaosa. Siin on kõige soodsamad tingimused suhkrupeedi kasvatamiseks, kõige enam suhkruvabrikuid, tihe maarahvastik, küllalt niiske kliima ja viljakad mustmullad.

Suhkrupeedi kui juhtiva kultuuri all on kolhooside külvikorras 10—

[1] Bitjuug — endine vene raskeveohobuse tõug. *Toim.*



Põllumajanduslikud tsoonid.

15% külvipinnast, sovhoosides aga kuni 20%. Koos suhkrupeediga külvatakse tali- ja suvinisu, maisi, tatart, kaunvilju ja põldheina. Seoses suhkrupeedi kasvatamisega on kogu põllumajandus siin kõige intensiivsem ja tulukam. Suhkru- ja sellega seotud piiritustööstuse jäätmeil on arenenud liha-piimaloomakasvatus. Hästi on arenenud ka linnukasvatus, aiandus ja mesindus.

Peedisuhkru tootmine koos nisukasvatuse ja intensiivse loomakasvatusega on üksikute allrajoonide näol laialdaselt arenenud ka väljaspool põhitsooni ja nimelt: Kurski oblasti idaosas, Voroneži oblasti ida-, põhja- ja lõunaosas ning Tambovi oblasti edela- ja Pensa oblasti lääneosas. Suhkrupeedikülvid vahelduvad siin päevalillega.

Nisu- ja päevalillekasvatuse ning piima-lihakarjanduse tsoon. See tsoon hõlmab kõige laialdasema ala, peaaegu kogu Voroneži oblasti, Belgorodi oblasti idaosa ning Tambovi ja Pensa oblasti lõunaosa. Siin on ülekaalus rammusad mustmullad, mis Voroneži oblasti lõunaosas vahelduvad hariliku mustmullaga. Kliima on kontinentaalsem, kuuma ja päikesepaistelise suve ning ebapüsiva niiskusega, olles äärmises kaguosas täiesti põuane. Nisu, eriti suvinisu ja päevalill on antud kliimatingimustes kõige vastupidavamad. Voroneži oblasti edelaosas ja paiguti ka teistes oblastites külvatakse eeterõlikultuure — aniisi ja koriandrit. Kogu tsoonis külvatakse maisi.

Suure kaubamajandusliku tähtsusega on ka loomakasvatus: veise-, sea-, lamba-, tõuhobuste ja linnukasvatus. Suure protsendi veisekarjast moodustavad härjad, keda kasutatakse tööloomadena ja nuumatakse lihaks. Endiste suurmõisate asemele on organiseeritud palju sovhoose. Selles tsoonis on kõige enam vaja rakendada abinõusid võitluseks põua vastu: metsaistutamine, tiikide ja veehoidlate ehitamine, niisutamine kohaliku äravoolu arvel jne.

Selles tsoonis, Voroneži ja Tambovi oblastis, leidub ka suuri suhkrupeedikülve.

Kanepi- ja kartulikasvatuse tsoon ühes piima-lihakarjanduse ning seakasvatusega hõlmab Orjoli oblasti läänepoolmiku ja Kurski oblasti loodeosa. Sama suund on põllumajandusel ka Mordva ANSV idaosas ja Pensa oblasti põhjaosas.

Tähtsaimat kaubalist kultuuri kanepit kasvatatakse peamiselt lammidel ja hästiväetatud aladel.

Küllaldane niiskus ja väiksem suvine kuumus loovad siin soodsad tingimused niiskuslembeste kultuuride, nagu kartuli, kanepi ja mahlakate söötade (hein, juurvili) kasvuks ning sel alusel piimakarjanduse ja seakasvatuse arenguks. Kartul ja kanep koos hõlmavad mitte üle 20% külvipinnast, kuid nende osa kaubatoodangus on tunduvalt suurem.

Kuigi rukis ja kaer on jäänud tsooni tähtsamateks teraviljadeks, annavad nad üha enam maad nisule ja maisile. Teistest kultuuridest külvatakse selles tsoonis tatart ja kaunvilju.

Kartuli- ja teraviljakasvatuse tsoon ühes seakasvatuse ja piima-lihakarjandusega. Sellesse tsooni kuuluvad Orjoli oblasti idapoolne osa, Lipetski oblast, Tambovi ja Pensa oblasti põhjaosa ning Mordva ANSV lääneosa. Siin levivad peamiselt mustmullad. Metsad on säilinud Tsna, Voroneži ja Suraa jõe orus, kuna territooriumi suuremas osas on nad aga peaaegu täielikult maha raiutud. Seepärast kannatab pinnas tugeva erosiooni all, eriti Kesk-Vene ja Volga kõrgustikul. Minevikus, pärisorjuslike igandite tingimustes, väljendusid selles allrajoonis kõige eredamalt «kehvumise» jooned. Vaatamata mustmuldade ülekaalule on selles tsoonis, nagu eelnevateski, teraviljade hulgas esikohal hallid teraviljad — rukis ja kaer; mitteteravilja-kultuuridest domineerib siin aga kartul, mida üksikutes allrajoonides täiendavad suhkrupeet, päevalill ja mahorka.

Sotsialistliku rekonstrueerimise alusel muutus põllumajandus ka siin palju intensiivsemaks. Suurenesid nisu-, suhkrupeedi-, mahorka-, põldheina- ja viimaseil aastail ka maisikülvid. Loomakasvatuses omavad kaubamajanduslikku tähtsust seakasvatus, piimakarjandus, linnu- ja tõuhobuste kasvatus. Kiiresti areneb aiandus, mille baasiks on I. V. Mitšurini tööga loodud kultuuraiandusekolle Mitšurinski rajoonis.

Transport

Mustmulla-Keskrajoon asub meredest kaugel ja tema piirides puuduvad suured laevatatavad jõed. Seepärast on siin eriti suur tähtsus raudteetranspordil. Raudteetranspordi areng minevikus oli tihedalt seotud kapitalismi üldise arenguga kogu maal. Põhilised raudteemagistraalid ehitati XIX saj. teisel poolel, ajavahemikus 1865—1871 ja 1894—1899, s. o. neil aastail, mil reformijärgsel Venemaal toimus kõige intensiivsem raudteede ehitamine. Tänu kesksele asendile Tööstuslikust Keskrajoonist lõunasse ja Volgamaalt Balti merele suunduvate raudteede ristumiskohal on Mustmulla-Keskrajoonil võrdlemisi tihe raudteevõrk.

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni arenes raudteetransport rajoonis peamiselt selle rekonstrueerimise teel.

Suurimaks ettevõtteks raudtee-ehituses oli Moskva—Donbassi magistraali rajamine, mis hõlmas vanade teede põhjaliku rekonstrueerimise ja osalt ka uute ehitamise.

Raudteevõrk paikneb rajoonis võrdlemisi ühtlaselt. Raudtee peamagistraalid kulgevad meridionaalselt: Moskva—Voronež — Rostov Doni ääres, Moskva—Donbass, Moskva—Kursk—Sevastoopol. Neid magistraale mööda saabuvad Mustmulla-Keskrajooni lõunast süsi, nafta, metall ja sool, põhjast Tööstusliku Keskrajooni fabrikaadid ja puit.

Rööbikute suunas läbivad Mustmulla-Keskrajooni raudteeliinid, mis lähevad Volgamaalt lääne ja loodesse: Stalingrad—Orjol—Riia, Saraa-

tov—Tambov—Mitšurinsk—Smolensk, samuti raudteed, mis suunduvad edelasse (Voronež—Kursk—Kiiev) ja kirdesse (Valuiki—Liski—Balašov—Pensa).

Magistraalliine täiendavad kohaliku tähtsusega raudteed. Peateede ristumiskohal kujunesid välja suured raudteesõlmed: Voronež, Kursk, Orjol, Jelets, Mitšurinsk, Tambov, Pensa, Ruzajevka, Kastornoje, Liski, Lgov jt.

Rajooni väljaveos on ülekaalus põllumajanduslikud veosed, toiduainete tööstuse tooted, ehitusmaterjalid, malm, mõned masinad; sisseveos — süsi, nafta, puit, metalltooraine, sool, tekstiil, kala.

Väljavedu Mustmulla-Keskrajoonist toimub peamiselt põhja ja loode poole, sissevedu aga lõunast ja põhjast. Rajoon saadab Tööstuslikku Keskrajooni peamiselt oma põllumajandussaadusi, saades sealt vastu mitmesuguseid tööstustooteid. Ukrainast saab rajoon sütt, metalli ja soola, Volgamaalt ja Kaukaasiast naftat, Rostovi oblastist sütt ning Alam-Volgamaalt soola ja kala. Tohutu suure osa raudteede veosekäibes moodustavad transiitveosed.

Edaspidi tuleb uusi raudteid ehitada esmajoones kaguossa, Voroneži oblasti piiridesse, kus praegu jäävad suured alad raudteest 30—40 ja enam kilomeetri kaugusele.

Rajooni jõetranspordil on peamiselt kohalik tähtsus. Jõetranspordiks kasutatakse kõige enam Doni jõge Voroneži oblasti lõunaosas, samuti ka Suraa, Tsna ja Seimi jõge. Volga—Doni kanali ehitamisega veosekäive Donil suurenes.

Autotranspordil on suur tähtsus kohalikus liiklemises — põllumajandussaaduste väljaveos raudteejaamadesse ja linnade toodangu transportimisel maa-asulatesse. Mustmulla-Keskrajooni läbib riiklik automagistraal, mis ühendab Moskvat Simferoopoli ja Põhja-Kaukaasiaga.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Mustmulla-Keskrajooni majanduse sisemised erinevused väljenduvad ühelt poolt põllumajanduse ja osalt sellega seotud toiduainete tööstuse tsonaalsetes iseärasustes, teiselt poolt aga peamiselt suurtes linnades paikneva rasketööstuse iseärasustes. Niisugused suured linnad ühendavad enda ümber enamasti mitte ühe, vaid mitme põllumajandusliku tsooni osad. Oblastid, mille keskusteks on need suured linnad, kujutavad endast seetõttu mitte homogeenset, vaid keerulist majanduslik-territoriaalset kompleksi, mille uurimisel on oma tunnetuslik ja praktiline tähtsus.

Arvestades oblastite suurimat majanduslikku seostatust, ühiseid majanduslikke ülesandeid ja looduslike tingimuste iseärasusi, eristatakse Mustmulla-Keskrajoonis kolm osa: lääneosa, keskosa koos kaguosaga ja kirdeosa.

MUSTMULLA-KESKRAJOONI LÄÄNEOSA

Mustmulla-Keskrajooni lääneosa moodustavad Orjoli, Kurski ja Belgorodi oblast. Nende territoorium, mis kujutab endast Kesk-Vene kõrgustiku osa, asub merepinnast tunduvalt kõrgemal. Sellest tingituna, samuti liigestatud reljeefi ja läänepoolse asendi tõttu omab käesolev ala pehmet, rohkete sademete ja sajupäevadega kliimat. Kliima suuremast niiskusest on tingitud ka väljauhte intensiivsus mullatekkeprotsessis ja leetunud hallmuldade ning leostunud ja leetunud mustmuldade laialdane levik.

Nende oblastite territooriumid asustati varakult ja rahvastiku tihedus

on siin suur. Oblastikeskused paiknevad kõik Moskva—Kursk—Harkovi raudtee magistraalil.

Oblastite omavahelised naaberalad sarnanevad üksteisega, kuid igal oblastil tervikuna on omad iseärasused.

Orjoli oblast. Orjoli oblast asub rajooni loodeosas, Okaa ülemjooksu ja tema lisajõe Zuša basseinis; oblasti idaosas saab alguse Doni lisajõgi Sosna.

Zuša ja Sosna veelahkmel saavutavad kõrgemad punktid maksimaalse kõrguse 280 m. Pinnaehituselt kujutab oblast endast jõeorgudest ja ovraagidest lõhestatud lavamaad. Mullastikus on ülekaalus hallid leetunud metsamullad (läänes) ja leostunud mustmullad (idas). Uhutud mullad katavad kohati ulatuslikke alasid, millest osa on muutunud ülesharimiseks kõlbmatuks. Oblasti lääneosas on veel säilinud endiste suurte metsamassiivide jäänuseid, kuid idas on metsad täielikult hävitatud ja seal rajatakse põllukaitse-metsaistandikke.

Orjoli oblast on maavarade poolest vaene. Tähtsamad maavarad on savi, lubjakivi ja turvas (viimast vähesel hulgal).

Põllumajanduse spetsialiseerumiselt kuulub oblast kanepi-, kartuli- ja teraviljakasvatuse tsooni ühes piima-lihakarjanduse ja seakasvatusega. Kanepikülvid on koondunud oblasti lääneossa. Piimakarjandus ja kartuli- ning köögiviljakasvatus on enam arenenud Orjoli ja Mtsenski ümbruses. Teraviljade hulgas domineerivad suuresti rukis ja kaer, kusjuures tunduvalt on suurendatud maisi külvipinda. Oblast on kuulus livnõ tõugu sigade kasvatajana.

Tööstus on spetsialiseerunud kohaliku põllumajandusliku tooraine töötlemisele (kanepi- ja piiritustööstus) ning juurdeveetava tooraine töötlemisele (masinaehitus). Suurem osa tööstusest on koondunud oblasti keskusse Orjoli.

Orjol (152 000 el.) asub Okaa veevaese ülemjooksu kaldail lisajõe Orliku suubumise kohal, Moskva—Harkovi ja Riia—Stalingradi raudtee sõlmpunktis. Kuni raudteede ehitamiseni oli Orjoli sadam tähtis viljalähetuspunkt. Raudteed tõstsid linna transpordialast tähtsust, kuid linna oma tööstus ja kaubandus arenesid nõrgalt. Pärast revolutsiooni muutus Orjol viisaastakute jooksul väljapaistvaks masinaehituse, kerge- ja toiduainete tööstuse keskuseks. Orjoli tehased ja vabrikud valmistavad tekstiilimasinaid (sealhulgas kanepitööstusele), toiduainete ja jalatsitööstuse sisseseadeid, kellasid, kanepi-, piirituse- ja viinatooteid ning mitmesugust muud kerge- ja toiduainete tööstuse toodangut. Suure Isamaasõja ajal muudeti linn rusuhunnikuks. Nüüd on ta aga jälle taastatud ja Mustmulla-Keskrajooni suuremaid linnu.

Kurski oblast. Kurski oblast asub Orjoli oblastist lõuna pool, põhiliselt Seimi jõgikonnas (Seim läbib teda idast läände). Pinnaehituselt kujutab oblast endast lainjat metsastepi lavamaad, kallakuga edela suunas. Võrreldes Orjoli oblastiga on Kurski oblasti kliima pehmem ja soojem ning mullad viljakamad.

Tähtsamad maavarad on: Kurski magnetilise anomaalia rauamaak, kriit, fosforiit, savi, liiv, turvas (väikesed lademed Seimi orus).

Kurski oblast on Mustmulla-Keskrajoonis kõige kõrgema rahvastiku tihedusega oblast, milline asjaolu on seotud intensiivse põllumajandusega. Põllumajanduse spetsialiseerumiselt kuulub oblasti loodeosa kanepi- ja kartulikasvatuse tsooni, mis on ühine Orjoli oblastiga. Oblasti ülejäänud osa, eriti edelapiirkond Seimi vasakul kaldal, kuulub suhkrupeedi- ja nisukasvatuse tsooni. Oblasti tööstuses omab suurt tähtsust suhkru-, piiritus- ja kanepitööstus ning teised harud, mis tegelevad põllumajandusliku tooraine töötlemisega ja põllumajanduse varustamisega masinate ning väetistega. Seejuures paikneb suur osa neist ettevõtteist maarajoonides.

Kursk (203 000 el.) asub Tuskori jõe paremal kaldal viimase suubumise kohal Seimi, Moskva—Harkovi ja Kiiev—Voroneži raudtee sõlmpunktis.

Kursk on Venemaa vanimaid linnu. Esmakordselt mainitakse Kurskit dokumentides aastaarvu 1095 all. Tatarlaste vallutuste ajal purustati linn täielikult ja ehitati uuesti üles 1597. a. kindlusena rändrahvaste vastu. Kurski asend Keskrajooni ja Ukraina vahelistel kaubateedel soodustas tema kaubanduse arengut, tööstus aga arenes Kurskis enne revolutsiooni nõrgalt.

Nõukogude võimu ajal muutus Kursk tähtsaks tööstus- ja kultuurikeskuseks, kus oli arenenud raske-, kerge- ja toiduainete tööstus. Domineerival kohal on linnas masinaehitus ja keemiatööstus. Kurskis toodetakse elektriaparatuuri, arvutusmasinaid, elevaatorite sisseseadeid, mitmesuguseid mehhaanikatehaste tooteid, tehnilisi kummitooteid ja arstimeid. Kergetööstuse ettevõtteid esindavad nööri-, ketrus-, trikotaaži-, jalatsi- ja muud vabrikud. Hästi on arenenud ka toiduainete tööstus: jahu-, likööri- ja viina- ning tubakatööstus. Pärast sõda on rajatud ehitusmaterjalide tootmiseks mitmed klaasi- ja kipsitehased. Kurski piirkonnas toimus Suure Isamaasõja ajal üks suuremaid lahinguid, mille tagajärjel Kursk sai tugevasti kannatada. Pärast sõda linn taastati ja nüüd ületab tema tööstus juba tunduvalt sõjaeelse taseme.

Belgorodi oblast. Belgorodi oblast moodustati Kurski oblasti lõuna- ja Voroneži oblasti edelarajoonidest. Oblast paikneb Kesk-Vene kõrgustiku lõunanõlval, kuuludes peamiselt Doni basseini jõgede Severski Donetsi, Oskoli ja Tihhaja-Sosna süsteemi; oblasti lääneosas algab Dnepri lisajõgi Vorskla.

Ovraagide nõlvadel ja jõgede kõrgetel uhutud kallastel esineb kõikjal kriidipaljandeid, mis kohati moodustavad valgeid kuplitaolisi järsakuid. Belgorodi ja Šebekino juures asuvatel kriidilademetel on suur tööstuslik tähtsus. Oblasti piirides leidub ka rauamaaki. Kliima ja mullastiku poolest sarnaneb oblast üldiselt Kurski oblastiga, kuid tema idaosa kliimat iseloomustab suurem kontinentaalsus ja põuasus. Metsastepp läheb siin üle keskmise huumusesisaldusega mustmuldadega stepiks. Severski Donetsi ja Oskoli orgude nõlvadel on säilinud väikesed laialehised metsasalud.

Belgorodi oblast sarnaneb mitmeti temaga piirnevate Ukraina rajoonidega, seda nii pehme kliima ja maastiku poolest, mida iseloomustavad suhkrupeediistandikud, nisupõllud ning aedade ja paplitega ümbritsetud valged majakesed, kui ka ukraina keele poolest, mida räägitakse oblasti lõuna-aladel.

Põllumajanduse spetsialiseerumiselt kuulub oblast kahte tsooni: lääneosa suhkrupeedi- ja nisukasvatuse tsooni ning idaosa päevalille- ja nisukasvatuse tsooni ühes eeterõlikultuuride ulatuslike külvidega (viimaste töötlemise keskus on Aleksejevka).

Oblasti tööstuses on toiduainete tööstuse (jahu-, suhkru- ja taimeõlitööstus) kõrval tunduvalt arenenud ka kriidi kaevandamine, tsemendi- ja metallitööstus; väheses ulatuses kaevandatakse rauamaaki.

Belgorod (71 000 el.) — oblasti keskus, paikneb Moskva—Kursk—Harkovi raudtee ääres Severski Donetsi orus, valgete kriidiküngaste naabruses. Linna tööstust esindavad kriidi kaevandamine, tsementitehas ja riigi suurim tahvelkivitehas, katlatehas ning toiduainete tööstuse ettevõtted.

Peale Belgorodi on tööstuslikult tunduvalt kasvanud ka teised linnad, nagu Starõi Oskol, Valuiki ja Šebekino.

Sellesse rühma kuuluvad Voroneži, Lipetski ja Tambovi oblast. Need paiknevad Doni-äärses piirkonnas ja Okaa-Doni madalikul.

Oblastite looduslikke tingimusi iseloomustab kaks põhilist looduslikku vöödet — metsastepp ja stepp, millest kumbki hõlmab osa Kesk-Vene kõrgustikust ja osa Okaa-Doni madalikust. Omad iseärasused on ka Doni, Voroneži, Sosna, Tsna, Hopjori, Vorona ja teiste väiksemate jõgede orgudel. Nende oblastite looduslikud tingimused tervikuna paistavad silma äärmiselt suure mitmekesisusega. Mitmesuguste tsonaalsete ja atsonaalsete tegurite kooslus väljendub eredalt Doni-äärses piirkonnas.

Doni-äärne piirkond hõlmab ühelt poolt Kesk-Vene kõrgustiku idaserva, mis madaldub Doni suunas ja moodustab piki jõge järsaku, ning teiselt poolt Doni vasakkalda riba.

Paremkalda-ala kerkib Doni orust tunduvalt kõrgemale ja on kattekivimite kobeduse tõttu tugevasti lõhestatud jõgede ja ovraagidega. Erosiooniprotsessidel on siin kõige purustavam toime ja võitlus ovraagidega ning muldade uhtumisega on kogu paremkaldal eriti vajalik.

Doni paremkalda-ala jaguneb metsastepiks ja stepiks. Paremkalda metsastepis on aluspõhjaks devoni lubjakivid, stepiosas aga kriidiajastu setted.

Lubjakivi kaevandamine Doni ja Sosna kallastel on suure tööstusliku tähtsusega. Devitsa jõgikonnas Latnaja juures (Voronežist lääne pool) leidub väärtuslikku tulekindlat savi.

Paremkalda metsastepile on iseloomustav tugevasti liigestunud reljeef. Mustmullad on siin sageli niivõrd uhutud ja denudeeritud, et keset põlde esineb valgeid kriidilaike, samuti on kriiti näha ka põlluteede rööbastes. Suur osa paremkalda stepist on muutunud põlluharimiseks kõlbmatuks ja seda kasutatakse karjamaana, millel siin on suur osatähtsus.

Kriidisetted levivad peaaegu pidevalt mööda Doni paremat kallast, moodustades kohati omapäraseid murenemisvorme (sambad, kuplid). Kriidiga on seotud ka teiste maavarade, nagu mergel ja ooker, esinemine.

Pavlovski rajoonis (Ukrainskaja Builovka ja Bassovka asula juures) leidub Doni kallastel kõvade kristalliinsete kivimite — graniidi, süeniidi ja dioriidi paljandeid, mille töötlemisel saadakse väärtuslikku ehitus- ja seinakattematerjali.

Doni vasakkalda-ala erineb tugevasti paremkaldast. Välja arvatud Kalatši kõrgustik, on see ala tunduvalt madalam, kujutades endast pinnamoelt laiade nõrgalt arenenud jõeorgude ja laugete nõlvadega tasandikku. Piki Doni ja Voroneži jõe vasakut kallast kulgeb 10 km laiune liivariba. Liivakihi tüsedus ulatub mõnes kohas 100 ja enam meetrini. Liivase kalda-ala ebaratsionaalne kasutamine minevikus muutis selle lahtise tuiskliivaga kaetud jäätmaaks, mille tagajärjel esineb kohati täiesti asustamata liiva-alasid. Tohutu suurte liiva-alade kinnistamine ja kasutuselevõtmine Doni vasakul kaldal on tähtis rahvamajanduslik ülesanne. Üheks liivade kinnistamise vahendiks on nende metsastamine. Seda vajalikum on kaitsta Doni vasakkalda olemasolevaid metsamassiive, nagu Usmani männik Voroneži ja Usmani jõe vahelisel liivasel alal. Usmani laas on võetud looduskaitse alla, seal elavad metskits ja hirv ning jõgedes koprad.

Vasakkalda-ala maavaradest on tähtsaim Lipetski maardla rauamaak.

Okaa-Doni madalik hõlmab laialdase ala Doni jõest kuni Volga kõrgustikuni. See on võrdlemisi üksluine lame tasandik, mille aluspõhja katavad suure tüsedusega kvaternaarsed setted. Üksnes Vorona ja Hopjori jõe paremkalda-alal on reljeef rohkem liigestunud.

Viljakad mullad ja päikesepaisteliste päevade rohkus kevadel ning suvel loovad siin põllumajandusele soodsad tingimused. Metsastepi kliimat iseloomustab aga ebapüsiv niiskus, kuna stepivööde on juba täiesti põuane. Seetõttu tuleb rakendada abinõusid võitluseks põua vastu.

Okaa-Doni madalik on peaaegu metsatu. Üksikud metsamassiivid on säilinud ainult vähestes kohtades: piki Tsna jõge, Bitjuuga vasakul kaldal Hrennovoje laas, Osseredi jõe kõrgel paremal kaldal Šipovi tammik ning Vorona ja Hopjori paremal kaldal Tellermanovi salu. Muidu elustab laialdast ülesharitud tasandikku ainult harva lohkudes kasvav haavavõsa.

Okaa-Doni madalik on vaene ka maavaradelt, mis piirduvad üksnes kohaliku tähtsusega ehitusmaterjalidega, fosforiidiga ja Hopjori leiukoha fosforit sisaldava rauamaagiga.

Doni-äärse piirkonna ja Okaa-Doni madaliku majandusse on suuremal või vähemal määral koondunud kõik rajoonile iseloomulikud jooned. Põllumajanduses on siin suur tähtsus nisu, maisi, päevalille ja mahorka kasvatamisel; suhkrupeedi- ja kanepikülvid on vähem levinud kui Kesk-

Vene kõrgustiku oblastites. Tööstuse koosseisus on tugevamini esindatud rasketööstus: mustmetallurgia, masinaehitus ja keemiatööstus. Eespool-mainitud oblastite piiridesse on koondunud võrdlemisi palju ja seal-hulgas ka suuri linnu.

Doni-äärse piirkonna ja Okaa-Doni madaliku oblastitel on palju ühist looduslike tingimuste ja majanduse poolest. Nii on nende naaber-alad real juhtumeil samalaadilised. Kuid majanduse struktuurilt, majandusharude kombinatsioonilt ja paigutuselt erinevad nad oluliselt üksteisest. Oblastite piiride määramisel on silmas peetud iga territooriumi majanduslikku tõmbuvust oma oblastikeskuse poole. See tõmbuvus on enam väljendunud Voroneži ja Tambovi oblastis ning nõrgemalt Lipetski oblastis, kus peale oblastikeskuse on olemas ka teisi suuri linnu (Jelets).

Voroneži oblast. Voroneži oblast paikneb mõlemal pool Doni kesk-jooksu, mis läbib teda loodest kagusse.

Oblasti kliima on mõõdukalt kontinentaalne suure arvu päikesepais-teliste päevadega vegetatsiooniperioodil; siin on viljakad mullad, suur jõgi ja mineraalsete ehitusmaterjalide suured varud. Sealjuures on oblasti looduslikes tingimustes ka negatiivseid jooni, nagu tihe ovraa-gide võrk kõrgustikel, lahtised liivad Doni vasakkalda-alal, põuane kliima idas, mis nõuab mõjuvate abinõude rakendamist looduslike tingi-muste parandamiseks.

Revolutsioonieelsel ajal oli oblast mahajäänud agraarpiirkond, kus teravalt väljendusid «kehvumise» jooned, kuid kapitalismi arengult põllumajanduses seisis ta siiski kõrgemal tasemel kui rajooni teised oblastid. Juba teise viisaastaku lõpul omandas tööstus domineeriva koha majanduse üldtoodangus. Oblasti tööstus tervikuna täitis edukalt viienda viie aasta plaani, suurendades oma toodangu viisaastaku kestel 2,4-kord-seks. Tööstuse koosseisus on ülekaalus masinaehitus, keemia- ja raadio-tehniline tööstus, ent samal ajal on saavutanud kõrge taseme ka toidu-ainete tööstus. Rasketööstus on koondunud põhiliselt Voroneži, suur osa toiduainete tööstusest aga paikneb hajusalt kogu oblastis, vastavalt põllumajanduse spetsialiseerumisele. Tooraine tootmise kohal paiknevad ka ehitusmaterjalide tööstuse ettevõtted: tsementitehas Podgornõis, šamotitehas Latnajas ja Semilukis, ookritehas Žuravkas jt.

Voroneži oblastile kuulub Mustmulla-Keskrajoonis esikoht nisu- ja päevalille- ning teine koht suhkrupeedikülvidelt. Tema põldudel kasva-tatakse edukalt ka maisi (maisi külvipind moodustas 1956. a. 370 000 ha, suhkrupeedi külvipind aga 77 000 ha). Loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga. Voroneži oblast oli kuuenda viisaastaku enne-tähtaegse täitmise initsiaator — ta seadis ülesandeks täita kuues viis-aastak liha- ja piimatoodangu osas ühe aastaga. Oblast on juba ammust ajast kuulus hobusekasvatuse poolest (Orlovi traavlid ja bitjuugid). Pälvitud kuulsus on ka kohalikul mihnovi ja kutšuguuri lambatõul. Põl-lumajanduse spetsialiseerumiselt kuulub oblasti valdav osa nisu- ja päevalillekasvatuse tsooni, kuid tema paljudel administratiivrajoonidel, eriti rammusatel mustmuldadel Voronežist ida pool, on suhkrupeedi- ja nisukasvatuse suund. Voroneži ümbruses on arenenud kartuli- ja köögiviljakasvatus, piimakarjandus ja aiandus. Voroneži oblastis on V. V. Dokutšajevi nimelise Mustmulla-Keskvõõtmiku Maaviljeluse Insti-tuudi katsete najal välja töötatud efektiivsed abinõud võitluseks põuaga. Rajatakse põllukaitse-metsaistandikke, ehitatakse tiike ja veehoidlaid, teostatakse kunstlikku niisutamist, liivade kinnistamist ja metsastamist.

Voronež on Mustmulla-Keskrajooni suurim linn (454 000 el.).

Linn rajati 1586. a. Voroneži jõe kaldale 25 km kaugusele tema suubumise kohast Doni jõkke kaitseks rändrahvaste vastu. Linn elas läbi tõusu Peeter I ajal, kes varustas siit laevastikku Aasovi sõjaretkedeks. XVIII sajandil ja XIX saj. esimesel kolmandikul, kui Voroneži kubermangu lõuna- ja kaguosad olid veel karjamaadele tugineva looma-

kasvatuse ja ekstensiivsele kesapõllusüsteemile rajatud põllunduse piirkonnaks, arenes Voronežis laiaulatuslik kaubandus kariloomade, naha ja villaga ning naha-, rasvasulatamis-, kalevi- ja villatööstus. Voronež muutus ühtlasi tähtsaks keskuseks vilja lähetamisel mööda Doni jõge allapoole doni, kubani ja tereki kasakate varustamiseks. Seoses raudteede ehitamisega arenes reformijärgsel perioodil oblastis kaubamajanduslik põllundus nisu, päevalille ja tubaka tootmisega. Ühtlasi suurenes kagusteppide ülesharimine, mille tulemusel loomakasvatus andis maad põllundusele ja põllundussaaduste töötlemine saavutas Voroneži tööstuses ülekaalu, võrreldes loomakasvatussaaduste töötlemisega. Oma tegevuse lõpetasid rasvasulatamis- ja kalevitööstus ja neid asendasid taimeõli-, piiritus- ja tubakatööstus.

Tõelise tööstusliku ja kultuurilise õitsenguni jõudis linn nõukogude võimu ajal. Voroneži tööstuses muutus juhtivaks haruks masinaehitus: täppismasinate tööstus, vedurite ja vagunite remont, põllumajandusmasinate tööstus, sillakonstruktsioonide, sepistamis- ja pressimisseadmete, ekskavaatorite, siloseadmete ja raadioaparatuuri tootmine. Tunduvalt arenes keemiatööstus: sünteetilise kautšuki, rattakummide ning farmaatsiatoodete valmistamine. Toiduainete tööstuses paistavad silma liha- ja jahutööstuse ettevõtted ning taimeõli- ja rasvakombinaat. Pärast sõda rajati ehitusmaterjalide tootmise uued ettevõtted: kipsi- ja klaasitehas. Tugevneb ka kergetööstus. Nõukogude võimu ajal arenes välja uus linnaosa Voroneži jõe vasakul kaldal, vanas linnaosas aga tekkisid uued ühiskondlike ja kultuuriasutuste hooned. Linna elanike arv on kasvanud peaaegu kolmekordseks. Voroneži seitse kõrgemat õppeasutust, sealhulgas ülikool, valmistavad ette kaadrit mitmesuguste majandus- ja kultuurialade jaoks mitte ainult Voronežile, vaid ka teistele oblastitele. Voronež paikneb kolme raudtee (need suunduvad Moskvasse, Rostovisse Doni ääres ja Kiievisse) sõlmpunktis, omades seetõttu mitmekülgseid tootmis- ja transpordisidemeid. Isamaasõjas sai Voronež tugevasti kannatada, kuid taastamise ja edasise arenemise tulemusena sai temast veelgi tähtsam mustmullavöötmiku tööstus- ja kultuurikeskus.

Lipetski oblast. Lipetski oblast, mis moodustati 1954. a. jaanuaris, paikneb Doni ülemjooksu ja tema lisajõgede Voroneži, Sosna, Krassivaja Metši jt. basseinis. Doni paremkalda- ja osalt Doni ja Voroneži jõe vaheline ala asuvad Kesk-Vene kõrgustikul, kuna Voroneži vasakkalda-ala kuulub Okaa-Doni madaliku piiridesse.

Oblasti maavarad on rauamaak, lubjakivi, savi, liiv ja väikesed turbalademed. Jõed on veevaesed.

Oblasti rahvastiku tihedus võrdub Mustmulla-Keskrajooni keskmisega. Suured asulad kulgevad ahelikena piki Doni ja teisi jõgesid.

Nõukogude võimu ajal loodi oblastis rasketööstus ja arenes edasi kerge- ja toiduainete tööstus. Lipetsk ja Jelets muutusid tähtsateks tööstuskeskusteks. Seoses tööstuse arenguga elustusid vanad väikelinnad — Usman, Grjazi, Zadonsk, Tšaplõgin, Lebedjan, Dankov.

Põllumajanduse spetsialiseerumiselt kuulub Lipetski oblast mitmesuguste teraviljade ja kartulikasvatuse ning piima-lihakarjanduse tsooni ühes tunduvate suhkrupeedi- ja mahorkakülvidega. Oblastis on suured aianduskolded (Lebedjani rajoonis jm.). Teraviljade hulgas domineerivad rukis ja kaer. Tehnilise kartuli sordid töödeldakse arvukates piiritustehastes ja Kazaki tärklisevabrikus (Jeletsi juures). Mahorkat töödeldakse Usmani ja Jeletsi vabrikus.

Üheks tähtsamaks ülesandeks on edasise tõusu saavutamine põllumajanduses. Erilist tähelepanu tuleb pöörata ka Doni-äärse piirkonna ovraagidest lõhestatud, leetunud ja tugevasti uhutud mustmuldadele, mille viljakuse tõstmiseks tuleb pidurdada erosiooni, teostada õiget harimist ja väetamist ning võtta tarvitusele teisi abinõusid mulla keemilise koostise ja struktuuri parandamiseks.

Lipetski oblastis on kaks suurt linna — Lipetsk ja Jelets.

Lipetsk (156 000 el.) asub Voroneži jõe ja Stalingrad—Orjol—Riia

raudtee ääres. Linna areng on seotud tema ümbruses asuvate rauamaagi leiukohtade kasutamisega. Esimesed metallurgiatehased rajati siia Peeter I ajal laevastiku ehitamiseks ja varustamiseks. XVIII saj. lõpul lakkas maagi kaevandamine ja metalli sulatamine. Kapitalismi arenedes algas töö uuesti (1877. a.), kuid Lõunarajooni metallurgia konkurentsi tõttu see jälle katkes ja algas taas alles 1912. a.

Mustmetallurgia saatust jagas ka Lipetski linn. Kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini oli Lipetsk väike linn, mida tunti ainult Peeter I poolt ehitatud kuurordi järgi.

Nõukogude võimu ajal rekonstrueeriti Lipetskis vana metallurgiatehas «Svobodnõi Sokol» ja ehitati suur Novolipetski metallurgiatehas. Nende baasil rajati teisi tehaseid — malmivalu, kanalisatsioonitorude ja radiaatorite tehas. Pärast Suurt Isamaasõda täienes linna metallitööstus uute suurte tehastega: mehhaanika-, ferrosulamite ja traktoritehas. Linnas on arenenud ka keemia-, toiduainete ja kergetööstus ning ehitusmaterjalide tootmine (tsement). Linna varustamine elektrienergia ja kütusega toimub Donetsi söe arvel.

Ühes tööstuse arenemisega kasvas ka linn, mille tulemusel tema territoorium suurenes neljakordseks. Lipetsk laiub nüüd Voroneži mõlemal kaldal. Paremal kõrgel kaldal asub vanalinn kuurordi, «Svobodnõi Sokoli» ja teiste tehastega. Vasakule madalale kaldale on keset männimetsa ehitatud Novolipetski metallurgiatehas oma «kaaslastega» — elektri-soojustsentraaliga ja teiste tehastega. Väljaspool linna piire asuvad kaevandused ja kivimurrud.

Lipetsk on tähtis transpordikeskus. Ühendusepidamine oma oblasti ja teiste oblastitega toimub Grjazi ja Jeletsi raudteesõlme kaudu.

Jelets on vana vene linn, Moskva kaasaegne (kroonikas mainitakse esimest korda 1146. aasta all). Ta paikneb Doni lisajõe Sosna kaldal ja Stalingrad—Orjol—Riia raudtee ristumiskohal Moskva—Donbassi raudteega. Peale selle suundub Jeletsist raudtee Lev Tolstoi jaama. Jelets on viljakaubanduse ja kaubalise jahutööstuse vanim keskus. Suure raudteesõlmena tõmbab ta enda poole töötlemiseks peaaegu kogu oblasti paremkalda-ala põllumajanduse kaubatoodangu. Siin on arenenud jahu-, piiritus-, tubaka-, liha- ja nahatööstus. Jeletsi lähedal on suured lubjakivimurrud. Linnas on ka masinaehitus (mootoriremonditehas jt.). Jelets ja tema lähedased asulad on ammust ajast kuulsad pitsitöönduse poolest.

Tambovi oblast. Tambovi oblast paikneb Okaa-Doni madaliku piirides, mõlemal pool Tsna jõe metsarikast orgu. Tema lääneosa läbib põhjast lõunasse Voroneži ja idaosa Vorona jõgi. Kõik need jõed on veevaesed, aeglase vooluga ja looduslikus seisundis mittelaevatatavad. Kuid tänapäeval on Tsna tõkestatud tammidega, mille juurde on rajatud hüdroelektrijaamad, ja nii saab jõge kasutada laevasõiduks, elektrienergia tootmiseks ning põldude niisutamiseks. Analoogilisi abinõusid rakendatakse Vorona jõel.

Mullastik on territooriumi suuremas osas esindatud rammusate mustmuldadega. Tsna ja Vorona vasakkalda-alal levivad leostunud mustmullad, jõgede orgudes aga saviliivased kamarleetmullad. Maavaradest on suurema tähtsusega kriidiajastu setetega seotud fosforiit ja turvas Tsna oru madalikul. Metsad — männikud ja osalt laialehised metsad — on säilinud Tsna paremkalda-alal. Kaldaäärseid tihnikuid leidub Vorona jõe orus.

Tambovi oblast asustati hiljem kui Mustmulla-Keskrajooni lääneosa. Enne revolutsiooni domineerisid külvipinnas rukis, kaer, hirss ja kartul. Nõukogude võimu ajal suurenesid tunduvalt nisukülvid, mitteteraviljadest aga päevalille-, suhkrupeedi-, mahorka- ja eeterõlikultuuride külvid.

Oblasti loomakasvatus on piima-lihamajanduse suunaga. Et territoo-

rium on suures ulatuses üles küntud, langeb karja varustamine söödaga peaaegu täielikult ülesharitud maade arvele.

Oblasti Mitšurinski rajoon on üleliidulise tähtsusega kultuuraianduse kolle.

Põllumajanduse spetsialiseerumiselt kuulub oblasti rammusate must-muldadega edelaosa nisu- ja suhkrupeedikasvatuse tsooni, samasuguse mullastikuga, kuid põuasem kaguosa — nisu- ja päevalillekasvatuse tsooni ning suhteliselt vähem viljakate muldadega põhjaosa — mitmesuguste teraviljade (rukis, kaer jt.), kartuli- ja mahorkakasvatuse tsooni.

Toiduainete tööstuse, villatööstuse ja teiste tööstusharude vanade ettevõtete rekonstrueerimise kõrval rajati oblasti tööstuses ka uued harud — masinaehitus ja keemiatööstus. Tööstus on koondunud Tambovisse ja selle ümbrusse, Mitšurinskisse ja Moršanskisse. Toiduainete tööstuse ettevõtteid asub peale selle veel maarajoonides, kõige sagedamini raudteede ääres.

Tambov (170 000 el.) asub oblasti keskel Tsna ülemjooksu vasakul kaldal, Moskvasse (läbi Mitšurinski), Saraatovi ja Kamõšini suunduvate raudteede sõlmpunktis.

Linn rajati 1636. a. «Tambovi kindluseliini» tugipunktina. Kaua aega jäi ta vähese tähtsusega linnaks, kus XIX saj. lõpul oli vähem kui 50 000 elanikku.

Nõukogude võimu ajal ehitati Tambovis mitmed uued suured vabrikud ja tehased ning rekonstrueeriti vanad. Tema tööstus peegeldab linna osa transpordisõlmena ja suure põllumajandusliku rajooni keskusena. Raudteetransporti teenindab vaguniremonditehas. Üheks suuremaks tehaseks on traktori- ja autoosi valmistav tehas. Linnas on arenenud elektrotehnilise ja keemia-aparatuuri tootmine. Tambovi äärelinnas arenes välja uus tööstusrajoon, kus pärast sõda ehitati katlamehaanika-, kummi- ja asbesti- ning aniliinvärvide tehas. Linnas on arenenud toiduainete ja kergetööstus.

Tambovi rajoonis paikneb vana villatööstuse keskus Rasskazovo ja uus linn Kotovsk.

Mitšurinsk (end. Kozlov) asub Lesnoi Voroneži paremal kaldal, Moskvasse, Saraatovisse ja Rostovisse suunduvate raudteede sõlmpunktis.

Linn tekkis XVII saj. esimesel poolel. Tänu oma asendile Keskrajoonist lõunasse ja idasse suunduvatel teedel ei jäänud ta viljakaubanduse poolest juba enne raudteede ehitamist Tambovist sugugi maha, pärast raudteede ehitamist jõudis ta aga viimasest isegi ette. Linn vedas välja teravilja, loomi ja liha.

Tööstus töötles varem peamiselt põllumajanduse toodangut. Nüüd on selle kõrval arenenud ka transpordi- ja põllumajandusmasinate tööstus.

Kozlov nimetati ümber Mitšurinskiks looduse ümberkujundaja I. V. Mitšurini auks, kes teostas siin oma katseid hübridiseerimise ning uute viljapuu- ja marjapõõsasortide aretamise alal.

Enam kui poole sajandi kestel sooritatud katsete tulemusena õnnestus I. V. Mitšurinil välja aretada enam kui 300 uut viljapuu- ja marjapõõsasorti, mis on laialdaselt tuntud nii kodu- kui ka välismaal. Rakendades suuresti erinevates kliimatingimustes kasvanud taimede ristamise meetodit, saavutas Mitšurin uute omaduste ilmnemise taimedel ja nende kohanemise uutele tingimustele. Tänu sellele õnnestus tunduvalt laiendada paljude viljapuude levikutsooni ja kasvatada lõunapoolsemaid sorte põhjapoolsemates rajoonides, eriti aga levitada külmakindlaid viinamarjasorte NSV Liidu Euroopa-osa keskvöötmikus. I. V. Mitšurini väikese puukooli baasil rajatud Mitšurini-nimeline Geneetika Keskslaboratoorium annab igal aastal meie maa teistele rajoonidele üle sadu tuhandeid Mitšurini sortide noori taimi. Mitšurini sortidest koosnevate NSV Liidu aedade pindala ulatub 100 000 hektarini. Tänu Mitšurini sortidele levis aiandus laialdaselt põhjas, ulatudes kuni Arhangelskini, Siberis ja Armeenia mägirajoonides. Laialt on tuntud Mitšurini õunapuusordid belflöör-kitaika, safran-kitaika, kandil-kitaika, slavjanka, aniis, kalvill, kuuesajagrammine antoonovka, pirnidest aga — oktoobri võipirn, Mitšurini dessert jt.

Mitšurinsk on kultuuraianduse ja aianduskaadri ettevalmistamise üleliiduline keskus. Siin on loodud Mitšurini-nimeline Puuviljakasvatuse Teadusliku Uurimise Instituut, I. V. Mitšurini nimeline Geneetika Kesklaboratoorium, puuviljakasvatuse kõrgem õppeasutus ja tehnikum.

Moršansk asub Tsna jõe vasakul kaldal ja Sõzran—Vjazma raudtee ääres. Minevikus oli ta suur viljalähetussadam. Linnas on villa-, tubaka-, klaasi-, puidu- ja metsakeemiatööstus. Kütuseks kasutatakse kohalikku turvast.

MUSTMULLA-KESKRAJOONI KIRDEOSA

Mustmulla-Keskrajooni kirdeosa, kuhu kuuluvad Pensa oblast ja Mordva ANSV, asub peamiselt Volga kõrgustikul ja kujutab endast nn. üleminekurajooni Mustmulla-Keskrajooni ja Volgamaa vahel.

Pensa oblasti ja Mordva ANSV majanduse arengut soodustavaks tingimuseks on nende lähedus Volgale ja raudteeühendus Volga-äärsete linnadega — Gorki, Kaasani, Uljanovski ja Kuibõševiga. V. I. Lenini nim. Volga hüdroelektrijaama käikulaskmisega muutub majanduslik side Volgamaaga veelgi tihedamaks.

Pensa oblast ja Mordva ANSV omavad sarnaseid jooni nii looduslikes tingimustes kui ka majanduses. Nende territooriumi läbivad ühed ja samad Volga basseini jõed — läänes Mokša ja ida Suraa ühes oma lisajõgedega. Alles Pensa oblasti lõunaosas saavad alguse Doni basseini jõed — Hopjor ühes Voronaga. Nende territooriumi lääne- ja loodeosa kujutab endast Okaa-Doni madaliku osa, kusjuures jõeorgudes ulatub kõrgus veidi üle 100 m, oblasti idaosas Volga kõrgustiku piirkonnas aga enam kui 300 m üle merepinna. Jõeorgude ja veelahkmete suure kõrgusvahe tõttu on Volga kõrgustiku pind tugevasti liigestatud ja lõhestatud sügavatest jõeorgudest, balkadest ja ovraagidest. Võitlus muldade erosiooni vastu on siin sama aktuaalne kui Kesk-Vene kõrgustikul. Maapinna üsna tähelepandav kõrgus ühes domineeriva kallakuga loodesse ja liigestatud reljeef tingivad kliima küllaldase niiskuse (400—500 mm aastas).

Pensa oblast ja Mordva ANSV kuuluvad metsastepivöötmesse ja on rajooni teistest oblastitest tunduvalt metsarikkamad. Nende mullastik on väga mitmekesine — alates kamar-leetmuldadest ja lõpetades rammusate mustmuldadega.

Territooriumi lääneosas (Pensa meridiaanist lääne pool) on aluspõhjaks kriidiajastu setted ja see ala kuulub maksimaalse jäästumise tsooni. Idaosa koosneb enamikus paleogeensetest setetest. Nende setetega on seotud Pensa oblasti ja Mordva ANSV ühised maavarad: kriit, mergel, fosforiit, mitmesugused savid, liiv. Mannerjää sulavete tekkesed liivasetted katavad laiade ribadena Mokša, Suraa ja Alatõri jõe madalaid orge. Territooriumi madalam loodeosa on rikas turba poolest.

Nõukogude võimu ajal on Pensa oblastis ja Mordva ANSV-s loodud mitmekesine tööstus ja kõrgesti arenenud sotsialistlik suurpõllundus. Nende tööstuse koosseisus on ühisteks toiduainete, kerge- ja puidutööstuse harud. Masinaehitus on enam arenenud Pensa oblastis. Põllumajanduse spetsialiseerumises iseloomustavad nii ühte kui teist teraviljad, kartul, päevalill, suhkrupeet, mahorka ja piima-lihakarjandus, kusjuures Pensa oblastis kui lõunapoolsemas on suhteliselt enam arenenud nisu-, päevalille- ja suhkrupeedikülvid, Mordva ANSV-s aga kanepikülvid.

Pensa oblast. Pensa oblast hõlmab Volga kõrgustiku kõige laiema osa. Tema kirdeosa asub Volgast ainult 80 km kaugusel ja Pensal on otsene raudteeühendus Sõzrani ja Kuibõševiga. Asudes ümbritsevast alast tunduvalt kõrgemal, on oblasti territoorium veelahkmeks paljudele

jõgedele. Suurim neist — Suraa — algab idas, veelahkmelise Suraa Šiška juures ja paindudes kaarena ümber oblasti kirdeosa suundub ta Mordva ANSV piiridesse. Ülejäänud jõed (Hopjor, Vorona, Mokša jt.) hargnevad oblasti keskosast lehvikutaoliselt mitmes suunas laiali.

Looduslike tingimuste ja majanduse poolest kujutab Pensa oblast endast üksteisest tunduvalt erinevate osade kooslust. Suur osa oblastist kuulub metsastepivöötmesse ja siin on ülekaalus leostunud ning leetunud mustmullad, lõunaosas aga ulatuslikult ülesharitud tüsedad mustmullad arvukate metsamassiivide jäänustega. Oblasti kirdeosas, nõndanimetatud metsases Taga-Suraas, laiuvad suured metsamassiivid ja seal on suhteliselt vähe ülesharitud maad.

Nagu Tambovi oblast, nii asustati ka Pensa oblast hiljem kui Mustmulla-Keskrajooni lääneosa, kuid ka siin on rahvastiku tihedus suur (umbes 35 inimest 1 km^2). Domineeriv rahvus on venelased, kuid on ka mordvalasi ja tatarlasi. Linnarahvastik moodustas 1959. a. andmeil 33% kogu rahvastikust.

Oblasti põllumajanduses on ülekaalus põllundus, mis on spetsialiseerunud mitmesugustele teraviljadele, kartulile, päevalillele, suhkrupeedile ja kanepile. Nisu koos päevalille ja suhkrupeediga kasvatatakse põhiliselt lõuna- ja lääneosas, kanepit põhjas, rukist ja teisi teravilju, samuti kartulit aga kogu oblastis. Loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga.

Oblastis on mitmekesine tööstus. Tunduva osa sellest moodustavad toiduainete tööstuse ettevõtted: jahu-, piiritus-, liha-, taimeõli- ja suhkruvabrikud (Zemetšinos ja Bekovos).

Kohalikul ja juurdeveetaval toorainel areneb kergetööstus: kanepi-, villa- ja nahatööstus. Kalevi- ja villavabrikud tekkisid juba XIX saj. esimesel poolel metsases Taga-Suraas (Litvinos, Zolotarjovkas, Nikolski Hutoris, Verhozimis) pärisorjusliku töö, kohaliku puitkütuse ja naabersteppide lambakasvatusrajoonide tooraine kasutamise baasil. Ühes nendega tekkis kümmekond samasugust vabrikut ka Uljanovski oblastis. Nõukogude võimu ajal teostati nende ümberseadmestamine ja laiendamine.

Kohalikul toorainel on arenenud ka puidutööstus: saagimis-, vineeri-, tiku- ja paberitööstus. Saagimisvabrikud paiknevad enamikus oblasti idaosas, tikutööstus loodeosas — Verhni ja Nižni Lomovis — ning paberitööstus Pensas.

Kohalikul mineraalsel toorainel on arenenud klaasitööstus.

Noorim, kuid juhtiva tähtsusega tööstusharu on masinaehitus. See tööstusharu areneb juurdeveetaval toorainel ja talle on iseloomulikud vähe metalli nõudvad täppismehhaanikatööstuse ettevõtted, tekstiili-, põllumajandus- ja muude masinate tootmine. Masinaehitus on koondunud peamiselt Pensasse, kuid eksisteerib ka teistes linnades: Kuznetskis tekstiili- ja Belinskis põllumajandusmasinate tööstus, Serdobskis kellatehas.

Pensa on oblasti suurim tööstuskeskus (254 000 el.). Ta asub Suraa vasakul mägisel kaldal, Moskva—Rjažsk—Sõzrani ja Gorki—Balašov—Valuiki—Donbassi magistraalraudteede sõlmpunktis. Rajati XVII saj. esimesel poolel Ivan Groznõi poolt asutatud kindlustatud linna asemele.

Pensa poole tõmbuvad oblasti kaks erilaadilist osa — mustmuldade ja arenenud põllumajandusega Suraa vasakkalda-ala ning paremkalda metsane Taga-Suraa, kus põllumajanduse osatähtsus on väiksem, kuid tööstus jälle sedavõrd arenenum. Pensa tööstus on seotud oblasti mõlema osaga. Esimene varustab toorainega jahu-, piiritus- ja nahatööstust, teine saagimis-, vineeri- ja kirjapaberitööstust. Kvalifitseeritud kaadrit omav Pensa on tõusnud juhtivale kohale ka masinaehituses (kella-, jalgratta-, tekstiilimasina- jt. tehased).

Nõukogude võimu ajal on Pensa tunduvalt muutunud. Linna vanema

osa kõrval arenes välja tööstuslike uusehituste, mitmekorruseliste majade ja kultuuriasutustega uus linnaosa.

Mordva ANSV. Mordva autonoomne oblast moodustati 1930. a. jaanuaris ja kujundati ümber Mordva ANSV-ks 20. detsembril 1934. a. Tema pindala on 26 100 km², rahvaarv 999 000 el. (1959. a.). Vabariigi ulatus läänest itta on 275 km, põhjast lõunasse 55—140 km.

Mordva ANSV keskosa kujutab endast kõrgemat, ülesharitud mustmuldadega lauskmaad, kus rahvastikus on ülekaalus venelased; liivased ja metsased madalikud läänes ja põhjas on asustatud mokša-mordvalastega, kõige kõrgem, tunduvalt metsane idaosa ersa-mordvalastega.

L o o d u s l i k u d t i n g i m u s e d ja l o o d u s v a r a d on vabariigis küllalt mitmekesised. Siin laiuvad suured künni- ja heinamaamassiivid. Kesk-, edela- ja kirdeosas on levinud peamiselt leetunud ja leostunud mustmullad, kuna madalamatel aladel läänes ja põhjas on ülekaalus leetunud saviliivad, territooriumi ülejäänud osas aga hallid metsamullad.

Mets ja võsa katavad territooriumist 27%. Nad koosnevad peamiselt laialehistest liikidest (tamm, pärn, vaher jt.); saviliivmuldadel kasvavad männikud. Vabariigi loodeosas, Mokša ja tema lisajõe vahelisel alal, asub Mordva looduskaitseala suur laas.

Mordva ANSV-s leidub põlevkivi, fosforiidi, triipeli ja turba leiukohti. Tema territoorium vajab täiendavat geoloogilist uurimist. Tähtsamaid jõgesid — Mokšat ja Suraad — kasutatakse metsamaterjali parvetamiseks, Mokšat allpool Temnikovi ka laevasõiduks.

M o r d v a a j a l o o s t on teada, et Mordvat asustas juba iidsetest aegadest alates põline mordva rahvastik. Mokša-mordvalased ja ersa-mordvalased on omavahel sugulased, kuid erinevad keele poolest. Mordva keeled kujutavad endast soome-ugri keelte haru.

Venelased hakkasid asustama Mordva maid juba XII saj., eriti intensiivselt aga XVI ja XVII saj., ning muutusid lõpuks Mordva domineerivaks rahvuseks. Tatarlaste valitsemise ajast jäi Mordvasse ka tatarlasi.

Mordva oli minevikus Venemaa kõige mahajäänumaid piirkondi. Tööstustöölised moodustasid 1913. a. vähem kui 1% tema rahvastikust, tööstustoodang aga alla 10% majanduse kogutoodangust. Mordvas ei olnud suuri linnu ja valdava osa rahvastikust moodustas maaelanikkond.

Põllumajandus oli väga madalal tasemel. Peaaegu pool maakõlvikuist kuulus mõisnikele, riigile, kloostritele ja kohalikule kodanlusele. Rohkem kui pool talupoegade majanditest (58%) omas ühe talundi kohta keskmiselt 0,5 kuni 2,5 ha harimiskõlblikku maad. Laostunud talurahvas rändas Mordvast välja. Üksnes ajavahemikul 1896—1910 asus Mordvast ümber üle 200 000 inimese. Mordva päriselanikel puudus oma kiri.

Mordva ja vene rahva ühine võitlus tsarismi, mõisnike ja kapitalistide vastu lõi nende vahel sõprussidemed juba revolutsioonieelsel ajal. Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni tugevnes see sõprus kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse rahvuspoliitika alusel veelgi ja on eduka sotsialistliku ülesehitustöö üheks faktoriks Mordva ANSV-s.

Vabariigi rahvastik koosneb mordvalastest (37,4% kogu rahvastikust), venelastest (57,3% kogu rahvastikust [1]) ja tatarlastest. Keskmine rahvastiku tihedus on 38 inimest 1 km²-l. Linnades elab 18% rahvastikust (1959. a.). Seoses tööstuse ja kultuuri kiire tõusuga kasvab ka linnarahvastiku protsent. Vabariigi pealinna Saranski rahvaarv on 1913. a. võrreldes suurenenud neljakordseks. On kasvanud tööliste ja intelligentsi osatähtsus. Koos kogu Nõukogude Liiduga on Mordva teinud suuri edusamme kultuurilises ülesehitustöös. Mokša-mordvalastel ja ersa-mordvalastel on nüüd oma kiri ja oma kirjakeel. Mokša ja ersa tähestik loodi vene tähestiku alusel.

Nõukogude võimu ajal muutus põhjalikult ka Mordva ANSV m a j a n d u s.

Põllumajandus arenes sotsialistliku rekonstrueerimise alusel niihästi

[1] 1939. a. loenduse andmeil.

külvipinna laiendamise kui ka kultuuride saagikuse ja karja produktiivsuse tõstmise teel.

Ülesharitud maa moodustab tänapäeval 53% maa üldpindalast, heinamaad, koplid ja karjamaad 12,1%, mets ja võsa 27%, muud kõlvikud 7,9%.

Kolhooside ühendamise tulemusel vähenes nende arv 1. jaanuariks 1954. a. 668-le, kusjuures ühel kolhoosil on keskmiselt 2662 ha maad. Lisaks sellele on vabariigis enam kui 20 suurt spetsialiseerunud sovhoosi.

Põllumajanduse struktuuris on ülekaalus põllundus. Kolhooside külvipinnast langeb teraviljade arvele üle 80%. Peamisteks teraviljadeks on rukis, suvinisu ja kaer. Nisu külvipind suurenes 1953. aastaks kuuekordseks, võrreldes 1913. aastaga. Järsult kasvab maisi külvipind. Suured alad on hirsi, tatra, kaunviljade ja kartuli all. Tehnilistest kultuuridest on suurem tähtsus kanepi-, mahorka- ja päevalillekülvidel; juurutatakse ka suhkrupeeti. Tehniliseks otstarbeks kasutatakse veel kartulit. On arenenud aiandus ja köögiviljakasvatus. Loomakasvatus on peamiselt piima-lihakarjanduse suunaga, kuid peale selle on igal kolhoosil sea-, lamba- ja linnufarmid, mille toodang läheb müügiks. Söödabaasiks on heina- ja karjamaad, põldhein, mais. Laialt on arenenud mesindus. 90% kolhoosidest omab mesilaid. Meekogumiseks kasutatakse pärnametsi, meetaimede-rikkaid metsalagendikke ja tatrakülve.

Et luua põllumajanduse arendamiseks paremad looduslikud tingimused, rajatakse põllukaitse-metsaistandikke, ehitatakse tiike ja veehoidlaid, metsastatakse liivaseid alasid ning ovraage ja kuivendatakse soid. Laialdaselt areneb ka külade elektrifitseerimine.

Põllumajanduse spetsialiseerumise seisukohalt on vabariigi üksikutel osadel omad iseärasused. Kanepikülvid on levinud vabariigi kesk- ja idaosas, kartulikülvid loodeosa saviliivmuldadel, nisukülvid kõige viljakamatel mustmuldadel ning linnalähine põllumajandus Saranski ümbruses. Keskosa on kuulus hobusekasvatuse poolest (ruzajevka raskeveohobused). Seakasvatus on arenenud läänes, Zubova Poljana rajoonis.

Mordva suurtööstus rajati peaaegu tervikuna nõukogude võimu ajal. Selle kogutoodang suurenes 1940. aastaks 1913. aastaga võrreldes 9,5 korda ja kasvas edasi 1953. aastaks 1940. aastaga võrreldes peaaegu 60%.

Tooraineks on tööstusele põhiliselt kohalikud ressursid — põllumajandussaadused, puit ja maapõuevarad, kütteks aga kohalik turvas, sisseveetav süsi ja nafta. Kohalikul põllumajanduslikul toorainel on arenenud mitmekesine toiduainete ja kergetööstus, mis paikneb Saranskis ja maarajoonides.

Puittoorainel on arenenud saagimis-, kokkupandavate majade, mööbli-, puittaara-, paberi- ja puidukeemiatööstus. Nende tööstusharude ettevõtted paiknevad vabariigi lääne- ja kirdeosa metsarajoonides. Neist on suurim Umjoti standardmajade kombinaat, Kondrovka paberivabrik, Zubova Poljana metsakeemiamajand ja Itšalki puittaaratehas.

Kohalikul toorainel on arenenud ehitusmaterjalide tootmine (tsemenditööstus jm.). Turvast toodetakse paljudes rajoonides. Turbal töötab suur Saranski elektri-soojustsentraal. Viimaseil aastail on Saranskis rajatud elektrotehnikatööstus. Suures raudteesõlmes Ruzajevkas asub veduri- ja vaguniremonditehas.

Oma kõrgekalorilise kütuse ja metalltooraine puudumise tõttu võib rasketööstus vabariigis areneda ainult nende juurdevedamise arvel teistest rajoonidest. Selleks loovad soodsad tingimused vabariigi territooriumi läbivad suured raudteemagistraalid: Moskva—Kuibõšev, Gorki—Donbass, Krasnõi Uzel (Saranskist põhja pool) — Kaasan. Uued perspektiivid Mordva ANSV industrialiseerimiseks avanesid seoses võimsa Volga hüdroelektrijaama käikulaskmisega.

Tähtsaim linn vabariigis on tema pealinn Saransk.

Saransk (90 000 el.) asub Suraa lisajõe Insari ülemjooksu paremal kaldal ja Gorki—Donbassi raudteemagistraalil. Linn tekkis XVII saj. kindlustatud punktina Simbirski kaitseliinil. Saransk kuulub vabariigi majanduslikult kõige enam arenenud keskossa.

Linna kasvu soodustab suure raudteesõlme — Ruzajevka — lähedus. Saransk on vabariigi tööstus- ja kultuurikeskuseks. Siia on koondunud tähtsamad kerge-, toiduainete ja metallitööstuse ettevõtted, sealhulgas ka konservitehas, liha- ja kanepikombinaat.

Kõrgematest õppeasutustest asub Saranskis Mordva Pedagoogiline Instituut.

LOODERAJOON

Üldiseloomustus

Vene NFSV Looderajooni koosseisu kuuluvad:
1) Soome lahest lõunas ja idas asetsevad Leningradi, Pihkva ja Novgorodi oblast;
2) Koola poolsaarel asuv Murmanski oblast;
3) Karjala ANSV;
4) Balti mere kagurannikul asuv Kaliningradi oblast.

Kaliningradi oblast on Looderajooni põhiosast territoriaalselt eraldatud ning asub sellest märksa eemal, kuid rajooni ülejäänud osaga, eriti Leningradiga, on tal tihedad majanduslikud sidemed ning kogu rajooniga ühised majanduslikud funktsioonid.

Rajooni geograafilise asendi tähtsaimaks iseärasuseks on asjaolu, et ta paikneb merelistel väljapääsudel, mis ühendavad NSV Liitu Lääne-Euroopa ja Ameerika riikidega ning NSV Liidu eri rajoone omavahel. Looderajoon on olnud iidsest ajast ning on ka tänapäeval meie maale peamiseks «aknaks» Euroopasse. Siin, Volhovi jõe lähtumiskohal Ilmeni järvest, kuulsal muistsel kaubateel «varjaagide juurest kreeklaste juurde», kujunes Vene ajaloo koidikul oma aja suurim kaubalinn — «Isand Suur Novgorod», kelle valdused laiusid Euroopa-osa Põhjarajooni ja Põhja-Uraali kaugeimate piirideni. Siin, Neeva suudmes, veeteede — Soome lahe meretee ja sisemaiste järve-jõeteede sõlmpunktis, kasvas, alates XVIII saj. algusest, suurim kõigist põhjamaistest linnadest — Peterburi, millest sai Venemaa pealinn, tähtsaim sadam ja tööstuskeskus. Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni omandas määratu tähtsuse ka põhjapoolseim väljapääs avamerele Murmanski sadama kaudu, mis oli enne Balti vabariikide taasühinemist ja Kaliningradi oblasti liitmist NSV Liiduga ainsaks jäävabaks sadamaks Looderajoonis.

Looderajooni üksikosade mereäärse asendiga on seotud nende rahvamajanduslik ülesanne — NSV Liidu väliskaubanduse teenindamine ja kabotaažliikluse arendamine NSV Liidu eri rajoonide vahel. Merega on seotud ka laevaehituse ja kalatööstuse areng. Suurima tähtsuse NSV Liidu rahvamajanduses annab Looderajoonile aga Leningradi kui Moskva järel NSV Liidu suurima tööstus- ja kultuurikeskuse tööstus. Enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni oli Leningrad väga nõrgalt seotud teda ümbritseva territooriumiga. Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni arenes Leningrad tihedas seoses kogu Looderajooniga, soodustades kõigi selle looduslike ressursside maksimaalset rakendamist ja tootlike jõudude ühtlasemat arengut.

Leningradi juhtiv osa Looderajooni majanduse arengus kinnistati organisatsiooniliselt 1927. a. Leningradi oblasti moodustamisega, kuhu kuulusid mitte ainult endiste Leningradi, Novgorodi ja Pihkva kubermangu territooriumid, vaid Murmanski ringkonna õigustes ka Koola poolsaar. Majanduse arenemine ühtse oblasti raamides soodustas sidemete tugevnemist selle üksikute osade vahel, oblasti muutumist ühtseks territoriaalseks majanduskompleksiks. Nende sidemete tugevnemine jätkus ka pärast Leningradi oblasti jaotamist neljaks kaasaegseks oblastiks — Leningradi, Novgorodi, Pihkva ja Murmanski oblastiks. Tihedamad on Leningradi majanduslikud sidemed esimese kolme oblastiga. Kuid Leningrad on täitnud ja täidab praegugi juhtivat osa ka Murmanski oblasti ja Karjala ANSV arengus — nende loodusvarade tundmaõppimises ja kasutuselevõtus, nende varustamises seadmete ja mitmesuguste tööstustoodetega. Leningrad saab omakorda Murmanski oblastist apatiidikontsentraate, värvilisi metalle ja kala, Karjalast aga metsa- ja ehitusmaterjali. Suurt osa etendab Leningrad ka uue Nõukogude oblasti, Kaliningradi oblasti majanduse arengus, varustades seda kõige mitmekesisemate seadmetega. Seega lülituvad varem omavahel lõdvalt seotud territooriumid üha tihedamalt ühtsesse rahvamajanduskompleksi.

Looderajoon tervikuna on kõrgelt arenenud masinaehituse, elektrotehnika-, metsa-, puidu- ja keemiatööstuse, värvilise metallurgia, kala- ja kergetööstuse rajoon. Oma põllumajandustoodanguga ei rahulda ta täielikult kohapealseid vajadusi, kuid üksikutel põllumajandusharudel (linakasvatus) on üleliiduline tähtsus.

Vene NFSV Looderajoon areneb tihedas seoses Eesti NSV, Vologda oblasti ning teiste lähedaste ja kaugete NSV Liidu rajoonidega. Seda soodustab rajooni hea varustatus raudteede, jõe- ja mereteedega.

Seoses oluliste erinevustega Looderajooni üksikosade vahel iseloomustatakse igaüht neist eraldi.

LENINGRADI, NOVGORODI JA PIHKVA OBLAST

1. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Reljeef ja maavarad. Leningradi, Novgorodi ja Pihkva oblasti territoorium kujutab reljeefilt osa Balti mere äärsest madalikust, mis tõuseb üldjoones Soome lahe suunas. Kagus ja idas lõpeb ta veelahkmekõrgustikuga, mille Msta jõe org jaotab Valdai ja Tihvini moreenkingustikuks. Valdai kõrgustiku kõrgeim tipp — Kamenniki mägi — ulatub 321 m kõrguseni merepinnast. Ümbrusest tunduvalt kõrgemale tõusevad üksikud kõrgustikud Karjala maakitsusel, Soome lahest lõunas Siluri platoo, Pihkva järvest idas Pihkva kõrgustik ja Pihkva oblasti lõunaosas Sudoma kõrgustik. Reljeefi iseloomult on vaadeldaval alal ülekaalus mitmesuguses erosioonistaadiumis moreenmaastik, milles tähelepandavat osa säilitab muistne jääajaeelne reljeef. Künklik moreenmaastik arvukate suurte ja väikeste järvedega on kõige ilmekamalt välja kujunenud Valdai kõrgustiku piires. Mannerjää setted sisaldavad rohkesti rändkive, mis risustavad põlde.

Tüsedate moreenkuhjatiste all ladestuvad vana-aegkonna kivimid, kusjuures vanimad neist asenduvad põhjast lõuna, kagu ja ida suunas liikumisel järjest noorematega. Karjala maakitsusel, Soome lahe lõunarannikul, Neeva ja Laadoga lõunakaldail levivad kambriumi setted; Karjala maakitsuse kõige põhjapoolsemas osas avanevad maapinnal ka arhaikumi kristalliinsed kivimid. Lõuna pool lasuvad nendel siluri setted, mis kerkivad Balti-Laadoga astanguna e. glindina. Lõuna pool asenduvad need omakorda devoni ja viimased rajooni idaosas karboni sete-

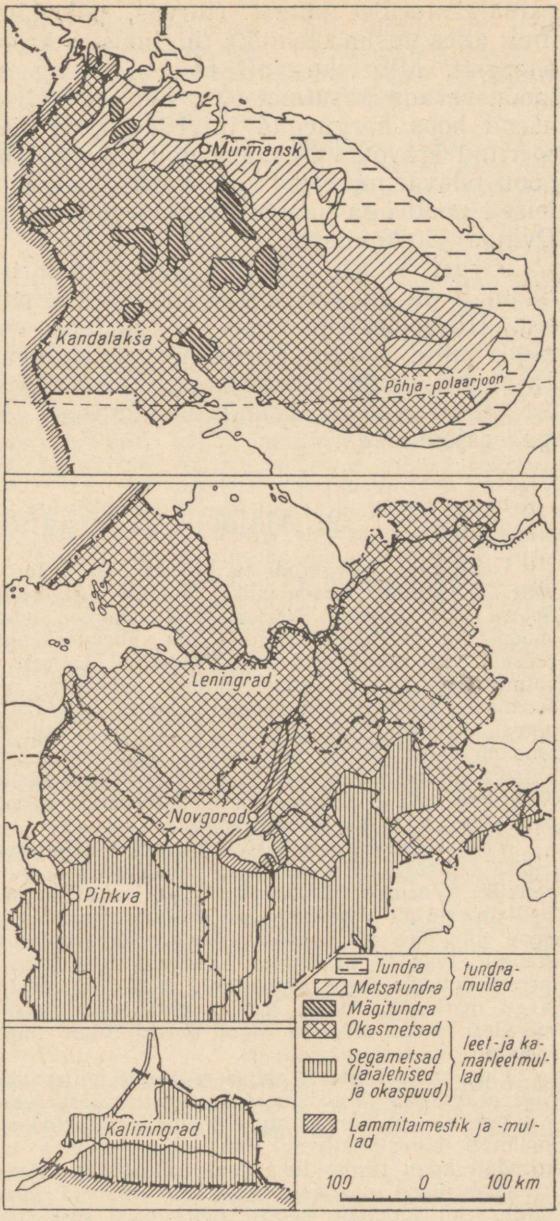
tega. Kambriumi ladestus leidub väärtuslikku pottsepasavi, siluri ladestus — põlevkivi, kvartsiliiva ja ehitusmaterjalina laialdaselt kasutatavaid lubjakive. Devon on rikas kipsi ja Staraja Russa ümbruses soola-allikate poolest. Oneega järvest Moskva-lähise söebasseinini ulatuvas karboni setete vöötmes leidub pruunsütt (Borovitši rajoon), püriiti ja Tihvini lähedal boksiiti. Kütuseressurssidest on olulise tähtsusega turvas ja põlevkivi. Turvast esineb kõikjal. Erilist väärtust omab ta Leningradi oblastis, kus teda kasutatakse suurte elektrijaamade kütteks. Põlevkivi ladestub Eesti NSV piiri ääres, Slantsõ linna piirkonnas, samuti Tšudovo juures. Selle üldvarusid arvestatakse 3 miljardile t-le, mis ümberarvestatuna tingkütusele on umbes 1,2 miljardit t. Põlevkivi keskmine küttevääртus on umbes 3000 kalorit, tuhasisaldus kuni 50%, ladestumissügavus alla 200 m. Pruunsöevarud Borovitši juures on vähesed ning nende kvaliteet ei ole kõrge. Koos pruunsöega ladestuvad püriit ja tulekindlad savid. Paljudes kohtades leidub lubjakivi, mitmesugust savi ja liiva, mis on heaks toorainebaasiks ehitusmaterjalide, tulekindlate esemete ja portselan-fajansstoodete, tsemendi ning klaasi tootmisele.

K l i i m a. Rajooni kliima kujuneb Atlandi ookeanilt ja Balti merelt saabuvate mereliste õhumasside ülekaaluka mõju all ning paistab seetõttu silma kõrge niiskuse, suhteliselt pehme talve ja mõõdukalt sooja suvega. Pehmendavat mõju avaldavad kliimale ka arvukad suured ja väikesed järved. Jaanuar on Leningradis soojem kui Moskvas. Jaanuari keskmine temperatuur ulatub —6°-st rajooni edelaosas kuni —10°-ni rajooni kirdeosas, juuli keskmine temperatuur vastavalt 16,5°-st kuni 18°-ni. Vegetatsiooniperiood kestab 120—130 päeva. Sademeid langeb aastas 500—600 mm. Kõige rohkem saab sademeid Valdai kõrgustik. Sademete rohkus põhjustab jaheda suve tingimustes toimuva vähese auramise juures mulla liigniiskumist ja territooriumi soostumist.

M e r i, j õ e d j a j ä r v e d. Looderajooni suurimad veekogud Soome laht, Laadoga, Oneega ja Pihkva-Peipsi järv asuvad tema äärealadel. Täielikult asuvad rajooni piirides Ilmeni järv ja tuhanded väiksemad järved. Suured ja väikesed järved on omavahel ühendatud tiheda jõgedevõrguga. Üldiselt mere suunas kaldu oleval territooriumil voolab enamik jõgesid Neevasse ja selle kaudu Soome lahte. Soome laht on madalaveeline. Laevade läbisõiduks on kaevatud Kotlini saarest Leningradini kunstlik merekanal. Idaosas külmub laht kinni novembrist aprillini, kuid jäälõhkujate abil pikendatakse navigatsiooniperioodi. Lahe magestunud ning hästi soojenevad veed on rikkad kaladest (räim jt.). Laadoga ja Oneega järve kasutatakse laialdaselt laevasõiduks ja kalapüügiks. Pihkva-Peipsi ja Ilmeni järv on madalamad ning transpordi suhtes väiksema tähtsusega, kuid seevastu kalarikkad. Rajooni jõgesid kasutatakse laevasõiduks, parvetuseks ja suurte ning väikeste hüdroelektrijaamade ehitamiseks. Parimate navigatsiooniomadustega on Neeva. See on lühike (74 km), kuid lai ja sügav jõgi, ühtlase vooluhulgaga kogu aasta läbi. Neeva on eriti tähtis peamise ühenduslülina Lääne-Euroopasse suunduva meretee ja siseveeteede vahel. Teda võib kasutada ka hüdroelektrijaamade ehitamiseks. Reguleeritud äravoolu omab Sviri jõgi, mis voolab välja Oneega järvest. Laevasõitu Sviril raskendasid varem kärestikud. Paisude ja hüdroelektrijaamade ehitamisega muutus Svir aga hästi laevatatavaks ning suureks elektrienergia-allikaks. Oneega järve kaudu on Looderajoon ühendatud Valge mere — Balti mere kanali ja Maria süsteemiga, viimase abil aga ka Volga jõgikonnaga. Rajoonisiseste seoste seisukohalt on suure transpordialase tähtsusega Volhov (kuigi tema äravool on vähem reguleeritud kui Neeval ja Sviril) ja mitmed teised jõed.

Hüdroenergeetilises suhtes on tähtsamad suure langusega kärestikulised jõed. Nende hulka kuuluvad peale Sviri veel Volhov, Vuoksa, Narva jt.

Mullastik ja taimkate. Kogu rajooni territooriumile on iseloomulikud mitmesuguse leetumis- ja soostumisastmega ning erineva mehhaanilise koostisega leetmullad. Kõik mullaerimid — savi-, leet-, leetunud liiv- ja turvas-soomullad — nõuavad head harimist ja väetamist. Üheks tähtsamaks abinõuks happeste leetmuldade viljakuse tõstmisel on nende lupjamine. Lupjamist ei nõua Siluri platoo viljakad kamar-karbonaatsed ja huumuskarbonaatsed mullad, mis on kujunenud kohtades, kus lubjakivist aluspõhi ulatub maapinna lähedusse. Laialdasi alasid, eriti Leningradi ja Novgorodi oblastis, katavad sood. Nende kuivendamine laiendaks tunduvalt põllumajanduslikult kasutatava maa pindala ning on rajooni majanduse tähtsaks ülesandeks.



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

Umbes 40% rajooni territooriumist on kaetud metsaga, kusjuures Pihkva oblastis on metsa vähem, Leningradi oblastis aga tunduvalt rohkem, võrreldes rajooni keskmisega. Leningradi oblasti kirdeosas on metsa all kuni 75% territooriumist. Mets on rajooni tähtsamaid loodusvaru. Rajooni põhjaosas valitsevad okaspuud — kuusk ja mänd, lõunaosas aga okaspuude ja laialehiste segametsad. Idas koosnevad need kuuskedest, läänes mändidest, kusjuures kuusk eelistab tavaliselt madalamaid ja mänd kõrgemaid, eriti liivaseid kohti. Lehtpuudest kasvab kõikjal kask, lõunas aga ka tamm. Rajooni metsad said tugevasti kannatada Suure Isamaasõja ajal saksa fašistliku okupatsiooni läbi.

Suure pindala (umbes 10%) võtavad rajoonis enda alla aru- ja luhaniidud; viimased on laialdaselt levinud Volhovi orus, Ilmeni järve nõos, Msta ja Lovati deltas ning Luuga ja paljude teiste jõgede kallastel.

Loodusvarade poolest jäävad kolm Looderajooni oblastit maha paljudest teistest NSV Liidu rajoonidest. Rasked, tugevasti soostunud, rohkesti rändkive sisaldavad mullad nõuavad maaparanduseks suuri kulutusi. Tööstuslikest ressurssidest leidub nende territooriumil ainult metsa,

madalakalorilist kütust (turvas, põlevkivi, pruunsüsi), ehitusmaterjale ning alles uusima tehnika tingimustes kasutuselevõetud boksiiti ja hüdroenergiat. Minevikus oli rajooni areng seotud mitte niivõrd kohalike loodusvarade kasutamisega, kuivõrd eelistega, mida pakkus mereäärne asend koos hargnenud järvede-jõgede süsteemiga, mis omas tsentraliseeritud äravoolu Neeva kaudu Soome lahte ning ühendas rajooni ühelt poolt odavat mereteed kaudu välismaaga ja oma maa teiste rajoonidega, teiselt poolt aga jõgede ülemjooksude kaudu Volga, Dnepri ja Severnaja Dvinaa jõgikonnaga.

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni kasutatakse täielikumalt nii minevikus viljakandmatuid põlde kui ka kohalikke maavarasid. Hüdroelektrijaamade ja paisude ehitamisega jõgedele muutusid need mitte ainult paremini laevatatavaks, vaid nüüd annavad nad ka suurel hulgal elektrienergiat. Mereäärset geograafilist asendit kasutatakse laialdaselt ühendusepidamiseks välisriikidega ja paljude kodumaa rajoonidega.

2. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Leningradi, Novgorodi ja Pihkva oblasti territoorium on ammust ajast kuulunud vene (Novgorodi) maade hulka. Muistne Novgorod omas palju asulaid Neeva deltas ja Soome lahe rannikul. Neeva lähtele ehitasid novgorodlased Orešeki kindluse. Neeva suudme kaudu kulges Lääne ja Ida vaheline kaubatee, mille valdamine andis tohutuid eeliseid vahenduskaubanduses. Novgorod kaitses visas võitluses oma õigusi nendele võtmealadele. Koht, kuhu ehitati Peterburi, oli aastatuhande jooksul tüliõunaks soomlaste, rootslaste ja venelaste vahel (K. Marx). Novgorodi seisund tugevnes eriti pärast rootslaste lüüasaamist Aleksander Nevski vägedelt Neeva lahingus 1240. a. ja teutooni «penirüütlite» purustamist Jäälahingus a. 1242. Muistse Novgorodi majanduse aluseks oli põlluharimine, kõrgesti arenenud käsitöö ja laialdane vahenduskaubandus. Novgorod, kes ei kannatanud mongoli-tatari vallutusretke all, oli vene kultuuri väljapaistvaks keskuseks ja säilitajaks.

Vene tsentraliseeritud riigi koosseisu astumisega (1478. a.) kaotas Novgorod oma endise tähtsuse, kuid jäi siiski suhteliselt suureks kaubandus-tööstuskeskuseks ja tugipunktiks Venemaa võitluses Rootsiga, kes oli anastanud Soome lahe ranniku. Väljapääs Balti merele oli Venemaale kui Euroopa suurimale riigile eluliselt vajalik. Selle puudumine pidurdas mitte ainult Novgorodi maade, vaid kogu Venemaa majanduslikku arengut. Ivan IV ajal pidas Venemaa visa võitlust oma õiguste taastamise eest Balti mere rannikuile (Liivi sõda), kuid selle ülesande lahendamine õnnestus alles Peeter I-l. Nagu märkis K. Marx, «ei ole ükski suur natsioon kunagi eksisteerinud nii kaugel meredest, nagu seda oli algul Peeter Suure impeerium ... Venemaa ei võinud jätta rootslaste kätte Neeva suust».

Linn, mille Peeter I ehitas esimesele kättevõidetud Balti mere rannikuosale, muutus riigi pealinnaks ja tööstus- ning kultuurikeskuseks.

Peterburi ehitamine algas Peeter-Pauli kindluse rajamisega. 1703. a. 1712. a. aga kuulutati kiiresti kasvav linn juba Venemaa uueks pealinnaks. Linna ehitamiseks koondati kogu riigist tuhandeid ehitustöölisi. Peterburi toodi üle peaaegu kõik väliskaubanduslikud operatsioonid. Koos linnaga kasvas ka tööstus. Linn ehitati mere äärde, riigi äärealale, eemale tähtsamaist keskustest. Tema eksisteerimise ja arenemise hädavajalikuks tingimuseks oli kohapealsete ehitusmaterjalide tootmine, laevastiku ja relvastuse loomine. Pealinna elanikkonna vajaduste rahuldamiseks tekkis kerge- ja toiduainete tööstus. Esialgu kuulusid ettevõtted enamasti kroonule ning töötasid «juurdekirjutatud» tööliste ja käsitehnika baasil. Erinevalt Tööstuslikust Keskrajoonist ei tundnud Peterburi tööstus kestvat arengut kodutööstuse staadiumis; tööstusettevõtted tekkisid siin kas kohe suurettevõtteina, eriti väliskapitali abil, või kasvasid kiiresti väikestest suuremaiks. Metalliga varustas linn end Lõuna-Karjala ja edaspidi Uraali metallurgiatehastest, puit ja kivist ehitusmaterjalid toimetati kohale aga mööda Neevat linna ümbrusest ning Laadoga ja Oneega järve kaldailt. Osa toorainest saabus odavat mereteed kaudu välismaalt. Ühendusepidamiseks siseturuga ehitati a. 1703—1709 Võšni Volotšoki kanal ja a. 1718—1731 Laadoga ääriskanal.

XVIII saj. keskpaigaks ulatus Peterburi elanike arv peaaegu 100 000 inimeseni, XVIII—XIX sajandi vahetusel aga ületas see juba Moskva elanike arvu. Peterburi tööstuses lõpetati XVIII saj. teisel poolel rea suurte metallitehaste (uus Admiraliteet, Ižora tehas Kolpinos) ehitamine, hakkasid kiiresti arenema tekstiilimanufaktuurid, nahatööstuse jt. ettevõtted. Tekkis masinalise tehnikaga varustatud kapitalistlik tööstus. XIX saj. esimesel poolel muutus Peterburi suurimaks tööstuskeskuseks Venemaal. Sel ajal tekkis siin rida uusi suuri metallitöötlemise, laevaehituse, tekstiilitööstuse ja teisi ette-

võtteid. 1862. a. oli Peterburis üle 300 vabriku ja tehase. Linna elanike arv ulatus XIX saj. keskpaigaks üle 500 000. Linna arengule oli suure tähtsusega liiklusteede ja transpordi täiustamine: Maria ja Tihvini veetee loomine XIX saj. algul, aurulaevanduse avamine, kivitee rajamine Peterburist Moskvasse, raudteede ehitamine — eriti Nikolai (praegu Oktoobri) raudtee ehitamine 1851. a.[1]

Kapitalismi epohhil, seoses raudteede ehitamisega, mis ühendasid Peterburi kogu Venemaa laialdase siseturuga, arenes linn nii kiires tempos, et ta varsti asus maailma suurlinnade rivisse. Vanade tehaste täiustamise ja uute ehitamise teel loodi suurettevõtted — «tehased-hiiglased». Tööstuse toodang tõusis XIX saj. teise poole kestel enam kui kümme korda. Peterburi tööstus saavutas 1913. aastaks enneolematu kontsentratsiooni: ettevõtetesse, kus töötas üle 500 töölise, oli koondunud kuni 70% kõigist linna tööstustöölistest. Peterburi muutus monopolistliku kapitali keskuseks Venemaal. Tema pangad, mis olid tihedasti seotud väliskapitaliga, laiendasid oma mõju kogu Venemaale.

Peterburi kiire areng oli seotud tema asendi eelistega, mis võimaldasid saada välismaalt odavat mereteed kaudu kõike suurtööstusele vajalikku: masinaid, kütust, mitmesugust toorainet. Suure tähtsusega Peterburi majanduse arengus oli asjaolu, et ta oli pealinn. Tugevat mõju avaldas linna arengule väliskapital. Pealinna kapitalistid olid paremas ühenduses välismaaga, nad tutvusid varem tehnika uute saavutustega ning said neid varem kasutada. Valitsusasutuste lähedus hõlbustas riiklike tellimuste saamist sõjatööstusele, mis oli linnas tugevasti arenenud. Pealinnal olid ka omad erilised «pealinlikud» nõudmised, mis kutsusid ellu luksusesemete ja kõrgekvaliteedilisemate laiatarbekaupade tootmise. Olles laenanud oma arengu alguses kogemusi Lääne-Euroopa tööstuselt, arenes Peterburi edaspidi oma tööstuslike saavutuste alusel. Peterburis kujunes oma kvalifitseeritud tööliste kaader, oma põline linnaproletariaat, oma inseneride kaader, mis viimaseil revolutsioonieelseil aastakümneil oli tähtsaks eelduseks tehniliselt komplitseeritumate tootmisalade, nagu elektrotehnikatööstuse ja täppismasinate ehituse arengule. Suurt osa etendas ka oma, kodumaise teaduse, eriti tehniliste teaduste areng, mille paljud saavutused märksa ennetasid välismaist teadust, kuid ei leidnud kodumaal laialdast rakendamist üksnes valitsevate ringkondade inertsuse ja kõige välismaise ees lömitamise tõttu, samuti väliskapitali ülevõimu tõttu.

Lõpuks kujunes suurlinna vajaduste rahuldamiseks veel mitmekesine tööstus, mis tootis kommunaalinventari, ehitusmaterjale ja toiduaineid. Peterburis kui juhtivas poliitilises ja kultuurilises keskuses arenes raamatute kirjastamine ja kultuuritarvete (näiteks muusikariistade) valmistamine.

Peterburi tööstus omandas suure võimsuse territoriaalse kontsentreerumise tõttu ühte linna. Paljud tööstusharud tekkisid teiste abiharudena (näit. väävelhappe-, laki- ja värvitööstus); paljude tööstusharude seisundi kindlus tulenes nende omavahelistest seostest.

Peterburi tööstuse spetsialiseerumine arengu käigus muutus, kuid mõningaid tööstusharud ja arengutendentsid püsisid kindlalt ning järjest tugevnesid. Nende hulka kuulusid:

1) kõik, mis on seotud sadamaga ja väliskaubanduse teenindamisega: laevaehitus, diisliehitus, «meretaguse» tooraine töötlemine (kummi-, puuvilla-, villa- ja džuuditööstus);

2) sõjatööstus;

3) tööstusharud, mis nõuavad kaadri kõrget kvalifikatsiooni: keerukam ja samal ajal vähem metallimahukas masinaehitus, elektrotehnikatööstus, täppismasinate ehitus;

4) kergetööstuse harud, mis arvestasid pealinna nõudmisi (tekstiil, rõivastus, jalatsid);

5) polügraafiatööstus;

6) tööstus, mis varustas suurlinna elanikkonda laiatarbekaupadega (toiduainete tööstus).

Kogu XVIII saj. ja enamik XIX sajandist domineeris tööstuse koosseisus tarbeesemete tootmine, kuid alates XIX saj. lõpust asusid esikohale rasketööstuse harud: metalli-, elektrotehnika- ja keemiatööstus. Venemaa tööstustoodangu üldmahust andis Peterburi revolutsioonieelseil aastail 12%; talle kuulus esikoht metalli-, elektrotehnika- ja keemiatööstuses. Samaaegselt tööstuse arenguga kasvas Peterburi tähtsus suure transpordisõlmena. XIX saj. 60-ndail aastail Venemaal laialdaselt hoogu võtnud raudteede ehitamine ühendas Peterburi maa kõigi põhiliste rajoonidega. Peterburi sadamal oli suur tähtsus Venemaa väliskaubanduses: aastail 1909—1913 läbis teda umbes 8% Venemaa ekspordist ja umbes 15% (väärtuse järgi) impordist. Tunduva osa impordist moodustasid Inglismaa kivisüsi, masinad, puuvill, kautšuk; ekspordist — puit, teravili, lina, või, õlikoogid, sealiha. Suure osa imporditavatest kaupadest tarbis Peterburi ise. Inglismaa kivisüsi oli peamiseks allikaks linna varustamisel kütusega.

Kütuse, seadmete ja tooraine kohaleveol Peterburisse odavat mereteed kaudu välismaalt olid kapitalismi tingimustes nii positiivsed kui ka negatiivsed küljed. See asetas

[1] Varem, 1837. a. ehitatud Tsarskoje Selo raudteel ei olnud suurt majanduslikku tähtsust.

Peterburi sõltuvusse väliskapitalist ja aheldas tema tööstuse sadama külge, Neeva kallastele. Rõhuv osa Looderajooni tööstusest paiknes Peterburis, eemaldumata isegi kümmekonna kilomeetri võrra linna piirist. Raudteevõrgu arenemisega laiendas Peterburi kodumaise kütuse ja tooraine (nafta, metall) tarbimist; raudtee- ja jõetransport kokku saavutasid veosekäibes ülekaalu meretranspordi üle, kusjuures raudteede veosekäive ületas suuresti jõetranspordi käibe.

Kuid see ei muutnud Looderajooni tööstuse ajalooliselt kujunenud paigutust: tööstus koondus peaaegu tervenisti ainult Peterburisse.

Revolutsioonieelse Peterburi vastastikustes suhetes teda ümbritseva rajooniga ilmnes selgesti kapitalismile omane linna ja maa arenemise ebaühtlus ja teravalt väljendunud vastandlikkus nende vahel. Pealinna konkurentsi surve all arenesid nõrgalt rajooni teised linnad, sealhulgas ka vanimad nendest — Novgorod ja Pihkva. Väljaspool Peterburi oli tööstus täiesti tähtsusetu ning piirdus peaasjalikult puidutöötlemisega, ehitusmaterjalide tootmisega, üksikute kergetööstuse ettevõtetega ja põllumajandussaaduste töötlemisega (või-, piiritus- ja toorlinatööstus).

Suur pealinna turg stimuleeris kaubamajandusliku põllunduse (köögivilja-, piimakarja- ja linakasvatus) tõusu, kuid põllumajandus tervikuna arenes nõrgalt. Vaatamata sellele, et rajooni üldises külvipinnas domineerisid teraviljakultuurid, ei jätkunud vilja isegi oma maaelanikkonnale. Peterburist kaugemal asuvais rajoonides — Pihkva ja Novgorodi kubermangus — intensiivistus kapitalismi arenemisega järsult linakasvatus. Kuid see tugines primitiivsele tehnikale ja põhjustas tingimustes, kus lina külvati vahetuseta samale maale, mulla kiire väljakurnamise ning saagikuse languse. Suur osa toorlinast veeti välismaale. Seega avaldus väliskapitali ülevõim nii pealinnas kui teda ümbritsevas rajoonis.

Kuna tulud põllumajandusest ei kindlustanud äraelamist, siirdus tunduv osa maarahvastikust tööle pealinna või tegeles mitmesuguste tööndusaladega (metsaülestöötamine ja parvetus).

Kapitali kasutoovam rakendamine pealinnas ei stimuleerinud rajooni kohalike loodusvarade, ei tööstuslike ressursside ega maafondi kasutamist, mistõttu pealinnalähine rajoon kuulus mahajäänud rajoonide hulka. Riigi pealinnal ei olnud kindlat arengutuge lähistagamaal.

Enam kui kaks sajandit kestnud arengu vältel möödus Peterburi Moskvast nii tööstuslikus suhtes kui ka elanike arvult: enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni oli siin üle 2,4 milj. elaniku. Peterburi muutus suureks tööstuslinnaks, Venemaa finantskapitali tsitadelliks, maa tähtsaimaks kultuurikoldeks ja poliitilise elu keskuseks. Temasse kontsentreerusid nagu fookusse vastuolud, mis kasvasid kapitalistlikul Venemaal ning tugevnesid eriti XIX saj. lõpul ja XX saj. esimesel poolteisel aastakümnel. Siin seisis isevalitsusega ja finantskapitali magnaatidega silm silma vastu Vene tööliste kõige organiseeritum, võitluses välja koolitatud ning karastatud eesmine väesalk. Peterburi töölised olid «... tööliskassi ja kõigi Venemaa töötajate üks paremaid, eesrindlikumaid, teadlikumaid, revolutsioonilisemaid, kindlamaid... väesalku» (Lenin). Siin, Venemaa revolutsioonilise liikumise keskuses, rajas Lenin kommunistliku partei alused.

Seega ei olnud juhus, et just Leningrad sai Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni algatajaks ning etendas väljapaistvat osa nõukogude võimu kindlustamisel. Leningradi töölised olid avangardis kodusõja rindeil, tagades Nõukogude armee relvastamise interventsiooni ja blokaadi raskeis tingimustes; nad olid avangardis ka edasises võitluses sotsialistliku majanduse aluste kindlustamise eest, võitluses maa industrialiseerimise ja tehnilis-majandusliku sõltumatuse saavutamise eest välismaast. Kommunistliku partei XIV kongressi otsuste alusel muutus Leningrad kogu maa industrialiseerimise arsenaliks.

Leningradi silmapaistev osa maa industrialiseerimisel oli seotud tema tööliste ja inseneride kõrge revolutsioonilise teadlikkuse, ühiskondliku aktiivsuse ja tootmisalase kvalifikatsiooniga, sajandite vältel kogutud tehnilise kultuuriga ning kõrgeltarenenud tööstuse olemasoluga juba enne revolutsiooni.

Enamik Leningradi tehaseid töötas viisaastakute ajal kogu maa uusehituste jaoks. Kuid selleks, et kindlustada maa industrialiseerimise kõrge tempo, pidi Leningrad ise rekonstrueeruma ning veel kiiremini arenema. Esimese viie aasta plaani täitis ta kolme aastaga. Leningrad muutus uute tootmisalade juurutamise tähtsaimaks keskuseks, üleliiduliseks konstruktoribürooks, uue tehnika omalaadseks kooliks ning taimelavaks. Linna tööstus arenes põhiliselt vanade ettevõtete rekonstrueerimise teel, mis selle tagajärjel muutusid tegelikult uuteks.

Sotsialistlik Leningrad varustas end ise masinatega, siirdus kodumaise tooraine ja kütuse kasutamisele ning vabanes seega välismaisest sõltuvusest.

Vaatamata vaenlaste targutustele riigi äärel asuva Leningradi arengu kunstlikkusest ja «langevast kõverast» tema arengus, tõendas kogu linna ajalugu tema rajaja kavatsuse õigsust. Leningradi võimas tööstuslik ja kultuuriline tõus nõukogude ajastul, mis toimus uute vabrikute ja tehaste ehitamise piiramisest hoolimata, tugevdas mõõtmatult tema seisundit. Ustavana kuulsatele revolutsioonilistele traditsioonidele näitas kangelaslik Leningrad, blokeerituna Saksa fašistlike hordide poolt, mehisuse, püsivuse ja vastupidavuse ületamatut eeskuju.

Sõjajärgne kiire taastamine ja veel võimsam tööstuslik areng tehnilise rekonstrueerimise ning uusima tehnika rakendamise teel muutis Leningradi seisundi kindlamaks kui kunagi varem.

Leningradi seisundi kindlustumine avaldub eriti tihedate vastastikuste seoste loomises teda ümbritseva alaga.

Sotsialistlikule tootmisele omaste seaduspärasuste alusel toob Leningradi areng endaga kaasa teda ümbritseva rajooni tööstuse ja põllumajanduse, samuti aga rahvastiku materiaalse heaolu ja kultuuri tõusu. Kolme Looderajooni oblasti tööstus ja põllumajandus annavad Leningradile kütust, elektrienergiat, tööstustooraineid, vähendades transpordikulusid ja luues soodsamad tingimused linna edasiseks arenemiseks.

Seoses eespool öelduga areneb kolme oblasti, eriti aga Leningradi oblasti territooriumil jõudsasti mitmekesine tööstus — masinaehitus, kütuse tootmine, energeetika, ehitusmaterjalide tootmine, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus jm. Sotsialistlik põllumajandus omandab intensiivsema iseloomu spetsialiseerumisega piimakarja-, köögivilja-, kartuli- ja linakasvatusele.

3. Rahvastik

Kolme Looderajooni oblasti rahvaarv oli 1959. a. andmeil 6,3 milj. inimest, sealhulgas linnarahvastik 4,5 milj. inimest (71%) ja maarahvastik 1,8 milj. inimest (29%). Rajooni rahvastiku paiknemise iseärasuseks on kontsentreerumine ühte linna — Leningradi, kus elab 3,3 milj. inimest ehk üle poole kogu rajooni rahvastikust ja $^3/_4$ linnarahvastikust. Leningradi rahvastiku kiire juurdekasv on seotud linna tööstuse ja kultuuriasutuste arenguga. Pealinna üleviimisega Leningradist Moskvasse muutus nõukogude asutuste teenistujate kiht Leningradi rahvastiku hulgas märksa väiksemaks kui Moskvas. Leningradi rahvastiku koosseisus on ülekaalus töölised, nende hulgas aga metallitöölised.

Nõukogude võimu aastail on sotsialistliku tööstuse ja kultuuri tõusu alusel tunduvalt kasvanud ka rajooni teised linnad — nii kõige vanemad, nagu Novgorod ja Pihkva, ning Leningradi vanad satelliidid Kroonlinn, Viiburi ja Puškin, kui ka uued linnad ja linnatüüpi alevid, mis on tekkinud kohaliku kütuse tootmise alusel (Slantsõ, Nazija, Sinjavino), seoses puidu töötlemisega (Sjasstroi, Kiriši), hüdroelektrijaamade ehitamisega (Volhov, Svirstroi, Podporožje, Ivangorod) ja ehitusmaterjalide tootmisega (Pikalevo). Enamik linnu ja linnatüüpi aleveid on koondunud Leningradi oblastisse. Paljud uutest linnadest ja linnatüüpi alevitest on rajatud oblasti idaossa, mis oli revolutsioonieelsel perioodil kõige hõredamalt asustatud.

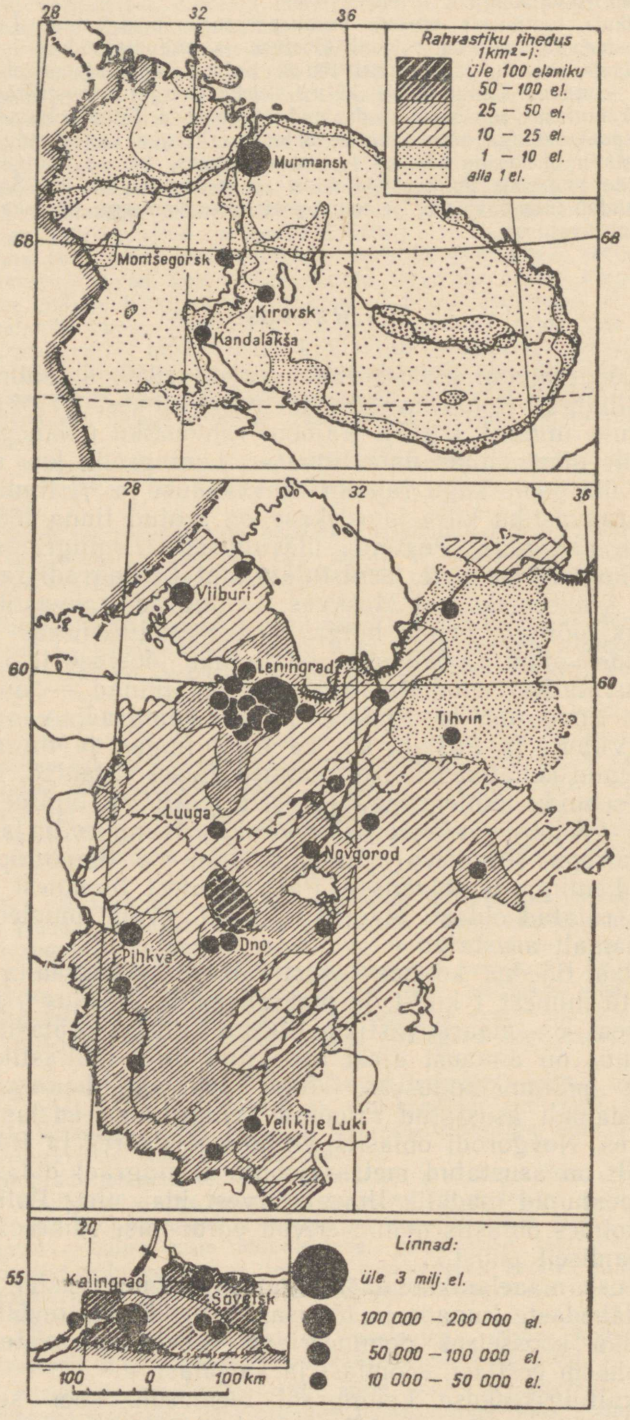
Rahvastiku tihedus kolmes oblastis ilma Leningradita oli 1959. a. keskmiselt 15 inimest 1 km²-l, ja maarahvastiku tihedus 9 inimest km²-l. Kõige suurem on maarahvastiku tihedus Pihkva oblastis, eriti selle lõunaosas, mis on ammust ajast asustatud ning mullastiku- ja kliimatingimustelt põllumajanduseks kõige sobivam. Leningradi oblastis asuvad tihedamalt asustatud rajoonid Leningradist edelas ja Oktoobriraudtee ääres, Novgorodi oblastis Volhovi jõe ääres ja Borovitši rajoonis. Hõredalt on asustatud metsarajoonid Leningradi oblasti idaosas ja tugevasti soostunud madalik Ilmeni järvest idas ning Polisti jõe ääres.

Kõigis kolmes oblastis domineerivad võrdlemisi väikesed asulad. Ehitised on peamiselt puust.

Tunduv osa maaelanikkonnast tegutseb mitmesugustel tööndusaladel või töötab lähedaste linnade ja töölisasulate tööstusettevõtteis.

Rahvastiku koosseisus domineerivad venelased, teistest rahvustest on kõige rohkem eestlasi, soomlasi ja karjalasi.

Suure kultuurikeskuse Leningradi olemasolu koos sellest lähtuva tiheda raudteevõrguga soodustab sotsialismi tingimustes kogu rajooni rahvastiku kõrget kultuurilist arengut.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

4. Majandus

Leningradi, Novgorodi ja Pihkva oblast moodustavad Looderajooni põhiosa nii rahvaarvu kui tööstuse poolest. See on meie kodumaa kõrgelt arenenud tööstusrajoon. Tema tööstuse struktuuris domineerib tootmisvahendite tootmine, mille juhtivaks haruks on masinaehitus. Rajooni selline tootmisprofiil on tingitud väljapaistva tööstuskeskuse Leningradi eksisteerimisest rajooni piirides. Leningrad koondab endasse peaaegu kogu kolme oblasti tööstuse, kusjuures ka need tööstusettevõtted, mis asuvad väljaspool Leningradi, on viimasega kõige tihedamalt seotud, varustades teda elektrienergia, puidu, paberi, kohaliku kütuse ja ehitusmaterjalidega.

Rajooni põllumajandus areneb samuti Leningradi vahetu mõju all, kusjuures tema peaülesandeks on linna varustamine köögivilja, kartuli, piima ja lihaga ning kerge- ja toiduainete tööstuse toorainega.

Leningradist algavad ka kõik raudteed ja veeteed, mis seovad temaga tihedalt kolme oblasti territooriumi.

Vaadeldavate oblastite looduse ja majanduse suure sarnasuse juures on nende vahel ka olulisi erinevusi. Viimased väljendusid ajalooliselt nende tõmbuvuses kolme eri keskuse — Leningradi, Novgorodi ja Pihkva suunas ning leidsid kinnitust territooriumi jaotamisega kolmeks oblastiks: Leningradi, Novgorodi ja Pihkva oblastiks.

Tööstus

Kolme Looderajooni oblasti tööstuse taseme ja struktuuri põhijooned määrab Leningradi tööstus.

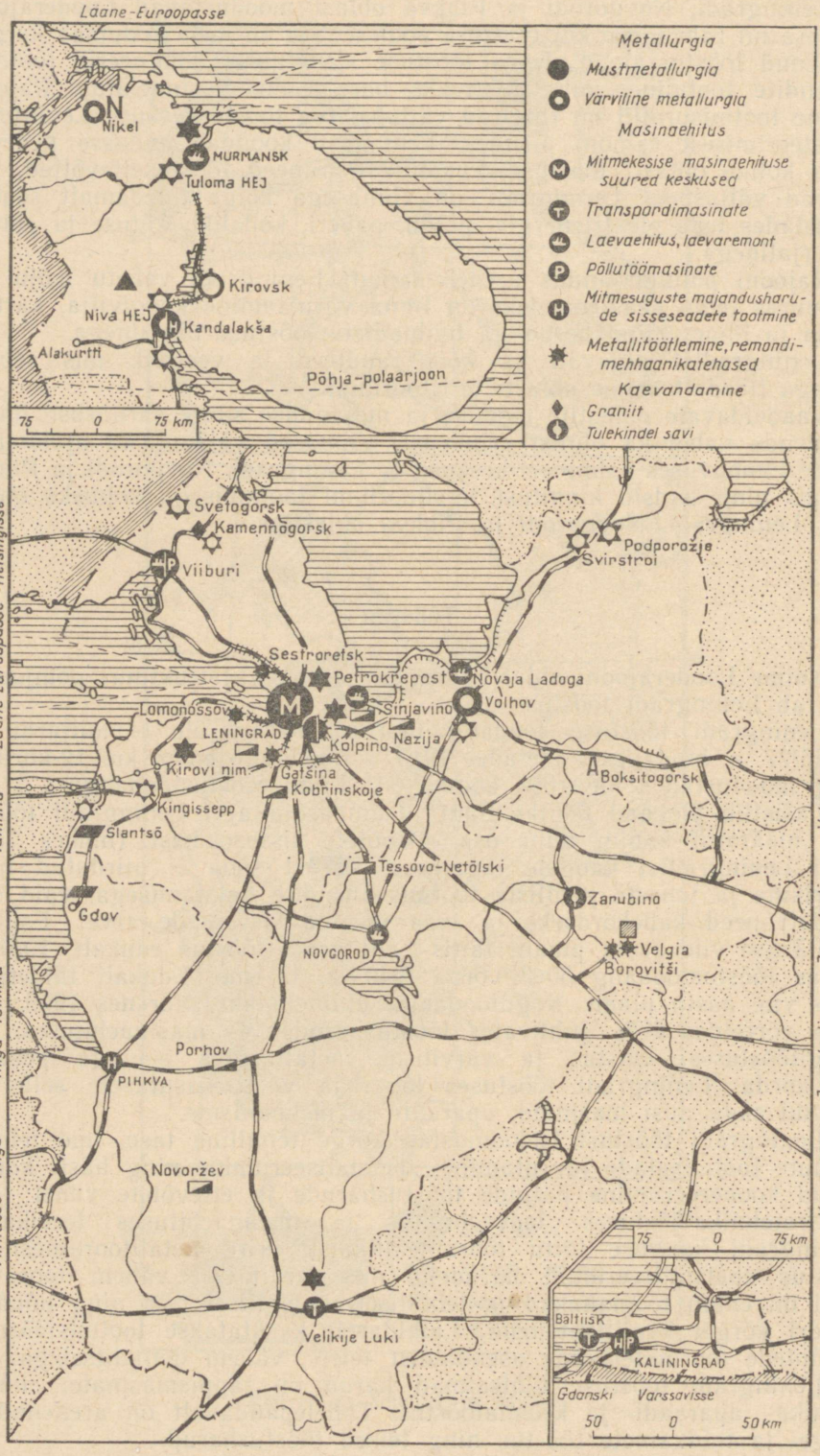
Leningradi tööstuse toodang ulatus 1940. a. üle 14 miljardi rbl. (1926/27. a. hindades), ületades 1913. a. toodangu enam kui 12-kordselt ning moodustades üle 10% kogu NSV Liidu tööstustoodangust.

Fašistlik blokaad tekitas Suure Isamaasõja ajal Leningradi tööstusele määratut kahju. Suur osa ettevõtete sisseseadeist (umbes 75%) viidi Leningradist kaugele tagalasse. Pärast sõda ei piirdutud linna vabrikute ja tehaste põhiliste tootmisvahendite taastamisega, vaid suurendati need kahekordseks ja seda uusima sisseseade arvel. Esimese sõjajärgse viie aasta plaani täitis Leningradi tööstus edukalt, 1951. a. ületas tööstustoodang 50% võrra 1940. a. taseme. Edukalt täideti ka viies viie aasta plaan. Kogutoodangu üldine maht suurenes 1950. aastaga võrreldes 87%, juhtivates tööstusharudes — masinaehituses, tööpingitööstuses, mustas ja värvilises metallurgias — aga peaaegu 2,5 korda. Leningradi tööstuses loodi ja võeti kasutusele selle aja jooksul sadu uusi masinaid, aparaate ja mehhanisme.

Leningradi tööstust iseloomustab kõrge tehniline tase, uue tehnika ja uute tootmisalade juurutamine, spetsialiseerumine ning hästi korraldatud koopereerumine paljude tööstusharude ja ettevõtete vahel (eriti elektrotehnikatööstuses, laevaehituses ja masinaehituses tervikuna). Leningradi kauguse tõttu tooraineallikaist, eriti metalltoorainest, on tööstus spetsialiseerunud harudele, mis tarvitavad vähem toorainet, kuid on enam töömahukad ja tehniliselt komplitseeritud ning nõuavad kaadri kõrget kvalifikatsiooni. Laialdaselt kasutatakse tootmisjäätmeid ja ühtede toormaterjalide asendamist teiste, vähem defitsiitsetega.

Leningradi tööstuse tähtsaimad harud on täppismasinate, elektrotehnika-, aparaadi- ja keemiatööstus. Tähelepandavalt on arenenud ka kerge- ja toiduainete tööstus ning teised tööstusharud.

Linna masinaehitus on mitmekülgne. Tema koosseisu kuuluvad tööpingitööstus, jõuseadmete tootmine, laevaehitus, masinate ja



Mäetööstus, energeetika, metallurgia ja masinaehitus.

seadmete tootmine kütuse-, metallurgia- ja koksikeemiatööstusele, aga samuti paljudele teistele tööstus-, põllumajandus- ja transpordiharudele.

Tööpingitööstuses (Sverdlovi-nimeline tehas, Iljitši-nimeline tehas jt.) on sõjajärgsel perioodil hakatud tootma uusi tööpingitüüpe: universaalfreespingid, keermelõikepingid, pikilõike-automaadid, horisontaalsisetreimispingid jt.

Jõuseadmete (turbiinid, generaatorid, diislid, katlad) tootmise alal kuulub Leningradile juhtiv koht NSV Liidus. Turbiine tootev Metallitehas ja generaatoreid tootev Kirovi-nimeline tehas «Elektrosila», mis töötavad tihedas omavahelises kooperatsioonis, varustavad Volga-äärseid ja teisi hüdroelektrijaamu ning NSV Liidu soojuselektrijaamu võimsate seadmetega. Neis on hakatud tootma turbiine ja generaatoreid võimsusega 150 000 kW. Projekteerimisel on veelgi võimsamad turbiinid, sealhulgas Siberi jõgedele määratud turbiinid võimsusega 300 000 kW.

Metallitehases ei katkenud töö ja uute turbiinide konstrueerimine ka kõige raskemail blokaadipäevil. Pärast sõda täitis tehas vastutusrikast ülesannet paljude sõja ajal kannatada saanud elektrijaamade seadmete remondi alal, lastes samal ajal välja ka uusi masinaid. Tehase toodang kasvas pärast sõda mitmekordseks võrreldes sõjaeelsega. Üksnes viienda viisaastaku 3 aasta ja 9 kuu jooksul suurenes toodang 7,4 korda. Kuuendal viisaastakul oli Metallitehasel plaanis luua 11 uut auruturbiini tüüpi, võimsusega 50 000—300 000 kW ühes agregaadis. V. I. Lenini nimeline Neeva masinaehitustehas on alustanud gaasiturbiinide tootmist.

Võimsaid jõuseadmeid laevadele (diisleid) toodab selle tööstusharu vanim tehas «Russki Dizel».

Leningradi laevaehitustehased, mis on suurimad NSV Liidus, lasevad oma ellinguilt alla võimsaid jäälõhkujaid[1], reisiaurikuid, naftatanklaevu, külmutuslaevu, metsaveolaevu, kalapüügitraalereid. Merelaevade kõrval ehitatakse ka jõelaevu.

Linna elektrotehnikatööstus koosneb kümmekonnast ettevõttest, mis toodavad maa elektrifitseerimiseks kõike vajalikku. Nende mitmekesine toodang — transformaatorid, õlilülitid ja elavhõbealaldajad, mootorid, kaabel, elektri- ja raadiolambid, elektrikeevituse aparaadid, telegraafi- ja telefoniaparaadid, soojendusriistad jms. — levib Leningradist üle kogu maa.

Masinaehitusharudest, mis töötavad mitmesuguste tööstusharude tarbeks, paistab silma tekstiilimasinate tehas (Karl Marxi nimeline tehas, kus on hakatud tootma uusi kõrge tootlikkusega korrutusmasinaid), samuti jalatsimasinate, polügraafiamasinate ning paberi- ja tubakatööstuse masinate tootmine. Väljapaistval kohal linna ettevõtete hulgas on üks vanemaid tehaseid — Kirovi (end. Putilovi) tehas, mis on alustanud metsaveotraktorite ja auruturbiinide massilist tootmist ning on tõeliseks uute masinate konstrueerimise laboratooriumiks.

Suur on Leningradi osa peenmehhaanika-, instrumendi- ja aparaaditööstuses. Linna ettevõtted valmistavad kõige täpsemaid kontrollmõõteriistu, arvutusmasinaid, soojuskontrollaparaate, elektrimõõteriistu, optilisi mõõteriistu. Pärast sõda on aparaaditööstuse ettevõtted hakanud välja laskma uusi tooteid: elektronmikroskoope, püromeetreid, meteoroloogilist varustust ja televisiooni saate-vastuvõtuaparatuuri. Kuuendal viisaastakul alustasid Leningradi aparaaditehased uute elektrimõõteriistade, optilis-mehhaaniliste aparaatide ja side automatiseerimise vahendite tootmist. Aparaaditööstuse tähelepanuväärseks saavutuseks on pooljuhtide kasutuselevõtmine.

Et Leningrad on suur raudteesõlm, siis on siin loodud ka vaguniehitustööstus ja mitmesuguste seadmete tootmine raudteetranspordi jaoks.

[1] Leningradis lasti vette maailma esimene aatomienergia jõul liikuv jäälõhkuja «Lenin». *Tõlk.*

Leningradi masinaehitusel on suured arenguvõimalused tööviljakuse tõstmise, tehnika täiustamise ning ettevõtete täpsema spetsialiseerimise ja koopereerimise näol.

Leningradi masinaehitus kasutab seni veel põhiliselt Lõunarajoonist ja Uraalist veetavat metalli. Suur hulk vanametalli, mis koguneb linnas endas, töötatakse ümber linna piires asuvate suurte masinaehitustehaste valu- ja valtsimistsehhides ning linna lähedal Kolpinos asuvas terasevalutehases. Tšerepovetsi metallurgiatehase ehitamine parandab põhjalikult Leningradi varustamist metalltoorainega. Värviliste metallide töötlemise alal on suur tähtsus tehasel «Krasnõi Võboržets».

K e e m i a t ö ö s t u s e s paistavad silma mitmed uued ja vanad ettevõtted: vanade, üldtuntute hulgas kummitoodete tehas «Krasnõi Treugolnik», väävelhappetehas «Krasnõi Himik» ja Ohta kombinaat ning uutest Neeva superfosfaadikombinaat, mis töötleb Hibiini apatiidikontsentraate. Leningradi keemiatööstuse toodang on mitmekesine — kummitooted, lakkvärvid, happed, kunstkiud, plastmassid, parfümeeria- ja farmaatsiatooted, mineraalväetised.

T e k s t i i l i t ö ö s t u s e l t jääb Leningrad maha Tööstuslikust Keskrajoonist, kuid ka selles tööstusharus omab ta kümneid ettevõtteid puuvilla, villa, siidi ja trikotaaži tootmise alal. Niiditootmises kuulub talle juhtiv koht riigis. Ka õmblus- ning naha- ja jalatsitööstus on üleliidulise tähtsusega. Jalatsivabrik «Skorohod» on oma tootmise organiseerimise ja mehhaniseerimise poolest parimaid ning suurimaid NSV Liidus.

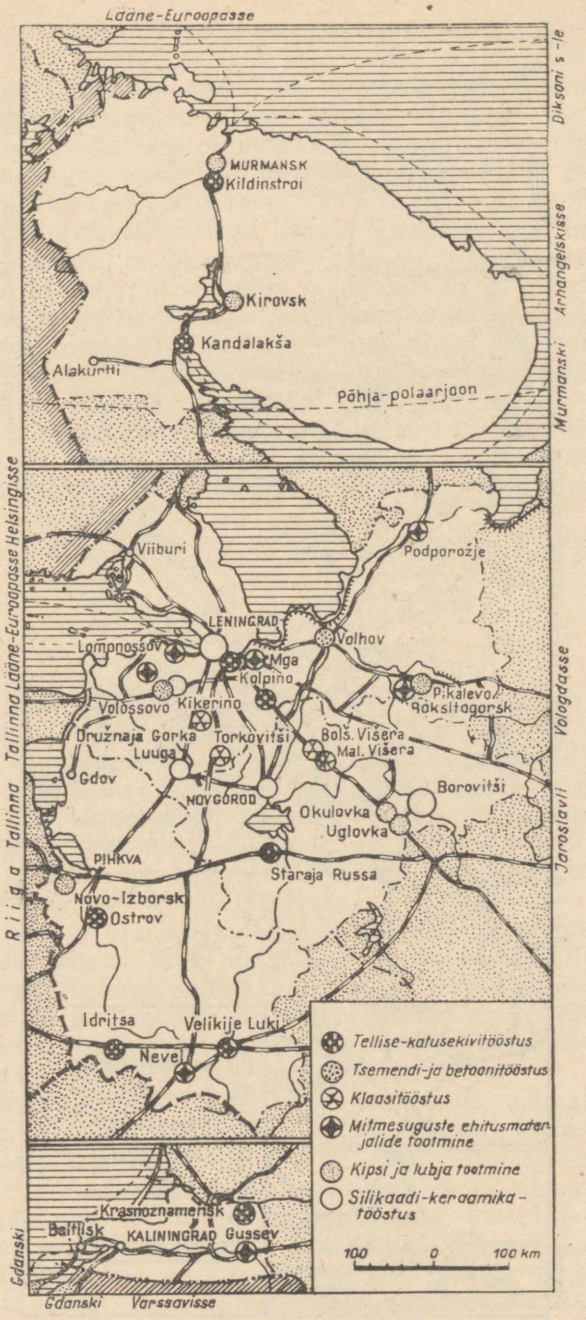
Leningradi iseloomustavad tootmisalad, mis on seotud linna ja kogu maa kultuurieluga, nagu p o l ü g r a a f i a - j a k i n o t ö ö s t u s, m u u s i k a t a r v e t e ning mitmesuguste kultuuri- ja elutarbeliste esemete tootmine.

Laialdaselt on arenenud p u i d u t ö ö s t u s (mööbli ja ehitusmaterjalide tootmine) ning paberitööstus.

T o i d u a i n e t e t ö ö s t u s (liha-, tubaka-, kondiitri-, õlle- jm. tööstus) teenindab mitte ainult Leningradi enda, vaid ka temaga külgnevate rajoonide elanikkonda.

V ä l j a s p o o l L e n i n g r a d i on tööstus kõige enam arenenud Leningradi oblastis, seejärel Novgorodi ja vähem Pihkva oblastis. Ka siin domineerib tööstuse koosseisus rasketööstus: metallitöötlemine, kütuse tootmine ja energeetika ning ehitusmaterjalide tootmine; selle kõrval on hästi arenenud puidu-, kerge- ja toiduainete tööstus. Metallitööstus paikneb esmajoones reas Leningradi oblasti linnades (Pavlovski ümbruses, Gatšinas, Luugas, Viiburis jt.), Pihkvas ja Borovitšis. Ta nagu täiendaks Leningradi tööstust, omades real juhtudel aga ka iseseisvat tähtsust.

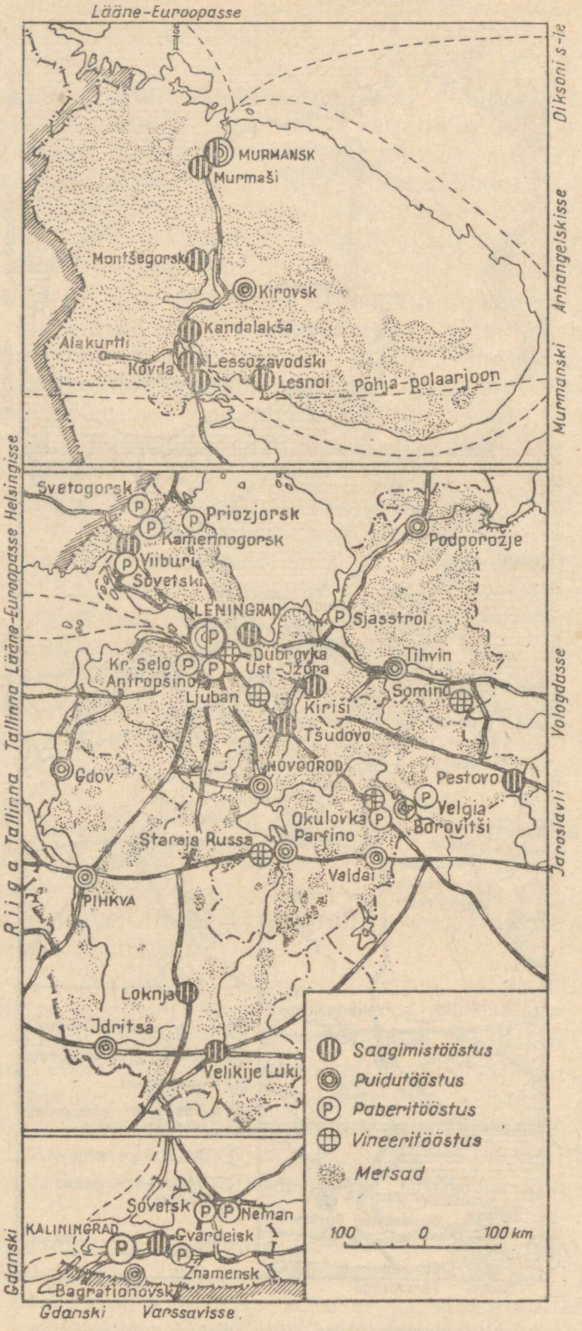
Suure osa kütusest saab Looderajoon sõe ja nafta näol väljastpoolt: nafta saabub Volgamaalt, kivisüsi Petšoora basseinist. Kuid kaugelt veetava kütuse osa rajooni üldises kütuse- ja energiabilansis on revolutsioonieelsega võrreldes järsult vähenenud kohalike ressursside — turba, põlevkivi ja hüdroenergia laialdase kasutamise arvel. Turbatootmine on kõige enam arenenud Leningradi oblastis — Neeva-äärsel madalikul ja Leningradist lõunas (Gatšina). Turbakütusel töötavad oblastis suur «Krasnõi Oktjabri» ja Dubrovka elektrijaam. Põlevkivi kaevandatakse Leningradi oblasti edelaosas (Slantsõ ja Kingissepp). Põlevkivi kasutatakse kütusena tööstuses ja transpordis, osaliselt aga töötatakse ümber gaasiks. Suure tähtsusega on Leningradi gasifitseerimisel Eestist Kohtla-Järve—Leningradi gaasijuhet kaudu edasiantav põlevkivigaas. 1959. a. hakkab Leningrad saama ka Stavropoli põlevgaasi. Selleks jätkatakse Stavropol—Moskva gaasijuhet Leningradini alates Serpuhhovist.



Ehitusmaterjalid ja silikaadi-keraamikatööstus.

Aastail 1959—1965 ehitatakse veel gaasijuhe Dašava (Ees-Karpaatia) — Leningrad (läbi Minski).

Leningradi ja tema ümbrust varustavate hüdroelektrijaamade hulgas on suurimad kaks Sviri ja kaks Vuoksa jõe elektrijaama ning Narva (Leningradi oblasti ja Eesti NSV piiril) ja Volhovi hüdroelektrijaam. Suured rajoonielektrijaamad ja enamik Leningradi elektrijaamu on ühendatud ühtseks energiasüsteemiks «Lenenergo», mis annab 60% Looderajoonis toodetavast elektrienergiast. Rajooni hüdroenergia res-



Metsad ja metsatööstus.

sursid ei ole veel täielikult ammendatud ja lähim ülesanne seisneb nende maksimaalses rakendamises.

Kohaliku boksiidi, mida kaevandatakse Tihvini linna läheduses, ja Hibiini nefeliini baasil on Leningradi oblastis loodud alumiiniumitööstus: alumiiniumsavi tehas Boksitogorskis ja Volhovi alumiiniumitehas.

Ehitusmaterjalide ja teiste toodete valmistamine kohalikust mineraaltoorainest on arenenud kogu rajoonis. Siia kuuluvad väga

mitmesugused ettevõtted, sealhulgas mitu klaasivabrikut (Leningradi oblastis põhja pool Luugat — Družnaja Gorka ja Torkovitši; Novgorodi oblastis Malaja Višera rajoonis), kipsitoodete valmistamine (Pihkvast edelas), Borovitši tulekindlate kivide kombinaat, Pikalevo tsementitehas Leningradi oblasti idaosas. Mõned Leningradi ja Novgorodi oblasti ettevõtted valmistavad kõrgekvaliteedilisi portselan- ja fajanssesemeid.

Looderajooni metsatööstus, eriti vineeri- ja tselluloosi-paberitööstus, on üleliidulise tähtsusega. Metsa ülestöötamine on kõige enam arenenud Leningradi ja Novgorodi oblasti kirdeosades. Samadesse oblastitesse on koondunud enamik puidutöötlemise ettevõtteid. Leningradi oblastis töötavad tselluloosi- ja paberivabrikud Karjala maakitsusel (Priozjorsk, Svetogorsk, Sovetski alev) ning Sjasi jõe suudmes, paberivabrikud Antropšinos, Krasnoje Selos ja Kamennogorskis; Novgorodi oblastis Parahhino-Poddubje alevis ja Borovitši linnas.

Kerge- ja toiduainete tööstuses on seoses põllumajanduse spetsialiseerumisega lina ja piimakarja kasvatamisele profileerivaiks harudeks lina- ja võitööstus, mis on kõige enam arenenud Pihkva oblastis.

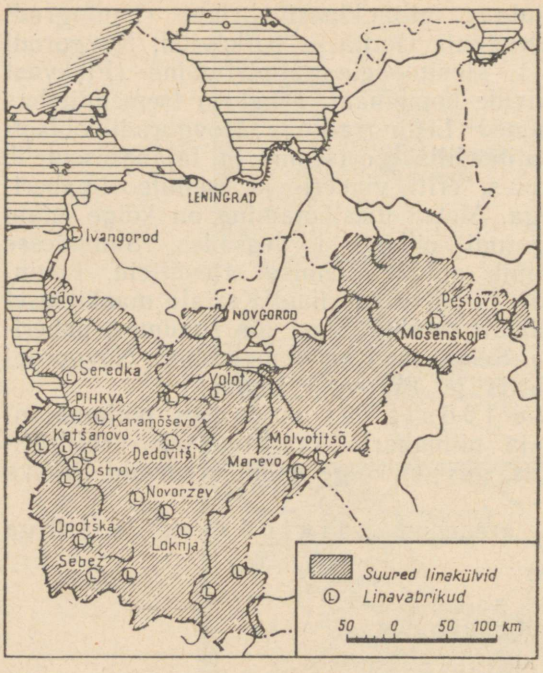
Muudest tööstusharudest on arenenud kalatööstus ja sellega seoses võrgukudumine.

Põllumajandus

Rajooni mõõdukalt kontinentaalne kliima ja maafondi iseloom soodustavad põllumajanduse spetsialiseerumist lina, kartuli, köögivilja ja piimakarja kasvatamisele. Niisugune spetsialiseerumine kujunes välja suurlinna, osalt aga ka välisturu mõjul juba enne revolutsiooni. Siis väljendus see spetsialiseerumine nõrgalt, rõhuva osa rajooni külvipinnast võtsid enda alla teraviljade (rukis ja kaer) külvid enda tarbeks. Madala agrotehnika juures viis linakasvatus maa väljakurnamisele. Põllumajanduse alal tervikuna oli rajoon tarbivaks rajooniks.

Nõukogude võimu ajal saavutas rajooni põllumajandus sotsialistliku rekonstrueerimise alusel juba enne sõda suurt edu. Kolhoosid ja sovhoosid varustati rikkalikult tehnikaga. Külvipind suurenes teise viisaastaku lõpuks 1913. aastaga võrreldes enam kui $^1/_3$ võrra, spetsiaalkultuuride osas aga tunduvalt enam. Nisukülvid võtsid enda alla umbes 10% kogu külvipinnast. Paranes karja tõulisus.

Suure Isamaasõja ajal tekitas Saksa fašistlik okupatsioon rajooni kolhoosidele ja sovhoosidele määratu suurt kahju. Pärast sõda põllumajanduse materiaalne baas aga taastati. Kolhoosid ja sovhoosid kasutavad nüüd veel võimsamat tehnikat masinate süsteemi näol, mis vastab rajooni põllumajanduse profiilile: linakombainid, kartulipanemismasinad, juurimismasinad ja kraavikaevajad. Ühinenud kolhoosid suutsid kiiremini arendada põllumajandust ja eesrindlikumatel nende hulgast on selles suhtes suuri saavutusi. Kuid rajooni põllumajandus tervikuna ei kasuta veel kaugeltki kõiki võimalusi. Üheski rajooni oblastis ei saavutanud lehmade arv 1956. aastaks sõjaeelset taset. Rea aastate jooksul kahanesid linakülvid; loomakasvatuse produktiivsus on söötadega kindlustamatuse tõttu madal. Paljud sovhoosid ei ole veel muutunud eesrindlikeks majandeiks. Halvasti kasutatakse rajooni maafondi. Künnimaa moodustab kolme oblasti kohta kokku kõigest $^1/_{10}$ kogu pindalast; suurem on selle osatähtsus Pihkva oblastis (19%), keskmisele lähedane Novgorodi oblastis (10,8%) ja äärmiselt väike Leningradi oblastis (6,5%). Rajoon omab ulatuslikku rohumaade fondi. Kuid rohumaad on ilma maaparanduseta väheproduktiivsed. Kõigis kolmes oblastis võib haritavat pinda tunduvalt laiendada soode kuivendamise, maa võsast puhastamise ja kivide koristamise teel.



Linakasvatus ja linavabrikud.

Maaparandustööde teostamine, eriti võitlus muldade liigniiskusega, on vajalikuks abinõuks saagikuse tõstmisel; selleks on loodud masina-maaparandusjaamad ja maaparandusrühmad.

Vältimatuks tingimuseks rajooni happeste leetmuldade viljakuse tõstmisel on õige agrotehnika rakendamine, mille juures maale antakse orgaanilise ja lubiväetise segu superfosfaadi või fosforiidijahu lisandusega. Lubja asemel võib edukalt kasutada põlevkivituhka ja nn. beliitjahu (tööstusjäätmeist), mida rajoonis koguneb miljoneid tonne.

Rajooni põllumajanduse arengutee kavandati NLKP Keskkomitee 1955. a. jaanuaripleenumi otsustes ja Looderajooni põllumajandustöötajate hilisematel spetsiaalsetel nõupidamistel. Juhtivaiks põllumajandusharudeks peavad saama piimakarjandus, seakasvatus, kartuli ja köögivilja tootmine ning linakasvatus. Teraviljamajandus peab vastama loomakasvatuse arendamise ülesannetele.

P r o d u k t i i v l o o m a k a s v a t u s e l on rajoonis lopsakate niitude näol hea looduslik söödabaas. Neid niitusid kasutatakse karja- ja heinamaadena, mis hõlmavad rajoonis keskmiselt umbes 14%, Pihkva ja Novgorodi oblastis aga üle 20% kogu pindalast. Lisaks sellele on tunduv osa külvipinnast söödakultuuride all (Leningradi oblastis 1956. a. 54%). Söödabaasi kindlustamiseks ja loomakasvatuse taseme järsuks tõstmiseks on rajooni ette seatud ülesanne laiendada tunduvalt maisikasvatust.

Rajooni loomakasvatuse tähtsamateks harudeks on piimakarja- ja seakasvatus. Piimakarjanduse peamiseks kaubatoodanguks on joogipiim. Leningradist kaugemal asuvais rajoonides töötatakse osa piimast ümber võiks.

Muudest loomakasvatusharudest on arenenud linnu-, lamba- ja hobusekasvatus.

K a r t u l i - j a k ö ö g i v i l j a k ü l v i d on levinud kogu rajoonis, kuid kõige enam Leningradi oblastis, kus 1956. a. oli nende all 22% kogu külvipinnast. Raudteede ääres ulatuvad kartuli- ja köögiviljakülvid Leningradi tarbeks tavaliselt kaugemale.

Looderajooni l i n a k a s v a t u s on üleliidulise tähtsusega nii tootmise ulatuse kui lina kvaliteedi poolest. Lina viljeldakse siin ammust ajast ja tema all olev pindala moodustab $^1/_{10}$ üleliidulisest lina külvipinnast. Pihkva kõrgekasvulise lina sorte levitatakse ka teistes rajoonides. Linakasvatus on kõige enam arenenud Pihkva ja Novgorodi oblastis, kus 1956. a. oli lina all 15—17% kogu külvipinnast. Rajoonile on püstitatud ülesanne järsult suurendada linakiu ja -seemne tootmist. Kiulina saagikus määrati NLKP XIX kongressi direktiivides keskmiselt 4—5 ts-le ha-lt, faktiliselt ulatub see aga eesrindlikes majandeis

8—9 ts-le. Lina eelkultuurina kasvatatav ristik on suurepäraseks söödaks piimakarjale.

Teraviljadel ei ole profileerivat tähtsust. Nende all on rajoonis tervikuna üle $^1/_3$ kogu külvipinnast, sealjuures Pihkva oblastis 43%, Leningradi oblastis aga ainult 23% (1956. a.).

Looderajoon on täiesti soodne aia- ja marjakultuuride kasvatamiseks. Kuid nende toodang ei rahulda kaugeltki Leningradi ja rajooni kui terviku vajadusi.

Põllumajanduse spetsialiseerumise järgi jaguneb kolme oblasti territoorium järgmisteks põhilisteks tsoonideks:

1) piimakarja-, kartuli- ja köögiviljakasvatuse tsoon ühes kõige enam arenenud linnalähise majandusega (hõlmab Leningradi eeslinnu ja rajooni keskosa);

2) piimakarjanduse ja köögiviljakasvatuse ning piimakarjanduse ja kartulikasvatuse tsoon;

3) linakasvatuse, piimakarjanduse ja seakasvatuse tsoon rajooni edelaosas;

4) loomakasvatuse ja teraviljakasvatuse tsoon kirdeosa metsatööstusrajoonides.

Nimetatud tsoonid vahelduvad ilma teravate piirideta.

Transport

Looderajooni eeliste hulka kuulub kõigi transpordiliikide arenenud süsteem. Oma arengu esimesel poolteisel sajandil tugines Leningrad mere- ja jõeteedele ning alates XIX saj. teisest poolest ka raudteetranspordile. Vee- ja raudteed koonduvad Leningradi nagu fookusse, täiendades üksteist vastastikku ning ühendades Leningradi kodumaa kõige kaugemate rajoonide ja välisriikidega.

Raudteed hargnevad Leningradist lehvikukujuliselt 12 suunas. Paljud neist on suure riikliku tähtsusega magistraalid. Leningradi raudteesõlm jääb veosekäibelt maha ainult Moskva sõlmest. Rajooni tähtsamad raudteed on magistraalid, mis ühendavad Leningradi Moskva, Uraali, Ukraina, Läänerajooni, Baltimaade ja riigi põhjaosaga.

Moskvaga on Leningrad ühendatud Oktoobriraudtee abil, millel on määratu tähtsus reisijate käibe ja tööstuskaupade vedude alal mõlemas suunas. Uraaliga ühendab Leningradi Leningrad—Volhov—Tšerepovets—Vologda—Kirov—Sverdlovski raudteeliin. Seda mööda saabub Leningradi metall, keemiatooraine, Petšoora süsi jm., välja veetakse aga masinaid ja teisi tööstustooteid. Baltimaadega peetakse ühendust Leningrad—Pihkva raudtee abil, mis jätkub Riiga (Vilniuse kaudu ka Varssavisse), samuti Leningrad—Tallinna liini mööda. Läbi Karjala maakitsuse suunduvad Leningradist raudteed Karjala ANSV-sse ja Soome. Olulise tähtsusega on rajoonile Leningrad—Oviništše ja Leningrad—Novgorodi raudtee, samuti Novgorod—Volhovi ja Pihkva—Bologoje liin.

Sisseveos raudteid kaudu domineerivad kogukad veosed — kütus, toor- ja toiduained, väljaveos aga kergemini transporditavad valmistooted. Sissevedu ületab väljaveo kaaluliselt neli korda.

Nõukogude võimu ajal täiendati Looderajooni raudteevõrku uute liinide ja paralleelteedega, vanad liinid aga rekonstrueeriti, kusjuures mitmed eriti intensiivse reisijate käibega linnalähedased liinid elektrifitseeriti. Uued raudteed ehitati enamikus rajooni idaossa, kus varem oli raudteid tublisti vähem. Nende hulka kuuluvad Mga—Oviništše, Mga—Volhovi, Volhov—Tšudovo, Leningrad—Novgorodi ja Novgorod—Luuga raudtee. Leningradist läände rajati piki Soome lahe lõunarannikut liin Ust-Luugani. Elektrifitseeritud on järgmised raudteeliinid: Leningrad—

—Lomonossov, Ligovo—Gatšina, Leningrad—Roštšino, Leningrad—Sestroretsk—Beloostrov, Leningrad—Puškin—Pavlovsk.

Pärast sõda on raudteetranspordi taastamise ja edasise rekonstrueerimise alal palju ära tehtud.

Meretranspordil Leningradi sadama kaudu on suur üleliiduline tähtsus, vaatamata teiste suurte NSV Liidule kuuluvate sadamate olemasolule Baltimail. Leningradi sadama kaudu transporditakse palju välismaa ja kodumaa kaupu. Tähelepanuväärne on Leningradi veosekäive Poolaga, kes varustab teda kivisöega.

Leningradi sadam on paremaid Euroopas.

Siin on avarad kaid, laoplatsid masskaupade — metsa ja söe jaoks, arvukad laod mitmesuguste kaupade mahutamiseks, külmutushooned kiiresti riknevate veoste säilitamiseks, teraviljaelevaatorid ning paagid ja reservuaarid nafta ja taimeõlide jaoks. Laadimise ja lossimise mehhaniseerimiseks kasutatakse võimsaid kraanasid. Sadamat teenindab terve flotill puksiire ja kaatreid, samuti maailma paremad jäälõhkujad. Sadama raudteeliinidel on võimalik päevas laadida ja lossida kuni 3000 vagunit.

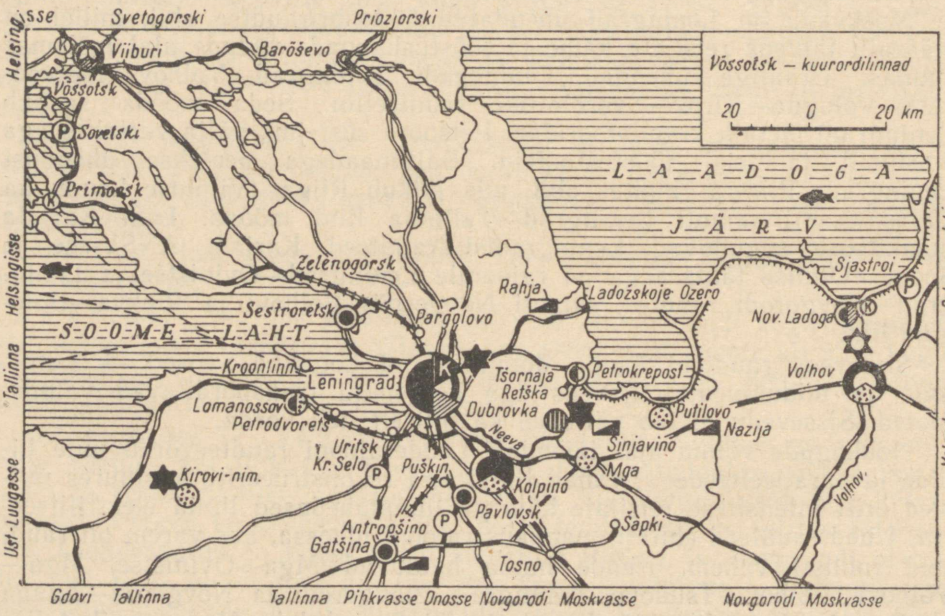
Järve- ja jõeteedel on suur tähtsus metsa, ehitusmaterjalide ja nafta veol. Nende kaudu on Leningrad ühendatud Valge, Kaspia ja Aasovi merega. Jõelaevandus on kõige intensiivsem Neeval, Sviril ja Volhovil. Veetranspordi osatähtsus üldises veosekäibes, eriti Leningradi suunas, tõuseb järsult pärast Volga—Balti veetee ehitamise lõpuleviimist.

Looderajooni läbib tihe maanteede võrk, millest osa on asfalteeritud ning intensiivse veosekäibega, eriti Leningradi lähimas ümbruses. Teel Moskvasse on suur rajoonidevaheline tähtsus.

5. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Leningrad. Leningrad on suuruselt Moskva järel teine linn NSV Liidus, endine tsaari-Venemaa pealinn. Tema elanike arv on 3,3 milj.

Linn asub Neeva suubumise kohal Soome lahte, Neeva kaldal ja



Leningradi tööstussõlm.

deltasaartel. Ta on NSV Liidu suurim ja parim sadam ning enam kui kümne raudteeliini lõpp-punkt.

Leningrad on Moskva kõrval maa tähtsaim tööstuskeskus, eriti täppismasinate tööstuse, laevaehituse ja elektrotehnikatööstuse alal, uue tehnika rakendamise eesrindlik tsentrum ning kogu maa industrialiseerimise tähtis tugibaas.

Leningrad on üleliidulise tähtsusega väljapaistev kultuuriline ja teaduslik keskus. Siin on üle 40 kõrgema õppeasutuse ning sadu teadusliku uurimise instituute ja laboratooriume, mis on tihedalt seotud tööstusega. Eriti suur on Leningradi tähtsus tehniliste, matemaatiliste, meditsiiniliste ja loodusteaduste arengus, laevaehituse teoorias ja praktikas, okeanograafias ja polaarmaade uurimises.

Leningradis on 13 teatrit, kümneid kultuurimaju ja -paleesid, klubisid, sadu raamatukogusid. Ta on üle maailma kuulus oma muuseumide — Ermitaaži, Vene muuseumi ja teiste (üldse on linnas ligi 50 muuseumi) poolest.

Paljud linna väljakud, tänavad ja hooned on seotud ajalooliste revolutsioonisündmustega. Linnas leidub rohkesti kunsti- ja ajaloomälestusmärke. Linn tervikuna kui endine pealinn, kolme revolutsiooni linn ja Suure Isamaasõja kangelaslinn, kes pidas vastu raskustelt võrreldamatule 900-päevasele blokaadile, peegeldab taastatuna ning uuendatuna eredalt Venemaa ajalugu viimase 250 aasta jooksul.

Leningrad on plaanistuselt, hoonete ja tervete kvartalite arhitektuuriliselt kujunduselt, samuti oma kauni asendiga Neeva arvukate harude kaldail ja avara väljavaatega merele NSV Liidu kaunimaid linnu. Üle Neeva harude ja kanalite on rajatud sadu sildu. Vaatamata sellele, et linn asub madalikul, merepinnast kõigest 1,5—2 m kõrgusel, kannatab ta siiski harva suurte uputuste all [1], sest Neeva äravoolu reguleerib Laadoga järv. Üleujutused esinevad ainult tugevate meretuulte korral, mis takistavad Neeva veel voolamast merre.

Suur osa linnast asub Neeva vasakul kaldal — nn. Moskva linnaosa e. Moskva pool («Московская сторона»). Neeva ja Nevka paremal kaldal paikneb Viiburi linnaosa («Выборгская сторона»), Neeva delta sisemuses — Petrogradi linnaosa («Петроградская сторона») ja Vassili saar. Koos äärelinnadega ületab linna kaasaegne territoorium revolutsioonieelse peaaegu neli korda.

Leningradi elamufond ulatus enne sõda 16,7 milj. m^2-le. Sõja ajal tunduv osa sellest purustati (5 milj. m^2), kuid pärast sõda on linn täielikult taastatud ning tema elamufond suureneb järjest. Nõukogude võimu aastail rekonstrueeriti linna keskosa, linna äärtel lõunas, edelas, kagus ja idas kerkisid uued heakorrastatud kvartalid. Linna varustatakse kaugkütuse ja gaasiga. Valminud on allmaaraudtee kaks esimest järku. Luuakse uusi haljasmassiive (Mereäärne ja Moskva park). Leningradist põhja pool kujuneb välja linnalähine kuurordirajoon.

Leningradi sisemine geograafia

Moskva linnaosa. Linnale pandi alus Peeter-Pauli kindluse ehitamisega Petrogradi linnaosas. Lai ja kiirevooluline Neeva raskendas aga ühendusepidamist parema kaldaga ja linn hakkas arenema vasakkalda-alal, mis oli postiteede abil ühendatud maa keskrajoonidega. Linna keskosa Neevast Ringkanalini kujunes paleede, aadlike ja kapitalistide majade rajooniks. Välja arvatud kohad, mis külgnevad sadama ja Neeva suudmega, ei ole siin peaaegu üldse vabrikuid ega tehaseid. See linnaosa on kõige parema heakorrastusega. Palju on siin ajaloomälestusmärke ja kultuuriasutusi. Neeva kaldapealne Liteinõi sillast leitnant Schmidti sillani kujutab endast «linna paraadfassaadi», mis on üleni hoonestatud paleedega. Siin asub Talvepalee, mille saalidesse on mahutatud maailma ühe suurema muuseumi — Riikliku Ermitaaži — kollekt-

[1] Hävitavad uputused esinesid ainult 1824. ja 1924. a.

sioonid. Palee lõunaküljel laiub Paleeväljak (Дворцовая площадь), mis on pidulike paraadide kohaks. Lääne pool seisab kaldapealsel Admiraliteedihoone, selle taga on Dekabristide (Senati) väljak suurepärase mälestussambaga Peeter I-le («Vaskratsanik»), lõuna pool aga kõrgub monumentaalne Iisaku peakirik (praegu Religioonivastane Muuseum). Admiraliteedihoone avab vaate linna peatänavale — Nevski prospektile [1].

Prospekti ääres on palju kultuuriasutusi ja mälestusmärke, nende hulgas Avalik Raamatukogu, Pioneeride palee, Kaasani peakirik (praegu Religiooni ajaloo muuseum).

Prospekti ja Neeva vahelises rajoonis paiknevad «Oktoobri staap» — Smolnõi (praegu oblasti täitevkomitee hoone), Tauria palee, Marsi väljak ja palju ajaloomälestusmärke.

Lõunarajoonide tööstuselu on koondunud kolme piirkonda: edelasse — sadama ja Neeva suudme lähedusse, kagusse — Neeva mõlemale kaldale, ja keskossa — Moskva prospekti äärde. Koos suurtehastega kasvab Leningradi lõunaserval uus linnaosa. Lõunast saabub Leningradi enamik raudteid, mis lõpevad Moskva, Vitebski, Varssavi ja Balti vaksalis. Suur transpordialane tähtsus on äsja linna kaguosas üle Neeva ehitatud Volodarski-nimelisel sillal, mis ühendab varem üksteisest eraldatud tööstuslikud kaldaäärsed.

Vassili saar asustati üheaegselt keskrajooniga. XVIII sajandil paiknesid siin mere- ja jõesadam [2].

Saare territooriumil on palju suuri tööstusettevõtteid ja tähtsaid kultuuriasutusi. Suurte vabrikute ja tehaste hulgas domineerivad metalli- ja elektrotehnikatööstuse ettevõtted, kuid leidub ka tekstiili-, paberi- ja tubakatööstuse ettevõtteid. Tööstus paikneb peamiselt saare kaguosas, Neeva suudme lähedal. Piki kaldapealset rivistuvad teaduste akadeemia filiaalide hooned, riiklik ülikool, kunstiakadeemia, merekool, mäeinstituut jt.

Petrogradi linnaosa on vanade tekstiili- ja nooremate elektrotehnikaning metallitööstuse ettevõtete rajoon. Ajaloomälestusmärkidest on siin silmapaistvam Peeter-Pauli kindlus — «Vene Bastille», mille kasemattides on vaevelnud revolutsionääride mitmed põlvkonnad. Koos temaga külgnevate Kirovi saartega on Petrogradi linnaosa Leningradile omalaadseks tervistus- ja puhkepaigaks. Siin on palju meditsiinilisi teadusliku uurimise instituute ja raviasutusi, botaanikaaed ning suur kultuuri- ja puhkepark.

Viiburi linnaosa on suur tööstusrajoon, kus paiknevad masinaehituse, metallurgia, elektrotehnika- ja keemiatööstuse juhtivad ettevõtted ning rida suuri tekstiilivabrikuid. Viiburi linnaosas, Soome vaksali juures, pidas Lenin pärast välismaalt tagasipöördumist 1917. a. aprillis kuulsa kõne. Seda ajaloolist sündmust kehastab siia püstitatud mälestussammas. Siin asub rida kõrgemaid õppeasutusi: Sõjameditsiini Akadeemia, Metsatehniline Akadeemia, Kalinini-nimeline Polütehniline Instituut jt.

Leningradi oblast. Leningradi oblasti põhiosa levib vöötmena lõuna pool Soome lahte, Neeva jõge, Laadoga järve ja Sviri jõge; oblasti piiridesse jäävad veel Karjala maakitsus ja Sviri jõe paremkalda-ala.

Oblast on lähimaks tsooniks Leningradi varustamisel elektrienergia, mitmesuguse tooraine, ehitusmaterjalide, metsa, värske köögivilja ja piimaga. Tema piirides paikneb rida Leningradiga tihedasti seotud tööstusettevõtteid. Oblastit tervikuna iseloomustab kõrgesti arenenud tööstus — kütuse-energia-, metalli- ja keemiatööstus, ehitusmaterjalide kaevandamine ning tootmine, metsa ülestöötamine ja puidutöötlemine, paberi-, tuletiku- ja tekstiilitööstus. Oblast omab intensiivset põllumajandust ja tihedat raudteevõrku, millest osa on elektrifitseeritud.

Leningradi oblasti majandus, mis sai tugevasti kannatada Saksa fašistliku okupatsiooni aastail (1941—1944), on sõjajärgseil viisaastakuil mitte ainult täielikult taastatud, vaid ta isegi ületab tunduvalt sõjaeelse taseme. Taastatud on linnade ja külade elamufond. On taastatud ja rekonstrueeritud vanad ning ehitatud uusi elektrijaamu, vabrikuid ja tehaseid. Kasutusele on võetud uued tootmismeetodid (põlevkivi gaasistamine, puidu hüdrolüüs jt.). Liitunud kolhoosid ja sovhoosid laiendavad külvipinda soode kuivendamise ja maa võsast puhastamise teel. Oblasti põllumajanduse ette seati ülesanne varustada Leningradi juba kuuenda

[1] Nevski prospekti Admiraliteedihoonele lähim osa (kuni Anitškovi sillani) oli enne revolutsiooni pankade ja finantsasutuste koondumiskohaks, nn. Peterburi City-ks. Siin asusid 25 majas (50-st) pangad.

[2] Esialgse projekti kohaselt kavatseti saar katta kanalite võrguga. Projekt jäi ellu viimata, kuid tema jäljed säilisid tänavate («joonte») korrapärases plaanistuses.

viisaastaku esimestel aastatel täielikult köögivilja, varase kartuli, joogipiima ja tunduval määral ka lihaga. Suuri edusamme on teinud eriti Leningradi oblasti loomakasvatus: piimatoodangult iga 100 ha põllumajandusliku maa kohta on oblast NSV Liidus 3. kohal. Taastatud on ka transport ja organiseeritud elektrifitseeritud linnalähine liiklus.

Kõige tihedamini asustatud ja majanduslikult enam arenenud on linnalähine tsoon 50—60 km raadiusega Leningradist. Sellest tsoonist väljapoole jääv oblasti edelaosa on peaaegu ilma tööstuseta ning varustab Leningradi köögivilja, kartuli ja piimaga. Ühtlasi on see oblasti peamine teraviljarajoon. Oblasti idaosa on alles hõredasti asustatud — see on metsatööstusrajoon noore areneva tööstusega.

Tsoon raadiusega 50—60 km Leningradist omab linnalähise (minevikus pealinnalähise) rajooni spetsiifilisi iseloomujooni; see on suvitustsoon, mida seob linnaga, eriti suvisel ajal, intensiivne reisijateliiklus. Tsooni pealinnalähine iseloom avaldub rea endiste tsaariresidentside, omalaadsete «vene Versailles'de» (Petrodvorets, Gatšina, Puškin, Pavlovsk, Lomonossov jt.) olemasolus kõigi nende paleede ja parkidega, mis aga Leningradi blokaadi ajal said tugevasti kannatada.

Siin loodud puhkekodud, muuseumid, samuti taastatud aiad ja pargid on töötajate puhkepaikadeks ning suurepäraste ajaloomälestusmärkidega tutvumise kohtadeks.

Linnalähine tsoon on ühtlasi oblasti kõige tööstuslikum osa, kus ülekaalus on linnarahvastik.

Põllumajandus on siin kõige intensiivsem. Kolhoosid, sovhoosid ja vabrikute ning tehaste abimajandid on spetsialiseerunud kartuli, köögivilja, puuvilja, marjade ja piima tootmisele ning sigade ja kodulindude nuumamisele. Lavades ja kasvuhooneis, mis sageli kasutavad linna tööstusettevõtete soojusjääke ja elektrienergiat, on organiseeritud köögivilja, sealhulgas ka varajase köögivilja aastaringne kasvatamine. Sigade nuumamiseks kasutatakse linna ühiskondliku toitlustamise ettevõtete jäätmeid.

Tsooni piires paikneb terve plejaad linnu — Leningradi kaaslasi. Nende hulgas on *Kroonlinn* — merekindlus Kotlini saarel, mis kaitseb juurdepääsu Leningradile merelt ning on temaga ühendatud süvaveelise merekanali abil.

Lomonossov (Oranienbaum), *Petrodvorets* ja *Strelna* on endised tsaariresidentsid Soome lahe rannikul, ühendatud Leningradiga elektriraudtee abil.

Gatšina asub Leningrad—Pihkva raudteeliinil, on tööstuslinn; palju on siin endisi paleesid.

Puškin (Tsarskoje Selo) asub Vitebski raudtee ääres Leningradist 23 km kaugusel. Ta on endistest linnalähedastest tsaariresidentsidest üks kõige kaunimaid oma paleede ja kuulsa lütseumiga, kus õppis A. S. Puškin.

Pavlovsk paikneb Puškinist lõunas; siin on arenenud metallitööstus.

Neeva orus on loodud uued tööstuskeskused, nagu «Krasnõi Oktjabr» ja Dubrovka elektrijaam koos neid varustavate tohutute turbaväljadega ning Neeva keemiakombinaat. Neeva lähtel asub *Petrokreposti* (Schlüsselburg) linn. Siin asub vanaaegne kindlus, sitsitrükkimisvabrik ja Laadoga järve kalanduse traalpüügibaas.

Karjala maakitsus on linnalähise põllumajandusega tööstusrajoon. Siin, lahe rannikul, asub oblasti suuruselt teine (51 000 el.) sadama- ja tööstuslinn *Viiburi* (Võborg), samuti esmaklassiline kuurort *Sestroretsk*. Vuoksa jõel on kaks hüdroelektrijaama. *Priozjorskis* paikneb tselluloosi- ja paberikombinaat, *Kamennogorskis* paberivabrik.

Looduslikelt tingimustelt on maakitsus sobivamaid kohti puhke-

kodude ja sanatooriumide ehitamiseks ja leningradlastele suvepuhkuse veetmiseks.

Varem majanduslikult kõige vähem kasutuselevõetud oblasti idaosa iseloomustab tänapäeval kõige kiirem industrialiseerimise tempo. Industrialiseerimine toimub siin kohaliku tooraine ja hüdroenergia laialdase rakendamise baasil.

Suureks tööstuskeskuseks on idaosas *Volhovi* linn oma hüdroelektrijaama, alumiiniumi- ja tsementitehasega. Toorainega varustab teda *Boksitogorsk*. Sviri jõel on kaks hüdroelektrijaama. Oneega järve kaldal asub sadam ja kalapüügibaas — *Voznessenje*.

Novgorodi oblast. Novgorodi oblast asub Ilmeni järve vesikonnas ning kujutab oma suuremas lääneosas tasast, tugevasti soostunud ning jõgedevõrgust tükeldatud madalikku, mida idas ääristab Valdai kõrgustik. Kõik oblasti jõed, peale Volhovi, suubuvad Ilmeni järve. Volhov üksi voolab järvest välja ning kannab kogu kokkuvoolanud vee Laadogasse. Volhov, Lovat ja Msta on laevatatavad, kuna teised jõed on ainult parvetatavad. Valdai kõrgustiku piires on jõed (Msta jt.) kärestikulised ning neid võib kasutada hüdroelektrijaamade ehitamiseks.

Umbes 40% oblasti territooriumist on kaetud metsaga. Metsad, sood, Valdai kõrgustiku kivised seljakud ja künkad piiravad oblasti põllumajanduslikke võimalusi. Kohalik elanikkond tegeles juba vanasti põllumajanduse kõrval mitmesuguste tööndusaladega. Lähedus Leningradile ja heade liiklusteede olemasolu soodustavad kaubalise põllumajanduse arengut, mis spetsialiseerub lina, kartuli, köögivilja ja piimakarja kasvatamisele. Söödabaasiks on looduslikud heinamaad, karjamaad ja põldhein, millel on suur osatähtsus külvikorras linaga. Peamiseks tehniliseks kultuuriks on lina, mille külvid on koondunud rohkem oblasti lõunapoolmikku. Teraviljakultuuridest domineerivad rukis ja kaer, laienevad maisi- ja nisukülvid. Omast teraviljast oblastile ei piisa. Oktoobriraudtee ääres on arenenud köögiviljakasvatus Leningradi tarbeks.

Suurtööstuses on esikohal ettevõtted, mis töötlevad puitu (laua-, vineeri-, tuletiku- ja paberivabrikud) ja toodavad ning töötlevad kohalikke mineraalseid ressursse (turba-, keraamika- ja klaasitööstuse ettevõtted). Laialdaselt on arenenud ka mitmesugune väiketööstus, nagu kunstiline tikkimine, trikotaažitööstus, punutud esemete (mööbli, korvide) ja mitmesuguste puunõude valmistamine.

Tööstus on koondunud peamiselt kolme sõlme: Ilmeni järve rajooni — Novgorodi ja Staraja Russasse; Oktoobriraudtee äärde, eriti Volhovi lõikumiskohale Oktoobriraudteega — Tšudovo rajooni; Borovitši rajooni.

Tšudovo rajoonis on arenenud saagimis-, tuletiku-, portselani- ja fajansi-, klaasi- ja tsementitööstus. Suured klaasivabrikud asuvad Oktoobriraudtee ääres Malaja Višera rajoonis. Tööstuse arengut soodustab siin nii soodne asend liiklusteede sõlmes kui ka kohaliku tooraine ja kütuse (turba) olemasolu.

Borovitši rajoon ja tema vastas asuv Oktoobriraudtee lõik omab üsna mitmekesist tööstust, mis töötab kohalikul ja juurdeveetaval toorainel: saagimis-, masinaehitus-, keraamika- (Borovitši), paberi- (Okulovka rajoon), tekstiili- ja trikotaažitööstus. Elanikkonna tööstusalased vilumused, kohaliku kütuse, püriidi, tulekindlate savide ja hüdroenergia olemasolu loovad head võimalused Borovitši—Msta rajooni tööstuse arenemiseks. Veeressursside kompleksne kasutamine võimaldab paremaks muuta ka Võšni Volotšoki süsteemi veeteid.

Novgorod (61 000 el.) on oblasti keskus, asub Volhovi jõe lähtumiskohal Ilmeni järvest; omab raudtee-otseühenduse Leningradiga. Vana vene linn väärtuslike ajaloomälestusmärkidega.

Revolutsioonieelsel Venemaal oli Novgorod tähtsusetu kubermangulinn. Nõukogude võimu ajal loodi siin sõjaeelsete viisaastakute jooksul mitme-

kesine tööstus. Fašistliku okupatsiooni ajal hävis linn peaaegu täielikult. Elamufond, tööstus ja ajaloomälestusmärgid on siin nüüd kõik taastatud. Novgorodi tööstuse peamisteks harudeks on laevaremondi-, puiduja tuletikutööstus, portselani tootmine ja toiduainete tööstus.

Pihkva oblast. Pihkva oblastil on kolme Looderajooni oblasti hulgas kõige paremad tingimused põllumajanduse arendamiseks: mõnevõrra soojem kliima ja suhteliselt viljakad liivsavised leetmullad. See on ammust ajast soodustanud tema tihedamat asustamist. Pihkva kasvas vahendajana Lääne-Euroopa ja Novgorodi vahelises kaubanduses, viimase «väiksema vennana» ja piiriäärse kindlusena.

Peterburi ja teiste Balti mere äärsete linnade konkurentsi tõttu kaubanduses ja tööstuses omandas oblasti majandus eeskätt agraarse iseloomu. Oblast paistab silma künnimaa rohkuse ja metsa vähesuse poolest. Künnimaa, söödakõlvikute ja metsa all on peaaegu võrdsed osad territooriumist. Põllumajanduse spetsialiseerumise poolest on oblast osa NSV Liidu linakasvatuse ja piimakarjanduse tsoonist. Linakasvatus on arenenud siin ammust ajast. Reformijärgsel perioodil omandas see tugevasti väljendunud kaubamajandusliku iseloomu, kusjuures suurem osa toodangust eksporditi välismaale. Seda soodustas suuresti raudteede ehitamine, mis tagas odavama teravilja kohaleveo lõunarajoonidest.

Nõukogude võimu ajal suurenesid linakülvid oblastis peaaegu kahekordseks; see kasv toimus ratsionaalsete külvikordade alusel koos ristikukülvide juurutamisega. Külvipinna juurdekasv uute maade (soode ja võsastike) kasutuselevõtu arvel kindlustab teraviljade külvipinna laienemise. Teraviljakülvide koosseisus kasvab nisu osatähtsus.

Niitude ja karjamaade rohkus ning ristikukülvid loovad kindla aluse piimakarjandusele. Viimase toodang turustatakse töödeldud kujul Leningradis. Kartuleid ja piima- ning võitööstuse jäätmeid kasutatakse laialdaselt seakasvatuses. Loomakasvatuse söödabaas tugevneb maisikülvide juurutamisega.

Oblasti tööstuses paistavad silma kolm suunda:

1) põllumajandustoodangu töötlemine (lina-, piima- ja võitööstus);
2) puidutöötlemine;
3) kohalike maavarade (turvas ja ehitusmaterjalid) tootmine ja töötlemine.

Pihkva—Peipsi järvel on arenenud kalandus, keskusega Oudova (Gdov) linnas.

Suurim linn oblastis on *Pihkva* (*Pskov*; 81 000 el.), mis asub Velikaja jõe ääres, mitte kaugel selle suubumise kohast Pihkva järve. Pihkva on suur raudteesõlm, kust hargnevad liinid Leningradi, Polotskisse, Rõbinskisse, Varssavisse, Riiga ja Oudovasse. Linna tööstuse peamisteks harudeks on masinate tootmine toorlinatööstusele, linatööstus uue lõuendikombinaadiga ja linnukombinaat.

Oblasti teiseks suuremaks linnaks on *Velikije Luki*, mis asub Lovati jõe käärus (v. k. лука — jõekäär). Eksisteerib alates XII sajandist. Raudteesõlm Moskva—Riia ja Bologoje—Polotski liinide lõikepunktis. Linnas on veduri- ja vaguniremonditehas, õmblus-trikotaaži-, naha- ja jalatsi-, toiduainete tööstuse jm. tööstusettevõtted. Kuuendal viisaastakul alustati linakombinaadi ehitamist. Linn on Suure Isamaasõja järel taas üles ehitatud (pärast saksa okupantide väljakihutamist oli linnas ainult 30 maja).

MURMANSKI OBLAST

Murmanski oblast on majanduslikus suhtes veel üsna noor. 1913. a. elas tema territooriumil umbes 10 000-line elanikkond, kes koosnes vene pomooridest-kaluritest ja saamidest-põhjapõrdakasvatajaist. Alles nõuko-

gude võimu ajal hinnati vääriliselt Koola poolsaare geograafilise asendi eeliseid ja uuriti läbi tema loodusvarad. «Kunagine rusuv, viljatu ning kasutu kõrb osutus tegelikult üheks rikkamaks kohaks maakeral» (Kirov). Tööstuse ja linnade kiire areng sellel territooriumil sai aluseks tema eraldamisele 1938. a. iseseisvaks oblastiks.

Murmanski oblast hõlmab terve Koola poolsaare ja sellega külgneva mandriosa. Ta asub peaaegu tervenisti polaarjoone taga (66—70° p. l.). Oblasti territoorium ulatub loodest kagusse 600 km pikkusena ja 300 km laiusena. Põhjast uhub teda Barentsi meri, idast ja kagust Valge meri; edelas piirneb ta Karjala ANSV-ga, läänes Soome ja Norraga. Murmansk asub Verhojanskist põhja pool, kuid Põhja-Atlandi hoovuse sooja rannikuäärse haru mõjul ei külmu meri tema rannikul kunagi kinni. Talvel valitseb Koola poolsaarel pikk (umbes üks kuu) polaaröö, suvel sama pikk polaarpäev.

1. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Oblasti territoorium moodustab ühe osa Balti kristalliinsest kilbist, mis koosneb põhiliselt ürgsetest tard- ja moonekivimeist (graniidid, gneisid) ning on piiratud Barentsi ja Valge mere alangutega. Kilbi pealispind kujutab mannerjää poolt silutud kõrgendike ja lohkude süsteemi. Jää- ja pärastjääaegsed setted esinevad moreenküngaste, ooside, liivikute ja turbarabadena. Poolsaare keskosas kõrguvad noored intrusiivse tekkega Hibiini mäed, kõrgusega 1191 m, ja neist ida pool, Umbozero ja Lovozero järvede vahel, Lovozero massiiv. Hibiini mäed ja Lovozero massiiv on tasaste lavajate lagede ja järskude nõlvadega; kujult meenutavad nad kumerusega läände pööratud kaari. Hibiini mägedest lääne pool, pikliku Imandra järve taga, järgnevad üksteisele kuni Soome piirini mäed: Montše, Tšuna, Voltšja ja teised tundrud, absoluutse kõrgusega 700—1000 m. Keskmise kõrgusega mäed (500—600 m) jätkuvad vaheldumisi nõgudega Hibiini mägedest põhja ja kirde suunas. Hibiini mägedest itta ulatub veelahkmeline Keivide seljandik. Sellest lõunas laiub keskne soode massiiv, mis läheb üle Valge mere äärseks Terski ranniku madalikuks.

Poolsaare põhjaosa võtab enda alla lai kõrgustik, mille üksikud punktid ulatuvad kuni 400 m kõrguseni. Sügavates häiludes leidub siin arvukalt järvi. Põhjarannik langeb järsult Barentsi mere poole; ranniku liigestatus kasvab lääne suunas, kus fjordide hulgas paistab silma sügav Koola laht, mis tungib 71 km pikkuselt mandrisse ning võtab endasse Koola ja Tuloma jõe veed.

Looderannikul ulatub kaugele merre Kalastaja poolsaar, mida idast ja lõunast uhub Motovski laht, läänest aga Suur- ja Väike-Volokovaja laht. Veelgi lääne pool tungib maismaasse laevasõiduks soodne Petšenga laht. Edelas kiilub mandri ja Koola poolsaare vahele Valge mere Kandalakša laht.

Oblasti loodusvarad on väga suured, kuigi nad pole veel kaugeltki täielikult läbi uuritud, eriti tema keskosas. Rohkem on läbi uuritud Kirovi raudtee äärne ala ja Hibiinide ümbrus. Hibiini—Lovozero kompleksis leidub üle 100 mineraali, kusjuures 20 neist on avastatud esmakordselt ainult antud alal (hibiniit, fersmaniit, murmaniit, imandriit jt.). Paljusid selle kompleksi mineraale juba kaevandatakse.

Eriti rikas on oblast apatiidi-nefeliinikivimitest, vase-niklimaakidest ja rauamaagist. Apatiidi-nefeliinikivim on magmalise tekkega süvakivim. Ta ladestub kahe kaarena — suure ida- ja väikese läänekaarena. Idapoolne 11,5 km pikkune kaar ulatub mitte vähem kui kilomeetri sügavusse. Kivimi üldvarud on üle 2 miljardi t. Peamised leiukohad on Kukisvumtšorr, Üksporr ja Rasvumtšorr. Kivim sisaldab kuni 70% apa-

tiiti ja umbes 30% nefeliini. Apatiidi rikastatud kontsentraat sisaldab 39—41% fosforhappeanhüdriidi ja on esmaklassiliseks tooraineks fosforväetiste tööstusele. Nefeliin koosneb naatriumist, alumiiniumist ja ränist ning leiab väga mitmekülgset rakendamist. Teda võib kasutada tööstuses (alumiiniumi-, klaasi-, naha-, kummi-, tekstiili-, keemia-, keraamika-, metallurgiatööstuses), raudteeliiprite immutamiseks ja põllumajanduses (lubja asemel).

Apatiidi-nefeliinikivim lasub urtiidil, mis sisaldab kuni 85—90% nefeliini.

Hibiini—Lovozero mägede mineraalidest saadakse mitmeid väga haruldasi ja hinnalisi elemente.

Komplekssed vase-niklimaagid ladestuvad Nikeli ümbruses. Oblasti rauamaagid (Jena jõgikonnas ja Olenegorski ümbruses) on suhteliselt madala rauasisaldusega, kuid nende varud on suured ja neid kasutatakse Tšerepovetsi metallurgiatehases. Oblasti maavarade kogu mitmekesisuse juures puudub siin siiski mineraalne kütus.

Murmanski oblasti k l i i m a kujuneb põhiliselt Atlandi ookeani põhjaosast tulevate õhumasside mõjul. Suurt mõju avaldab Barentsi merre sisenev soe Põhja-Atlandi hoovus. Ilmneb ka Arktika külmade õhumasside mõju. Poolsaare põhjaosa on keskosast ja lõunarannikust soojem. Talv vältab keskosas 200 päeva, põhjas ja lõunas 190 päeva. Jaanuari keskmine temperatuur on Muurmani rannikul —5° ja oblasti keskosas —11°; juuli keskmine on põhjas 8° ja keskosas 14°. Pakane küünib vahel kuni —40° ja kuumus kuni 30°-ni. Sombuste ilmade arvult aastas kuulub oblast NSV Liidu kõige sombusemate ja pilvisemate osade hulka. Sademeid langeb madalikul keskmiselt kuni 300 mm, mägirajoonides aga kuni 750 mm. Sagedased on udud ja tugevad tuuled. Vegetatsiooniperiood kestab küll ainult 80—90 päeva, kuid pikk selge ilmaga suvepäev kindlustab taimede intensiivse kasvu.

Murmanski oblast on rikas j õ g e d e ja j ä r v e d e poolest. Veelahe kulgeb läbi oblasti keskosa ja jõed voolavad põhiliselt põhja poole — Barentsi merre, ja lõuna poole — Valgesse merre. Ainult poolsaare keskosast algav Ponoi jõgi viib oma veed itta (Valgesse merre). Oblasti jõed on noored. Nad voolavad kivistes väljakujunemata sängides. Kärestike tõttu ei ole jõed sobivad laevatamiseks; neid kasutatakse ainult parvetamiseks. Kuid kõik nad on veerohked, suure langusega ja rikkad hüdroenergia poolest, mille üldisi varusid arvestatakse ligikaudu 1,3 miljonile kW-le. Suurimate energiavarudega on Niva jõgi (35 km pikkuse juures on tema lang 127 meetrit), samuti Tuloma, Ponoi, Umba, Voronja ja Teriberka jõgi. Odava hüdroelektrienergia saamise võimalus on heaks eelduseks energiamahukate tootmisalade (alumiiniumitööstus) arendamisele.

Järvedest on suuremad Imandra, Umbozero, Lovozero, Kovdozero ja Jenozero; kõik nad on rikkad vääriskala poolest.

M u l l a s t i k u s domineerivad leet- ja soomullad. Paremad neist on turbamullad, mis drenaaži ja hea väetamise juures annavad kõrgeid saake.

Koola poolsaare põhja- ja kirdeosa kujutavad endast kivi- ja metsatundrat. Lõuna pool asendub tundra männi-kuusemetsadega, kus esineb ka kaski. Metsa põhjapiir kulgeb Varangerfjordi rannikult Ponoi alamjooksuni.

Murmanski oblasti tähtsamate loodusvarade hulka kuuluvad veel tema kalarikkused. Barentsi meres esineb üle 110 kalaliigi, neist 22 on püügikalad (tursk, pikša, heeringas, meriahven, lõhi, iherus jt.). Kalatoodangult on Barentsi meri kuuendal kohal maailmas.

Suur majanduslik tähtsus on ka mereloomadel (grööni hüljes, viiger, merijänes (lahtak). Tundras ja metsades elab rohkesti karusloomi.

2. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Koola poolsaare põliselanikud saamid (laplased) moodustavad elanikkonna tähtsusetu vähemuse. Vene elanikkond ilmus siia juba vanadel aegadel — Põhja koloniseerimise perioodil novgorodlaste poolt. Kuid tsaarivalitsus vaatas Põhjarajoonile kui sundasumise kohale. Koola poolsaarele siirdusid juhuslikud inimesed — sundasukad, lahkusulised, kes varjasid end valitsuse ja kiriku tagakiusamise eest, ja üksikud ettevõtlikud kalurid-pomoorid, kes tulid siia kevadiseks püügihooajaks. Koola poolsaare rahvaarv ei ületanud seetõttu enne revolutsiooni 10 000 inimest ning kasvas ainult suviti mujalt tulnud kalameeste arvel 15 000—20 000-ni. Venelased elasid mererannikuil ja tegelesid kalapüügi ning jahindusega, saamid aga põhjapõdrakasvatusega.

Tsaarivalitsus pööras tähelepanu Barentsi mere jäävabale rannikule alles Esimese maailmasõja ajal, kui tee läbi Balti mere Saksamaa poolt suleti. 1916. a. lõpuks ehitati kiiruga raudtee lahe suudmeni ning pandi alus Murmanskile kui sadamale. 1918.—1920. a. oli Murmansk interventsioonivägede käes. 1920.—1921. a. algas akadeemik A. J. Fersmani juhtimisel Koola poolsaare geoloogiline uurimine, mida kroonis apatiidi avastamine Hibiini mägedes.

Koola poolsaare plaanipärane kasutuselevõtt algas alles 1923. aastast, mil asuti Murmanski (Kirovi) raudtee rekonstrueerimisele. Raudteevalitsus sai oma käsutusse ulatusliku maariba ja värbas nendele maadele asunikke — tööjõudu tee ehitamiseks, maa asustamiseks, metsa-, kalaning teiste rikkuste kasutuselevõtuks.

Suure hooga areneb oblasti majandus ja kultuur esimesest viisaastakust alates. Järsult on kasvanud rahvastiku arv, mis 1917. a. oli ainult 3 000, 1926. a. 8 800, 1939. a. 117 000 ja 1959. a. juba 567 000.

Suure Isamaasõja perioodil tekitasid Murmanski oblasti majandusele suurt kahju vaenlase õhurünnakud. Purunes pool linnade elamufondist ja tööstuse toodang kahanes 40%-ni, võrreldes sõjaeelsega. Kuid 1948. aastaks olid taastamistööd lõpetatud ja järgnevalt ületas oblasti majandus juba tunduvalt sõjaeelse taseme.

3. Majandus

NSV Liidu majanduse süsteemis on Murmanski oblast omandanud suure tähtsuse jäävaba Murmanski sadama kaudu toimuva väliskaubanduse tõttu. Oblast paistab silma ka oma erakordselt rikkalike loodusvarade — kala-, maapõue- ja osalt ka metsarikkuste kasutamisega. Nõukogude ajal omandas oblasti majanduse arenemine tööstusliku iseloomu. Põllumajandus on siin vaid kõrvalharuks, seda esindavad ainult üksikud köögiviljakasvatuse ja piimamajanduse kolded kujunevate tööstuskeskuste ümber, samuti ka põhjapõdrakasvatus, millega tegeleb saami rahvas. Majanduse omapära väljendub linnaelanike rõhuvas ülekaalus, linnarahvastiku osatähtsuselt (92%) on Murmanski oblast esikohal kõigi NSV Liidu oblastite ja vabariikide hulgas.

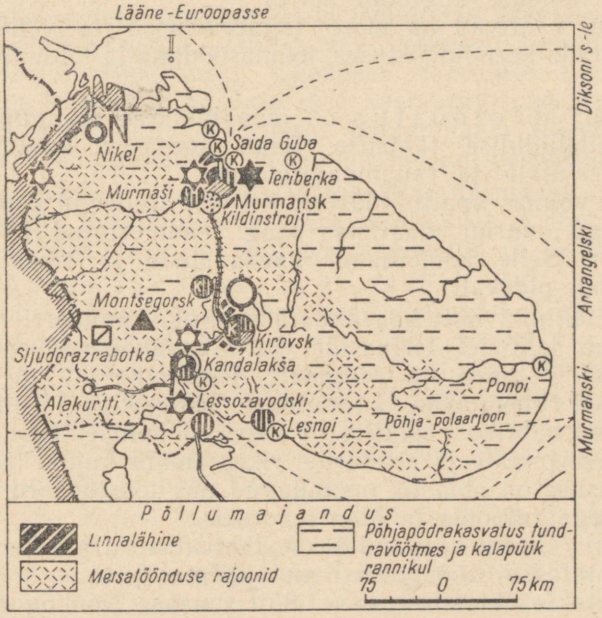
Oblasti majanduse aluse moodustavad kalatööstus, värviline metallurgia (nikkel ja alumiinium) ning mäekeemiatööstus. Esimene paikneb rannikul ning on koondunud Murmanskisse, viimane kontsentreerub Kirovskisse. Need kaks keskust on oblasti majanduselus omamoodi fookusteks. Murmansk asetseb kaugele mandrisse tungiva Koola lahe rannikul. Kirovsk on kasvanud apatiidi-nefeliinikivimi kaevandamise baasil.

Valdav osa rahvastikust ja majanduse toodangust langeb kahele nimetatud linnale. Tähtsamaks ühenduslüliks nende vahel on elektrifitseeritud Kirovi raudtee, mis on kogu temaga külgneva territooriumi majanduslikuks teljeks.

Juhtival kohal oblasti majanduses on kalatööstus, mis annab umbes 20% NSV Liidu kalatoodangust. Enne revolutsiooni püüti aastas umb.

60 000 ts kala, teise viisaastaku lõpul aga juba kuni 2 500 000 ts. Selline kasv toimus kalapüügi sotsialistliku organiseerimise ja traal-sügavpüügi rakendamise tulemusena. Viimane toimub aasta ringi, katkemata isegi polaaröö̆l. Peale traalpüügi teostatakse heeringapüüki väiksematest sügavustest.

Kalaparved koonduvad eriti Atlandi soojade vete kokkupuutekohtadesse külmade Arktika vetega, seepärast muutuvad ka püügikohad aastate järgi, olenevalt hoovuse võimsusest ja suunast. Paljuaastastel vaatlustel on registreeritud püsivaid kalaparvede koondumispiirkondi madalveealadel. Tähtsamad neist on Barentsi mere «Keskkõrgustik», Hane (Gussinaja) madal, Kalastaja (Rõbatšja) madal Kildini saare juures, Finnmarkeni madal Kalastaja poolsaarest põhja pool, Karusaare (Medvežinskaja) madal ning Novaja Zemlja rannikuveed.



Murmanski oblasti tööstus, põllumajandus ja kalandus.

Barentsi merest püütakse mitmesuguseid kalaliike, milledest suurema tähtsusega on tursk, heeringas ja meriahven, kusjuures tursale kuulub esikoht traalpüügis, heeringale aga rannapüügis. Heeringa massiline püük algas alles 1932. a. 1952. a. suurenes heeringapüük 1940. aastaga võrreldes 10 korda ja nüüd on Murmansk jõudmas sel alal juba esikohale NSV Liidus. Kalapüügi tehniline rekonstrueerimine võimaldab teostada heeringapüüki mitte ainult ranniku lähedal, suletud abajais, vaid ka avamerel.

Murmanskis töötav Polaarne Merekalamajanduse ja Okeanograafia Teadusliku Uurimise Instituut abistab kalapüügiorganisatsioone kalaluure, uute püügirajoonide kasutuselevõtu ja eesrindliku tehnika juurutamise alal.

Kala töötlemine algab traallaeval, kus toimub kalarasva sulatamine, tursamaksa konserveerimine, kalapeade ja prügikala töötlemine kalajahuks ning mineraalväetiseks. Traallaevade toodang suunatakse Murmanskisse, kus on loodud hiiglasuur kalakombinaat.

Siin paiknevad kalavastuvõtu- ja pesulaod, kaks kalasoolamise tehast, külmhoone, kalafileevabrik, kalajahuvabrik ja kalarasva filtreerimise tehas, konservitehas nülgimis-, suitsutamis-, delikatessi- jt. tsehhidega.

Suured kalatehased on ehitatud ka Saida-Gubas, Port-Vladimiris ja Teriberkas ning kalakonservikombinaat Kandalakšas. Kalakonservitehased tootsid 1952. a. 17 milj. toosi konserve.

Oblasti jõgedest ja järvedest püütakse mitmesuguseid kalu, peamiselt lõhilasi: siiga, ärni, rääbist, meritinti jt. Lõhi elutseb jõgedes ja meres: kudemine ja noorkala kasvamine kaheaastase vanuseni toimub jõgedes, edaspidine kasvamine aga meres. Suur kalapüügimajand Imandra järvel, sovhoosi «Industria» lähedal, varustab värske ja suitsutatud kalaga Kirovskit ja teisi linnu.

Kalatööstust teenindavad laevaehitus, tünni- ja kastitööstus ning võrgukudumine.

Mitmesugustest Barentsi meres elutsevaist loomadest on suurima majandusliku tähtsusega grööni hüljes.

Tähelepanu väärivad ka mere taimerikkused — vetikad. Neid on võimalik kasutada keemiatööstuses, loomasöödana ja toiduainete valmistamiseks.

Oblasti noor m ä e t ö ö s t u s on oma lühikese arenguperioodi kestel omandanud üleliidulise tähtsuse. Tema koosseisu kuuluvad apatiidi--nefeliini-, vase-nikli- ja rauamaagitööstus.

On loodud võimas apatiiditööstus. Kiiresti arenenud kombinaat «Apatiit» on praegu suurim maailmas ning seadmestatud tehnika viimase sõna kohaselt. Selle kombinaadi kaevanduste ja rikastamisvabrikute võimsus kasvab pidevalt.

Apatiidi-nefeliinikivimit kaevandatakse Kukisvumtšorri mäel. Kaevandamine toimub lahtistel terrassidel ja allmaakaevanduses. Puurimine, vagonettidesse tõstmine ja rongidele laadimine on mehhaniseeritud. Juurdesõiduteed ühendavad kaevandusi Kirovskiga. Siin muudetakse maak rikastamisvabrikus apatiidi ja nefeliini kontsentraadiks. Osa apatiidist läheb välismaale ja siseturule rikastamata kujul.

Suure tähtsuse on oblastis omandanud uus tööstusharu — vase-niklitööstus Petšenga rajoonis ja Montšegorskis.

Olenegorski lähedal kaevandatakse lahtistest karjääridest rauamaaki, millega varustatakse Tšerepovetsi metallurgiatehast.

Kütust veetakse oblastisse sisse. Sütt tuuakse Nõukogude kaevandustest Teravmägedelt ja Petšoora basseinist. Üha areneva tööstuse ja raudteetranspordi varustamiseks elektrienergiaga on ehitatud suured hüdroelektrijaamad Niva, Tuloma jt. jõgedele, samuti töötab elektri-soojustsentraal Murmanskis. Neile lisaks ehitatakse veel uusi elektrijaamu.

M e t s a m a j a n d u s on oma toodangult oblasti majanduses viiendal kohal. Metsa ülestöötamine toimub rajoonides, mis on varustatud liiklusteedega: piki Kirovi raudteed, järvede basseinis ning Tuloma ja Varzuga jõe ääres. Koola poolsaare suurimaks metsamassiiviks, mis annab parima kvaliteediga puitu, on Kandalakša massiiv. Aastas raiutakse 1,5 milj. m^3 ehitus- ja tarbepuitu. Oblastis töötab viis suurt lauavabrikut, kõige võimsamad neist asuvad Murmanskis ja Kandalakšas.

P õ l l u n d u s on tekkinud oblastis alles nõukogude võimu ajal.

Rahvastiku tormiline kasv tõstis kogu teravusega esile küsimuse tema varustamisest põllumajandussaadustega, eriti vitamiinirikka värske köögivilja ja piimaga.

Siin on organiseeritud üle 40 kolhoosi, neli sovhoosi ja rohkesti abimajandeid tööstusettevõtete juures. Külvipind suurenes 1950. a. sõjaeelsega võrreldes kahekordseks, kuid ulatub kokku ikka ainult 6 000 ha-ni. Määratu suur tähtsus põllunduse arengule oblastis on Hibinõ jaama juures asuva Üleliidulise Taimekasvatuse Instituudi Polaarosakonna ja Apatitõ jaama lähedal asuva ordenikandja sovhoosi «Industria» saavutustel. Need on polaarjoone-taguse põllunduse teaduslik-praktilisteks kolleteks, kus töötatakse välja võtteid kehvade mineraal- ja turvas-soo-

muldade kasutuselevõtuks ning kiireks kultuuristamiseks. Ühtlasi aretatakse seal kohalikele mullastiku- ja kliimatingimustele kohanenud varavalmivaid ning külmakindlaid kultuure. Aastatepikkuse vaevarikka töö tulemusena on aretatud kohalikud stabiilsed varavalmiva kartuli, köögivilja, põldheina, odra ja kaera sordid, mis annavad kõrgeid saake.

Sovhoos «Industria» varustab köögivilja ja piimaga Kirovski linna ja kogu apatiiditööstuse rajooni elanikkonda. Sovhoos kujutab endast hästikorrastatud agrolinnakest. Tal on oma elektrijaam, masina-traktoripark, umb. 8 000 lavaraami ja umb. 10 000 m^2 kasvuhooneid ning suur veisefarm. Kohalikku tõugu lehmad paistavad silma kõrge produktiivsusega.

Külvideks kasutatakse kuivendatud turvas-soomuldi, nende happesus neutraliseeritakse nefeliiniga, toitainete puudujääk kaetakse aga orgaaniliste ja mineraalväetistega. «Industria» eeskujul arenevad ka teised oblasti sovhoosid. Murmanski läheduses rajatakse lava-kasvuhoonekombinaati, kus köögivilju kasvatatakse aasta ringi. Sovhoosides areneb marjakasvatus, mis tugineb Kirovski botaanikaaia kogemustele. Positiivseid tulemusi on saavutatud mesinduse organiseerimisel.

Kaug-Põhja rahvad — saamid (laplased) ja neenetsid — on siirdunud paiksele eluviisile. Nad täiustavad oma majandust ja tõstavad kultuuritaset. Nende tegevusalaks on põhjapõdrakasvatus ja kalastamine.

P õ h j a p õ d r a k a s v a t u s s o v h o o s i d e l ja - k o l h o o s i d e l on määratu suured, kümnetuhandepealised põdrakarjad. Oblasti söödaressursid lubavad suurendada põtrade arvu mitu korda.

Oblastis areneb karusloomakasvatus ja jahindus. Murmanski lähedal on loodud NSV Liidu suuremaid karusloomasovhoose sinirebaste ja naaritsate kasvatamiseks. Jahti peetakse rebastele, oravatele, polaarrebastele, kärpidele, nugistele, kobrastele ja veelindudele. Mererannikul ja saartel kogutakse linnumune ja haha udusulgi.

T r a n s p o r t. Kirovi raudtee on elektriveole ülemineku tulemusena kujunenud Louhi—Murmanski lõigul üheks paremaks raudteemagistraaliks. Murmanski peamiseks väljaveoartikliks on kala, kuna sisse veetakse metsa, kütust, põllumajandus- ja mitmesuguseid tööstuskaupu. Apatiidid lähevad Kirovist Murmanskisse ekspordiks ja lõuna suunas — siseturule.

Meretranspordibaasiks on Murmanski sadam. Ta on mere poolt hästi kaitstud. Lahte võivad aasta ringi sisse sõita ükskõik millise süvisega ookeanilaevad. Veosekäibes domineerib väikekabotaaž ja eksport. Viimane koosneb apatiidist ja metsamaterjalist. Teravmägedelt saab Murmansk kivisütt, Arhangelskist saematerjali, kriiti, alabastrit, lupja, rannikult kala. Vastassuunas, rannikuasulaisse, veetakse toiduaineid, tööstuskaupu ja kalapüügivarustust.

4. Linnad

Murmansk (226 000 el.) on suur jäävaba sadam ja Kirovi raudtee lõpp-punkt. Ta asub suletud nõos Koola lahe idarannikul, 50 km kaugusel avamerest. Linna arengu aluseks on kalatööstus ja sellega seotud tootmisalad, samuti sadama transpordioperatsioonid. Kalatööstuses ja seda teenindavais tööstusharudes töötab umbes pool linna töölistest ja teenistujaist. Tähtsamad tööstusettevõtted on kalakombinaat, laevaremonditöökojad, tünnivabrik, elektri-soojustsentraal; on olemas ka tööstuskombinaat, toiduainete kombinaat ning teised kerge- ja toiduainete tööstuse ettevõtted.

Murmanski sadam etendab tähtsat osa NSV Liidu väliskaubanduses ja sisemistes merevedudes.

Murmansk on ühtlasi Polaarmaa suur kultuurikeskus. Siin leidub kümneid koole, õpetajate instituut, kõrgem merekool ja mitmeid teadusliku uurimise asutusi, nende hulgas Polaarne Merekalamajanduse ja Okeanograafia Teadusliku Uurimise Instituut.

10 km kaugusel Murmanskist, Koola jõe suudmes, asub vanaaegne *Koola* asula, mis on Kirovi raudteeliini lõpp-sorteerimisjaamaks. Tuloma suudmes on Tuloma hüdroelektrijaam, Murmanski peamine energiabaas. Elektrijaama ilus ja heakorrastatud töölisasula *Murmaši* on Murmanski elanikele linnalähedaseks kultuuri- ja puhkepargiks. Murmanskist põhja poole, Koola lahe rannikule, on kasvanud uued linnad *Severomorsk* ja *Poljarnõi*.

Kirovsk on apatiidi-nefeliinitööstuse keskus Hibiini mägede jalamil, Bolšoi Vudjauri järve kaldal; suuruselt teine linn oblastis.

Veel 1928. a. seisis tema kohal lagedas tundras üksik saami «veža» — vitstest ja samblast onn. 1929. a. detsembris sõitis Murmanski raudtee «Belõi» peatuskohast põhjapõtradel siia S. M. Kirov. Peatudes tillukeses vineerist majakeses, visandas ta uue linna plaani. Kirovsk kasvas muinasjutulise kiirusega.

1930. a. elas siin ainult 300 inimest, aasta hiljem — 17 500, 1937. a. aga juba umbes 40 000 inimest. Linnas on mitmekorruselised majad, sillutatud tänavad, elektrijaam, veevärk, mäekeemia tehnikum, polaarne botaanikaaed, NSV Liidu Teaduste Akadeemia baas, koolid, haiglad, raamatukogud.

Kirovsk on ühendatud elektriraudtee abil Kirovi raudtee Apatitõ jaamaga ning omab otseühenduse Leningradi ja Murmanskiga. Linna ümber on kasvanud uued töölisasulad. Rajooni järvederikas mägimaastik meelitab oma karge põhjamaise iluga siia palju turiste. Talviti on Kirovsk üleliiduliseks suusaspordivõistluste baasiks.

Montšegorsk on uus linn, niklitööstuse keskus Imandra järve läänekaldal Montše tundru jalamil.

Oblasti noorimaks linnaks on *Olenegorsk* — rauamaagi kaevandamise ja rikastamise keskus.

Kandalakša on sadam Valge mere Kandalakša lahe rannikul, Niva jõe suubumise kohal lahte. Siinsamas kulgeb Kirovi raudtee. Linna arenemise aluseks on transpordisõlm, hüdroelektrijaamad Niva jõel, värviline metallurgia (alumiiniumitehas), lauavabrikud, kalakonservikombinaat ja raudteetransporti teenindavad ettevõtted.

Petšenga — vana vene asula — tagastati koos tema juurde kuuluva territooriumiga Nõukogude Liidule NSV Liidu ja Soome rahulepingu alusel 1944. a. Petšenga on tähtis jäävaba sadam. Rajoonis on arenenud vase-niklimaagi kaevandamine ja niklitööstus (Nikel).

KARJALA ANSV

Kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini ei olnud karjala rahval omariiklust. 1920. a. juunis moodustati Karjala territooriumil Karjala Töökommuun, mis hiljem, 1923. a. juulis, kujundati ümber Karjala Autonoomseks Vabariigiks Vene NFSV koosseisus. Märtsis 1940. a. kujundati Karjala ANSV ümber Karjala-Soome NSV-ks, mis aga 1956. a. juulis muudeti taas Karjala ANSV-ks Vene NFSV koosseisus.

NSV Liidu Ülemnõukogu otsus 16. juulist 1956. a. Karjala-Soome NSV ümberkujundamise kohta Karjala ANSV-ks Vene NFSV koosseisus võeti vastu Karjala-Soome NSV Ülemnõukogu palvel, mis väljendas Karjala töötajate tahet. Sealjuures peeti silmas venelaste osatähtsuse

tunduvat tõusu elanikkonna rahvuslikus koosseisus, aga samuti ka Karjala tihedaid majanduslikke ja kultuurilisi sidemeid Vene NFSV-ga.

Vabariigi pindala on 173 000 km²; elanike arv 0,6 miljonit inimest. Karjala ANSV majanduses on suure üleliidulise tähtsusega need harud, mis on seotud tema metsa- ja maapõuerikkuste kasutamisega.

1. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Karjala on graniidi, järvede ja metsa maa. Geoloogiliselt kujutab ta endast Balti kristalliinse kilbi idaosa, mis koosneb iidsetest eelkambriumi kivimitest — gneissidest, kristallkiltadest, graniidiintrusioonidega kvartsiitidest, diabaasidest jt. Ainult Karjala lõunaosas asenduvad need kivimid nooremategа, ülem-devonisse ja karbonisse kuuluvatega. Vanu kivimeid katavad mannerjää ja jääsulavete setted moreenide, liivade, savide ja rändrahnude näol. Kohati paljanduvad vanad kivimid ka maapinnal.

Iidsete kivimite tektoonikast (nende kohrumisest, lõhestumisest, alangutest), maapinna üldisest langusest loodest kagusse ja samas suunas liikuva mannerjää tegevusest on tingitud ka Karjala *reljeefi* põhijooned. Mäeahelikke Karjalas ei ole. Maapind tõuseb kõige kõrgemale läänes. Soomega piirnev veelahkmeline Maanselkä kõrgustik asub keskmiselt 250—300 m üle merepinna ning ulatub ainult üksikuis kohtades 400 m (Segozerost läänes) ja isegi 577 m ning üle 600 m (Pjaozerost e. Pääjärvest läänes ja loodes) kõrgusele. Muudest kõrgustikest paistavad silma lame Olonetsi kõrgustik kuni 300-meetriliste tippudega ja Vetrenõi Pojas, mis kulgeb paralleelselt Valge mere Oneega lahega.

Karjala reljeefi iseloomustab tugev liigestatus. Mannerjää tegevuse jäljed ilmnevad Karjalas erakordse selgusega: seljakud (vallseljakud ja voored), «oinapead», kuppelkünkad ja suur hulk järvi annavad tunnistust kunagi eksisteerinud jääkattest. Seljakud, mille pikitelg on orienteeritud jääliustiku liikumise suunas loodest kagusse, koosnevad kord ainult liivast, kord liivast koos munakatega, kord jälle kivisest moreenist.

Ürgsete kristalliinsete kivimitega on seotud Karjala põhilised maapõuevarad — mitmesugused ehituskivid, pegmatiidid, vilgukivi, rauamaak ja muud. Kõvad ehitusmaterjalid — graniidid, diabaasid, kvartsiidid, liivakivid, marmor — esinevad kogu territooriumil, kuid kõige enam tuntakse neid Oneega ja Laadoga järve äärseis tootmiskohtades. Mitmesuguse värvusega marmorit leidub külluses Oneega järve põhjarannikul, graniite aga sama järve idarannikul ja diabaase läänerannikul; siinsamas, Šokša rajoonis, murtakse hästi poleeritavaid vabarnavärvilisi kvartsiiditaolisi liivakive. Vilgukivi, pegmatiiti, põldpagu ja kvartsi leidub Valge mere rannikul. Muust mineraaltoorainest leidub Karjalas graniit-küaniiti, talk-kloriitkiltkivi (nn. potikivi), väävelhappe toorainet (püriit ja pürrotiin), barüüti ja šungiiti.

Uuritud rauamaagileiukohad asuvad Pudoži rajoonis (titaan-magnetiit) ja Tulomozero rajoonis (hematiit). Suure perspektiivse tähtsusega Looderajooni majandusele on Lääne-Karjala magnetiitrauamaagi maardlad (Kostomukša jt.). Laialt on levinud rauamaagi ladestused paljude järvede põhjas (Sjamozero, Võgozero, Ukšozero jt.). Kuid nende tootmine katkes ammu ja praegu ei ole neil tööstuslikku tähtsust. Karjalas leidub ka värviliste metallide maake (vase-, tsingi-, tina-, seatina- ja hõbedamaak), mida on aga vähe uuritud.

Suhteliselt vaene on Karjala mineraalsest kütusest, mis on esindatud ainult tähelepandavate turbavarudega.

Karjala ANSV kliima kujuneb Atlandi ja Põhja-Jäämere õhumasside tugeval mõjutusel. Atlandi ookeani õhumasside mõju pehmendab talvist külma, mistõttu talv ei ole Karjalas külmem kui Moskvas ja on kümmekonna kraadi võrra soojem kui samal laiuskraadil asuvas Komi ANSV-s. Üksikutel talvedel esineb ka sulasid. Suvised temperatuurid

madalduvad mõlema ookeani, samuti Valge mere ja siseveekogude jahutava mõju tagajärjel. Seepärast on suvi Karjalas võrdlemisi lühike ja jahe. Juuli keskmine temperatuur on lõunas 16—17°, põhjas ligi 14°. Külmavaba periood kestab edelas umbes 120 päeva, keskosas 105 päeva ja põhjas 90 päeva. Siiski on öökülmade eest täielikult garanteeritud ainult juulikuu. Arktiliste õhumasside kerget sissetungi soodustab vabariigi reljeef, mis alaneb Valge mere suunas. Tingituna Karjala suurest ulatusest põhjast lõunasse on kliima tema põhjaosas tunduvalt külmem kui lõunaosas. Temperatuuride summa külmavabal perioodil on lõunas 1557°, keskosas 1382°, põhjas 1120°. See põhjustab olulisi erinevusi põllumajanduse arengutingimustes, samuti ka puidu aastases juurdekasvus vabariigi mitmesugustes osades.

Ookeanide lähedusega seletub kliima suur niiskus. Aastane sademete hulk jaotub territooriumil võrdlemisi ühtlaselt, vähenedes järk-järgult lõunast põhja. Suurem osa sademeist langeb suvekuudele, eriti augustikuule. Pikalevenivad suvevihmad aeglustavad põllukultuuride valmimist, heina ja põllusaagi koristamist. Seetõttu tuleb põllumajanduslike tööde läbiviimisel osutada suurt operatiivsust ning ehitada kuivateid.

Lumi langeb maha tavaliselt novembri lõpul ja püsib aprilli lõpuni. Sademete küllus ja kaljune vettpidav pinnas arvukate sulglohkudega aluskivimites ning jääaegsete kuhjatiste vahel soodustab vähese aramise juures ja jaheda suve tingimustes rohkearvuliste j ä r v e d e säilimist, mis tekkisid pärast mannerjää sulamist ja ka hilisemal ajal, samuti ulatuslike soode ja tiheda jõgedevõrgu säilimist ning arenemist.

Järvi leidub Karjala ANSV-s ligi 50 000; nad esinevad kõikjal ja võtavad koos jõgedega enda alla peaaegu 1/4 territooriumist. Suuremad neist on Laadoga, Oneega, Topozero, Pjaozero, Segozero, Võgozero ja Vodlozero. Järved on kalarikkad ja neid kasutatakse liiklusteedena; nende kaldail asuvad mitmed linnad ja asulad.

Suurim majanduslik tähtsus on Laadoga ja Oneega järvel, mille kallastel asuvad vabariigi suuremad linnad.

Karjala jõed on noored. Voolates väljakujunemata kivistes sängides, on nad väga kärestikulised. Kohati muutuvad nad laiadeks ja lühikesteks sidekanaliteks järvede vahel ning moodustavad keerukaid järvede-jõgede süsteeme. Laevatamiseks on jõed vähekõlblikud. Laialdaselt kasutatakse neid aga metsaparvetuseks. Veerikkuse, voolukiiruse, kärestikulisuse ja järvede reguleeriva mõju tõttu äravoolule on jõgedel suur energeetiline tähtsus. Valge mere ja Oneega järve vahelist nõgu avara Võgozero järvega keskel kasutati ära Valge mere — Balti mere kanali ehitusel. Kanal kulgeb oma põhjaosas piki Võgi jõge. Teistest vabariigi jõgedest väärivad märkimist Kemi jõgi (suubub Valgesse merre), Suna, Suja ja Vodla jõgi (kõik kolm suubuvad Oneega järve).

Karjala ANSV m u l l a s t i k u s on ülekaalus leet-, leet-glei- ja turvas-soomullad rohkete rändkivikülvidega. Viljakamad on lõunaosa liivsavimullad Olonetsi rajoonis. Erilise väärtusega on tumedad huumusrikkad nn. «karjala mustmullad» Oneega-tagusel alal. Need on tekkinud söerikaste savikiltade murenemissaadustel ja neist küllastunud moreenil.

Karjala ANSV peamiseks loodusvaraks on m e t s. Metsad hõlmavad üle poole territooriumist. Metsade põhimassi moodustavad vanad ja raieküpsed puistud. Üldist puidutagavara hinnatakse ligikaudu ühele miljardile m^3-le ja iga-aastast juurdekasvu 16 milj. m^3-le. Vegetatsiooniperioodi lühiduse tõttu on puit peenekihiline ja vastupidav. Peamisteks liikideks on okaspuud: mänd — üle 60% puidu ekspluatatsioonilistest varudest, kuusk — üle 30%; lehtpuudest on kõige rohkem kaski, haabu, leppi. Männimetsad on ülekaalus põhjas ja loodes, kuusemetsad lõunas ja kagus.

Rikas ja mitmekesine on vabariigi loomariik. Jahinduse objekiks on oravad, rebased, ondatrad, nugised, jänesed, samuti hundid ja pruunkarud. Põhjas elutseb põhjapõder, leidub ka põtru. Jahipidamine põtradele on keelatud. Palju on metsa- ja veelinde.

Karjala metsad, maapõu ja järved pakuvad soodsaid võimalusi metsa-, mäe- ja kalatööstuse arendamiseks ning elektrienergia tootmiseks. Põllumajandus on võimalik kogu vabariigi ulatuses, kuid see on seotud suurte kulutustega, mida tuleb teha maa puhastamiseks kividest, soostunud muldade kuivendamiseks ja väetamiseks. Paremad tingimused põllumajanduseks on vabariigi lõunaosas, kus niiske kliima soodustab eriti mahlakate söödakultuuride kasvu, mis on piimakarjanduse arendamise tähtsaimaks aluseks.

Karjala looduslik maastik oma metsadega kaetud kõrgendikega, vaiksete taevassiniste järvedega, kohisevate kärestikuliste jõgede ja jugadega, puhta, vaiguste mändide lõhnaga täidetud õhuga, valgete suveöödega, omapärase põhjamaise iluga pakub väga häid võimalusi puhkekodude, sanatooriumide ja kuurortide rajamiseks.

2. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Kaasaegne karjala rahvas on tekkinud reast hõimudest, kes ammust ajast elutsesid Laadoga ümbruses. Peamisteks neist olid IX sajandiks m. a. j. kujunenud suguharud — karjalased ja «vessid» (vepslased)[1].

Karjalased tegelesid, nagu tõendavad arheoloogia andmed ja samuti suur karjala eepos «Kalevala», juba vanast ajast kalapüügi, jahinduse, põllunduse, karjakasvatuse ja metallide sulatamisega.

XII—XV saj. kuulus Karjala Novgorodi maade koosseisu ja liitus hiljem koos Novgorodiga Moskva külge. Karjala rahva ajalugu on tihedasti seotud vene rahva saatusega. Ainult tänu vene rahva abile suutis karjala rahvas end kaitsta mitme sajandi pikkuses võitluses tugevamate välisvaenlaste vastu.

XVI sajandil ja XVII saj. esimesel poolel kujunes välispoliitiline olukord Karjalale äärmiselt ebasoodsaks. Rootslaste kallaletungid olid eriti ägedad ja laastavad. Osa Karjala maadest läks Stolbovo rahu (1617. a.) alusel Rootsile ja kümned tuhanded karjalased asusid seejärel ümber Novgorodi ja Tveri maadele.

Alates XVII saj. 60-ndatest aastatest intensiivistus Karjalas rahulikuma elu tingimustes raua ja vase sulatamine, mille tooted leidsid laialdase turu. XVII saj. lõpul omandas raua ja vase sulatamine tehasetootmise mõõtmed. Esimesed tehased ehitati Sungas ja Kižis. Peeter I juhendi alusel püstitati Peetri tehas (1703. a.), mis pani aluse Petrozavodski linnale, Povenetsi, Kontšezero jt. tehased. Karjala metallurgia etendas ülitähtsat osa tolle aja Vene armee ümberrelvastamisel. Peetri tehases toodeti püsse, kahureid, külmrelvi, sulatati terast ja valmistati valget plekki. Koos Tuula tehasega oli ta kooliks kaadritele relvade tootmise ja üldse metalli töötlemise alal.

XVIII saj. jooksul ehitati Karjalas mitu metallurgiatehast. Alates Peeter I ajastust arenes Karjalas laevaehitus, metsasaagimine ja ehitusmaterjalide tootmine. Karjala graniidid, marmorid ja liivakivid läksid Peterburi losside ja kaldapealsete, samuti linnalähiste tsaariresidentside ehitamiseks. Koos tööstusega tugevnes ka kaubanduskapital. Sunga aastalaadale sõitis igal aastal kokku kaupmehi Peterburist, Moskvast, Arhangelskist, Vologdast, Novgorodist ja teistest linnadest.

Tööstuslik tõus, mis algas Karjalas Peetri ajastul, ei arenenud edasi. Metallurgia tõusule Uraalis kaasnes Karjala metallurgia langus; XIX sajandi alguseks säilisid ainult kaks riiklikku metallurgiatehast — Petrozavodski ja Kontšezero tehas. Seoses odavate seinakattematerjalide — lubjakivitahvlite, krohvi ja voolitud kaunistuste laialdase tarvituselevõtuga Peterburi tööstus- ja elamuehituses dekoratiivkivi tootmine langes.

XIX saj., eriti selle teisel poolel, tõusis Karjala majanduses esikohale metsatööstus. Metsamajandus oli röövmajanduslik. Metsa töötati üles ainult parvetatavate järvede ja jõgede lähedal, Karjala lõunaosas ja Valge mere rannikul. Igal aastal töötati üles umb. 10% aastasest juurdekasvust.

Karjala põllumajandus arenes sajandite vältel aeglaselt. Revolutsioonieelsetel aastatel kuulus $^2/_3$ maast kroonule, kloostritele ja mõisnikele, kuna ülejäänud kolmandikust oli suurem osa kulakute käes. Talupoegade põhimass omas kõlblikust maast

[1] Uuemate seisukohtade järgi kuuluvad karjalased ja vepslased läänemere-soomlaste vanimate rühmituste hulka, kes kujunesid juba enne meie ajaarvamise algust. *Tõlk.*

ainult tühiseid lapikesi. Alesüsteem ja primitiivsed tööriistad säilisid Karjalas kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini. Raudteede ehitamisega Venemaal hakati Karjalasse teravilja vedama lõunarajoonidest ning kohalikus põllumajanduses algas langus. Viimastel aastakümnetel enne revolutsiooni külvipinnad pidevalt kahanesid. Talupoegade põhimass kiratses vaevaselt sajandeid, toitudes aganate ja männikoorega segatud leivast. Väljend «Карел корy ел» (karjalane puukoort sõi) peegeldab õigesti karjala rahva elu minevikus. Hulk talupoegi oli sunnitud Karjala piiridest välja rändama.

Vaatamata Peterburi lähedusele jäi Karjala kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini äärmiselt mahajäänud maaks. Tema rikkuste kasutuselevõtt nõudis suuri kapitalimahutusi ja kõigepealt raudteede ehitamist ning veeteede täiustamist. Erakapitali selleks ei kasutatud, see leidis tulutoovama rakenduse Peterburis, tsaarivalitsus aga vaatas Karjalale kui kõrvalisele kolkale.

Enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni võeti majanduslikule kasutusele ainult Karjala lõunaosa ja Valge mere kitsas rannikuriba. Kogu ülejäänud alal valitses teedepuudus ja inimtühjus. Seal, kus lõppesid veeteed, lõppes ka elu. Mitte juhuslikult ei tekkinud Povenetsi linna kohta, mis asus Lõuna-Karjala järve-jõeteede kõige põhjapoolsemas lõpp-punktis, kõnekäänd: «Повенец — миру конец» (Povenets — maailma ots). Kuni 60% Karjala asulatest ei olnud ühendatud sõiduteedega. Suvel võis pääseda ühest asulast teise ainult jalgrada mööda ja hobuse taha rakendatud «volokušal»[1] või siis paatidel. Karjala oli sõna tõsises mõttes «hirmutamata lindude maa» (Prišvin). Karjala esimene raudteeliin — Kirovi (endine Murmanski) raudtee — ehitati alles 1916. a., s. o. Vene isevalitsuse languse eelõhtul.

3. Rahvastik

Tsaari-Venemaa oludes oli Karjala rahvastiku juurdekasv väga väike. Uue, seninägemata hooga kasvab vabariigi rahvaarv nõukogude võimu ajal.

1926. a. rahvaloenduse järgi oli Karjalas 286 000 elanikku, 1939. a. 469 100 ja 1959. a. 649 000 elanikku.

Nõukogude korra ajal elanikkonna väljaränd Karjalast lõppes, hoopis vastupidi — vabariigi rahvaarv kasvas NSV Liidu teiste rajoonide arvel.

Elanikkonna tormilise juurdekasvu aluseks oli tööstuse arenemine, mis väljendus ilmekalt linnade kasvus. Kui rahvastiku üldarv kasvas a. 1926—1939 peaaegu kahekordseks, siis linnarahvastik kasvas rohkem kui viiekordseks. Linnarahvastik moodustas kogu rahvastikust 1913. a. umb. 10%, 1926. a. 21%, 1939. a. 32% ja 1959. a. 63%. Sotsialistliku rekonstrueerimise perioodil vanad linnad tunduvalt kasvasid ja tekkisid uued linnad.

Karjala ANSV-s on 12 linna ja 36 linnatüüpi alevit (1958. a.). Suurem osa neist reastub Kirovi raudtee ja Valge mere — Balti mere kanali trassil.

Karjala ANSV keskmine rahvastiku tihedus (3,7 inimest 1 km^2-l) on tunduvalt madalam NSV Liidu keskmisest. Suurem osa rahvastikust on koondunud vabariigi lõunaossa, kus tihedus ulatub 10 ja enam inimeseni 1 km^2-l; hõredasti on asustatud lääneosa kesk- ja põhjarajoonid. Põhjaosas langeb rahvastiku tihedus kuni 1—2 inimeseni 1 km^2-l. Leidub ka hoopis asustamata alasid.

Venelastest elanikkond on levinud kõikjal (peamiselt linnades ja vabariigi idapoolmikus), karjalased peaasjalikult lääne- ja loodeosas, kuna vepslased asustavad Oneega järve edelarannikut (Šeltozero rajoon).

Enne revolutsiooni oli Karjalas kirjaoskajaid ainult 23%, 1939. a. rahvaloenduse järgi aga 96%.

Enne Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni ei olnud Karjalas ühtki kõrgemat õppeasutust, nüüd on olemas ülikool ja pedagoogiline instituut.

Karjala rahvas arendab edukalt oma vormilt rahvuslikku ja sisult

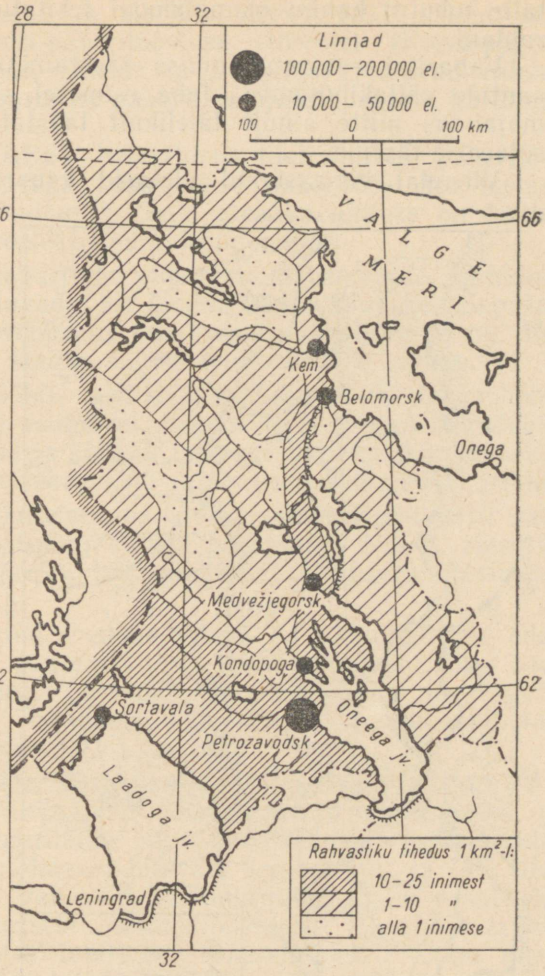
[1] Seadis aiste küljes koorma vedamiseks teedeta maastikul. *Tõlk.*

sotsialistlikku kultuuri. Vabariigis on loodud NSV Liidu Teaduste Akadeemia filiaal, on olemas oma õpetlaste, kirjanike ja heliloojate kaader.

4. Majandus

Esimestel aastatel pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni tõi Karjala majandusele tunduvat kahju interventsioon.

Karjala majanduse arenemisteed kavandati Nõukogude valitsuse poolt eesotsas V. I. Leniniga täie selgusega juba 1921. a. Töö ja Kaitse Nõukogu erimääruses seati Karjalale ülesanne igakülgselt arendada metsa ülestöötamist ja eksporti, tselluloosi-paberi- ja mäetööstust, samuti hüdroelektrijaamade ehitamist. Kooskõlas Lenini juhtnööridega otsustati ehitada Kondopoga tselluloosi-paberikombinaat ja Kondopoga hüdroelektrijaam. Samal ajal algas ka maapõuevarade kaevandamine, muuhulgas põldpao ja kvartsiidi tootmine Tšupa rajoonis NSV Liidu portselani-fajansitööstuse varustamiseks toorainega.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

Metsa- ja mäetööstuse arendamine nõudis transpordiolude kardinaalset parandamist. Määratut osa selle ülesande lahendamisel etendasid Kirovi (Murmanski) raudtee lõpuniehitamine ja rekonstrueerimine ning Valge mere — Balti mere kanali ehitamine.

Kapitalimahutused Karjala rahvamajandusse kahekordistusid iga järgneva viisaastakuga.

Suurtööstuse kogutoodang kasvas 1940. aastaks, võrreldes 1913. aastaga, 10-kordseks (sealhulgas metsa ülestöötamine 6- ja metsasaagimine 3-kordseks). Elektrienergia toodang suurenes 1940. aastaks 120 korda, võrreldes 1913. aastaga. Tekkisid uued tootmisalad ja tööstusharud — energeetika, värviline metallurgia, tselluloosi-paberi-, suusa-, vilgukivi-, pegmatiidi- ja standardmajade tööstus. Tööstuse osatähtsus Karjala rahvamajanduse kogutoodangus oli 1940. a. üle 80%.

Põllumajanduse sotsialistliku rekonstrueerimise tulemusena kasvas põllukultuuride saagikus ja loomakasvatuse produktiivsus. Olonetsist ida pool laiuval tasandikul viidi läbi maaparandustööd soostunud maade kuivendamiseks.

Fašistliku Saksamaa kallaletung NSV Liidule tõi endaga kaasa suure osa Karjala anastamise Saksa ja Soome vägede poolt, kes tekitasid

talle tohutut kahju; okupatsiooni tekitatud üldkahju ulatus 20 miljardi rublani.

Vabariigi rahvamajanduse taastamine algas otsekohe pärast okupantide väljakihutamist. Juba esimesel sõjajärgsel viisaastakul Karjala majandus mitte ainult täielikult taastati, vaid ta ületas märgatavalt sõjaeelse taseme.

Viiendal viisaastakul ületasid vabariigi tööstus ja põllumajandus tunduvalt 1950. a. taseme; 1955. a. ületas tööstustoodang 1940. a. toodangu 2,6-kordselt. Käesoleval seitseaastakul kasvab tööstuse kogutoodang veelgi, umbes 1,5-kordseks.



Metsad ja metsatööstus.

Karjala ANSV peamiseks tööstusharuks on metsa-, puidu- ja tselluloosi-paberitööstus. Karjala ANSV metsi ekspluateeritakse intensiivsemalt kui NSV Liidu metsafondi tervikuna. Omades kõigest umbes 1,5% NSV Liidu metsapindalast annab ta sealjuures üle 4% NSV Liidus varutavast metsast. Kuid metsa ülestöötamise kaasaegne tase ei vasta kaugeltki metsade tegelikule ekspluatatsioonifondile. Ulatuslikumalt on metsa maha raiutud ainult Kirovi raudtee lähedal, piki Valge mere — Balti mere kanalit ja suuremate jõgede ning järvede kaldail. Siserajoonides aga, eriti läänes ja loodes, ekspluateeritakse metsa veel nõrgalt. Vabariigis tervikuna ei ulatu ülestöötamise tase aastase puidu juurdekasvu tasemeni. 1955. a. kasvasid metsatööd 1950. aastaga võrreldes ligikaudu $2^1/_2$ korda. Eriti kasvas metsa ülestöötamine läänerajoonides ja Pudoži rajoonis, kus ehitatakse metsaveoteid ja luuakse metsa ülestöötamise ettevõtted.

Vabariigi metsatööstus kujutab endast keerulist kompleksi, kuhu peale metsa ülestöötamise kuuluvad saagimis-, vineeri-, suusa-, standardmajade, tselluloosi-paberi- ja puidukeemiatööstus. Kõik suured puidutöötlemise ettevõtted on loodud nõukogude korra ajal. Suurem osa neist paikneb piki Kirovi raudteed, Oneega järve ja Valge mere lääneranniku ning Laadoga rajoonis.

Saeveskid on peaaegu kõigis suuremates linnades, muuhulgas Petrozavodskis, Medvežjegorskis, Segežas, Belomorskis, Kemis, Rabotšeostrovskis ja mujal. Saematerjalid lähevad NSV Liidu siseturule ja ekspordiks. Igal aastal asetatakse NSV Liidu raudteevõrku miljoneid Karjala liipreid.

Tselluloosi-paberitööstuse alal on Karjala ANSV NSV Liidus esimeste hulgas. Kuus tselluloosi-paberitööstuse ettevõtet (Kondopogas, Segežas, Pitkärantas, Suojärvis, Harlus ja Läskeläs) annavad rahvamajandusele tselluloosi, kõrgesordilist paberit ja ajalehepaberit, kartongi, paberikotte ja muid tooteid.

1956. aastal oli Karjala ANSV osatähtsus üleliidulises paberitoodangus 10%. Suure efektiivsusega kasutatakse paberitööstuses metsarikkuste ja veeressursside ühendamist. Selle eredaks näiteks on tselluloosi-paberikombinaat ja hüdroelektrijaam Kondopogas.

Uueks tööstusharuks on vabariigis puust standardmajade tootmine. Suured standardmajade kombinaadid on loodud Petrozavodskis, Segežas ja Belomorski lähedal (Letneretšenski kombinaat); peale selle on olemas mitmeid standardmajade tsehhe suurte lauavabrikute juures.

Oluline tähtsus on ka mööbli, sealhulgas kõrgeväärtusliku mööbli (karjala kasest kaunistustega) tootmisel. Lisaks kolmele vanale mööblivabrikule (Sortavala, Nadvoitsõ ja Helylä, viimane valmistab ka suuski) ehitati viiendal viisaastakul Petrozavodski rajooni uued suured vabrikud.

Puidukeemia, millel on tohutu suured arenguperspektiivid, eriti saeveskite ja tselluloosi-paberitööstuse jäätmete kasutamise baasil, rikastus pärast sõda uue tootmisalaga — hüdrolüütilise tööstusega (esimene hüdrolüüsitehas lasti käiku).

Seitseaastakul on ette nähtud metsa-, paberi- ja puidutööstuse edasine arendamine. Märgatavalt suureneb tarbepuidu väljavedu ning saematerjalide ja paberi tootmine. Laiendatakse Kondopoga ja Segeža tselluloosi-paberikombinaati, ehitatakse Uus-Kemi puidukombinaat, mööblivabrik ja kartongikombinaat.

Teiseks üleliidulise tähtsusega tööstusharuks on maapõuevarade kaevandamine ja töötlemine. Siia kuuluvad pegmatiidi- ja vilgukivitööstus, ehituskivide murdmine jm. Suure Isamaasõja eel andis Karjala umbes 70% NSV Liidus kaevandatavast pegmatiidist ja 18% üleliidulisest vilgukivitoodangust. Vabariigi pegmatiiditööstus on peamiseks tooraineallikaks NSV Liidu portselani-fajansitööstusele. Pegmatiit ladestub soontena kõvades kivimites laialdasel maa-alal piki Valge mere rannikut, Belomorskist kuni Kandalakšani. Tema kaevandamine toimub peamiselt Tšupa lahe piirkonnas ja Laadoga-äärses rajoonis. Pegmatiitide töötlemine toimub Kondopoga pegmatiiditehases. Vilgukivi kaevandatakse samuti Tšupa lahe piirkonnas ja töödeldakse Petrozavodski vilgukivitehases. Tšupa vilgukivi on kvaliteedilt paremaid maailmas.

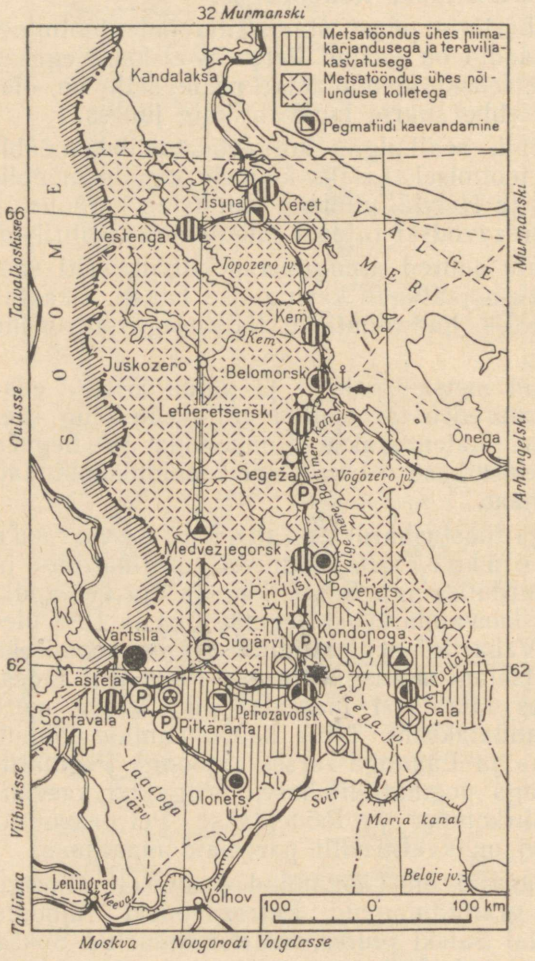
Ehitusmaterjali suurimad murrud on koondunud peamiselt Oneega järve kaldale. Siia kuuluvad graniidimurrud Petrozavodski rajoonis (Košina mäe juures) ja idakaldal Šalski juures, kvartsiidimurrud Šokša ja Roprutšei juures, diabaasimurrud Šeltozero juures ning marmorimurrud Oneega põhjakaldal. Tänavasillutis, ehitus- ja seinakattematerjal suunatakse siit Leningradi, Arhangelskisse, Moskvasse ja teistesse linnadesse. Karjala ANSV on muutunud üleliidulise tähtsusega «kivimurruks».

Mäetööstus kasutab seni äärmiselt väikest osa maapõuevaradest ning piirdub üksnes maapinnal paljanduvate varude kaevandamisega. Sealjuures aga võimaldavad rauamaagi- ja värviliste metallide varud maagitööstuse ja metallurgia väljaarendamist. Kooskõlas NLKP XIX kongressi otsustega viienda viie aasta plaani kohta viiakse Karjalas läbi rauamaagi maardlate uurimistööd. Vabariigi rauamaak saab lähimaks tooraineallikaks äsja ehitatud Tšerepovetsi metallurgiatehasele.

Metallitööstus on oma osatähtsuselt vabariigi tööstustoodangus teisel kohal (metsatööstuse järel). Antud haru tähtsamad ettevõtted on Oneega tehas Petrozavodskis ja Värtsilä metallurgiatehas. Metallitehased toodavad mootorvedureid, platvorme, autohaakeveokeid ja mitmeid laia-

tarbeesemeid. Metallitööstus on suunatud peamiselt metsatööstuse teenindamisele. Viiendal viisaastakul loodi vabariigis alumiiniumitööstus, mille toodang pidevalt kasvab.

Karjala ANSV e n e r g i a m a j a n d u s areneb peamiselt hüdroenergia kasutamise arvel. Aasta keskmine võimalik elektrienergia toodang on üle 10 miljardi KWh. Sõjaeelsetel aastatel ehitati Kondopoga hüdroelektrijaam. Peale sõda taastati vanad ja algas uute (Matkoženi jt.) elektrijaamade ehitamine.



Tööstuskeskused ja põllumajandusrajoonid.

Viiendal viisaastakul ületas elektrienergiatoodang tunduvalt 1950. a. taseme, kuuendal viisaastakul suurenes see ligi kahekordseks, võrreldes 1955. a. tasemega. 1956. a. lasti käiku Onda hüdroelektrijaam (võimsusega 80 000 KW). Seitseaastakul on ette nähtud veel Kuma, Võgostrovi, Palje-Sandali ja 80 000 KW võimsusega Jova hüdroelektrijaama käikulaskmine.

Suureneb k a l a t ö ö s t u s e toodang, millel on oma traallaevastik ja rida suuri kala- ja kalakonservitehaseid (Belomorski, Petrozavodski jt.).

Barentsi merest püüavad vabariigi kalurid heeringat ja turska, Valgest merest — heeringat ja navaagat, järvedest ja jõgedest — lõhet, siiga, ärni jt.

Vabariigi p õ l l u m a j a n d u s kasutab maafondist äärmiselt tähtsusetut osa. Maafondi koosseisus kuulub metsaga kaetud pindalale 48,2%, raiesmikele, põlendikele ja võsastikele 4,5%, põllumajanduslikule maale 2,5%, veekogudele 23,2%, soodele 18,4% ja ülejäänud maale 3,2%.

Põllumajanduse juhtivaks haruks on l o o m a k a s v a t u s. See väljendub selgesti söödakõlvikute laialdases levikus ja söödakultuuride domineerimises külvipinnas. Põllumajandusliku maa kogupindalast on künnimaad 33,5%, heinamaad 45,5% ja karjamaad 21%. Põldhein kattis 1956. a. poole kogu külvipinnast.

Looduslikud söödakõlvikud — luha- ja aruniidud ning metsakarjamaad — ei ole kaugeltki kõikjal kõrge produktiivsusega, olles nagu põlludki täis ränikive, mis raskendavad heinaniitmist. Seepärast nõuavad ka need maaparandust, rändkividest ja võsast puhastamist, heintaimede juurdekülvi ja väetamist.

Loomakasvatuse peamiseks haruks on piimakarjandus. Peale kolhoosi-

farmide on vabariigis umbes 30 loomakasvatussovhoosi. Produktiivsuse tõstmiseks ristatakse kohalikku tõugu veiseid holmogori tõuga.

Vabariigi põllumajanduse tähtsaks ülesandeks on oma kartuli-köögiviljabaasi loomine. Leivaviljaga ta end ei kindlusta. Teraviljamajandus aga laieneb pidevalt, kusjuures peale rukki, kaera ja odra külvatakse ka kohalikke nisusorte.

Põllumajandus on arenenud peaasjalikult vabariigi lõunaosas, kuid nihkub järk-järgult ka põhjarajoonidesse (Kalevala rajoon jt.). Ülesküntud maa hõlmab seni vähem kui 1% vabariigi pindalast. Põllud paiknevad sageli väheldaste väljadena ja kohati, eriti põhjas, väikeste lapikestena keset metsamassiive. Põllumaa pindala võib suurendada soostunud maade kuivendamise teel ning maade puhastamisega võsast ja kividest. Kuuendal viisaastakul lülitati täiendavalt põllumajanduslikku kasutusse ligikaudu 50 000 ha maad seoses uute kuivendussüsteemide ehitamisega ja olemasolevate rekonstrueerimisega. Kuues viie aasta plaan nägi ette suurendada piimatoodangut 2,3-, lihatoodangut 1,6-, kartulitoodangut 3,2- ja köögiviljatoodangut 5-kordseks.

Mitšuurinliku agrobioloogia alusel on vabariigis loodud a i a n d u s k o l d e d.

Karjala rikas loomariik loob soodsad tingimused j a h i n d u s e k s. Kõige rohkem kütitakse oravaid, ondatraid, nugiseid ja jäneseid. Karusloomi kasvatatakse karusloomasovhoosides (Povenetsi rajoon).

Möödunud on aeg, kus Karjalat nimetati «tallamata radade maaks». Tänapäeva Karjala ANSV omab üle 1600 km raudteid ning täiustatud vee- ja autotransporti.

R a u d t e e t r a n s p o r d i s kuulub juhtiv koht Kirovi magistraalile, mis läbib kogu vabariigi põhjast lõunasse. Koos teiste raudteeliinidega ja veeteedega ühendab Kirovi magistraal suurema osa vabariigi territooriumist ning seob selle NSV Liidu teiste rajoonidega. Lõunaosas on suure tähtsusega enne Suurt Isamaasõda ehitatud Petrozavodsk-Suojärvi liin, mis ühendab Kirovi magistraali Sortavala—Viiburi raudteega. Tänu sellele ühendati vabariigi pealinn majanduslikult arenenud ja loodusvaradelt rikka Laadoga-äärse rajooniga. Suure Isamaasõja ajast alates omandas suure tähtsuse uus Belomorsk—Obozjorskaja raudtee. See ühendab Kirovi raudtee Moskva—Arhangelski magistraaliga ja annab viimasele väljapääsu jäävabasse Murmanski sadamasse.

Karjala ANSV tervikuna, eriti aga tema lääneosa, on raudteedega veel halvasti varustatud. Seetõttu on Lääne-Karjala raudtee ehitamise jätkamisel suur tähtsus. Nimetatud raudtee esimene lõik Suojärvist põhja pool on juba antud ekspluatatsiooni.

Veosekäibe kiire kasv tõstab päevakorda Kirovi magistraali rekonstrueerimise küsimuse.

Raudteede töö on tihedalt seostatud v e e t r a n s p o r d i g a. Nii nagu Kirovi raudtee on raudteevõrgu peateljeks, on Valge mere — Balti mere kanal vabariigi veeteede peamiseks tuiksooneks. Valge mere — Balti mere kanal ühendab Oneega järve Valge merega ja on Oneega järve kaudu ühenduses Volga-Balti veeteede süsteemiga. Kanali pikkus on 227 km.

Kanali ehitamist kergendas tunduvalt tema trassil paiknevate järvede ja jõgede, eriti Võgozero ja Võgi jõe kasutamine, millede veetaset paisude ja tammide abil tugevasti tõsteti. Kanal kujutab endast väljapaistvat keerulist hüdrotehnilist ehitust. Tal on 19 lüüsi, 15 paisu, 49 tammi, 12 veesulgu ja teisi ehitusi. Nende püstitamiseks kasutati laialdaselt kohalikku ehitusmaterjali — kivi ja puitu.

Kanal lühendas veeteed Balti merest Valgesse merre 4 000 km võrra ning kindlustas Balti mere ja Volga jõe vesikonna veeteede süsteemi kaudu laialdase turu Karjala metsale. Suure Isamaasõja eel veeti kanali

kaudu ühe navigatsiooniperioodi kestel üle 2 milj. t veoseid, millest rõhuva osa moodustas metsamaterjal.

Kuid Valge mere — Balti mere kanali tähtsus ei piirdu ainult transpordiga. Kanali paisud ja veesulud pakuvad laialdasi võimalusi hüdroelektrijaamade ehitamiseks.

Raudteede ja veeteede süsteemi täiendavad nõukogude võimu ajal ehitatud *maanteed*, mis ühendavad Petrozavodski rajoonikeskustega.

Autotransport on muutunud tavaliseks mitte ainult linnades, vaid ka vabariigi maarajoonides.

Raudteede ja veeteede *veosekäibes* on väljaveo alal ülekaalus metsaveosed, paber ja mineraalsed ehitusmaterjalid, sisseveo alal aga süsi, nafta, metallid, toiduained ja kangad.

5. Sisemised erinevused ja linnad

Karjala ANSV üksikosad erinevad tugevasti oma majanduse arengult. Kõige rohkem on kasutusele võetud vabariigi lõunaosa ja Kirovi raudtee ning Valge mere — Balti mere kanali piirkond. Need kaks suurelt osalt paralleelselt kulgevat magistraali on kujunenud majandusteljeks, mille ümber kujuneb võimas tööstuslik-energeetiline kompleks, mis liidab vabariigi majanduse ühtseks tervikuks. Selle kompleksi suunas orienteeruvad ka kõik teised, vähemarenenud rajoonid läänes ja idas. Vastavalt nii kogu territooriumi kui ka selle kasutuselevõetud osa suurele ulatusele põhjast lõunasse eristatakse Karjala ANSV-s kolme osa: lõuna-, kesk- ja põhjaosa.

Lõuna-Karjala. Lõuna-Karjalal on teiste rajoonide ees mitmeid eeliseid. Mullastiku- ja kliimatingimused on siin põllunduseks hoopis soodsamad. Järve- ja jõeteede võrk kindlustab ühenduse Baltimaadega ja Ida-Euroopa lauskmaa rajoonidega (millel oli eriti suur tähtsus enne raudteede ehitamist). Rajoon on rikas ehitusmaterjalide, rauamaagi ja värviliste metallide, metsa ning hüdroenergia poolest.

Nende tingimustega on seotud Lõuna-Karjala varasem asustamine, tema majanduse kõrgem arengutase ja juhtiv osa kogu vabariigi loodusvarade kasutuselevõtul.

Siin on arenenud metalli-, tselluloosi-paberi- ja puidutööstus, maavarade kaevandamine ja töötlemine ning toiduainete ja kergetööstus. Siia on koondunud ka suurem osa linnu.

Lõunas paikneb rõhuv osa külvipinnast ja põllumajanduslike loomade üldarvust. Põllumajandus spetsialiseerub piimakarjandusele, kartuli, köögivilja ja teraviljakultuuride kasvatamisele.

Lõunarajoon on paremini varustatud raudteede, vee- ja maanteedega.

Majanduslikult kõige arenenum on Lõuna-Karjalas Oneega järve läänerannik. Siin asub vabariigi pealinn Petrozavodsk, samuti Kondopoga ja Medvežjegorski linn.

Petrozavodsk (135 000 el.) asub Oneega järve kaldal Kirovi raudtee ääres. Ta asutati Peeter I poolt 1703. a. seoses metallurgiatehase ehitamisega.

Enne revolutsiooni oli Petrozavodsk Venemaa viletsamaid kubermangulinnu. XIX saj. algusest kuni 1913. a-ni suurenes tema elanikkond 4700-lt ainult 12 000-ni.

Nõukogude võimu aastail kasvas vana Petrozavodski kohale sisuliselt uus linn.

Fašistliku okupatsiooni ajal sai linn tugevasti kannatada, kaotades 60% elamufondist. Kuid pärast sõda ei ole ta mitte ainult taastatud, vaid teda on ka uute tänavate ja kvartalite ehitamise teel tunduvalt laiendatud.

Petrozavodski tööstus on tihedalt seotud kogu vabariigi majandusega. Masinaehituses on juhtival kohal Oneega masinaehitustehas, mis toodab peamiselt metsa ülestöötamise ja transpordi vahendeid. Teda täiendab autotranspordiseadmeid tootev ettevõte. Puidutööstust esindavad suur standardmajade kombinaat, lauavabrik ja teised ettevõtted. Linnas on ka vilgukivitehas. Toiduainete ja kergetööstuse alal on Petrozavodsk suurimaks keskuseks vabariigis.

Teaduslikest asutistest on Petrozavodskis NSV Liidu Teaduste Akadeemia filiaal, Kalamajanduse Teadusliku Uurimise Instituudi ning Metsatööstuse Mehhaniseerimise ja Energeetika Instituudi filiaalid; kõrgematest õppeasutustest — Karjala Riiklik Ülikool ja pedagoogiline instituut.

Kondopoga on uus linn, mis on kasvanud seoses hüdroelektrijaama, tselluloosi-paberikombinaadi, pegmatiiditehase ja teiste ettevõtete ehitamisega.

Lõuna-Karjala teiseks majanduslikult suhteliselt enam arenenud allrajooniks on Laadoga-äärne. Asudes Laadoga järvest Soome lahte suubuvate veeteede ääres, on tema geograafiline asend väga soodne ja soodsad on ka tema mullastiku- ja kliimatingimused põllumajanduse arendamiseks. Lisaks sellele omab ta mitmesuguseid tööstuslikke ressursse, nagu ehitusmaterjale, rauamaaki, värvilisi metalle, metsa ja kala. Asustamisajalt on see vana rajoon. Peale järveteede on ta hästi varustatud maanteede ja põhjaosas ka raudteedega. Tööstusharudest on siin esindatud tselluloosi-paberi-, saagimis-, mäe-, metallurgiatööstus jm. Enamik linnadest ja tööstusasulaist paikneb Laadoga järve kaldail. Tähtsamad neist on *Sortavala* — puidu-, kala- ja villatööstuse keskus — ning *Pitkäranta* — tselluloosi-paberi- ja mäetööstuse keskus; viimase ümbruses esineb suurel hulgal mitmesuguste metallimaakide varusid.

Maa-ala Laadoga ja Oneega järve vahel kujutab endast eeskätt põllumajanduslikku rajooni. Siin on suhteliselt rohkem maad võetud põldude ja heinamaade alla, ka maarahvastiku tihedus on selles piirkonnas suurim.

Vabariigi kaguosa on rikas metsa, mineraalsete ehitusmaterjalide ja turba poolest, siin on ka rauamaaki ja suhteliselt soodsad tingimused põllumajanduseks. Tema loodusvarade kasutuselevõttu pidurdab aga raudteede puudumine. Majanduslikult on kõige rohkem arenenud keskosa ühes *Pudoži* linnaga.

K e s k - K a r j a l a. Karjala ANSV keskosa hõlmab Valge mere — Balti mere kanali tsooni koos piki kanalit kulgeva Kirovi raudteega, kogu kanali ja raudteega külgneva ala läänepiirist idapiirini ja kanali tsoonist põhja poole jääva piirkonna, kaasa arvatud Kemi jõgikond. Selle rajooni baasiks on Valge mere — Balti mere kanali ja Kirovi raudtee vööndis kujunev transpordi-tööstuse-energeetika kompleks. Raudtee ja kanali tsoon kujutab endast madalikku Segozero ja Võgozero laialdase järvede- ja jõgedesüsteemiga, kuhu saadavad oma vee Lääne-Karjala kõrgustikult ja idast Vetrenõi Pojasi kõrgustikult voolavad jõed. Tänu nendele parvetusteedele kogunevad metsaveosed kanali ja Kirovi raudtee juurde üsna ulatuslikult territooriumilt.

Mets on rajooni peamine vara. Põllumajanduseks on tingimused siin vähem soodsad kui lõunas. Maapõuevaradest, mida on veel nõrgalt uuritud, on tuntud rauamaagi maardlad (läänes), suured kvartsiidi ja nn. potikivi leiukohad Segozero rajoonis.

Rohkem on kasutusele võetud Kesk-Karjala idaosa. Siin, raudtee ja kanali ääres, on metsad märgatavalt hõrenenud ning siia on tekkinud uued alevid ja linnad. Kanali paisud ja tammid tõstsid järvede ja jõgede veetaset. Kanali languste kohale, eriti põhjaosas, kus ta kulgeb kõrvuti Kirovi raudteega, ehitatakse hüdroelektrijaamu. Veeteede võrk loob koos Kirovi raudteega erakordselt soodsad tingimused rajooni kõigi loodusvarade ekspluateerimiseks. Linnadest ja tööstusasulaist on siin kõige tähtsamad Segeža, Nadvoitsõ, Belomorsk ja Kem.

Segeža on noor kiiresti kasvav linn, mitmekülgse puitu töötleva tööstusega (tselluloosi-paberi- ja puidukeemiatööstus, standardmajade kombinaat). Segeža on NSV Liidu suurim keskus tehniliste paberisortide ja paberikottide tootmise alal. Segežast põhja pool asub uus kasvav tööstuskeskus — *Nadvoitsõ* (alumiiniumitehas).

Belomorsk on suur meresadam, kust väljuvad raudteeliinid Petrozavodskisse, Murmanskisse ja Obozjorskajasse. Peamisteks tööstusharudeks on puidu- ja kalatööstus.

Kem on transpordisõlm; metalli- ja saagimistööstus.

P õ h j a - K a r j a l a. Põhja-Karjala on majanduslikult kõige vähem arenenud. Tingituna külmast kliimast ja soode rohkusest on tingimused põllumajanduseks siin halvemad ja ka metsad on vähem produktiivsed. Kalarohkus Valges meres ja arvukates suurtes järvedes ning jahiloomad metsades meelitasid juba ammust ajast elanikke ka nendesse kaugetesse rajoonidesse, eriti Valge mere rannikule. Kuid teedepuudus pidurdas rajooni arengut. Mitte juhuslikult ei säilinud siin kauemini muistse aja igandid ja suuline rahvaeepos (üks administratiivsetest rajoonidest kannab Kalevala nime).

Rajooni loodusvarade ulatuslikum kasutamine algas õieti, nagu Kesk-Karjalaski, alles nõukogude võimu ajal. Kõige enam on arenenud rajooni idapoolmik — Valge mere rannik ja Kirovi raudtee piirkond. Siin on arenenud kalapüük, maapõuevarade kaevandamine ja puidutöötlemine. Metsa raiutakse nüüd mitte ainult Kirovi raudtee lähedal, vaid ka kaugemates läänerajoonides, kust puit toimetatakse rannikule parvetatavate järve- ja jõeteede kaudu.

Suured lauavabrikud paiknevad Valge mere rannikul, parvetatava puidu kogunemispunktides — *Keretis* jm. Maapõuevarade — pegmatiidi ja vilgukivi tootmine on arenenud *Tšupa* ja *Louhi* rajoonis.

Vähem asustatud looderajoon orienteerub Kirovi raudtee ja Valge mere ranniku suunas. Selle elanikkond tegeles varem peaasjalikult kalapüügiga järvedest ja jahindusega. Nüüd arenevad siin ka metsa ülestöötamine, põllumajandus ja kohalik tööstus. Rajooni peamised keskused on *Uhta* ja *Kestenga*.

KALININGRADI OBLAST

Kaliningradi oblast on uus oblast Vene NFSV-s. Ta moodustati Ida-Preisimaa osast, mis anti üle NSV Liidule kolme suurriigi (NSV Liit, Ameerika Ühendriigid ja Suurbritannia) 1945. a. Berliini konverentsi ja nelja suurriigi (NSV Liit, Ameerika Ühendriigid, Suurbritannia ja Prantsusmaa) välisministrite Moskva nõupidamise (1947. a. märtsis) otsuste põhjal, seoses Ida-Preisimaa likvideerimisega. Oblasti pindala on 15 800 km².

Ida-Preisimaalt taganemisel muutsid fašistlikud sõjaväed tema linnad ja külad rusudeks. Vene elanikkonnal, kes uuesti asustas oblasti, tuli elamufondi taastamiseks teha tohutut tööd ning luua vana majanduse rusudel ja jäänustel sisuliselt uus sotsialistlik majandus. Sõjajärgsetel viisaastakutel muutus Kaliningradi oblast kõrgeltarenenud kolhoosi- ja sovhoosipõllumajandusega tööstuslikuks oblastiks. NSV Liidu rahvamajanduses on tal suur tähtsus mitmete tööstus- ja põllumajandusharude ning kalapüügi alal, aga samuti NSV Liidu väliskaubanduse ja sisemiste merevedude teenindamise alal, mis seletub tema erakordselt soodsa asendiga jäävaba Balti mere rannikul.

Kaliningradi oblast asub NSV Liidu kõige läänepoolsemas osas; siitkaudu kulgeb lühim meretee NSV Liidust Lääne-Euroopasse. Oblasti lääneosa ulatub merre Kaliningradi (Samlandi) poolsaarena. Sellest lähtuvad põhja ja lõuna suunas pikad, kitsad, liivased maasääred, mis eraldavad merest peaaegu täiesti suletud madalaid lahtesid: põhjas Kura maasäär Kura lahega, lõunas Baltiiski maasäär Visla lahega. Lõunas piirneb oblast Poolaga, põhjas ja idas Leedu NSV-ga.

1. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

P i n n a e h i t u s e l t on oblast mere suunas järk-järgult madalduv nõrgalt künklik tasandik, mis on tekkinud mannerjää- ja jääveesetetest — savidest, liivsavidest ja munakalisest saviliivast. Otsmoreenseljakud ulatuvad 230 m kõrguseni merepinnast. Kohati asetseb rannik merepinnast madalamal ning on kaitstud vallide ja tammidega. Vee ärajuhtimiseks sellistelt madalatelt kohtadelt on loodud alaliselt tegutsevate kuivenduspumbajaamade süsteem.

Oblasti k l i i m a on niiske, merelise ja paraskontinentaalse vahepealne. Talv on lühike, tugevate pakasteta ja sagedaste suladega, rõske. Jaanuari keskmine temperatuur on —2°,6 kuni —4°,8. Kaliningradis ei ole jaanuaris külmem kui Odessas. Lumikate on ebapüsiv. Suvi ei ole kuum, juuli keskmine temperatuur on 15°—17°. Sademeid langeb aastas 600—700 mm (maksimum langeb suvele ja sügisele). Oblastis on tihe jõgedevõrk ja palju järvi. Tema keskosas voolab idast läände Pregolja jõgi, piki põhjapiiri Neemen; mõlemad on laevatatavad ning omavahel ühendatud Daima ja Primorski kanali ja Matrossovka jõega. Tunduv osa territooriumist on soostunud.

M u l l a s t i k u s on ülekaalus leetmullad: leetunud liivsavi- ja saviliivmullad; jõeorgudes turvas-huumusmullad ja alluviaalsed soomullad. Neemeni ja Pregolja vasakuil madalail kaldail on palju soostunud alasid, sobimatuid põllumajanduseks, kuid rikkaid turba poolest. Mullastik on eriti soodne heina ja köögivilja kasvatamiseks.

Ligi viiendiku oblasti territooriumist katavad metsad, mis koosnevad kuusest, männist, tammest, valgepöögist, kasest, pöögist, pärnast ja teistest liikidest. Metsad on hästi korrastatud ja meenutavad parke; nad on jaotatud kvartaleiks ja puhastatud tuulemurrust. Suurem osa metsast on istutatud ja annab kõrgeväärtuslikku puitu. Peamised metsamassiivid on koondunud oblasti kesk-, kagu- ja kirdeossa. Peaaegu $^1/_3$ oblastist hõlmavad heina- ja karjamaad, mis enamikus on samuti kunstlikult loodud.

Maapõuevaradest on tähtsamad: turvas, ehitusmaterjalid (savi, liiv) ja merevaik, mida leidub leetseljakuis piki mereranda. Kaliningradi merevaigu leiukoht on suurimaks maailmas.

Suur majanduslik tähtsus on merel, millega on seotud transpordi, laevaehituse, kala-, merevaigutööstuse ja teiste tööstusharude areng.

2. Rahvastik

Kaliningradi oblast on rahvastatud ümberasujatega NSV Liidu teistest rajoonidest, esmajoones aga Vene NFSV keskrajoonidest. 1959. a. oli oblastis juba 610 000 elanikku. Suurem osa rahvastikust on tegev tööstuses, transpordis, kalanduses ja ainult umbes $^1/_3$ põllumajanduses. Üle 60% rahvastikust elab linnades ja töölisalevites. Suurim linn on Kaliningrad; teistest linnadest on tähtsamad Sovetsk, Tšernjahhovsk, Gussev, Baltiisk ja Neman ning töölisalevitest Jantarnõi ja Znamensk. Enne olid maa-asulate valitsevaks tüübiks mõisad ja kulakutalud, nüüd aga uued kolhoosi- ja sovhoosiasulad. Mereranniku ja oblasti siseosas on organiseeritud hästikorrastatud kuurordid: Svetlogorsk, Zelenogradsk, Pionerski, Otradnoje.

3. Majandus

Ida-Preisimaa majandus oli täielikult allutatud saksa militaristide anastamispoliitika ülesannetele ja tema territoorium muudetud sõjaplatsdarmiks kallaletungiks Venemaale, Baltikumile ja Poolale.

Königsbergi (praegune Kaliningrad) linn oli esmaklassiline kindlus, sõjatööstuse keskus ja koht, kus preisi mõisnike (junkrute) hulgast valmistati ette armee juhtivat kaadrit. Sõjalistele eesmärkidele oli allutatud ka Ida-Preisimaa põllumajandus ja tihe transpordivõrk. Ida-Preisimaa militariseerimine oli kahjulik mitte ainult tema naabritele, kes langesid laastavate kallaletungide ohvriks, vaid ka Ida-Preisimaale enesele: tema töörahvale, tema majandusele, mis omandas ühekülgse iseloomu, ja Königsbergile kui tähtsale sadamale. Teatavasti võlgnes Königsberg oma kiire arengu eest XIX saj. teisel poolel suurel määral tänu kaubanduslikele sidemetele Venemaaga. Sadama kaubakäibes olid ülekaalus Venemaa eksport- ja importkaubad, milledest osa oli pealegi tooraineks linna tööstusele. Normaalsete suhete rikkumine Saksamaa ja Venemaa vahel viis sadama kaubakäibe ja Königsbergi tööstuse alati langusele.

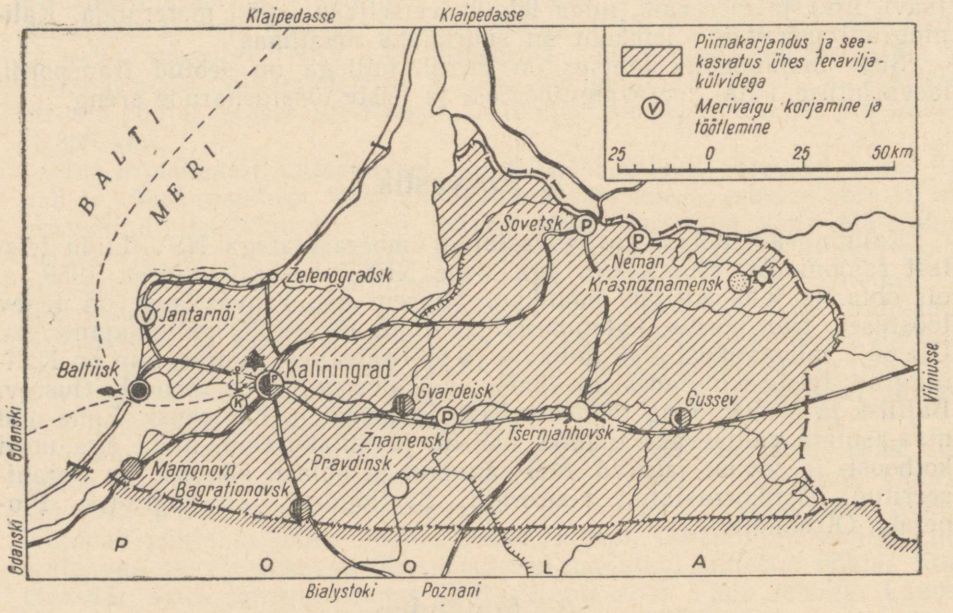
Majanduse üldtüübilt oli Ida-Preisimaa enne Teist maailmasõda agraar-industriaalne rajoon.

Valitseva seisundi omasid aadlike-mõisnike (junkrute) ja kulakute majandid. Üle $^1/_4$ kogu maast kuulus suurmaaomanikele, kellest igaühel oli maad üle 500 ha. Nende kõrval oli aga umbes 200 000 moonakat.

Feodaalsed igandid pidurdasid nii põllumajanduse kui ka tööstuse arengut. Selle tagajärjeks oli omakorda rahvastiku aeglane kasv ja põgenemine Ida-Preisimaalt teistesse, tööstuslikult enam arenenud Lääne-Saksamaa rajoonidesse. XIX sajandil ja XX saj. esimesel kolmandikul emigreerus Ida-Preisimaalt Lääne-Saksamaale umbes miljon inimest. Rahvastiku tihedus oli Ida-Preisimaal 1939. a. kaks korda madalam kui Saksamaa keskmine.

Sotsialistlike tootmissuhete tingimustes ja tihedas seoses kogu NSV Liidu rahvamajandusega ületas oblasti majandus pärast Suurt Isamaasõda lühikese ajaga sõjaeelse taseme. Viiendal viisaastakul suure-

nes oblasti tööstuse kogutoodang 2,4-kordseks. Kaliningradi oblast on nüüd intensiivse sotsialistliku põllumajandusega kõrgeltarenenud tööstusoblast. Majanduse struktuurilt ja spetsialiseerumiselt on tal suur sarnasus Balti liiduvabariikidega. Tööstuse koosseisus on iseloomulikud just need tootmisharud, mis on seotud merega ning puidu ja põllumajandusliku tooraine töötlemisega. Tööstuse juhtivaks haruks on masinaehitus, mis toodab seadmeid nii oblasti enda kui ka kogu NSV Liidu jaoks, ja kalatööstus.



Kaliningradi oblasti tööstus, põllumajandus ja kalandus.

Masinaehituse peamised harud on laevaehitus ja laevaremonditööstus, vaguniehitus, torn- ja sadamakraanade tootmine, seadmete tootmine kalalaevastikule ja tselluloosi-paberitööstusele. Tselluloosi-paberitööstuse ettevõtted (kolm tselluloosi-paberikombinaati ja üks paberivabrik) vajavad tehnilist rekonstrueerimist.

Looderajooni metsarikkamaist osadest saabuva puittooraine kasutamisele on rajatud ka saagimis-, hüdrolüüsi-piiritus- ja mööblitööstus.

Toiduainete tööstus on oblastis esindatud paljude või-, juustu-, liha-, jahutööstuse ja teiste ettevõtetega.

Üheks tähtsamaks tööstusharuks on kalatööstus. Traallaevastikuga varustatud riiklike kalapüügiettevõtete kõrval on sel alal tegevad ka paljud kalurikolhoosid. Balti mere vetes püütakse peamiselt räime, kilu, angerjat ja turska. Atlandi vetes on organiseeritud aastaringne heeringa- ja muu vääriskala püük; püügiretki on hakatud korraldama ka Põhjamerre. Kalapüüki täiendavad kalatöötlemise ettevõtted, mis annavad värsket jahutatud ja konservitud toodangut. Kaliningradi kalurite poolt Põhja-Atlandil püütud kala omahind on tunduvalt madalam kui Murmanski kaluritel.

Merega on seotud ka merevaigutööstus: merevaigu hankimine rannaäärseist leetseljakuist ja selle töötlemine suures merevaigukombinaadis. Merevaigust valmistatakse isolaatoreid (elektrotehnika jaoks), kunstiesemeid, merevaigulakki, hapet, õli. Merevaigu tootmise

rekonstrueerimisega võib merevaigutööstuse toodang suureneda veel mitmekordseks.

Kütusevarudest omab oblast ainult turvast; kütuse- ja energiamajandus kasutab põhiliselt juurdeveetavat kütust.

Enamik suuri tööstusettevõtteid on koondunud oblasti keskossa (Kaliningradi), kuid paljud ettevõtted, mis töötlevad kohalikku toorainet, paiknevad ka teistes linnades ja töölisalevites.

Oblasti sotsialistlikku põllumajandust iseloomustab sovhooside suur osatähtsus. Sovhoosid on loodud endiste preisi mõisnike ja kulakute suurmajandite asemele.

Põllumajandus on varustatud rikkaliku tehnikaga: põllumajandusmasinatega ja melioratsiooniehitistega. Niiske kliima ja sellega seotud maapinna sesoonne liigniiskumine madalamatel, eriti mereäärsetel aladel tingib vajaduse alaliselt korras hoida määratu suurt kuivendussüsteemi, mis hõlmab üle 70% künnimaast ja söödakõlvikutest. Kuivendamine toimub maa-aluse drenaaži (savitoru- ja muttdrenaaž), lahtiste kuivenduskraavide ja kollektorkraavide abil ning vallidega piiramise teel. Rohkearvulised pumbajaamad pumpavad üleliigse vee merre. Maaparandusel ja teistel põllumajanduslikel töödel, aga samuti maa-asulates endis kasutatakse laialdaselt elektrienergiat. Elektrifitseeritud on enamik kolhoose ja sovhoose.

Oblasti intensiivne põllumajandus areneb heinaväljasüsteemi alusel spetsialiseerumisega piimakarjandusele, seakasvatusele, kartuli, köögivilja ja teraviljakultuuride kasvatamisele. Juhtiva tähtsusega on piimakarjandus ja seakasvatus. See vastab maa rahvamajanduse ülesannetele ning kohalikele majanduslikele ning mullastiku- ja kliimatingimustele. Niiske kliima soodustab rohke haljasmassi saamist heinamaadelt, karjamaadelt ja põldudelt, hõlbustades söödabaasi loomist, eriti mahlakate söötade osas. Loomakasvatuse juhtiv osa väljendub kõlvikute ja külvipindade struktuuris. Söödakõlvikud — heina- ja karjamaad — hõlmavad suurema pindala kui künnimaa (nendele langeb 36% kõigist kõlvikutest, künnimaale aga 34%). Tunduv osa heinamaadest on võsastunud, mättalised ja soostunud. Nende kultuuristamiseks on tarvis laiendada maaparandustöid. Söödakultuuride all, arvestamata söödateravilja (kaer, oder), on ligi 40% kogu külvipinnast. Seoses NLKP Keskkomitee 1955. a. jaanuaripleenumi otsustega tugevdatakse söödabaasi maisikülvide järsu suurendamise teel. Oblastis on arenenud heinaseemnekasvatus kultuurrohumaade tarbeks.

Loomakasvatuse produktiivsuselt on oblast esimeste hulgas NSV Liidus. Seda soodustavad karja hea hooldamine ja kõrge produktiivsusega tõuloomad — ida-friisi tõugu piimakari, valget lühikõrvalist ja suurt valget tõugu sead, meriino- ja prekosslambad. Tõukari toodi oblastisse pärast sõda, nüüd on aga oblast ise tõukarja lavaks. Suurt tähelepanu osutatakse linnukasvatusele, eriti veelindude kasvatamisele, mida soodustab järvede ja teiste veekogude küllus.

Külvipinnas on ülekaalus teraviljad, millest peamised on rukis, nisu ja söödateravili.

Silmapaistvalt on oblastis arenenud puuvilja- ja marjakasvatus.

Oblasti väike territoorium on hästi varustatud kõigi transpordiliikidega. Oblastil on tihe raudteevõrk suurte raudteesõlmedega (Kaliningrad, Tšernjahhovsk jt.), tihe võrk maanteid, mis on liikluskõlblikud igal aastaajal ja iga ilmaga, laevatatavad jõeteed ja mereteed jäävabade sadamatega. Raudteede abil on ta ühendatud Moskvaga, Riiaga, Leningradiga, Minskiga, Kiieviga ja paljude teiste NSV Liidu linnade ja oblastitega. Peamised laevatatavad jõed — Pregolja ja Neemen — on omavahel ühendatud kanalitega. Neemeni kaudu toimub ühendusepidamine Dnepri jõgikonnaga. Laevaliiklus Kaliningradis

ja Baltiiskis on võimalik aasta läbi. Baltiiski juures ei külmu meri kunagi kinni ja Kaliningradi laht kattub talvel vaid õhukese jääga, millest saavad kergesti jagu abijäälõhkujad. Kaliningradi sadamal on suur tähtsus oblasti seostes välisturuga ja Nõukogude sadamatega Balti ja Mustal merel ning teistel meredel. Kaliningradi sadama veosekäive ületas juba 1950. aastal kahekordselt Königsbergi sadama kõige kõrgemad töönäitajad sõjaeelsel intensiivseimal tööperioodil.

4. Linnad

Kaliningrad on oblasti peamine administratiivne, tööstus- ja kultuurikeskus, suur sadam ja raudteesõlm. Ta asub Pregolja jõe mõlemal kaldal, selle suubumise kohal Kaliningradi lahte.

Linna elanike arv on 202 000. Linn sai sõja ajal tugevasti kannatada. Kitsaste tänavate ja teravate, lihtsustatud gooti stiilis katustega süngete majadega ning linna kasvu takistavate kindlusehitistega vana Königsbergi varemeile on loodud hästi korrastatud, laiade tänavate ja uute majadega nõukogude Kaliningrad. Taastatud on kõik linna tööstusettevõtted, linnamajandus, koolid, haiglad ja teised kultuuriasutused. Kaliningrad on kujunemas NSV Liidu suureks tööstuskeskuseks ja üheks tähtsamaks Balti mere sadamaks.

Peamisteks tööstusharudeks on masinaehitus (laevaehitus, vaguniehitus, torn- ja sadamakraanade ning kalalaevastiku seadmete valmistamine), puidutöötlemine, tselluloosi-, paberi-, keemia- ja toiduainete tööstus. Linnas asub ka koksigaasitehas.

Kaliningrad on tähtis kultuurikeskus. Siin asuvad pedagoogiline instituut ja Üleliidulise Merekalamajanduse ja Okeanograafia Teadusliku Uurimise Instituudi filiaal.

Kaliningrad on ühendatud merega kunstliku kanali abil läbi madalaveelise lahe ja kitsa väina Baltiiski liivasel maasäärel, kus asub Kaliningradi eelsadam Baltiisk.

Baltiisk (end. Pillau) oli minevikus väike linnake väikese laevaremonditehasega; nüüd, pärast taastamist ja rekonstrueerimist, on laevatehasest saanud sisuliselt uus suurettevõte.

Sovetsk (end. Tilsit) asub Neemeni vasakul kaldal. Asutati 1228. a. Ajalooliselt tuntakse teda kohana, kus 1807. a. sõlmiti Venemaa ja Prantsusmaa vahel Tilsiti rahu. Ta on tähtis raudteesõlm sillaga üle Neemeni jõe. Tööstus on esindatud tselluloosi-paberi-, saagimistööstuse jt. harudega.

Tšernjahhovsk asutati lossina ja kindlusena (1336. a.) laevatatava Pregolja jõe lähtejõgede Instrutši ja Angrapa ühinemise kohale. Siin on arenenud peamiselt toiduainete tööstus: jahu-, piiritus- ja lihatööstus.

Gussef on tähtis raudtee-äärne asula oblasti idaosas. Tööstust esindavad masinaehitus ja veskid.

PÕHJARAJOON

1. Üldiseloomustus

Vene NFSV Euroopa-osa Põhjarajooni moodustavad Arhangelski ja Vologda oblast ning Komi ANSV; Arhangelski oblastisse kuulub Neenetsi rahvusringkond.

Rajooni koosseisu kuuluvad ka mandrist põhja pool asuvad saared: Kolgujev, Vaigatš, Novaja Zemlja põhja- ja lõunasaar ning Franz Josephi maa saarestik, mis administratiivselt alluvad Arhangelski oblastile.

Rajooni üldpindala on 1149 100 km² (5,1% NSV Liidu territooriumist), ilma saarteta aga 1 034 400 km².

Põhjas ühtuvad rajooni piirid NSV Liidu merepiiriga, läänes Vene NFSV ja Karjala ANSV vahelise poliitilis-administratiivse piiriga. See piir asetseb ligikaudu vööndis, kus rajooni tasandikuline, lamedate künnistega moreenmaastik asendub Karjala järvede- ja seljakuterikka maastikuga, mis säilitab hoopis selgepiirilisemaid ning hilisemaid jäästumise jälgi. Idas piiritleb vaatlusalust rajooni Uraali mäestik; lõunas kulgeb rajooni piir ligikaudu mööda Põhja-Uvaale, mis põhiliselt ühtuvad Volga ja Valge mere basseini veelahkmega.

Põhjarajooni territoorium ühtub seega, välja arvatud mõningad erandid, Petšoora, Mezeni, Severnaja Dvinaa ja Oneega jõgikonnaga. Ainult edelas ulatub rajoon Neeva ja Volga jõgikonda; siin asub tema piirides rühm võrdlemisi suuri järvi (Beloje, Vože, Latša, Kubeni), millest osa on looduslike veesoonte ja kunstlike kanalite abil ühendatud omavahel ning Volga, Severnaja Dvinaa ning Neeva jõgikonnaga. Vologda oblasti loodepiir ulatub vahetult Oneega järve äärde, lõunapiir aga kulgeb piki Rõbinski veehoidla põhjakallast.

Vaadeldav rajoon hõlmab meie maa Euroopa-osa kogu kirdeala. Tema lõunapoolsed osad asuvad Leningradi laiusel, kuna mandri kirdeosa ulatub kaugele polaarjoone taha. Kaug-Põhja saared asuvad Arktika sügavuses. Fligeli neem Rudolfi saarel Franz Josephi maa saarestikus on Nõukogude Liidu kõige põhjapoolsem punkt (81°51′ p. l.).

Rajooni majandusgeograafilise asendi esimeseks omapäraseks jooneks ongi tema kuuluvus suhteliselt suurtesse laiustesse. Just oma asendi tõttu neil laiuskraadidel kuulub rajoon tervikuna tundra ja põhjataiga geograafilisse vöötmesse. Sealjuures katab suurema osa rajooni territooriumist kõrgekvaliteedilise okaspuistuga taiga, mis soodustab rajooni selgeilmelist spetsialiseerumist metsavarumisele ja -töötlemisele.

Oluline on ka Põhjarajooni lähedus NSV Liidu metsavaestele keskrajoonidele.

Teise iseloomuliku joonena tuleb märkida, et rajoon ulatub laia rindena põhjamerede äärde. Viimaste suunas voolavad ka tähtsamad jõed, mis olid siin kaua aega peamisteks ühendusteedeks. Selle tõttu oli rajoon enne raudteevõrgu arenemist majanduslikus suhtes otsekui pööratud oma põhjamerelise «fassaadi» poole. Ka praegusel ajal on raudteede abil maa siseosadega juba ühendatud rajoonile oluline see, et tema rannik kujutab endast Põhja-meretee läänelõiku ja on hästi ühendatud ka Murmanski oblasti, Karjala ANSV ja välisriikide sadamatega.

Kolmandaks tähtsaks jooneks on NSV Liidu Euroopa-osa siseveeteede põhilise sõlme asetsemine rajooni edelaosas. Siin kulgeb rajooni territooriumil Volga-Balti veetee, mis ühendab Oneega järve, Neeva jõgikonna ja Valge mere — Balti mere kanali veeteid Beloje järve kanalite kaudu Volga jõgikonnaga. Siin asub ka vana, kuid osaliselt veel praegugi oma tähtsuse säilitanud Severnaja Dvinaa süsteem, mis ühendab Seksnaa Kubeni järve kaudu Suhhonaga. Lõppeks seob Rõbinski veehoidla vaadeldava rajooni edelaosa vahetult Moskva-nimelise kanali süsteemiga.

Neljas joon — rajooni osatähtsus kütusebaasina, mis varustab suurt territooriumi söe ja naftaga, on täielikult ainult nõukogude aja nähtus.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

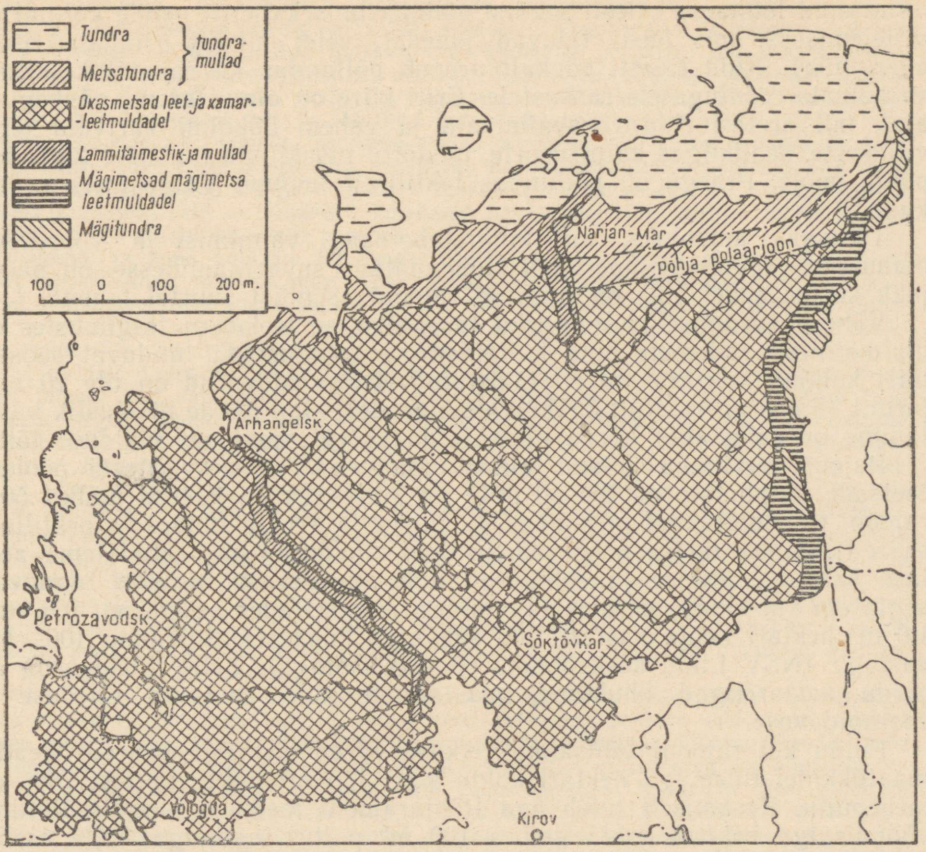
Rajooni sisemise geograafilise «luustiku» kujundavad eelkõige j õ e d: kagust loodesse voolav Severnaja Dvinaa, millel on rajoonis keskne asend, koos kahe peamise, peaaegu lääne—ida suunaliste lisajõgede Suhhona ja Võtšegdaga, mis läbivad rajooni lõunapoolmikku (koos moodustavad need kolm jõge gigantse «T»); kaks väiksemat meridionaalset jõge mõlemal pool Severnaja Dvinaad — Oneega ja Mezen; rajooni idaosas hiiglasuur Petšoora jõgi, mis moodustab siin kaks järsku kääru. Sellele põhilisele jõgedevõrgule on otsekui peale asetatud kolm tähtsaimat raudteeliini: täiesti meridionaalne Moskva—Vologda—Arhangelski liin, mis kohtub terava nurga all Severnaja Dvinaaga selle suudme juures; lääne—ida suunaline Leningrad—Vologda—Kirovi liin (Vologdas on nende liinide peamine ristumiskoht) ja «diagonaalne» kirdesuunaline Konoša—Kotlas—Vorkuta magistraal, mis seondub Kotlases veeteedega.

Põhjarajooni looduslikud tingimused on suurtel aladel samalaadsed. Mezeni suudmest ida pool on rannik ja sellega külgnevad mandri siseosad tundra all (läänes Malozemelskaja, idas Bolšezemelskaja); äärmises kirdes Pai-Hoi mäeaheliku piirkonnas ja Uraali põhjaosas (Polaar-Uraalis) muutub tundra mägiseks. Päris rannikul domineerib sambliku-samblatundra, lõuna pool asendub see põõsastundra ja mätastundraga, veel rohkem lõunas, polaarjoone ümbruses aga metsatundraga, kus algul domineerib kask, seejärel aga ka okaspuuliigid. Rajooni kesk- ja lõunaosa, mis hõlmab umbkaudu $^2/_3$ territooriumist, katab taiga (kuuse- ja männimetsade, osalt ka segapuistu ülekaaluga). Üleminek metsatundralt taigale on väga sujuv.

Rajooni looduslike tingimuste samalaadsus ulatuslikel aladel on seotud tema tasandikulise r e l j e e f i g a. Suurem osa territooriumist asetseb merepinnast 100—300 m kõrgusel. Niisuguse kõrgusega tasandik ulatub peaaegu vahetult Lähispolaar- ja Polaar-Uraali jalamini. Rajooni idapiiri lähedal, Uraalis, saavutavad üksikud punktid 1400—1900 m kõrguse.[1]

Territooriumi tasane reljeef on tingitud tema geoloogilisest ajaloost.

[1] Lamedate künnistega lauskmaalt kerkib veidi kõrgemale vaid Timaani seljandik, mille kõrgeim punkt — Tšetlasski Kamen — on 463 m kõrgune.



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

Mitmete järjestikuliste transgressioonide ja regressioonide tagajärjel kujunesid siin üsna korrapäraselt lasuvad settekivimite lademed, peamiselt karboni, permi, triiase ja juura ajastust. Kirdes on nad kaetud kvaternaarsete setetega. Kaasaegset reljeefi mõjutavad ka suurte jõeorgude kujunemisel tekkinud maapinna liigestatus ja moreeni jäänused.

Rajooni maapõuevarad, mis on seotud tema geoloogilise ajalooga, on väga suured. Peamised neist kuuluvad permi setete hulka. Kõigepealt peab siin nimetama Petšoora basseini, mis sisaldab üleliidulise tähtsusega söe- ja naftamaardlaid. Ta hõlmab ulatusliku ala Timaani seljandiku ja Uraali mägede vahel. Siin paiknev nn. «Petšoora kiil» koosneb paleozoikumi settekivimitest ja on nagu kokku surutud. Timaani eelkaledoonilise mägimassiivi ja veidi noorema Uraali vahele (mispärast geoloogid nimetavadki seda maa-ala «kiiluks»). Sütt sisaldavad kihid ja naftamaardlad kuuluvad siin permi ladestusse. Põhjarajoonis on ka teisi väärtuslikke maavarade leiukohti (põlevgaas, sool, tahukivi, mitmesugused ehitusmaterjalide toorained jm.).

Rajooni põhjapoolsest asendist on tingitud kliima üldine karmus, mida osaliselt leevendab ainult mere mõju; see pehmendav mõju on loomulikult suurem seal, kus meri ulatub sügavamale mandrisse, s. o. rajooni lääneosas. Kliima kontinentaalsus ja talve karmus suureneb läänest itta. Aasta keskmine temperatuur on Kargopolis 1°,4, Arhangelskis 0°,4 ja Neenetsi rahvusringkonnas umbes —5°. Rajoon, eriti tema lääneosa, kuulub liigniiskuse piirkonda. Sademete hulk aastas kõigub rajooni piirides 350-st kuni 550-ni, langedes põhja ja ida pool. Nende tingimuste tõttu

on rajooni lõunaosa täiesti soodne põlluharimiseks, eriti nende kultuuride viljelemiseks, mis hästi taluvad jahedat, veidi niisket kliimat (rukis, oder, lina). Kuid täiesti edukalt areneb põllundus ka rajooni keskosas, vaatamata mõningatele raskustele. Eriti kiire on olnud areng nõukogude ajal, mil aretati rida varavalmivaid ja vähem öökülmi kartvaid teraviljasorte, sealhulgas ka nisusorte, mistõttu nisukülvid nihkusid tugevasti põhja poole. Praegu on põllundus faktiliselt levinud Valge mere rannikuni.

Tähtsaks asjaoluks, mis kiirendab saagi valmimist ja võimaldab mahutada vegetatsiooniperioodi «lühendatud» suve raamidesse, on päeva pikk kestus suvel, mis on tingitud rajooni asendist suurtel laiustel.[1]

Vähese aurumise ja maastiku tasandikulise iseloomu tingimustes on ülalmainitud sademete hulk küllaldane, et põhjustada tunduvat soostumist kõikjal, kus äravool on takistatud. Turba üldvarud on üle 20 miljardi t (ümberarvestatult õhkkuivale massile), kuid nende tööstuslik kasutamine on takistatud kõrge niiskuse ja kuivatusperioodi lühiduse tõttu.

Rajoon tervikuna paistab silma oma m e t s a d e kvaliteedi poolest. Metsade üldpindala on üle 50 milj. ha (metsaga on kaetud umbes 50% rajooni territooriumist ja kuni 65%, kui välja arvata tundra ja arktilised saared). Siinse metsa kõrgeväärtuslikud omadused on seotud tema aeglase kasvuga. Küpse ja eelküpse puidu juurdekasv on siin tunduvalt aeglasem kui lõunapoolsetes rajoonides, moodustades keskmiselt 0,5 kuni 1,0 m^3 hektari kohta aastas. Puu saavutab küpsusea ligikaudu 100—120 aastaga (NSV Liidu keskvööndis 60—80 aastaga). Selle tulemusena on puidu aastarõngad õhukesed, mis annab talle suurema tiheduse ja vastupidavuse.

Puidu kui rajooni tähtsaima rikkuse varud on väga suured. Headel maatükkidel tuleb iga hektari kohta kuni 150 m^3 puitu, millest 75% on tarbepuitu. Keskmiselt tuleb aga Põhjarajooni metsade tootmiskõlblikus vööndis iga hektari kohta umbes 100 m^3 puitu, sealhulgas 50% tarbepuitu.

Taigavöötmes domineerivad leetm u l l a d, mis on täiesti sobivad põllunduseks, eriti veel nende lupjamise korral. Ainult rikkaliku turbasamblakattega, tugevasti soostunud aladel levivad turvas-soomullad ja suurte jõgede lammidel alluviaal-niidumullad (nendel lammimuldadel kasvavad hästi väärtuslikud söödaheinad). Tundravöötmele spetsiifilised mullad on väikese tüsedusega.

Rajooni l o o m a s t i k on tüüpiline tundra- ja taigamaastikule. Minevikus oli suur majanduslik tähtsus karusloomadel. Kaasajal on jahindusel vaid teisejärguline tähtsus ning ta asendub üha enam siinse kliimaga kohanenud väärtuslike karusloomade (polaarrebased jt.) kunstliku kasvatamisega. Uluk-põhjapõtru ei ole peaaegu säilinud. Suur tähtsus on endiselt rajooni uhtuvate merede püügifaunal.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Põhjarajooni territoorium lülitus võrdlemisi varakult Vene riigi koosseisu. Juba X—XII saj. algas tema koloniseerimine novgorodlaste poolt, keda see maa, mida siis nimetati «Zavolotšjeks» (kuna ta asetses «voolokite» taga, mis eraldasid Neeva jõgikonda põhja jõgedest), meelitas oma karusnaharikkustega. Novgorodi bojaarid ja nimekad «võõrnikud» saatsid «Zavolotšjesse» uškuinikute (jõepiraatide) družiinasid, asutasid siia oma kaubanduslikud faktooriad ja esialgu veel harvad «asundmaatükid» jõgede kui tolleaegsete peamiste ühendusteede kaldaile. Novgorodi «valduslik» kolonisatsioon

[1] Põhjarajooni selle geograafilise iseärasuse tähtsust põllumajandusele rõhutas juba Vojeikov: «Eriline tähtsus (põllundusele Põhjas — V. P.) on kolmel kuul — mail, juunil ja juulil, millal päike annab kõige rohkem valgust, millal kõrgematel laiustel päike teatud aja jooksul üldse ei looju.» («Вопросы заселения Севера и развитие его хозяйства». В сборнике «А. И. Воейков. Воздействие человека на природу», М., 1949, стр. 188).

asendus püsivama, peaasjalikult talupoegliku-künnipõllundusliku kolonisatsiooniga Moskva ja «alamjooksu» (Volga-äärseist) maadest. Elanikkonna juurdevool nendelt aladelt suurenes tsentraliseeritud Moskva riigi tekkimise perioodil, mil osastisvürstid, kes tahtsid säilitada oma sõltumatust, asutasid Põhja rea väikseid vürstiriike (Beloozero, Kubeni jt.), kuhu nad viisid üle talupoegi kaotsiminevatest Kesk-Vene pärusmõisatest. Nii Novgorodi kui ka Moskva kolonisatsioonietapil etendasid tähtsat osa kloostrid, kes haarasid künniks soodsaid maid, organiseerisid kalapüügikohti ja teisi majanduslikke ettevõtteid. Kogu maa tegelikeks kasutuselevõtjateks osutusid aga vene talupojad, kes põgenesid Põhja tugevneva feodaalse rõhumise eest ja asutasid sinna kas oma asundmaatükid — tillukesed külakesed nende poolt ülesjuuritud taigas jõgede kallastel — või asusid kloostrite maadele.

Novgorodi ja tema valduste liitmisega Moskva külge viimane otsekui päris Novgorodi õigused kogu tohutule maale, mis asetses «voolokite» taga. See lülitas Põhjarajooni majandusseosed ümber uutele teedele, kandis nende seoste raskuspunkti linnadesse, mis tekkisid seal, kus oli kergem suhelda mitte enam Novgorodiga, vaid Moskvaga (hiljem ka Ülem-Kaama-äärsega ja Siberiga).

Nii kerkisid Vologda, Veliki Ustjug, Sol-Võtšegodsk, Kai-Gorodok ja teised lõuna ja ida linnad. XVI saj. lõpul ja XVII saj. algul, perioodil, mil algas venelaste tung Siberisse, liiguti sinna enamasti läbi Põhjarajooni territooriumi. See oli tingitud asjaolust, et lühim tee mööda Kaamat oli venelastele alles äsja avatud (Kaasani khaaniriigi langemise järel 1552. a.) ega olnud veel muutunud tavaliseks. Tänu sellele, et ühendus Siberiga toimus veel mõnd aega vanamoodi «ringi ümber Kaasani» põhjast, säilitasid teed läbi Ustjugi, piki Võtšegdat ja Petšoora ülemjooksu oma tähtsuse.

Kuna Põhjarajoonis ei tekkinud mõisnike suurmaavaldusi, siis jäid teda asustanud vene talupojad adramaksulisteks, s. t. neid loeti mitte mõisnike, vaid riigi enda pärisorjadeks. Pärisorjuslikke talupoegi oli ainult kloostritel, kuid XVIII saj. läksid ka Põhjarajooni kloostrite maavaldused üle kroonule. Pärisorjusliku rõhumise puudumine mõisnike poolt arendas põhjaelanikes vabadusearmastust ja ettevõtlikkust; paljud talupojad, keda Põhja kasin maa ei toitnud küllalt heldelt, tegelesid tööndusega, kaubanduse, kalapüügi ja meresõiduga.

Põhjarajooni arenemisel ja asustamisel etendas sajandite vältel olulist osa asjaolu, et see rajoon oli kaugeks tagalaks stepi rändrahvastega peetava lakkamatu võitluse «rinde» suhtes. Mis aga puutub Põhjarajooni enda hõredasse põliselanikkonda, keda vene ümberasujad siin eest leidsid, siis oli see esindatud väikesearvuliste hõimurühmadega — kaasaegsete komide ja neenetsite esivanematega. Neenetsid, kes rändlesid tundras, kuhu venelasi tungis vähe, säilitasid ka vene võimu all sajandeid oma sugukondlikku põdrakasvatajate eluviisi, komid aga said tunda vene elanikkonna väga tugevat progressiivset mõju. Osalt segunesid nad vene ümberasujatega, osalt aga, seal, kus paiknes nende asustuse põhiala, säilisid kompaktse etnilise enamiku näol. Nad võtsid venelastelt üle põlluharimise võtted ja olid kaasosalisteks Põhjarajooni järkjärgulises liitumises ülevenemaalise majandusega.

Põhiliseks ühendusteeks olid Põhjarajoonis kaua aega ainult jõed, mida mööda asustus peamiselt leviski. Jõgede orud olid soodsad asustamiseks ka seepärast, et seal levisid viljakamad alluviaalsed niidumullad, mis ei nõudnud kasutuselevõtul rasket juurimistööd.

Alates XVI saj. keskpaigast, mil algas Vene «meretagune» kaubandus Severnaja Dvinaa suudme kaudu, algul ainult inglise, aga pärast ka hollandi, Hamburgi ja teiste kaupmeestega, muutusid Põhjarajooni jõed suurteks üleriikliku tähtsusega kaubandusarteriteks. Sel ajal kasvas veelgi Vologda tähtsus, mis kujunes nagu väravaks kogu Põhjarajoonile. Tee Moskvast Vologdasse kulges mööda suhteliselt lühikest maanteetrakti läbi Jaroslavli ning jätkus edasi piki Suhhonat Ustjugist mööda ja alla piki Severnaja Dvinaad (või siis lühikese vooloki kaudu Vaga jõele, mis õgvendas seda ringteed). Lõpp-punktiks oli algul Holmogorõ, kuid 1584. a. viidi väliskaubanduse raskuspunkt üle vahetult Severnaja Dvinaa suudmesse. Peaingel (arhangel) Mihhaili vanaaegse kloostri kõrvale asutati kaubalinn Novoholmogorõ, mis pärast sai kloostrilt oma praeguse nime — Arhangelsk.

XVIII saj. Põhjarajooni tähtsus ülevenemaalises majanduses järsult langes. Pärast Peterburi asutamist (1703. a.) osutus väliskaubanduse tee üle Arhangelski kõveramaks kui lühike tee Neeva suudme kaudu ning ta säilitas ainult teisejärgulise tähtsuse. Soovides kiirendada oma lemmiku — Peterburi sadama arenemist, kehtestas Peeter I ka rea spetsiaalseid kitsendusi väliskaubandusele Arhangelski kaudu, mille eesmärgiks oli juhtida kaubandust uude sängi — läbi Baltikumi.

On huvitav, et Arhangelski osatähtsus kasvas järsult rahvusvaheliste komplikatsioonide perioodidel, mis raskendasid Venemaa väliskaubandust Baltimaade kaudu. Nii saabusid Arhangelskisse Napoleon I poolt kehtestatud kontinentaalblokaadi ajal (1811. a.) 452 laeva (enne blokaadi 1808. a. ainult 88 laeva).

Analoogiline olukord tekkis ka mõlema maailmasõja ajal, mil põhjarajooni sadamad, ja esmajärjekorras Arhangelsk, osutusid nagu tagavara-väljapääsuks ühendusepidamisel maailma mereteedega.

Lõunapoolsete teede rajamisega Siberisse kaotas Põhi transiittähtsuse keskrajoonide ja Siberi vahelistes seostes. Transiitkaubanduslike funktsioonide kaotamise taga-

järjel käisid mõned Põhja vanad linnad alla, teised aga jäid ülevenemaalises kaubanduses tagaplaanile. Vene riigi piiride nihkumisega Musta mere rannikule, lõuna-metsastepi ja stepi asustamisega ning põllumajanduslikule kasutuselevõtuga langes ka Põhjarajooni põllumajanduslik tähtsus.

Kapitalismi arengu perioodil Venemaal jäi Põhjarajoon mahajäänud ääremaaks; ainult tema lõunaosas hakkas arenema kaubalist tüüpi piimakarjandus (või tootmisega müügiks) ja kaubamajanduslik linakasvatus. Märkides kapitalismi sissetungi Vologda küladesse, kirjutas V. I. Lenin: «Vologda kubermangus algas piimanduse paranemine õieti aastast 1872, mil avati Jaroslavl—Vologda raudtee»[1]. Vaadeldava rajooni põhjapoolsemaid osi see protsess peaaegu ei haaranud. Siiski kasvas sel perioodil Põhjarajooni põhilise ja juba tuntud loodusvara — metsa ekspluateerimise tähtsus. Siin varutud puitu hakati suurtes kogustes parvetama jõgede alamjooksudele, kus ta suunati nende suudmete kaudu, mis viisid välja mereteedele, ekspordiks. Vastavalt Severnaja Dvinaa jõgikonna suurusele, mis hõlmab põhilisi metsamassiive rajooni lääneosas, omandas metsa eksportkaubanduses peamise osatähtsuse Arhangelsk, mis sel viisil taastas osaliselt oma seisundi tähtsa väliskaubandussadamana, kuid juba kitsa spetsialiseerumisega metsaekspordile. Sel perioodil ehitati 1897—1898. a. Arhangelskini raudtee Vologdast,[2] mis oli Jaroslavli kaudu juba varem ühendatud rööbastee abil Moskvaga. V. I. Lenin märkis selle raudteeliini tähtsust Arhangelski metsatööstuse ja metsakaubanduse tugevdamisel, kuigi puidu peamine mass toimetati Arhangelskisse parvetuse teel.

Puitu hakati eksportima ka teiste Põhjarajooni jõgede — Oneega, Mezeni ja isegi Petšoora suudme kaudu.

Suurem osa metsast veeti välja töötlemata kujul, kusjuures meretagused ostjad esitasid nõudmisi peamiselt suurtele sortidele, mis põhjustas ainult kõige suuremate ehitus- ja mastipuude röövvalikraiet. Väike osa metsast veeti välja laudade näol. Palkide saagimiseks ehitasid metsatööstlurid Arhangelskisse mõned saeveskid; väiksemad metsasaagimise seadeldised kerkisid ka teiste jõgede suudmeis.

Põhjarajooni metsarikkused paistsid väga ahvatlevatena Lääne-Euroopa (peamiselt inglise) kapitalistidele. Kodusõja ajal, kui Entente'i riigid — Inglismaa, Ameerika Ühendriigid, Prantsusmaa — võtsid ette suurejoonelise interventsiooni Põhjarajooni, olid selle üheks peamiseks majanduslikuks tõmbejõuks Põhja metsarikkused.

Põhjarajooni ajutine anastamine interventide ja valgekaartlaste poolt, mis kestis 1920. a. alguseni, tekitas tema majandusele suurt kahju. Muide, välismaale põgenemisel süütasid omanikud meelega mõningad Arhangelski saeveskid, et välismaa kindlustusseltsidelt saada kindlustuspreemiaid.

Intervendid viisid ära osa kaubalaevastikust.

4. Rahvastik

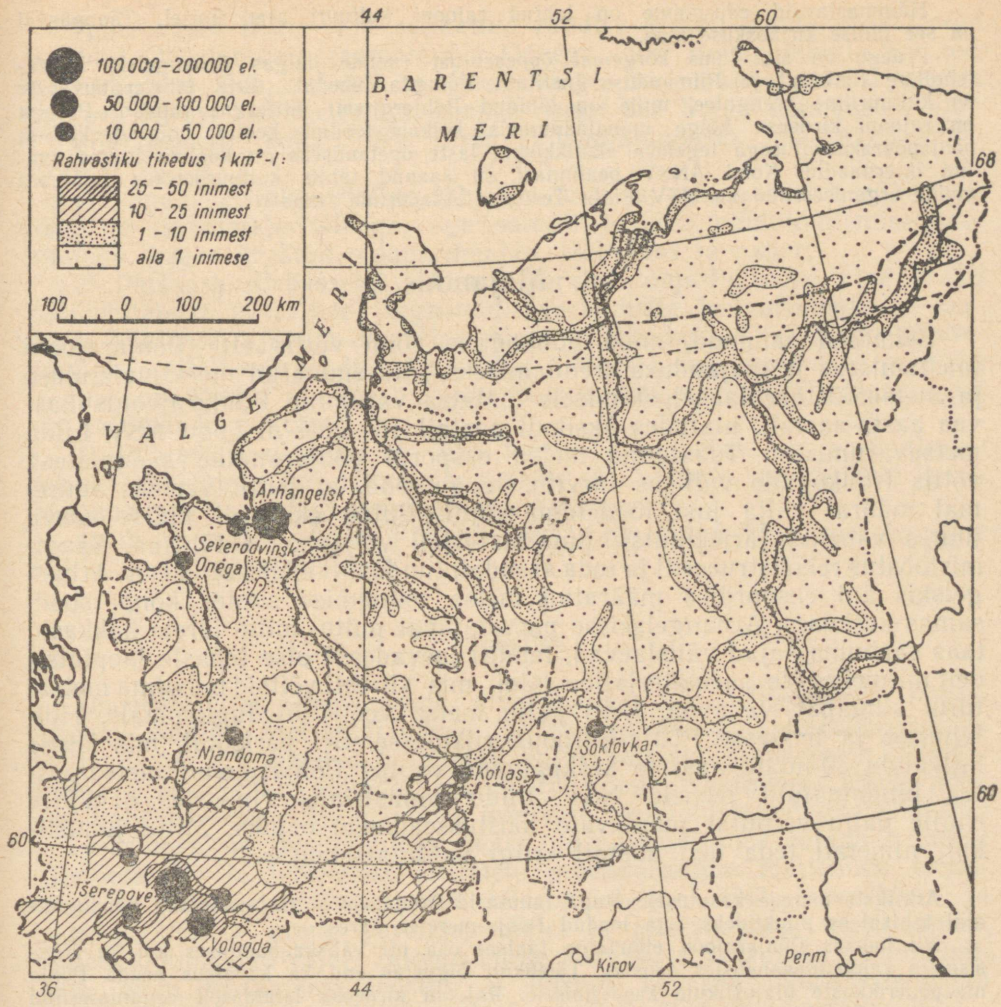
Vene NFSV Euroopa-osa Põhjarajoon kuulub suhteliselt hõredalt asustatud rajoonide hulka. 1959. aasta rahvaloenduse järgi elab siin 3,4 milj. inimest, mis annab keskmise rahvastiku tiheduse 2,9 inimest 1 km²-l (peaaegu 10 korda madalam kui keskmine rahvastiku tihedus kogu NSV Liidu Euroopa-osas ja 3 korda madalam kogu NSV Liidu keskmisest). Hõlmates 5,1% Liidu territooriumist, koondab rajoon endasse ainult 1,6% tema rahvastikust.

Maarahvastiku tihedus kõigub rajooni keskosas, rahvastiku suurima tihenemise vöötmikus (jõgede orgudes), tavaliselt 1—10 inimeseni 1 km²-l. Jõgedest eemal ja tundras on tihedus veelgi väiksem. Domineerivad väikesed külad, mis asuvad taigast puhastatud maatükkidel ja põllumajanduseks sobivatel aladel jõeorgudes. Jõgedest kaugemal paiknevad asulad on seotud peamiselt metsa ülestöötamisega. Asustus on pideva iseloomuga ainult mõnel pool lõunas ja edelas, kus ka territooriumi põllumajandusliku kasutuselevõtu aste on palju kõrgem.

Eriti hõredasti oli asustatud enne Suurt Isamaasõda rajooni idaosa, kus Komi ANSV laialdasel territooriumil (üle 40 000 km²) elas ainult 319 000 inimest, s. t. keskmine tihedus oli alla 0,8 inimese 1 km²-l. Järgneval perioodil toimus Komi ANSV kirdeosas aga tormiline mäetööstuse areng (Petšoora söe ja Uhta nafta kasutuselevõtt). Vabariigi rahvastiku

[1] V. I. Lenin, Teosed, 3. kd., lk. 215.

[2] See tee ehitati kitsaröömelisena. Laiaröömeliseks muudeti ta alles Esimese maailmasõja ajal, kui siitkaudu hakkas liikuma intensiivne sõjaliste veoste vool maa siseossa.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

arv ja tihedus on selle tulemusena suurenenud enam kui kahekordseks (1959. a. — 804 000 el., keskmine tihedus on 1,9 in. 1 km²-l). Kuid rahvastiku juurdekasv on toimunud peamiselt üksikute tööstuskeskuste arvel, millede vahelised maa-alad on ikka veel inimtühjad. Väga hõredasti on asustatud Neenetsi rahvusringkond, kus iga 5 km² kohta tuleb ainult 1 elanik.

Linnades ja linnatüüpi alevites elas 1939. a. ainult 1/4 rahvastikust. Tunduv osa rahvastikust elas metsatööstusasulais, raudteejaamades ja sadamates, mis formaalselt loetakse maalisteks asulateks, kuid faktiliselt on tööstusliku või transpordialase iseloomuga. 1939. a. alates kasvas linnarahvastiku osa tunduvalt ja seda nii juba olemasolevate linlike asulate kasvu kui ka uute loomise arvel. 1959. a. moodustas linnarahvastik juba 59% kogu elanikkonnast. Kui 1940. a. oli Põhjarajooni piirides 25 linna ja 15 alevit, siis 1958. a. alguses oli 32 linna ja 59 linnatüüpi alevit. Uutest linnadest ja alevitest on enamik mäetööstuslikud (eriti palju tekkis neid kirdes) ja metsatööstuslikud.

Rajoonis tervikuna on ülekaalus vene elanikkond, kuid idaosas elavad peamiselt komid ja neenetsid.

Hämmastavaid edusamme on tehtud rajooni kultuuri arendamisel. Tänapäeval on see üldise kirjaoskuse maa.

Praegu on siin kuus kõrgemat õppeasutust (nende hulgas Arhangelski Metsatehniline Instituut ja Piimanduse Instituut Vologda lähedal). Eriti tähelepanuväärіv on kultuuriline arengutee, mille on läbinud Põhjarajooni mittevene rahvad. Praegu on rajooni kirdeosa kõige mahajäänumais kolkais loodud koolid, haiglad, klubid; põhjapõdrakasvatusega tegeleva elanikkonna laste õpetamiseks on koolide juures avatud internaadid. Komi ANSV pealinnast on saanud tähtis kultuurikeskus (siin on muide organiseeritud ka NSV Liidu Teaduste Akadeemia filiaal).

5. Majandus

Esimesed sammud, mida nõukogude võim võttis ette Põhjarajooni taastamiseks ja majanduse arendamiseks, olid suunatud metsamajanduse ja metsatööstuse taaselustamisele [1]. Metsa varumine Põhjarajoonis kasvas aasta-aastalt, ulatudes üksikuil aastail 15—20%-ni kogu NSV Liidu metsavarumisest. Taastanud metsa ekspordi põhjaranniku sadamatest, võttis Nõukogude valitsus tarvitusele abinõud, et puitu veetaks suuremal määral välja just töödeldud kujul. Puidu ekspordi üldise kasvu juures vähenes järjekindlalt ümarmaterjali väljaveo osatähtsus. Saagimistööstus rekonstrueeriti ja teda arendati tunduvalt edasi, seda eriti Arhangelskis kui ekspordiks määratud metsa töötlemise suhtes kõige soodsamas keskuses. Arhangelskisse parvetatavat puitu, mille järele hakkasid taas saabuma sajad välislaevad, laaditi laevadesse otse tehaste laoplatsidelt mitmekesiste saematerjalide näol, mis kiiresti võitsid maailma metsaturul silmapaistva koha. Eriti palju metsa veeti siit Inglismaale, Hollandisse ja teistesse Põhja-Euroopa riikidesse. Sel perioodil, mis kestis ligikaudu 30-ndate aastate keskpaigani, osutas Põhjarajooni metsatööstus hindamatuid teeneid NSV Liidu industrialiseerimisele, hankides riigile palju valuutat puuduvate tööstusseadmete ostuks. Mitte juhuslikult nimetati teda neil aastail «riigi valuutatsehhiks».

Arktiliste merede kasutuselevõtuga muutusid Põhjarajooni meresadamad nõukogude ajal tähtsateks punktideks äsja loodud Põhja-meretee ääres.

Nii hakkas Põhjarajoon etendama tähtsat osa nii väliskaubanduses kui ka riigisisestes rajoonidevahelistes seostes. Täielikult õigustas end ka kavatsus asuda Põhja maapõuerikkuste ulatuslikule kasutamisele. Rajooni kirdeosa laialdaselt organiseeritud uurimine võimaldas detailselt välja selgitada ja ekspluatatsiooniks ette valmistada Petšoora rikkaliku söebasseini. Selle varud osutusid poolteist korda suuremaks Donbassi söevarudest, kusjuures tunduv osa söest on hästi koksistuv. Uhta basseinis avastati suur nafta- ja gaasirajoon.

Nende ressursside kasutamine põrkas aga toodetud maavarade väljaveo raskustele. Esimesed söekogused, mis olid kaevandatud väikese mittelaevatatava, varem ainult vähestele tuntud Vorkuta jõekese kaldail, veeti kitsaröövõpmelist raudteed mööda Ussa äärde ja parvetati seda kaudu väikestel praamidel Petšoorani. Pärast rändasid nad veel kaua sellel jõel, enne kui jõudsid tema suudmes mereni, kus navigatsiooniperiood oli väga lühike (Petšoora jõe uhetjoom hoiab seal jää kinni ka siis, kui meri ise on juba jäävaba). Petšoora söe kaevandamise peamine keskus Vorkuta oli praktiliselt ligipääsetav mitte üle 100—150 päeva aastas.

Petšoora söe (samuti Uhta nafta) laiaulatuslik majanduslik kasutamine sai võimalikuks alles pärast seda, kui 1940.—1942. a. ehitati suur Põhja-Petšoora raudteemagistraal Kotlasest üle Uhta Vorkutani. Juba varem, 1938.—1940. a., oli ehitatud ka lääne—ida suunaline raudtee ühendusliin Konoša jaamast (vanal Moskva—Arhangelski liinil) Kotlaseni. Põhja-Petšoora magistraal oli sellele nagu jätkuks. Uue liini üldpikkus oli umbes 1200 km.

---

[1] Kuid juba siis, arvestades olemasolevaid väga katkendlikke geoloogilisi andmeid võimalikest maapõuevaradest, alustasid Nõukogude valitsus ja kommunistlik partei plaanikindlalt Põhjarajooni maavarade (esimeses järjekorras Uhta nafta- ja Petšoora kivisöebasseini) uurimist.

Teine väike lääne—ida suunaline raudtee ehitati Suure Isamaasõja eelõhtul Obozjorskaja jaamast üle Oneega kuni Belomorskini. See tee, mis ühendas Põhjarajooni raudteed Valge mere lääneranniku mööda kulgeva Kirovi raudteeliiniga, etendas suurt osa Suure Isamaasõja ajal.

Põhjarajooni koha NSV Liidu rahvamajanduses määravad tänapäeval:

1) tema spetsialiseerimine tähtsaks baasiks, mis varustab riiki metsaga ja metsamaterjalidega, aga samuti paljude puidutöötlemise saadustega, kaasa arvatud standardmajad, tselluloos ja paber;

2) Petšoora söebasseini tähtsus; pärast Põhja-Petšoora magistraali väljaehitamist ja sellele järgnenud kaevanduste ja naftatootmise keskuste laialdast rajamist omandas rajoon tähtsa koha NSV Liidu kütusebilansis, eriti Leningradi tööstussõlme, Põhjarajooni sadamate ja kõigi Leningrad—Kirovi raudteest põhja pool asuvate maa-alade varustamisel söe ja osalt ka naftaga;

3) Põhjarajooni sadamate üha kasvav osatähtsus seoste kindlustamisel Nõukogude Liidu (sealhulgas ka Aasia-osa) subarktiliste territooriumidega ja samuti maailma mereteedega;

4) lisaks sellele omab Põhjarajoon silmapaistva koha mereloomade küttimise ja kalanduse alal.

Tööstus

Üheaegselt majandusharude arenemisega, mis väljendavad Põhjarajooni põhilist metsamajandus- ja transpordialast spetsialiseerumist, on kogu tema majandus muutunud palju mitmekülgsemaks ja võimsamaks. See avaldus paljude uute tootmisalade tekkimises. Ühed neist olid vahetult seotud ülalmainitud juhtivate majandusharudega. Sellisteks on: masinaehitus, mis rahuldab metsa- ja puidutööstuse vajadusi; metsa ülestöötamise ja töötlemise jäätmete puidukeemiline töötlemine tselluloosi ja paberi tootmise, puidu hüdrolüüsi jne. näol; laevaehitus ja -remont, millede areng parandas mere- ja jõetranspordi teenindamist. Teised tootmisalad rajati rajooni enese kasvavate vajaduste teenindamiseks, nagu toiduainete tööstus — kiiresti kasvava tööstusrahvastiku vajadusteks, ehitusmaterjalide tootmine, mõned kergetööstusharud jt.

Suurte elektrijaamade ehitamine lõi baasi tööstuse edasisele arengule ja seda nii juhtivate kui ka kaasnevate tööstusharude osas, olles aga ühtlasi tähtsaks faktoriks Põhjarajooni linnade ja alevite heakorrastamisel. Elektrijaamad on siin soojusjaamad; osa neist töötab söel ja gaasil, osa puidukütusel. Palju on gaasigeneraatorseadeldisi, nende hulgas ka gaasimootoriga puksiire, gaasigeneraatoriga autosid ja traktoreid, mis kasutavad puidujäätmeid või puuklotse.

Laialdasemalt on hakatud kasutama Põhjarajooni merede rikkusi — on arenenud mehhaniseeritud kalapüük, hülgepüük, vetikate töötlemine.

Pika arengutee on läbi teinud ka Põhjarajooni põllumajandus. Ta areneb nii rajooni enese varustamise suunas põllumajandussaadustega (vajadus nende sisseveoks on juba vähenenud) kui ka mõnede harude ja kultuuride spetsialiseerumise suunas üleliiduliste vajaduste rahuldamiseks (piimakarjandus ja linakasvatus rajooni lõunaosas).

Metsatööstus. Seoses nõudmise suurenemisega ehitusmetsa, sae- ja teiste metsamaterjalide järele NSV Liidus endas hakkas Põhjarajooni metsatööstuse esialgne spetsialiseerumine puht ekspordile asenduma tema toodangu orienteerimisega suuremal määral riigi sisemiste vajaduste rahuldamisele. See põhjustas tähtsaid geograafilisi nihkeid nii metsa ülestöötamise kui ka metsa töötlemise paiknemises. Endine metsa röövraie toimus peamiselt piki jõgesid, millede kaudu oli hõlbus parvetada metsa Arhangelskisse või teistesse jõesuudmeis asuvatesse



Metsad ja metsatööstus.

sadamatesse. (Eriti hoogsalt raiuti metsamassiive Oneega ääres.) Kõik revolutsioonieelsed metsatöötlemise keskused koondusid eranditult nendesse sadamatesse; just need taastati nõukogude ajal kõige varem, rekonstrueeriti ja laiendati tunduvalt. Esimeseks neist osutus Arhangelsk, kus 22 saeveskisse koondus ligi 150 saeraami (sealhulgas ehitati uus võimas lauavabrik 24 saeraamiga). Saagimistööstuse väiksemateks keskusteks olid Oneega, Mezen ja Narjan-Mar. Puidu hulgalise suunamisega NSV Liidu siserajoonidesse hakati metsa üles töötama ka raudteeliinide läheduses (eriti piki uut Põhja-Petšoora magistraali, mis läbis seni puutumata metsamassiive), aga samuti kohtades, kus oli kerge puitu ümber laadida veelt sisemaale suunduvale raudteele. Selliseks punktiks on eriti Kotlas. Uued, juba peamiselt siseturule orienteeruvad metsatööstuse keskused tekkisid rajooni sisemuses, tema lõuna- ja idapoolsemates osades. Nendeks olid Kotlas, Sõktõvkar [1], Kožva-Petšoora sõlm, töölisalevid piki Arhangelsk—Vologda liini (Plessetsk, Njandoma, Konoša, Harovsk jt.) ning piki Põhja-Petšoora magistraali (Žešart, Železnodorožnõi, Mikun [2], Vožajel jt.). See põhjustas nii metsa üles-

[1] Sõktõvkari muutumine tähtsaks tööstuskeskuseks (metsatöötlemise juhtiva osaga) soodustas oma pealinna suunas orienteeruva Komi ANSV territooriumi majanduse ja kultuuri tõusu ning oli leninliku rahvuspoliitika väljenduseks.

[2] Praegu on ehitamisel raudteeharu Mikunist põhja — kuni Koslanini. See liin läbib Mezeni ülemjooksu ja tema peamise lisajõe Vaška äärseid metsi.

töötamise kui ka tema töötlemise hoopis ühtlasema paiknemise ja lähendas viimase toorainerajoonidele. Oma lauatehaste hiigelkoondisega säilitas Arhangelsk mitte ainult Põhjarajooni, vaid ka kogu maa suurima metsatöötlemiskeskuse tähtsuse; suur osa tema tehaste toodangust läheb praegu Arhangelsk—Vologda—Moskva meridionaalliini kaudu lõunasse.

Täielikult muutus puidu raie ja metsast väljaveo viis. Mindi otsustavalt üle valikraielt lageraiele, mis võimaldas tunduvalt laiendada mehhaniseerimist ja muuta metsa ülestöötamine industriaalselt organiseeritud vooltootmise tüüpi tootmisalaks. Põhjarajooni metsatööstuses valitsevad tänapäeval elektrisaed ja liikuvad elektrijaamad, võimsad kokkuveotraktorid ja parvestusmasinad, palgiladujad ja paljud teised mehhanismid. Liikuvad elektrijaamad asendatakse järk-järgult suuremate ja ökonoomsemate alaliste elektrijaamadega, milledest ehitatakse elektriliinid raielankidele. Põhiliselt on likvideeritud metsa ülestöötamise hooajalisus, mis varem oli seotud puidu mehhaniseerimata väljaveo hooajalisusega (talvine juurdevedu jõgede äärde ja suvine parvetus). Kuna kaasajal enamik puidust suundub mitte eksportsadamaisse (mis töötavad samuti hooajaliselt), vaid siseturule, siis sellega seoses on kasvanud puidu aastaringne väljavedu magistraalraudteede kaudu, kuhu ta toimetatakse kitsarööpmelistel liinidel või autoteedel.

Metsatööstuses on muutunud ka raietööline keskne kuju. Enne oli selleks talupoeg, kes oli sunnitud otsima rasket hooajalist lisateenistust: puude langetamine ja väljavedu metsast hobustega ning suvel parvetustööd. Praegu on selleks kvalifitseeritud tööline, kes juhib oskuslikult keerulisi mehhanisme ja töötab aasta ringi. Metsatööstuspunktides on loodud heakorrastatud asulad, mis millegagi ei meenuta raietööliste endisi ajutisi hurtsikuid.

Hooajalisus on kadunud ka sadamate saeveskite töös, millede tootmisrežiim oli varem seotud navigatsiooni avamise ja lõpetamise tähtaegadega ning suvise parvetusega.

Metsavarumise maht Põhjarajoonis oli:

Aasta	Milj. m³	Osatähtsus kogu NSV Liidu metsavarumise mahus %-des
1940	30,1	13,3
1955	40,3	13,3

Need arvud ei anna täielikku ettekujutust Põhjarajooni osatähtsusest NSV Liidu puiduvajaduse rahuldamisel, sest nad ühendavad kütte- ja tarbepuidu varumise, kuid Põhjarajoon annab just suure osa tarbepuidust, sealjuures kõige hinnalisemaid sorte.

Sõjajärgsel perioodil, seoses vajadusega piirata raiet paljudes keskrajoonides ja eriti metsavaestes metsastepirajoonides, kasvas märksa Põhjarajooni kui nendele rajoonidele lähedase puiduvaruja tähtsus. Juba neljandas viie aasta plaanis püstitati ülesanne «suurendada metsavarumise tootmisbaasi puidu väljaveoga parvetuse teel esmajoones Severnaja Dvinaa ja tema lisajõgede, Petšoora, Kaama, Vjatka, Kilmezi, Unža, Vetluga ja Belaja jõgikondades, samuti tõsta metsavarumist Lääne-Siberis ja Kaug-Idas». Põhjarajooni metsarikkad jõgikonnad on nimetatud siin esimeste seas. Sama ülesanne püstitati ka «Partei XIX kongressi direktiivides NSV Liidu arendamise 1951.—1955. a. viienda viie aasta plaani kohta», kus oli kavandatud tarbepuidu väljaveo üldine kasv 56% võrra, võrreldes 1950. a.; selle peamiste varumisrajoonide kohta oli aga öeldud: «... hakata metsa suuremas ulatuses üles töötama metsarikastes rajoonides, eriti põhjarajoonides, Uraalis, Lääne-Siberis ja Karjala-Soome NSV-s ning vähendada metsa raiumist meie maa metsavaestes rajoonides.»

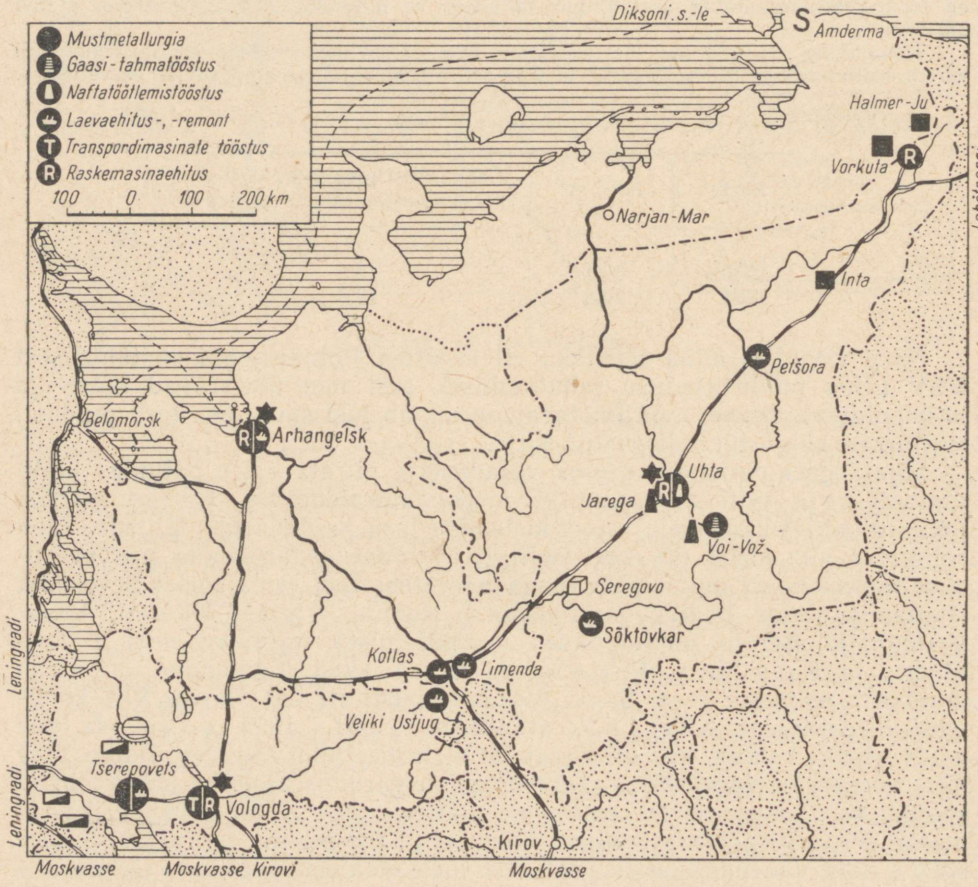
Sama seisukohta rõhutatakse ka NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kontrollarvudes a. 1959—1965, kus muuhulgas öeldakse, et metsarohketes põhjapiirkondades ja Siberis suureneb metsamaterjalide saagimise maht 1,8-kordseks.

Oluliseks uuenduseks Põhjarajooni metsatööstuses on mitte ainult raiumata metsa täielikum kasutamine (üleminek lageraiele), vaid ka juba ülestöötatud puidu täielikum kasutamine töötlemisel saeveskites. Varem pandi rõhk ainult kõige suuremate laudade

valmistamisele, nn. väikekaubale aga vaadati kui jäätmetele, mida sageli ei veetud isegi metsast välja. Praegu tagab Põhjarajooni ja kogu maa märksa mitmekülgsemalt arenenud majandus ka saematerjalide väikesortide turustamise (neid kasutatakse näiteks valmis ehitusdetailide, kastikomplektide jms. tootmiseks)[1]. Peenemast metsast valmistatakse propse, mida kasutatakse kaevanduste toestamisel. Seoses söetööstuse arenguga on nõudmine nende järele tugevasti kasvanud. Propside näol hakati andma ka toorainet Põhjarajoonis (Arhangelsk, Sokol) tekkinud tselluloosi-paberitööstusele. Osa tselluloosi-paberitööstuse toorainevajadusest kaetakse lauavabrikute jäätmete arvel (laastud, pinnud, saepuru). Üks Arhangelski tselluloositehas on rajatud spetsiaalselt jäätmete töötlemiseks, mida siin koguneb väga palju[1]. Uueks tootmisalaks on ka hüdrolüüsitööstus, mis muudab saagimisjäätmed väärtuslikeks produktideks, peamiselt piirituseks. Piiritust saadakse ka tselluloosi-paberitööstuse jäätmetest-leelistest. Selline piiritus tuleb märksa odavam.

Seega, jäädes endiselt tähtsaks metsavarumise ja -tööstuse rajooniks, ei laienda Põhjarajoon seda oma juhtivat tootmisharu ainult kvantitatiivselt, ei anna talle üksnes ühtlasemat paigutust, vaid kasutab oma metsarikkusi kogu Nõukogude Liidu vajadusteks ka kvalitatiivselt täiesti teisiti, märksa täielikumalt.

S ö e - j a n a f t a t ö ö s t u s. Söe ja nafta tootmine on koondunud rajooni kirdeossa. Põhja-Petšoora raudteemagistraali ehitamisega tõusis Vorkuta söetoodang kiiresti miljonite tonnideni aastas. 1956. a. andsid



Mäetööstus, energeetika ja masinaehitus.

[1] Et saepalkideks kasutatakse peamiselt mändi, kujutavad need jäätmed endast peaasjalikult männipuitu. Tavaliselt valmistatakse tselluloosi aga kuusest, mida töödeldakse nn. sulfitmenetlusel. Mainitud tehases Arhangelskis tuli kasutada teist tehnoloogiat, nn. sulfaatmeetodit, mis on kohandatud männipuidu töötlemiseks.

Põhjarajooni kaevandused 15,9 milj. t sütt (3,7% üleliidulisest söetoodangust). Hoogsalt hakkas pärast sõda arenema ka nafta tootmine Uhta basseinis.

Petšoora sütt iseloomustab sortide laialdane valik koksistuvatest sortidest kuni pruunsöeni. Tähtsaim maardla (Vorkuta) võimaldab mõnes kohas kaevandada sütt ka lahtistes karjäärides, ehkki siin senini domineerivad allmaakaevandused. Vorkuta süsi paistab silma oma kõrge kvaliteedi poolest: ta koksistub hästi ega jää kalorsuselt maha parimast Donetsi söest. Teised juba kasutusele võetud Petšoora basseini söetootmise keskused on Inta, Halmer-Ju, Sõrjaginskoje, Štšugori jt.

Petšoora basseini tähtsuse määravad mitte ainult tema võimsad söevarud, mis ületavad Donbassi varusid, ka mitte ainult head kvaliteedinäitajad ja soodsad ladestumistingimused, mis kindlustavad tootmise kõrge mehhaniseerimise, vaid ka basseini geograafiline asend. See on ainus suurem söebaas kogu maa-alal põhja pool joont Karpinsk — Moskva-lähine bassein — Poola söebasseinid. Transpordi tingimuste seisukohalt tuginevad Petšoora basseinile kogu Vene NFSV Euroopa-osa Põhjarajoon, Leningradi tööstussõlm, Valge mere rannik, samuti NSV Liidu põhjaranniku sadamad alates Murmanskist ja lõpetades Igarkaga. Et Petšoora süsi on kõrge kvaliteediga, siis on tema transport tasuv kogu laialdase territooriumi ulatuses, millele see bassein on viimaste aastate jooksul saanud peamiseks söega varustajaks. Seetõttu on nüüd peaaegu täielikult likvideeritud kaugvedude vajadus Donbassist Leningradi mööda tugevasti koormatud raudteeliine.

Vorkuta koksistuva söe kasutuselevõtt lahendas ka Leningradi vajadusteks töötava Looderajooni metallurgia sõega varustamise probleemi (maagitoorainena kasutatakse Koola poolsaare ja Karjala ANSV rauamaaki). Tehase ehitamise kohaks valiti Tšerepovetsi linna piirkond, millel on soodne ühendus nii maagi- kui ka kütusebaasiga, samuti Leningradiga, kuhu metallitoodang põhiliselt läheb ja kust tehas saab ka metallimurdu. Hea ühendus on Tšerepovetsil ka Moskva-lähise piirkonnaga (veeteed kaudu üle Rõbinski veehoidla). Teiseks rajoonidevahelise tähtsusega rahvamajanduslikuks probleemiks, mille lahendamine tõuseb päevakorda Petšoora söetööstussõlme arenemisega, on siinsete ressursside kasutamine metallurgia nihutamiseks lähedal asuvatesse, kuid seni temaga raudteede abil ühendamata Põhja- ja Kesk-Uraali rajoonidesse. Vorkuta koksistuva söe ja Põhja-Uraali praegu uuritavate maagimaardlate vastastikune asend teeb väga otstarbekohaseks uue Uraali-Petšoora kütuse-metallurgia kompleksi loomise nende ressursside baasil. Mööda hiljuti ehitatud raudteeliini, mis ületab Polaar-Uraali, leidis Petšoora süsi väljapääsu Obi alamjooksule Salehardi rajooni.

Väga suur on ka Uhta nafta tähtsus. Uhta naftatööstuse rajoon on NSV Liidu uutest, nõukogude viisaastakute jooksul kasutuselevõetud naftabaasidest põhjapoolseim. Selles rajoonis toodetud naftat töödeldakse kohapeal. Verhnjaja Ižma leiukohas (Uhtast 120 km kaugusel) toodetud looduslikud põlevgaasid annavad põlemisel suurel hulgal tehnilist tahma, mida vajavad paljud tööstusharud (näit. autokummide tootmine).

K a l a n d u s j a m e r e l o o m a d e p ü ü k. Kalade ja mereloomade püük on Põhjarajooni majanduse vanaks spetsiaalsuseks. Arhangelskis asub suur traallaevastik, mis suviti töötab Valge mere vetes, talvel aga viiakse üle Muurmani rannikule; traalbaasis toimub ka püütud kala (tursk, heeringas, samuti hiidlest, lest, meriahven jt.) töötlemine. Mereloomade püügiga tegeleb palju Mezeni kolhoose; osa saagist töödeldakse vastavas tehases Arhangelski lähedal. Mereloomade püük toimub ka talvel jäält. Püütakse peamiselt hülgeid. Hüljeste arvu nn. Valge mere karjas hinnatakse 6—7 miljonile.

Jõekalanduses kuulub peamine tähtsus Petšoorale ja Severnaja Dvinaale.

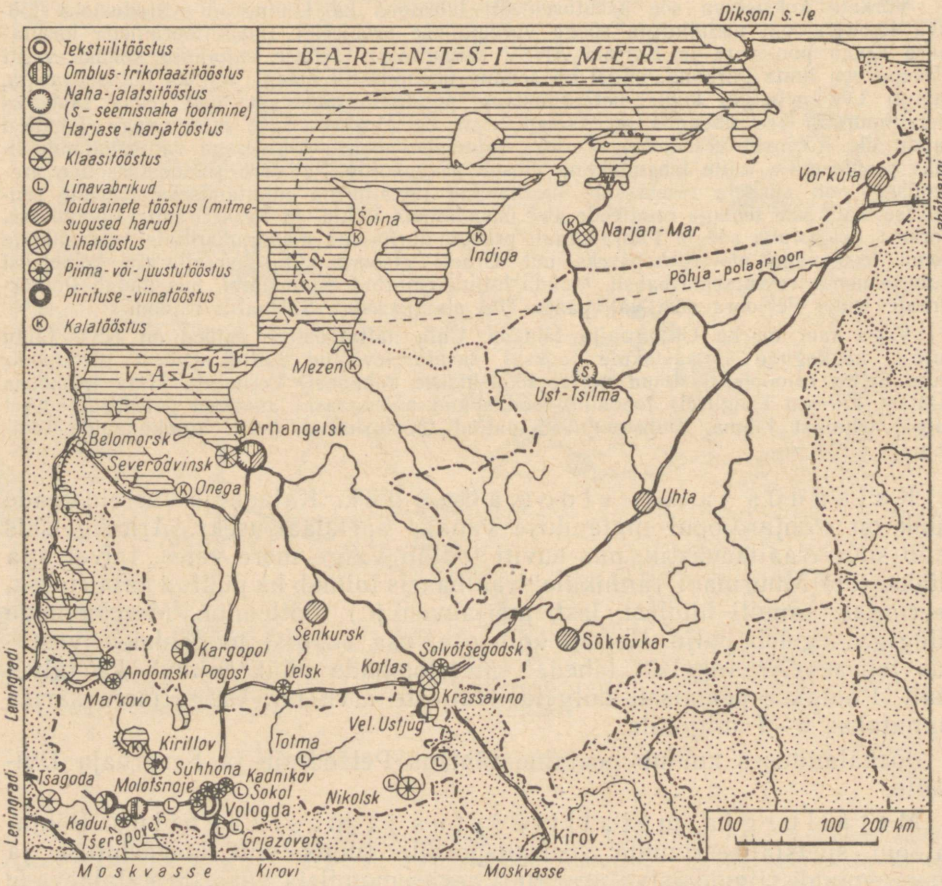
M e t a l l u r g i a, m e t a l l i t ö ö s t u s j a m a s i n a e h i t u s. Põhjarajooni spetsialiseerumine veetranspordile tingis siin laevaehituse ja laevaremondi silmapaistva arengu. Laevaremondi ja väikeste kalalaevade ehitamise keskuseks on Arhangelsk. Jõelaevu remonditakse ja jäetakse

talvitama paljudes kohtades, nagu Arhangelskis, Kotlases, Sõktõvkaris, uues Petšora linnas jm.

Metallitöötlemisharud, mis on seotud laevasõidu teenindamisega, moodustavad ainult osa nõukogude võimu aastail Põhjarajoonis kasvanud masinaehitusest. Rida ettevõtteid rahuldab Põhjarajooni põhilise tööstusharu — metsa ülestöötamise, palgiparvetuse ja saagimise vajadusi. Vologdas valmistatakse saeveskite seadmeid (tehas «Severnõi Kommunar»), gaasigeneraatoreid, mida kasutatakse metsa ülestöötamisel ja parvetamisel; Arhangelskis remonditakse ja osalt ka valmistatakse saeveskite seadmeid, metsaveotraktoreid jne. Teised masinaehitus- (esialgu ainult remondi-) ettevõtted rajatakse Vorkuta ja Uhta mäetööstuse vajadusteks. Põhjarajooni peamises raudteesõlmes Vologdas on suur veduri- ja vaguniremonditehas.

Tšerepovetsi metallurgiatehase ehitamisega hakkas Põhjarajoon saama ka oma primaarset mustmetalli.

Muud tööstusharud. Üsna lai on ka muude nõukogude ajal Põhjarajoonis arendatud tööstusharude ring. Linnaelanikkonna tarbeks on kõigis suurtes keskustes tekkinud mitmesugused toiduainete tööstuse ettevõtted (kondiitrivabrikud, õlletehased jne.), aga samuti kergetööstus (trikotaaži- ja jalatsivabrikud Arhangelskis ning teised ettevõtted, nende hulgas ka palju kooperatiivseid). Ehitustegevuse ulatus tingis kõikjal ehitusmaterjalide (tellised, lubi, alabaster) tootmise, mis peaaegu igal pool on hästi kindlustatud toorainega. Kohalikke piire ületav tähtsus on rikkalikel lubjakivi (keemiliselt väga puhas) leiukohtadel Orletsõ juures ja kipsi leiukohtadel Zvozi juures (mõlemad Severnaja Dvinaa alamjooksul). Mittemaaksetest maavaradest tuleb märkida



Kerge- ja toiduainete tööstus.

veel Petšoora basseinis kaevandatavat tahukivi ja soola, mille maardlat ekspluateeritakse Serjogovos. Amdermas on hinnalised sulapao leiukohad.

Paljude teisejärguliste ettevõtete tekkimine illustreerib tootmis-territoriaalseid seoseid tootmisharude vahel. Iseloomustav on selles suhtes tehase «Kanat» ja merevetikaid töötleva tehase olemasolu Arhangelskis ning Arhangelski nahavabriku omapärane profiil, mis töötleb ka mereloomade nahku ja kalanahka, eriti suure kala — merehundi hinnalist nahka, millest valmistatakse sandaale, naiste käekotte jms.

Vaadeldava rajooni lõunaosas, kus on tugevasti arenenud linakasvatus ja piimakarjandus, on suur tähtsus põllumajandusliku tooraine töötlemisel: uus suur linakombinaat Vologdas, mis toodab kümneid miljoneid meetreid linaseid kangaid, ja vana lihakombinaat Krassavinos, mitu kondenseeritud piima tehast (Suhhona jaam ja teised väiksemad asulad), hulk või- ja juustutehaseid. Põhjas, põhjapõdrakasvatuse vöötmes, on ehitatud Ust-Tsilma seemisnahavabrik, mis valmistab põhjapõdranahast seemisnahka.

Põllumajandus

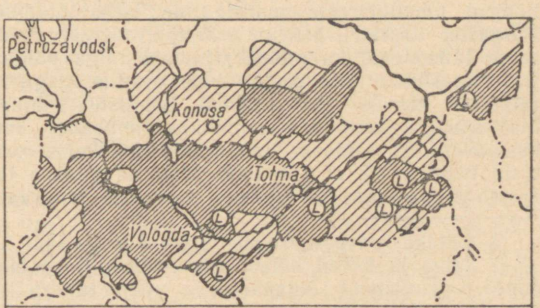
Põhjarajooni põllumajandus oli enne revolutsiooni täielikult tarbiva iseloomuga; rajoon ei andnud peaaegu üldse kaubatoodangut (peale lina ja või) ja toitus põhiliselt juurdeveetavaist toiduaineist. Nõukogude perioodil on Põhjarajooni kollektiivpõllumajandus saavutanud küllaltki suurt edu. Põllumajanduse arengu põhijoonteks on: 1) külvipindade üldine tunduv laiendamine; 2) mitmete kultuuride nihutamine kaugele põhja poole (sealhulgas selline hinnaline kultuur, nagu nisu, mida varem siin peaaegu ei kasvatatud); 3) põlluharimise mehhaniseerimine. Künnimaade laialipillatus pisilapikestena nõudis mitmete raskuste ületamist. Nii töötati välja rida spetsiaalseid põllumajandusmasinate tüüpe Põhjarajooni jaoks, näiteks «põhja-kombain» jt.; 4) intensiivse köögiviljakasvatuse kollete loomine uute, sealhulgas ka kaugele põhja nihutatud (Uhta ja isegi Vorkuta) tööstuskeskuste läheduses, samuti vanade linnade ümbruses; 5) piimakarjanduse arendamine, eriti rajooni lõunaosas, ning põhjapõdrakasvatuse arendamine tundra ja metsatundra vöötmes.

Loomakasvatus on muutunud põllumajanduse peamiseks haruks ja omandanud kõrgelt kaubalise iseloomu. Põllundusel tervikuna, välja arvatud söötade tootmine loomakasvatusele, linakülvidel ja köögivilja-kartulibaasidel tööstussõlmede läheduses, on teisejärguline tähtsus. Heinamaade pindala on siin künnimaa pindalast ligikaudu poolteist korda suurem.

P õ l l u n d u s. Suurem osa külvipinnast ja tunduv osa looduslikest söödaressurssidest on koondunud rajooni lõunaossa, eriti Vologda ümbrusse, Suhhona jõe ja Beloje järve äärde. Rajooni selles osas hõlmavad külvides silmapaistva koha lina (umbes 10%) ja põldhein, mis esineb sageli koos linaga ühes külvikorras (eriti ristik ja ristiku-timuti segu). Söödakultuuride osatähtsus külvipinnas ulatus Vologda oblastis 1956. a. 34%-ni. Teraviljade hulgas on nõukogude ajal märgatavalt suurenenud nisu tähtsus. Nii kasvasid nisukülvid Vologda oblastis 1917.—1940. a. üheksa korda. Tänu heale harimisele ja rikkalikule väetamisele, mida võimaldab suur kariloomade arv, annab põld küllalt kõrgeid ja püsivaid saake; üksikuil aastail tuleb karta ainult niiskuse ülikülllust.

Käesoleval ajal tuleb tunduvalt laiendada linakülve rajooni lõunaosas, parandada linakasvatuse agrotehnikat ja ulatuslikumalt mehhaniseerida lina esmast töötlemist.

L o o m a k a s v a t u s Piimakarjandus on arenenud kõige enam rajooni lõunaosas (Vologda oblast ja Komi ANSV Võtšegda-lähedased rajoonid), kuhu on koondunud suurem osa kariloomadest. Arhangelski oblastis aga, kus põllundusel on ainult abistav ise-



Linakasvatus ja linavabrikud.

loom, on loomakasvatuse suhteline tähtsus veelgi suurem. Piimakarja produktiivsus on kõrgem NSV Liidu keskmisest (paremates kolhoosides ulatub lehmade keskmine piimatoodang 5000 kg-ni). Suurem osa lehmadest (kuni 75%) on puhast tõugu; domineerivad jaroslavli, domšini ja holmogori tõug. Piim on põhjarajoonides kõrge rasvasisaldusega, mis on eriti tähtis tema suunamisel võitööstusse. Valdav osa piimast töödeldakse võiks; igas rajoonikeskuses ja paljudes suurtes külades on või- ja juustutehased. Ei ole juhus, et üks paremat est võisortidest NSV Liidus kannab «vologda» nimetust.

Põhjarajooni loomakasvatuse näitajad ei ole halvad, võrreldes maa teiste rajoonidega, kuid nad ei ole ka veel kaugeltki küllaldased. Võttes arvesse eesrindlike kolhooside saavutusi ja pidades silmas piimakarjandusele eriti soodsat geograafilist keskkonda, on tarvis taotleda loomakasvatuse tunduvat tõusu. Peamiseks ülesandeks on siin söödabaasi laiendamine ja karja kvaliteedi edasine parandamine. Vologda oblastis on loodusliku söödabaasi aluseks kultuur-aruniitude loomine, millede saagikust võib tunduvalt tõsta. Ühtlasi tuleb ulatuslikumalt kasutada lamminiitusid. Viimaseid peab aga enne maaparanduslikust seisukohast ette valmistama. Maaparandus peab kindlustama eriti söödavarumise mehhaniseerimise võimaluse mädade kohtade kuivendamise ja võsa ning mätaste eemaldamise teel. Kohati tuleb heinamaade suure mätlikkuse tõttu kasutada heinavarumisel veel vikatit ja vanaaegset «gorbušat»[1]. Põhjapoolsemates piirkondades on lamminiidud juba looduslike söötade põhiliseks allikaks (Severnaja Dvinaa org ja delta). Siin omandab maaparandus erilise tähtsuse. Kogu rajoonile on väga tähtis suurendada silo ja jõusöötade varumist ning tugevdada söödavalmistamise, lüpsi ja teiste karja hooldustööde mehhaniseerimist.

Põllumajanduse kolded äärmises kirdes. Põhjarajooni põllumajanduse silmapaistvaks saavutuseks on põllunduse ja piimakarjanduse kollete loomine Komi ANSV äärmises kirdeosas ning mõningates Petšoora söebasseini külades. Vorkuta ja mitmed kaevandustööliste asulad vajavad joogipiima, värsket köögivilja ja kartuleid.

Piimakarjanduse arendamiseks kasutatakse niitusid, mis piki jõelamme tungivad kaugele tundrasse; kuid tingimata vajalik on ka heinavarude täiendamine söödakultuuridega. 1940.—1948. a. tõusis söödakultuuride osatähtsus Komi ANSV põhjaosa külvipinnas peaaegu kahekordseks — 10,6-lt kuni 19%-ni. Veel enam kasvasid köögiviljade külvid (5,6-lt kuni 13,8%-ni). Kartul hõlmas peaaegu $^1/_5$ kogu külvipinnast. Teraviljade all on siin tunduvalt vähem kui pool külvipinnast, kusjuures teraviljakülvid paiknevad väljaspool linnalähedasi tsoone vanade külade (Ižma[2], Ust-Tsilma) ümbruses, Petšoora orus, kus ka varem tegeldi põllundusega.

1948. aastast on spetsiifiliselt linnalähiste harude tähtsus, millede arenemises kuulub suur osa sovhoosidele, veelgi kasvanud. Toodud arvud näitavad avamaal kasvatatavate kultuuride osatähtsust, kuid silmapaistval kohal on siin ka lavamajandus.

Põhjapõdrakasvatus. Väljaspool üksikuid köögiviljakasvatuse ja piimakarjanduse koldeid on rajooni kirdeosas, tundra ja metsatundra vöötmes, põllumajanduse domineerivaks haruks põhjapõdrakasvatus. Nüüd, pärast kollektiviseerimist, toimub see teaduslikel alustel, tuginedes karjamaade üksikasjalisele uurimisele, karjade liikumise plaanipäraste marsruutide väljatöötamisele ja karja veterinaarsele kaitsele. Viimastel aastatel kasvab põhjapõtrade arv pidevalt. Põtrade karjatamiseks kasutatakse tänapäeval ka metsakarjamaid taiga põhjaserval. Nõukogude põhjapõdrakasvatajail õnnestus murda senine väärkujutlus, nagu võiks ainult tundra olla põtrade karjatamise kohaks. Põhjarajooni põhiliste põhjapõdrakarjamaade (Bolšezemelskaja ja Malozemelskaja tundra samblikukarjamaade) ebapiisavuse tõttu on metsakarjamaade kasutuselevõtt tähtsaks eeltingimuseks karja arvu edasisele tõstmisele. Ühtlasi näitasid kogemused, et põhjapõdrad, keda viiakse teatud hooaegadeks metsakarjamaadele, arenevad paremini ja omavad suuremat tapakaalu.

[1] Lühike kõveravarreline vikat. *Tõlk.*

[2] Ižma ja teised külad, mis tekkisid juba Novgorodi kolonisatsiooni perioodil, olid enne revolutsiooni omapäraseks, otse tundra piirile nihutatud kulaklike majandite eelpostiks. Ižma komidest kulakutele kuulusid tundras hiiglasuured põhjapõdrakarjad, kelle karjatamiseks nad ekspluateerisid võlaorjusse sattunud neenetsi kehvistut. Sõites kauplemiseks ringi mööda Bolšezemelskaja tundrat ja tungides selle piiride taha kuni Kolgujevi saare ja Taga-Uraali läänerajoonideni, omasid Ižma kulakud juba 1867. a 1,7 milj. põtra. Teraviljakülvid Ižma küla lähedal kindlustasid nende endi tarvidusi ja osalt ka jahu turustamist tundra rändelanikkonnale.

Jahindus. Paljudes Põhja rajoonides on jahipidamisel (karusnahkade varumisel) suur abimajanduslik tähtsus. Eriti suur on jahinduse tähtsus taigarajoonides, kus elavad komid — suurepärased kütid, samuti tundras, kus varutakse palju polaarrebasenahku. Suurel hulgal kütitakse siin ka rabakanu.

Transport

Põhjarajooni raudteevõrku esindasid enne revolutsiooni ainult kaks liini: meridionaalne Moskva—Arhangelski raudtee ja lääne—ida suunaline Leningrad—Kirovi liin. Vologdas nimetatud liinid ristusid. Peale selle ulatus Kotlaseni umbraudteeliin Kirovist, mis ehitati 1899. a. vilja väljaveoks Siberist (Severnaja Dvinaa veetee ja Arhangelski sadama kasutamisega). Sellest kitsast ribast, mida need raudteed teenindasid, võis kaugemale pääseda peamiselt jõgede kaudu ja seda suhteliselt lühikese navigatsiooniperioodi kestel. Nõukogude võimu aastail ehitati jõetranspordi tunduva arendamise kõrval ka uusi tähtsaid raudteid: Konoša—Kotlas—Vorkuta, Obozjorskaja—Belomorsk, samuti rida väiksemaid liine ja haruteid. Vologda—Arhangelski liin, mis seati ümber laiarööpmeliseks, sai teise rööpmepaari.

Raudteevõrgu arendamine ja tugevdamine Põhjas (uute liinide pikkus ületas tunduvalt seniste pikkuse) kindlustas metsa ja metsamaterjalide, söe, nafta ja teiste kaupade hulgalise väljaveo rajoonist, parandas rajooni kaudu toimuvat ühendusepidamist NSV Liidu Keskrajooni ja põhjapoolsete meresadamate vahel.

Arenes jõelaevandus Dvinaal, Suhhonal, Võtšegdal, Petšooral, Mezenil ja teistel väiksematel jõgedel. Regulaarne laevaliiklus Petšooral ja tema lisajõgedel organiseeriti tegelikult täiesti uuena.

Rajooni meresadamate osatähtsus. Suure riikliku tähtsusega on asjaolu, et sisemaised raudteed ja veeteed, sealhulgas ka parvetusteed, puutuvad Põhjarajoonis kokku mereteedega. Põhjarajooni meresadamad, mis paiknevad suurte jõgede suudmeis (Arhangelsk, Onega, Mezen, Narjan-Mar), omavad suurt tähtsust kui meie arktilise kabotaažliikluse alg- ja vahepunktid (Arhangelsk etendab eriti suurt osa Põhja-meretee veosekäibes), samuti kui «väravad» väljapääsuks NSV Liidust maailma mereteedele. Minevikus teostasid need sadamad peamiselt metsaekspordi operatsioone, metsa veeti välja pea eranditult välislaevadel. Käesoleval ajal on Põhjarajooni meresadamate (nendest peamine on endiselt Arhangelsk) tähtsus märksa laienenud, suurenenud on ka nende osa kabotaažliikluse teenindamisel.

Põhja mered külmuvad kinni üsna kauaks ajaks. Valge mere suhtes on navigatsioonitähtaegade limiteerijaks tema «kurgu» jääretiim. Seepärast tegutsevad Põhjarajooni sadamatest lähtuvad mereteed ainult hooajaliselt, ehkki nõukogude ajal võib meie meretransport neid võimsate jäälõhkujate abil kasutada tunduvalt kauem kui minevikus. Hooajaline on ka laevasõit ja metsaparvetus Põhjarajooni jõgedel, mis suunduvad suudme- ja meresadamaisse. Severnaja Dvinaa oma lisajõgedega ja Oneega on kaetud jääga üle viie kuu, Mezen ja Petšoora üle kuue kuu, kusjuures Petšoora suudmes, Narjan-Mari sadama rajoonis, jää püsib isegi üle 7 kuu[1]. Seepärast teostatakse transiitvedusid maa siserajoonide ja mereteede vahel jõgede suudmeis asuvate sadamate kaudu hooajaliselt, mis vajutab tugeva jälje kogu majanduslikule elulaadile antud rajoonis. Jääminek ja jääkatte tekkimise algus on tähtsad kuupäevad paljude Põhjarajooni elanike kalendris, kes on otseselt või kaudselt seotud veetranspordiga (veetranspordi-alal töötajad, laevaremonditehaste ja -töökodade töölised, parvetustöölised ja osalt ka saeveskite töölised ning Põhjarajooni sadamatesse registreeritud laevade meremehed). Talvisel ajal lahkuvad Põhjarajooni laevad teistesse Nõukogude

[1] Et rajooni peamised jõed voolavad lõunast põhja, siis vabaneb nende ülemjooks jääkattest varem kui alamjooks ligikaudu selle aja võrra, mis kulub jää liikumiseks ülalt alla. Nii näiteks vabaneb Severnaja Dvinaa jääst tervelt 10—15 päevaga. Kuid jäämineku niisugune iseloom (lõunast põhja) viib selleni, et alamjooksule kuhjub kohalik, alles murdunud jää ja ülalt (lõunast) tulnud jää; tihtilugu kutsub see esile ajujää-ummistusi, mis paisutavad suurvett, tõstes tugevasti selle taset. Severnaja Dvinaa suudmes, kus Arhangelsk ja tema sadama- ning tööstusasulad kannatasid minevikus tugevasti kevadiste veetõusude all, peetakse nõukogude ajal regulaarset võitlust ajujää-ummistustega lõhkamiste abil; jäälõhkujad puhastavad juba varakult suudmes läbikäigud, et jää pääseks kiiremini merre. Need tööd alandasid oluliselt veetulvade kõrgust.

sadamatesse, mis üldse ei külmu või külmuvad hoopis lühemaks ajaks (Murmansk, Leningrad, Baltimaade ja vahel ka Musta mere sadamad).

Vee-, eriti meretranspordi suur osatähtsus Põhjarajooni majanduselus, samuti rajooni seosed Arktikaga väljenduvad meremeeste ja polaaralade töötajate ning nende perekonnaliikmete silmapaistvas kontsentreerumises jõesuudmeis asuvaisse sadamalinnadesse. Põhjarajoonil on kindlad meretraditsioonid; meremehe elukutse antakse siin tavaliselt edasi põlvest põlve.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Vaatamata Põhjarajooni laialdaste tasandike majanduse (eeskätt metsa ülestöötamise) ühelaadsusele ning looduslike tingimuste ja majandusliku ilme aeglasele muutumisele, esineb rajooni territoriaal-majanduslikus kompleksis küllaltki tähelepandavaid sisemisi erinevusi. Kogu rajooni rahvamajandusele ühised jooned väljenduvad rajooni üksikosades erinevalt; igaühel neist on oma erinev koht Põhjarajooni kui terviku rahvamajanduslikus spetsialiseerumises.

Vologda oblast. Vaadeldava rajooni edela- ja lõunaosas asub Vologda oblast, mis hõlmab suurte järvede ümbruse ja Suhhona oru. Vologda oblasti majandus on mitmekülgselt arenenud. Küllaltki mitmekesine on oblasti tööstus. Siin paikneb ka vana, suurte kultuuritraditsioonidega «paljuharuline» Vologda linn, mis nõukogude võimu ajal on muutunud linakasvatuse ja piimamajanduse organisatsiooniliseks keskuseks. Iseloomulik on piimanduse instituudi, NSV Liidus ainsa sellise profiiliga kõrgema õppeasutuse asetsemine Vologda lähedal. Varem tagasihoidliku, lihtsa linnakese *Tšerepovetsi* juurde kerkis uus mustmetallurgia keskus. Selle põhiülesandeks on Leningradi varustamine metalliga, kuid mõistagi on oma terase- ja malmiallika olemasolu tähtis ka rajoonile endale. Seoses tehase ehitamisega tekkis Tšerepovetsi juurde terve uus metallurgide linn. Vologda oblastis leidub ka mõningaid teisejärgulisi, oma tootmisprofiililt samuti erinevaid keskusi: *Sokol* — paberitööstuse linnake, *Tšagoda* — suure klaasivabrikuga «Belõi Bõtšok», *Totma* — arenenud saagimis- ja osalt metallitööstusega, *Veliki Ustjug* — mitmekesise töötleva tööstuse keskus (siin asub üleliidulise tähtsusega harjasevabrik, vineeritehas, laevaehitustöökoda jt. ettevõtted). Vologda kõrval on teiseks linatööstuse keskuseks *Krassavino.* Krassavino linakombinaat tekkis juba esimesel viisaastakul vana (rajatud 1853. a.) manufaktuuri baasil.

Vologda oblasti kõige asustatumas osas on looduslikud maakõlvikud inimese sajanditepikkuse intensiivse tegevuse tulemusel juba tunduvalt ümber kujunenud. See on kogu Põhjarajooni peamine viljaait ning tähtis või ja toorlinaga varustaja ka kogu NSV Liidu ulatuses. Vologda oblastis töötab praegu kuni paarkümmend toorlinavabrikut. Linakiu küllusega on siinsetes külades seotud traditsiooniline kunstkäsitööala — pitsiheegeldamine. Vologda oblasti maarahvastiku tihedus on Põhjarajoonis kõige suurem, eriti tihedalt on rahvastik koondunud oblasti keskossa.

Kuigi metsa ülestöötamine on levinud kogu oblastis, ei kuulu talle majanduselus siiski esikoht.

Vologda oblasti edelaosa täidab tähtsat transpordialast funktsiooni, olles kogu Põhjarajooni ühendajaks maa sise- ja looderajoonidega. Vologdas ristuvad Leningradist Uraali ja Moskvast Arhangelskisse suunduvad raudteeliinid; samas on ka Suhhona laevanduse algpunkt (nende funktsioonidega on seotud suured veduri- ja laevaremonditööstuse ettevõtted). Maria ja Severnaja Dvinaa süsteem ning veeteed Tšere-

povetsist üle Rõbinski «mere» kujundavad oblasti edelaosas ühtse veeteede süsteemi, mis ühendab Põhjarajooni Keskrajooni ja Leningradiga.

Oblasti suurimaks linnaks on *Vologda*, kus 1959. a. algul elas 138 000 inimest. Linn asub väikese Vologda jõe mõlemal kaldal. Linnast 32 km allpool suubub Vologda jõgi Suhhonasse (Suhhona jõelaevad võivad sõita kuni Vologda linnani). Linnal on rikas ajalugu, mis peegeldub ka tema välisilmes: siin leidub palju suurepäraseid arhitektuuri mälestusmärke, eriti nn. «Sobornaja Gorka» juures, kus kunagi asetses kreml.

Arhangelski oblast. Võrreldes Vologda oblastiga on Arhangelski oblasti majandus spetsialiseerunud hoopis kitsamalt. Oblasti territoorium ühtib ligikaudu Severnaja Dvinaa (ilma Suhhona ja Võtšegdata), Oneega ja Mezeni jõgikonnaga; Petšoora alamjooksu bassein asub oblastisse kuuluvas Neenetsi rahvusringkonnas.

Arhangelski oblastis on esikohal metsamajandus ja -tööstus; majanduses domineerib kõrgesti mehhaniseeritud metsavarumine.

Rahvastiku tihedus on palju madalam kui Vologda oblastis; rahvastik on koondunud eeskätt jõeorgudesse (eriti Severnaja Dvinaa äärde, mis moodustab kogu territooriumi peamise veetransporditelje) ja vähemal määral raudteede lähedusse; suur osa elanikkonnast elab metsapunktides, kus on loodud hästikorrastatud alalised asulad.

Põllumajandusel on ainult abistav tähtsus.

Tööstuskeskused, mis on spetsialiseerunud puidu töötlemisele, reastuvad ahelikuna piki raudteid. Sageli paiknevad nad raudteede ristumiskohtades teisejärguliste jõgedega, nagu Kubena, Vaga jt. Oneega, Suhhona ja Severnaja Dvinaa jõe poolt moodustatavat kolmnurka läbib vana tähtis meridionaalne raudteeliin Vologda—Arhangelsk; viimaseil aastail on määratu tähtsuse omandanud ka uus lääne—ida suunaline raudteeliin Konoša—Velsk—Kotlas, mis kindlustab metsa väljaveo kaugetest «kolgastest».

Arhangelski oblasti tohutut metsatööstust teenindavad ning koondavad enda ümber kaks suurt keskust — Kotlas ja Arhangelsk, mis asuvad Severnaja Dvinaa mõlemas «otsas».

Kotlas arenes kiiresti nõukogude perioodil. Veeteede sõlmest, kuhu varem saabus üksainus umbraudteeliin Kirovist, muutus ta ühtlasi peamiseks rajoonisiseseks raudteesõlmeks, kus ühinevad kolm raudteeliini ja kolm jõeteed. Linna kui transpordisõlme tähtsus kasvas veel seetõttu, et suur osa metsamaterjalist suunati mitte enam ekspordiks, vaid siseturule. Lõpuks on oluline tähtsus veel sellel, et läbi Kotlase suundus Petšoora söe võimas vool. Seoses Kotlase muutunud funktsioonidega loodi siin vastavalt NLKP XIX kongressi direktiividele suur ümberlaadimissadam. Selle söeosakonnas on ehitatud uus punkrite estakaad. Kaldgalerii kaudu antakse süsi edasi laadimiseks pargastele, mis suunduvad sellega pärivoolu piki Severnaja Dvinaad ja vastuvoolu piki Suhhonat. Sadama teine osakond on määratud veeteed kaudu (mööda Võtšegdat) saabuva metsamaterjali ümberlaadimiseks. Kraanad laadivad metsamaterjali pargastelt ümber raudteeplatvormidele.

Arhangelskis, Põhjarajooni suurimas linnas (256 000 elanikku), ühinevad NSV Liidu suurima metsatöötlemise keskuse ja sadama funktsioonid. Siin on arenenud saagimis- ja tselluloosi-paberitööstus ning puidukeemia. Arhangelskisse veetakse aastas kokku 8—10 milj. m^3 puitu. Arhangelski suurim elektrijaam — AGES — töötab saeveskite jäätmeil. Arhangelsk on ühtlasi Põhjarajooni peamine meresadam. Linna nende põhifunktsioonidega on otseselt või kaudselt seotud peaaegu kõik majandusharud.

Linn asub merest üsna kaugel (50 km), Severnaja Dvinaa delta siseosas. Linna keskne tuumik on jõe paremal kaldal; siit algab Dvinaad ja selle peamist laevatatavat haru Maimaksat ääristav lauavabrikute ja töölis-

asulate ahel, mis on osaliselt linnaga ühendatud trammiliini abil. Osa sadamaehitusi ja tehaseid paikneb ka vasakul kaldal, kus Arhangelskisse saabub raudtee; mõned lauavabrikud on rajatud deltasaartele. Linnasiseses liikluses etendavad suvel suurt osa jõetrammid, talvel aga autobussimarsruudid jõejääl. Reid asub linna vastas, kohal, kus Severnaja Dvinaa säng laieneb ning jaguneb suudmeharudeks; laevade seisupaigana kasutatava akvatooriumi suurus on üle 50 km². Laevasõiduks vajalikku sügavust säilitatakse siin süvendustööde abil. Navigatsiooniperioodi kestel leidub sadamas alati rohkesti metsaveolaevu (paljud neist laadivad otse saeveskite juures), Arktikasse või välismaale suunduvaid laevu, samuti kalapüügitraalereid ja hülgeküttimiskuunareid. Nende kõrval seisavad ankrus Severnaja Dvinaa laevaliini aurikud, metsaparvetuspuksiirid jt. jõelaevad. Sadama teenistuses on mitu võimsat jäälõhkujat.

Väga omapärased on siin looduslikud tingimused, mis vajutavad oma pitseri ka linnamajandusele: tuleb arvestada suurveega ja tõsta madalate deltasaarte pinda (varem kasutati selleks lauavabrikute saepuru) ning võidelda ajujää ummistustega. Veevarustuse korraldamisel arvestatakse loodetega, mis koos meretuultega kutsuvad mõnikord esile sügavate veekihtide soolastumise deltas. Nõukogude võimu ajal on tehtud palju tööd turbakatte kuivendamiseks rannikualal, kus turvas katab tüseda kihina kõva mineraalpinnast. Need maaparandustööd on muutnud mitmekorruseliste kapitaalehituste püstitamise märksa hõlpsamaks.

Arhangelsk on suur kultuurikeskus. Siin asuvad üleliidulise tähtsusega Metsatehniline Instituut ja teised kõrgemad õppeasutused, suurepärane muuseum, teater. Severnaja Dvinaad ääristab kaunis kaldapealne ja bulvar. Peatänav — Pavlin Vinogradovi tänav — kulgeb mitme kilomeetri pikkuselt jõega paralleelselt.

Komi ANSV. Komi ANSV lõunaosa on majandusgeograafiliselt otsekui jätkuks äsja iseloomustatud Põhjarajooni metsamajanduslikule südamikule. Võtšegda jõgikonnas varutakse hulgaliselt metsa, mis parvetatakse Severnaja Dvinaale, osalt aga töödeldakse kohapeal. Suur tähtsus Komi ANSV metsamajandusele on Põhja-Petšoora raudteemagistraalil. Magistraal möödub Komi ANSV pealinna *Sõktõvkari* (64 000 el.) lähedalt, mis asub Sõssola jõe suubumise kohal Võtšegdasse (siit pärineb ka linna endine nimi — Ust-Sõssolsk). Sõktõvkar ja Sõssola suue on laevasõidu lõpp-punktiks Võtšegdal. Ainult kevaditi, suurvee ajal, tõusevad laevad piki Võtšegdat Ust-Kulomini ja kaugemale.

Nõukogude võimu aastail sai Sõktõvkarist vabariigi pealinn ja tema kultuurikeskus. Siin asutati pedagoogiline instituut ja NSV Liidu Teaduste Akadeemia filiaal. Ühtlasi areneb Sõktõvkaris ka tööstus (metsatööstus, puulaevade ehitamine, laevaremont).

Sõktõvkarist põhja pool areneb majanduselu ainult Põhja-Petšoora magistraali ääres. Sellest eemal leidub ainult üksikuid külasid, millest aga mõned on üsna suured (näiteks *Ižma, Ust-Tsilma*). Viimaste aastate jooksul on kasvanud siin suureks mitmed majandussõlmed: *Žešart* vineeritehasega, Uhta naftatööstusrajoon, *Petšora* linn, mis asub raudteeliini ja Petšoora jõe ristumiskohal, söetööstuse keskus *Inta* linn ning lõpuks 200 km kirde pool asuv *Vorkuta* ise.

Petšoora kivisöebasseini kasutuselevõtt nõudis algul paljude raskuste ületamist, mis tulenesid siinsete looduslike tingimuste karmusest.

Põhja-Petšoora magistraali rajamisel tuli arvestada igikeltsa nähtustega, mis muudavad ehitustööd erakordselt keeruliseks. Vorkuta asub polaarjoone taga. Metsatundra asendub siin juba tundraga. Enne heakorrastatud asulate rajamist kaevureile olid rajooni eluolustikulised tingimused väga rasked. Lühikesed on talvepäevad (Vorkutas ei tõuse päike umbes ühe kuu kestel horisondist kõrgemale); metsatundra ja tundra kõverad, kõigest 1—2 m kõrgused kasekesed ei paku mingit varju sageli möllavate raevukate lumetormide eest.

Hoopis kergem oli kasutusele võtta *Uhta* tööstuslikke naftaressursse. Uhta nafta leiukohad asetsevad Vorkutast edelas, põhjataiga allvöötmes. Lühikese, kuid suhteliselt soojema suve jooksul võib siin juba tegelda püsipõllundusega. Ehitustegevus on varustatud hästi puitmaterjaliga; puudub ka pidev kirsmaa.

Uhta naftat tunti juba XVIII saj., mil teda toodeti vähesel hulgal primitiivsetest kaevudest ja isegi destilleeriti. Teated nafta olemasolust, mis olid üsna katkendlikud, hiljem ununesid. Tsaarivalitsus ei püüdnudki arendada põhjapoolsete ääremaade majandust, alahinnates lühinägelikult nende ressursse. Katsed organiseerida nafta tootmist XX saj. algul põrkusid suurte Bakuu firmade, eriti Nobeli firma vastutegevusele, kelle mõjutusel spetsialistid andsid Uhta leiukohtade perspektiividele negatiivse hinnangu. Alles nõukogude võimu ajal alustati laialdaste geoloogiliste uurimistöödega.

Uhta naftatööstusrajooni omapära seisneb selles, et kõrvuti tavalise «kerge naftaga» toodetakse siin, ja ainult siin kogu NSV Liidus, ka raskete õlidega rikastatud naftat, mida ei ole võimalik puuraukudest välja pumbata. Niisuguse nafta tootmiseks tuleb ehitada kaevandused. Sellised naftakaevandused paiknevad Jaregas ja mitmetes teistes tootmispunktides Uhta lähedal. Kerget naftat toodetakse Voi-Vožis ja mujal. Uhtas on rajatud naftautmistehas. Kuna naftaga kaasnevad suured loodusliku gaasi leiukohad, siis on siin loodud ka gaasitööstus. Põhiosa toodetavast gaasist läheb tahmatehastesse, kus ta on tooraineks tehnilise tahma valmistamisel. Siin kaevandatakse ka asfaltiiti, mida kasutatakse toorainena lakkide valmistamisel, ja mitmeid teisi maavaru. Gaasi tootmine võimaldas Uhta ja naftatööliste asulad täielikult gasifitseerida.

Kogu laialdasele Petšooramaale on iseloomulik majanduslike funktsioonide (mis algul seisnesid vaid nafta ja söe tootmises) järkjärguline keerukamaks muutumine — naftatöötlemise, tahmatehaste, saagimistööstuse, ehitusmaterjalide tootmise ning mäetööstusseadmete remonditehaste tekkimine. Väga iseloomulik sellele «tootmisalade kvalitatiivse juurdekasvu» protsessile on *Petšora* linna tekkimine Petšoora jõe ja raudtee ristumiskohale. Siin, jaama-asulaks muutunud vana Kožva küla vastas, kerkis uus tähelepandav söe mehhaniseeritud ümberlaadimise, saagimistööstuse (sealhulgas söetööstuse tarbeks, mis paikneb põhja pool, puiduga halvasti varustatud metsatundras ja tundras) ning laevaremondi keskus. Petšora linn kasvab kiiresti.

Neenetsi rahvusringkond. Põhjarajooni tundra-osast hõlmab enamiku Arhangelski oblastisse kuuluv Neenetsi rahvusringkond. Tema hõre põliselanikkond tegeleb peamiselt põhjapõdrakasvatusega. Suurem osa elanikkonnast on läinud üle paiksele eluviisile ja elab heakorrastatud asulais; koos põhjapõdrakarjadega liigub ainult osa majandeist (karjabrigaadid). Lapsed õpivad koolides, kusjuures põhjapõdrakasvatusbrigaadide liikmete laste jaoks on paljude koolide juures avatud internaadid. Kaubabaasid varustavad tundra neenetsitest elanikkonda tööstuskaupade, jahimoona ja sisseveetavate toiduainetega. On korraldatud ka tundrarahvastiku meditsiiniline teenindamine.

Neenetsi rahvusringkonna keskus *Narjan-Mar* on ühtlasi suudmesadamaks ja tööstuslinnaks (mööda Petšoorat tundrasse parvetatava metsa töötlemine).

Nimetada tuleks veel *Amdermat* — arktilist meresadamat Jugorski Šari väina ääres, mille kaudu suunduvad itta Põhja mereteel kurseerivad laevad.

Arktilised saared. Põhjarajooni arktilistel saartel kütitakse hooajaliselt mereloomi; Vaigatši saarel leidub tööstusliku tähtsusega fluoriidilademeid. Alaliselt on asustatud (arvestamata talvitujaid) Kolgujevi saar ja Novaja Zemlja lõunasaar. Jahinduse kõrval tegeldakse saartel ka põhjapõdrakasvatusega.

Paljudele Põhjarajooni arktilistele saartele (sealhulgas ka Franz Josephi maa arhipelaag) on rajatud polaarjaamu. Need jaamad teostavad teaduslikke (eriti meteoroloogilisi) vaatlusi, millel on suur tähtsus ilmaennustuste koostamisel nii Põhja-meretee trasside kui ka kogu NSV Liidu territooriumi jaoks.

VOLGAMAA

1. Üldiseloomustus

Volgamaa koosseisu kuuluvad need Volga jõgikonna maad, mille majanduslikku arengut mõjutas kõige tugevamini nende asend suure vene jõe ääres. Seetõttu kujutab Volgamaa oma konfiguratsioonilt riba, mis kulgeb piki Volga mõlemat kallast paralleelselt jõega. Volgamaa ulatus põhjast lõunasse on 1300 km. Ta paikneb kolmes looduslikus vöötmes: metsastepi-, stepi- ja poolkõrbevöötmes. Tema üldpindala on 417 400 km² ja rahvaarv 10,9 milj. inimest (1959. a.).

Tatari ANSV ja Uljanovski ning Kuibõševi oblast, mis kuuluvad peamiselt metsastepi vöötmesse, moodustavad nõndanimetatud Kesk-Volgamaa põhiosa, kuna Saraatovi ja Stalingradi stepioblast ning poolkõrbeline Astrahani oblast moodustavad Alam-Volgamaa.

Volga määrab suurelt osalt nii rajooni konfiguratsiooni kui ka tema sisemise majanduselu. Olles tooraine, kütuse ja ehitusmaterjalide tohutu veostevoolu kandjaks, on Volga kogu Volgamaa majandusliku ja eriti tema tööstusliku arengu üheks põhiteguriks. Kõik suured linnad ja tööstuskeskused paiknevad ahelikuna piki veemagistraali. Volga-äärse maarahvastiku hulgas arenesid juba ammu mittepõllumajanduslikud tegevusalad, mis olid esmajoones seotud veetranspordi ja selle veostevoolu teenindamisega. Volga ääres on kõige enam arenenud sellised intensiivsed põllumajandusharud, nagu aiandus, köögivilja ja kõrvitsaliste ning tehniliste kultuuride kasvatamine, piimakarjandus. Seega näeme, et Volga jõgi on Volgamaale samasuguseks majandusteljeks nagu mäetööstuslikule Uraalile maavaradelt rikas mäeahelik.

Volga tähtsus rajooni elus tänapäeval järsult tõuseb. Volga võib ja peab senisest suuremal määral teenindama nõukogude inimest. Vastavalt partei ja valitsuse otsustele kujuneb jõgi tähtsaimaks elektrienergia-allikaks mitte üksnes Volgamaale, vaid ka Nõukogude Liidu Euroopa-osa keskrajoonidele. Samal ajal hakatakse Volga energia abil kasutama Volga vett Volgamaa põuaste alade niisutamiseks ja veega varustamiseks. Volga jõgi kujundatakse ümber, mille tagajärjel ta muutub suurte veehoidlate ahelikuks, mis on üksteisest eraldatud hüdrosõlmedega. See kindlustab suurte laevade liiklemise kogu jõe ulatuses ilma ümberlaadimiseta erineva sügavusega osade läbimisel.

Volgamaa erineb tunduvalt naaberterritooriumidest oma ajaloo poolest, rahvastiku etnograafiliselt koosseisult ja majandusliku arengu suunalt. Pärast Volgamaa ühendamist Vene riigiga (XVI saj.) kujunesid Volgamaa ning Volga ja Okaa vahelise ala (Tööstuslik Keskrajoon) vahel välja koloonia ja metropoli suhted. Pikkade sajandite kestel oli Volga-

maa tohutuks reservuaariks, mis neelas Tööstuslikust Keskrajoonist ja maa teistest rajoonidest juurdevoolavad inimhulgad. Erinevalt naabruses asuvast Mustmulla-Keskrajoonist toimus Volgamaa kolonisatsioon aladel, kus elas rohkesti mitte-vene rahvaid, eriti Kesk-Volgamaa piirkonnas. Siit pärineb ka Volgamaa suur etnograafiline kirevus.

Juba enne revolutsiooni sai Volgamaast meie maa üks põhilisi viljaaitu. Nõukogude ajal tegi tohutuid edusamme ka Volgamaa tööstus. Volgamaa saavutas esikoha nafta tootmises; tema tööstuskeskustele kuulub tähtis koht NSV Liidu masinaehituses, keemia- ja toiduainete tööstuses. Volga delta ja Kaspia põhjaosa on NSV Liidu tähtsamaid kalapüügipiirkondi.

Üleliidulise viljaaidana on Volgamaa peamiselt nisu, mitte aga hallide teraviljade tootja, nagu seda on naabruses asuv Mustmulla-Keskrajoon. Mäetööstus, mis on must- ja värvilise metallurgia näol naabruses asuva Uraali majanduse aluseks, ei ole Volgamaal arenenud. Erinevalt sajanditepikkuse ja mitmekülgse tööstuskultuuriga Tööstuslikust Keskrajoonist arenes töötlev tööstus Volgamaal hilja, alles XIX saj. lõpust alates, kuigi selle üksikud alged tekkisid juba XVIII sajandil ja XIX saj. esimesel poolel. Kuni revolutsioonini piirdus töötlev tööstus ainult üksikute keskustega, mis tegelesid peamiselt põllumajandusliku tooraine ja parvetusmetsa töötlemisega. Alles viisaastakute jooksul jõudsid Volgamaa tööstuskeskused määratu suure tööstusliku ehitustöö tulemusena järele Tööstusliku Keskrajooni tööstuskeskustele, säilitades aga oma tööstuse struktuuris siiski tunduvaid erinevusi. Peamine erinevus seisneb selles, et kuigi mõlemas rajoonis on ülekaalus masinaehitus, säilitab Tööstuslikus Keskrajoonis suure tähtsuse tekstiilitööstus, Volgamaal aga toiduainete tööstus. Volgamaa spetsiifiliseks iseärasuseks on tema kasvav osatähtsus Nõukogude Liidu nafta- ja gaasitööstuses ning seoses ülivõimsate hüdroelektrijaamade ehitamisega Volgal tema otsustav osa NSV Liidu Euroopa-osa ühtse kõrgepinge-energiasüsteemi rajamisel.

Tohutu suurt osa Volgamaa rahvamajanduse arengus etendab tema soodne geograafiline asend vanade tööstusrajoonide — Tööstusliku Keskrajooni, Uraali ja Donbassi vahel. Selles suhtes paistavad eriti silma need keskused, mis paiknevad Volga lõikumise kohal raudteemagistraalidega. See võimaldab arendada siin tööstust mistahes toorainel.

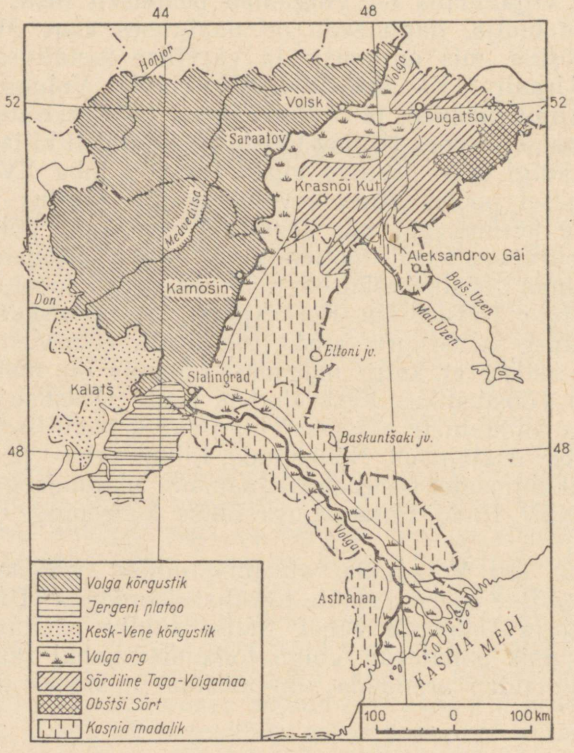
2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Reljeef ja geoloogiline ehitus. Kogu ulatuses ümbritsevad Volgat tasandikulised alad ning «hääletult, pidulikult ja ruttamata» (M. Gorki) voolavad selle suure vene jõe veed. Volga-äärsed alad ei ole siiski ühelaadsed, vaid erinevad nii oma kõrguselt kui ka pinnaehituselt: Volga parem kallas on järsk ja kõrge, vasak kallas aga madal. Volga mägine kallas kujutab endast ulatusliku Volga kõrgustiku ääreala. Stalingradist allpool käändub Volga kagusse ja eemaldub kõrgustikust. Volga kõrgustik jätkub Stalingradist lõuna pool Jergenide näol. Volga kõrgustik on kõige laiem Samaara kääru paralleelil, kus Volga teeb järsu looke ümber Žigulide, osalt neid läbides. Vasakule kaldale jäävat Žigulide haru tuntakse Sokoli mägede nime all.

Volga vasaku kaldani ulatub madal Taga-Volgamaa, mis asub Kaama suudmest lõuna pool ja on jaotatud Sokoli mägedega kaheks osaks. Lõunaosa tuntakse Sõrdilise Taga-Volgamaa nime all, sest ta koosneb sõrtidest, s. o. lamedatest seljandikest, mis vahelduvad balkade ja jõeorgudega. Sõrtide põhjanõlvad on lauged, lõunanõlvad aga järsud. Madalast Taga-Volgamaast ida pool paikneb kõrge Taga-Volgamaa Bugulma-

Belebei kõrgustikuga ja Obštši Sõrdiga. Volgamaa lõunaosa, mis piirneb Jergenide kõrgustikuga, Sõrtide Taga-Volgamaaga ja Obštši Sõrdiga, on hõlmatud üksluisest Kaspia madalikust, millest suur osa asub merepinnast madalamal.

Volgamaa kaasaegne reljeef kujunes välja maakoore kihtide aeglaste paindumiste ja tõusude tagajärjel, mis hõlmasid suured alad, ning rea võrdlemisi väikestel aladel toimunud tektooniliste murrutuste tagajärjel. Domineerivaiks pinnavormideks on siin valli- või kuplikujulised kõrgendikud, kurrud ja murrangud. Volgamaa on kaetud võimsate settekivimite kihtidega, millest vanimad kuuluvad devoni- ja kivisöeajastusse. Viimased tulevad maapinnale Žigulides, samuti Saraatovi lähedal ja mõnede teiste kõrgendike piirkonnas.



Alam-Volgamaa geomorfoloogilised rajoonid.

Mannerjää Volgamaale ei ulatunud. Kuid tema maksimaalse leviku ajal jätsid Doni jääkeel edelas ja võimas mageda jääsulamisvee vool põhjast maha liivasetted Doni orgu ning lössilaadsed kollakaspruunid liivsavid ja savid, mille tüsedad kihid katavad Sõrdilist Taga-Volgamaad. Kvaternaarsed setted on kõrgustikel esindatud tavaliselt aluspõhjakihtide murenemise saadustega (eluuvium) ega ole kuigi tüsedad. Kaspia madalikul, mis veel hiljuti oli Kaspia mere põhjaks, on ülekaalus savisetted. Need asenduvad Volga-Ahtuba lammil, vasakul kaldal lõuna pool Baskuntšaki järve ja paremal kaldal veelgi kaugemal lõunas, liivadega.

Volga kõrgustikul on teravalt asümmeetriline ehitus. Tema läänenõlvad on lauged, idanõlvad langevad aga järsult Volga suunas. Volga lähedalt kulgeb ka kõrgustiku veelahkmepiir, kusjuures tema suurim absoluutne kõrgus (367 m) asub Hvalõnski lähedal. Kõrgustikku lõhestavad tugevasti jõeorud ja ovraagid. Paljudes kohtades (Uljanovsk, Saraatov) Volga kaldaribal esineb tohutuid maalihkeid. Neid põhjustavad põhjavete tegevus, järsud nõlvad ja Volga toime suurvee ajal.

Volga kõrgustiku kõige keerulisema reljeefiga ja ühtlasi kõige maalilisemaks osaks on Žigulid. Siin paljanduvad karboni ja permi lubjakivid ning dolomiidid, mis Samaara kääru põhjaosas kõrguvad järsakutena Volga kohal. Žigulide kõrgus Volga tasemelt on 353 meetrit ja merepinnast 370 meetrit. Lõuna poole Žigulid pikkamööda madalduvad ja Samaara kääru reljeef omandab juba rahulikuma iseloomu.

Volga kõrgustiku põhjaosa (kuni Uljanovski laiuseni) koosneb peamiselt permi ajastu setteist, mis keskvöötme piirkonnas on osalt kaetud juura-, lõuna pool aga kriidisetetega. Volga kõrgustiku keskosa, mis paikneb peamiselt Uljanovski oblastis ja ainult osaliselt Pensa oblastis, kujutab endast laia veelahkmelist lavamaad kõrgusega kuni 332 m. Siit algavad Mokša, Suraa, Svijaaga, Sõzran, Hopjor, Medveditsa ja teised jõed. Lavamaa koosneb ülem-kriidi ja tertsiaari setteist. Tema põhjapoolses osas on levinud laialehised metsasalud ja männimetsad, mis koos tugevasti liigestunud reljeefiga annavad sellele paikkonnale madalate ja väga maaliliste mägede ilme.

Volga kõrgustik lõpeb lõunas nõndanimetatud Volga-Doni voolokiga, mis kujutab endast madalat lamedat veelahet (kõrgeim punkt 161 m) laiusega 55—85 km. Nii voolok kui ka tema jätk Jergenide näol on kaetud tertsiaari liivadega, liivakividega ja ränisavidega. Jergenide läänenõlvad on väga lauged, idanõlvad aga järsud. Jergenide kõrgeim punkt asub merepinnast 222 m kõrgusel.

Kõrge Taga-Volgamaa koosneb peamiselt ülem-permi setetest. Lõuna pool Samaara jõge aga etendavad pinnaehituses tähtsat osa juura ja kriidi ajastu ning tertsiaari setted. Et permi ladestuses on rohkesti lubjakive ja kipsi, siis on selles piirkonnas arenenud karstinähted. Kõrge Taga-Volgamaa läänenõlvad liituvad Kaamast lõuna pool Sõrdilise Taga-Volgamaaga, mis on kaetud tertsiaari ja kvaternaari pruunide sõrdisavidega. Samaara kääru ja Bolšoi Irgizi vahemikus lasuvad karboni ja permi kõvad kivimid.

Kaspia madalik kujutab endast ääretut ja täiesti ideaalset tasandikku. Reljeefi selline tasasus on tingitud asjaolust, et see ala alles võrdlemisi hiljuti vabanes mere alt ja asub vaid veidi kõrgemal Kaspia mere pinnast, mistõttu endise merepõhja põhilised elemendid on siin erosiooni puudumise tõttu enamikus säilinud. Reljeefi üldist tasasust katkestavad vaid üksikud kõrgendikud, näiteks Bolšoi ja Malõi Bogdo mäed Baskuntšaki järve ümbruses.

Reljeefi teisejärguliste elementide hulka kuuluvad arvukad surnud lohud Jergenide ja Volga vahel, kus varem võib-olla voolas Volga Ahtuba-tüüpi lääneharu, ja Baeri künkad, mida esmakordselt kirjeldas akadeemik K. M. Baer. Küngaste kõrgus on 8—9 meetrit, laius umbes 200 meetrit ja pikkus mõnekümnest meetrist kuni 20 kilomeetrini. Baeri künkad täidavad pikkade paralleelsete seljandikena (paiknevad risti Volga oruga) kogu Volga delta, aga neid leidub ka sellest põhja ja loode pool.

Maavarad. Volgamaa tähtsam maavara on nafta. Arvukaid tunnuseid nafta olemasolu kohta Samaara kääru ja Kaama-taguse Tataaria piirides märgati juba XVIII saj. teisel poolel. Revolutsioonieelsel ajal teostatud puurimised ei andnud siiski tulemusi, sest need ei ulatunud kuigi sügavale. Tööstuslikus ulatuses saadi naftat esmakordselt 1935. a. Sõzrani piirkonnas. Nafta lasub permi, karboni ja devoni ajastu lubja- ning liivakivides. Eriti rikkad on nafta poolest devoni kihid. Tänapäeval toodetakse naftat Žigulides, Sõzrani juures, Kuibõševi lähedal, Saraatovi juures, Kaama-taguses Tataarias ja Stalingradi oblastis (Medveditsa vasakpoolse lisajõe Ärtšeda jõgikond jt.). Koos naftaga esineb loodusliku gaasi tohutuid varusid. Madalakalorilise kütuse varude suurus Volgamaal on mitu miljardit tonni ja need on praktiliselt ammendamatud. Madalakaloriline kütus on esindatud põlevkiviga, mis lasub juura ajastu setteis nii paremkalda-alal (Kašpirovka Sõzrani juures) kui ka Taga-Volgamaal, eriti Obštši Sõrdi piirkonnas.[1]

Volgamaa maavarade suureks puuduseks on tööstuslike kivisõevarude puudumine.

Erakordselt suured on Volgamaal ehitusmaterjalide varud. Paremkalda-alal laiuvad kümnete tuhandete ruutkilomeetrite ulatuses ülemkriidi setete tüsedad kihid, mis koos alam-kriidi savidega on baasiks tsemenditööstusele. Kesk-Volgamaa naftarajoonid on rikkad hüdroneeritud liivakividest ja asfaldist ning olid juba enne revolutsiooni meie maa peamised varustajad tänavasillutamiseks ning laki, tõrva, papi jm. val-

[1] Volgamaa põlevkivi kujutab endast suurt potentsiaalset rikkust. Eksperimentaalsed tööd on näidanud, et 1 miljoni tonni põlevkivi komplekssel töötlemisel võib saada 150 milj. m³ kõrgekalorilist gaasi, 40 000 t petrooleumi ja bensiini ning poolkoksi hulgal, millest piisab 25 000 kW võimsusega elektrijaama varustamiseks kütusega üheks aastaks. Poolkoksi põletamisel tekkinud tuhka võib kasutada mitmesuguste tsemendisortide tootmiseks. Põlevkivi kasutamine ühekülgselt, ainult kütusena või ainult keemilise toorainena jne., on vähe või üldse mitte rentaabel.

mistamiseks vajaliku loodusliku asfaldiga. Tohutu suured on lubjakivide, kvartsiliiva, kipsi, tellisesavide ja teiste mittemaaksete maavarade varud.

Paremkalda juura ja kriidi setete juurde kuuluvad võimsad fosforiidilademed. Bituumenit ja kipsi sisaldavaist Kesk-Volgamaa dolomiitidest saadakse suurel hulgal väävlit (Aleksejevka). Tavaliselt esinevad nendega koos väävelvee-allikad (Sergijevsk). Baskuntšaki ja Eltoni järv, samuti teised Kaspia madaliku arvukad soolajärved omavad tohutu suuri, praktiliselt täiesti ammendamatuid keedusoola ning teiste soolade varusid. 1927. a. Baskuntšaki järve juures puuritud puurauk läbis soolakihi, mille paksus oli 257 m.

1941. a. avastati Samaara kääru piirides sulfaadimaagid, mida kasutatakse toorainena alumiiniumi tootmisel.

Volgamaa maavarad on rikkalikuks baasiks niisuguste tööstusharude arendamisel, nagu nafta-, gaasi-, põlevkivi-, soola-, keemia- ja ehitusmaterjalide tööstus.

V o l g a. Volga üldpikkus on umbes 3700 km. Volga algab väikese ojakesena Valdai kõrgustikult, absoluutselt kõrguselt 228 m. Volga jõgikonna jõgedevõrk kujutab käharat puud, sest enamik Volga lisajõgesid suubub Volgasse tema ülemjooksul (Gorkini) ja keskjooksul (Kuibõševini). Alamjooksul on lisajõgesid vähe ja allpool Stalingradi puuduvad nad täielikult. Volga hakkab seal ise hargnema, eraldades Stalingradist veidi ülalpool endast Ahtuba harujõe. Enne Kaspia merre suubumist hargneb ta lehvikuna ja moodustab suure delta. Delta lõunaserva pikkus on 160 km.

Alates 1933. aastast võib tähele panna Kaspia veepinna langust. Praegu asub see 28 m allpool ookeani pinda. Merepinna alanemisega suurenes Volga alamjooksul jõesängi langus, delta hakkas pikenema ja samaaegselt ahenema. Delta arvukatest harudest säilitas üksnes Bahtemir vajaliku sügavuse kaasaegsete suurte jõelaevade ja väikeste merelaevade läbisõiduks.

Volga toitub lumesulamisvee, põhjavee ja vihma arvel. Sulamisvee arvele langeb üle poole aastasest äravoolust. Kuni Kuibõševi ja Stalingradi tammi ehitamiseni tõusis veetase kevadise suurvee ajal kesk- ja alamjooksul 7—15 m ja Astrahani juures 0—4,5 m üle keskmise taseme. Astrahani juures tekib suurvesi põhja poolt tuleva vee arvel ja seetõttu saavutab vesi kõrgseisu juuni esimesel poolel.

Enne Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama rajamist võis keskmise veetaseme ajal Volga kesk- ja alamjooksul märgata sügavate aeglase vooluga jõeosade — pljosside — vaheldumist madalate ja kiire vooluga jõeosadega — põikmadalikega. Põikmadalikud kujutavad endast jõe ühest kaldast teiseni ulatuvaid leetseljakuid. Kuni Volga hüdrosõlmede ehitamiseni oli Volgal Gorki ja Astrahani vahel 216 põikmadalikku. Mitmete aastakümnete kestel säilitati sügavus põikmadalike kohal kunstlikult jõe põhja süvendamise teel. Nii muutus Volga möödunud sajandi lõpust alates juba täiesti laevatatavaks jõeks. Hüdrosõlmede ehitamise lõpuleviimisega kaob aga jõe kesk- ja alamjooksul vajadus kunstliku süvendamise järele.

Jääkatte keskmine kestus Volgal kõigub 164 päevast Kalinini juures kuni 172 päevani Uljanovski juures ja 109 päevani Astrahani juures. Navigatsiooniperiood kestab Ülem- ja Kesk-Volgal 6,5 kuud, Alam-Volgal 7—8,5 kuud. Pärast veehoidlate rajamist veevool aeglustub ja jääkatte kestus seetõttu pikeneb. Navigatsiooniperiood aga ei lühene, vaid hoopis pikeneb, ja seda tänu Volgal loodavale jäälõhkumislaevastikule.

Regulaarne laevaliiklus Volga suurimal lisajõel Kaamal toimub enam kui 1300 km ulatuses (alates Tšerdõni linnast Višera jõel). Navigatsiooniperioodi kestus on keskmiselt 6 kuud. Kuibõševi tammi ehita-

mise tõttu ulatub veetõus Kaamal Vjatka suubumise kohalt kõrgemale kuni ehitamisel oleva Votkinski hüdroelektrijaamani.

Volgamaa kliima on teravalt kontinentaalne. Kliima erinevused rajooni piirides on väga suured, olles tingitud rajooni tohutust ulatusest meridionaalses suunas, pinnaehituse mitmekesisusest ja Volgamaa mitmesuguste alade erinevast kõrgusest.

Jaanuari keskmised temperatuurid kõiguvad —13°,6-st Kaasanis kuni —6°-ni Volga deltas. Juuli keskmine temperatuur on neis kohtades 20° ja 25°. Viimane arv on maksimumiks kogu NSV Liidu Euroopa-osas.

Sademed vähenevad põhjast lõunasse ja läänest itta. Läänekaarte tuultelt poolt toodud sademed langevad maha peamiselt Volga kõrgustiku piirides. Volgamaa loodeosas langeb sademeid 500 mm, Jergenide läänenõlvadel aga 300 mm. Madalal Vasakkalda-alal õhumassid tugevasti soojenevad ja nende niiskusega küllastatuse aste langeb. Seetõttu on seal aastane sademete hulk tunduvalt madalam kui Paremkalda-alal. Kaasani geograafilisel laiusel langeb sademeid üle 450 mm, lõuna pool Malõi Irgizi aga alla 300 mm. Erinevus maapinna kõrguses ja reljeefis avaldub isegi väikestel vahemaadel. Näiteks madalal Vasakkalda-alal asuvas Engelsi linnas, mida eraldab Saraatovist ainult Volga jõgi, langeb sademeid peaaegu 50 mm vähem kui Saraatovis (328 ja 373 mm). Sademete hulk on minimaalne Kaspia madalikul, kus neid langeb 250—170 mm, mis on kõige väiksem hulk NSV Liidu Euroopa-osas.

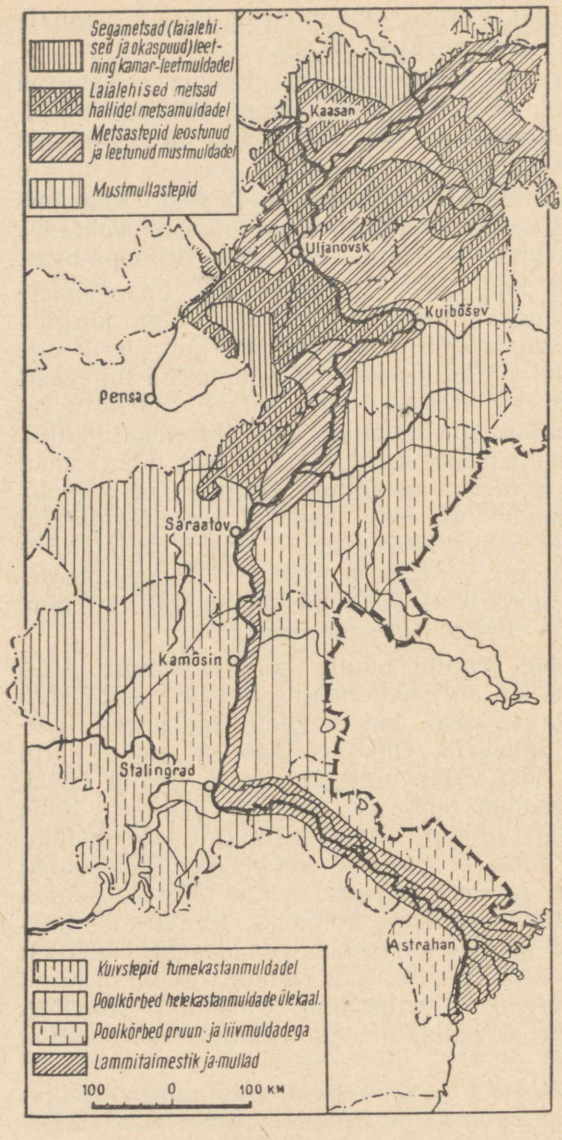
Volgamaale ja Volga-tagusele territooriumile on iseloomulik antitsüklonite domineerimine. Ilmastiku antitsüklonaalne seisund põhjustab põudasid. Põuad on eriti hävitavad seal, kus nendele kaasnevad kuumad ja tolmused kagutuuled suhhoveid. Õhk sisaldab sel juhul palju tolmu, mistõttu jahenemine on öösi väike ning auramine kestab edasi. Suhhoveidega on seotud põuasombu ehk nn. pomohhi nähted. Selle puhul on õhk nagu suitsuga täidetud ning muutub niivõrd läbipaistmatuks, et päike ja kuu näivad ähmaste punaste ketastena. Põuasompu esineb kõige sagedamini kevadel ja suve esimesel poolel. Kestva sombu ajal ummistuvad taimede õhulõhed peenikese tolmuga, teraviljade teris tõmbub kortsu ja kuivab, lehed puudel närtsivad. Sombuseid päevi on Alam-Volgamaal keskmiselt 9—10. Kestva põuasombu puhul saagid järsult langevad ja sageli hävivad ka viljapuud. Parimaks abinõuks põuasombu kahjuliku mõju vastu on põllukaitse-metsaistandike rajamine ja niisutustööde teostamine.

Mullastiku ja taimkatte vöötmed. Volgamaa põhjaosa, alates Volgalt ülevalpool Kaasanit ja Kaamalt ülevalpool Tšitapoli, kuulub okas- ja segametsade ning leetmuldade vöötmesse. Tataaria põhjaosas esindavad metsavöödet okas- ja laialehised metsad, kus kuusele ja nulule lisanduvad tamm, pärn ja vaher. Esineb ka tammega laialehiseid metsi. Liivastes nõgudes kasvavad männimetsad.

Kuni Volski paralleelini levib Paremkalda-ala metsastepp. Vasakkalda-alal kasvab kliima põuasus lõuna suunas kiiresti ja metsastepivööde on siin tunduvalt kitsam kui Paremkaldal. Volga vasakul kaldal algab stepp vahetult lõuna pool Samaara kääru ja Samaara jõe alamjooksu, s. o. Paremkalda-alaga võrreldes 150—200 km põhja pool.

Metsastepis esindavad metsi tammikud, kus tammedele lisanduvad vahtrad, pärnad ja sarapuud, ning liiva-aladel männikud. Männimetsad levivad Volga kõrgustiku keskosas ja Volga vasaku kalda liiva-aladel. Väljaspool liivaseid viljatuid alasid on metsad, välja arvatud vähesed erandid, juba ammu hävitatud või tugevasti hõrenenud. Praegu teostatavad tööd metsa uuendamiseks ja põllukaitse-metsaistandike rajamiseks on erakordselt tähtsad kliima parandamise ja pinnase erosiooni tõkestamise seisukohalt.

Metsastepi mullastik on väga kirju. Siin on levinud kõik metsastepi



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

muldade erimid, alates hallidest leetunud muldadest põhjas ja lõpetades rammusate mustmuldadega lõunas. Metsade hävitamise tagajärjel esineb rähkmuldadega kaetud piirkondi ja kõvade aluspõhjakihtide paljandeid.

Tumekastanmuldadega stepid ulatuvad Paremkalda-alal Stalingradi laiuseni, Vasakkalda-alal aga Kamõšini laiuseni. Volskist kuni Kamõšinini levivad paremal kaldal sulgrohu-stepiaruheinastepid tammesaludega, rammusate ja harilike mustmuldadega (Saraatovist lõuna pool) ning lõunamustmuldadega. Kamõšini ja Stalingradi vahelise riba hõlmab sulgrohu-stepiaruheinastepp.

Taga-Volgamaa stepp Samaara kääru ja Bolšoi Irgizi vahel on keskmise huumusesisaldusega harilike mustmuldadega sulgrohustepp. Lõunapoolsetel nõlvadel on mulla huumusesisaldus väiksem. Bolšoi Irgizi paremal kaldal laiub rähkmuldade riba, mis on tingitud aluspõhjakihtide ulatumisest maapinnale.

Bolšoi Irgizist lõuna pool on valdavaks lõunamustmullad ja tumekastanmullad (nõlvadel ja orgudes) koos solonetsidega. Sõrdilise Taga-Volgamaa kõige lõunapoolsema osa kuni Kaspia madalikule laskuva astanguni hõlmab tumekastanmuldadega ja solonetsidega kuiv sulgrohu-stepiaruheinastepp. Obšši Sõrdi lõunaosa nõlvadel domineerivad poolkõrbele omased helekastanmullad.

Kaspia madalikul laiub poolkõrb. Tema taimestikku esindavad puju, kõrrelised ja okasmaltsad, mullad aga kuuluvad solonetsjate helekastanmuldade hulka kompleksis solonetsidega. Kaguosas on ülekaalus pruunmullad, kusjuures esineb ka tuiskliiva-alasid ja puju-okasmaltsa kõrbeid.

Tuleb siiski silmas pidada, et poolkõrbe mullastik ja taimkate paigast paika pidevalt muutub. Neid muutusi tingib mulla niiskusesisaldus, mis sõltub omakorda reljeefi väikevormidest ja aluspõhja koostisest. Sellisteks on näiteks lohud või häilud, mis on tekkinud seoses pinnase vajumisega soolade väljauhtumise tagajärjel. Lohkude sügavus on 25—50 cm, diameeter 10—60 ja enam meetrit. Lohud on kaetud tiheda kõrrelistest ja pujust koosneva taimkattega, mõnikord aga stepipõõsastikuga. Lohkudes levivad tumedavärvilised mullad (soolodistunud

niidumullad). Väikestest lohkudest kirjule poolkõrbele on kohalik rahvas pannud iseloomuliku nime «tšubara», s. o. laiguline.

Teiseks suuremaks reljeefivormiks on lamedad nõod. Kaspia madalik on need pärinud merepõhja ebatasasustelt. Neis tulevad sageli maapinnale tugevasti sooldunud põhjaveed, mille tagajärjel tekivad soolakud ja soolajärved.

Eriti omapärased on madaliku sõrtide-eelsed ja Jergenide-lähedased osad, kus esineb laugeid jõesängikujulisi nõgusid — limaane, mis kevaditi täituvad mageda jõe- või sulaveega. Limaanide veerud on kaetud tumedavärviliste niidumuldadega ja niidustepi-tüüpi taimkattega.

Limaanide äärealasid ja mittesooldunud muldadega lohkusid kasutatakse künni- ja heinamaana. Liivased poolkõrbealad omavad magedat põhjavett ja mitmekesist taimkatet. See asjaolu ning lühikese kestusega õhuke lumikate võimaldavad kasutada liivaseid karjamaid peaaegu aasta läbi.

Keset poolkõrbet laiub rohelise oaasina Volga-Ahtuba org oma viljakate mustmuldadega, lammimetsadega (urjomid) ja smaragdroheliste niitudega.

Delta omab tihedat harujõgede, vaikse vooluga sidenõvade-jeerikite, väikeste järvede-ilmeenide ja merest luidetega eraldatud väikeste lahtedekultukkide võrku. Siin on ka määratu suuri roo- ja hõbepajutihnikuid, kus pesitseb arvukalt linde (pardid, haned, kajakad, harvemini luiged, faasanid, kormoranid jt.). Delta looduskaitsealal kasvavad india lootose tihnikud, mis on ainukesed Euroopas. Volga delta ja Kaspia madalaveeline magestunud osa on väga kalarikkad.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

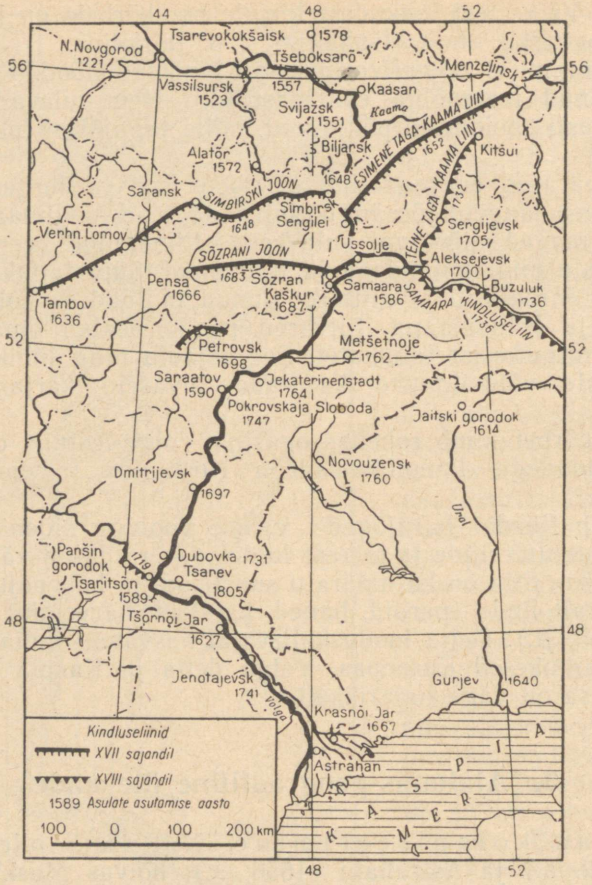
Volgamaa koloniseerimine. XVI saj., olles vallutanud Kaasani (1552. a.) ja Astrahani (1556. a.), hõivas Moskva riik Volga kesk- ja alamjooksu. Seejärel algas Kesk- ja Alam-Volgamaa koloniseerimine venelastega, milles väga tähtsat osa etendasid valitsuse poolt ehitatavad linn-kindlused ja kaitseliinid. XVI saj. rajati piki Volgat mittevene rahvastikuga tihedasti asustatud aladel rida linnu, kuhu paigutati suured vene garnisonid. Kaasani ja Astrahani vahemikus, mis muutusid peamisteks tugipunktideks suure Volga veetee kontrollimisel, ehitati XVI saj. lõpul üksteisest peaaegu võrdsetel kaugustel kindlustatud valvelinnad: Samaara, Saraatov ja Tsaritsõn. Veetee pikkus nende linnade vahelisel lõigul on ligikaudu 450 km.

XVII sajandil ja XVIII saj. algul ehitati Paremkalda-alal kindluseliinid: Simbirski (läbi Saranski ja Tambovi), Sõzrani (Pensani), Petrovski (Medveditsa ülemjooksul, Saraatovi ja Pensa vahemikus) ja Tsaritsõni (Volga ja Doni vahel) liin. XVII saj. ehitati Tsaritsõni ja Astrahani vahele rida kindlustatud punkte. Veetee kaitseks Volga-Ahtuba lammi piirides, samuti kala- ja soolatöönduste kaitseks organiseeriti hiljem Astrahani kasakapolk, kellele XIX saj. esimesel poolel kuulusid 18 staniitsat. Vasakkalda-alal rajati I ja II Kaama-tagune liin ja piki Samaara jõge Orenburgi suunas Samaara liin.

Välja arvatud Volga-Ahtuba lammi piirkond ja Tsaritsõni liin, mida kaitsesid Volga kasakad [1], tuli igale liinile «paigutada» teenistuslasi. Kindluseliinide läheduses ja neist põhja pool kujunesid seetõttu välja laialdased mõisate piirkonnad vene pärisorjusliku elanikkonnaga.

Alam-Volga kallaste koloniseerimisel etendasid tähtsat osa kloostrid, kes said oma käsutusse Volga kalapüügikohad ja viisid sinna üle oma talupojad. Saraatovi krais näiteks oli XVIII saj. keskel üle 40 kloostrimõisa. Pärast kloostrite maavalduste sekulariseerimist (1764) viidi kloostrite talupojad üle riigi talupoegade seisundisse.

[1] XVII saj. keskel organiseeritud Volga kasakate ringkond keskusega Dubovkas likvideeriti osavõtu pärast Pugatšovi ülestõusust ja suur osa Volga kasakatest viidi üle (1777. a.) Kaukaasia sõjaliinile.



Kolonisatsiooni kaart. Volgamaa territoorium on antud kaasaegsetes poliitilis-administratiivsetes piirides.

Volgamaal, eriti Sõzrani liinist lõuna pool, arenes geograafilise läheduse tõttu Keskrajoonile laialdaselt vaba vene kolonisatsioon. Rohkesti andis põgenikke ka Kesk-Volgamaa kohalik rahvastik — mordvalased, tatarlased ja tšuvašid. XVII saj. lõpust lülituvad kolonisatsioonivoolu ka ukrainlased. Doni keskjooksu ja Hopjori, Medveditsa ja Ilovli alamjooksu maad asustati vanausuliste ja ukrainlaste — «vtikatšide» poolt. Suur osa sellest piirkonnast lülitus hiljem Doni kasakkonna koosseisu.

Kuni XVIII saj. keskpaigani ei olnud Taga-Volgamaa stepis paikset rahvastikku. XVIII saj. 60-ndail aastail suunati sinna ümberasujate vool välismaalt. Malõi ja Bolšoi Irgizi äärde asusid vanausulised, kes omal ajal olid põgenenud Poolasse.

Eriti suured vanausuliste asundused kujunesid Bolšoi Irgizi ääres. Samal ajal tekkisid stepis Samaarasse ja Orenburgi suunduvate kaubateede ääres omapärased sissesõiduhoovid «umjotid», millest rahva seas veel kaua teati rääkida kui kuritegude ja varguste kolletest.

Bolšoi Irgizist lõuna poole asusid eriti soodsatel tingimustel elama sakslased, kes haarasid enda kätte ka naaberalad jõe paremal kaldal. XVIII saj. keskel tekib nende naabruses ja kaugemal lõuna pool ukrainlaste — tšumakkide asunduste ahelik. Neid oli siia meelitanud (peamiselt Harkovi ja Poltaava kubermangust) soola vedamine Eltoni järvest Saraatovisse ja Kamõšinisse. XIX saj. esimesel poolel jagati Bolšoi ja Malõi Uzeni ääres maid sõjaväeteenistusest vabanenud sõduritele, aga samuti Kaasani tatarlastest, eestlastest ja poolakaist talupoegadele-ümberasujatele.

XVII saj. 30-ndail aastail vallutas Astrahani stepi Kalmõki hord. 1771. a., seoses valitsuse otsusega paigutada kalmõkkide rännualadele sõjaväeosad, lahkus põhiline osa kalmõkkidest Volgamaalt ja siirdus oma kodumaale Džungaariasse. Pärast kalmõkkide lahkumist, kes korraldasid röövretki paiksetele naaberasulatele ja hoidsid ärevuses kogu kaguosa (Pensa maade kaitseks kalmõkkide vastu rajatigi Petrovski kindluseliin), kujunes Astrahani stepi äärealadel paikne rahvastik. Jergenide piirkonnas levis paikne

maaharija rahvastik ahelikuna piki XIX saj. keskel rajatud Tsaritsõn—Stavropoli postimaanteed. XIX saj. algul toimus Ahtuba ja Sõrdilise Taga-Volgamaa vahelise ala ning Astrahanist kagu pool asuva Kaspia mere ranniku põllumajanduslik koloniseerimine. Need paikkonnad asustati peamiselt Voroneži, Harkovi ja teiste lõunakubermangude kehviktalupoegade poolt.

Alam-Volgamaa põllumajanduslik asustamine kestis kogu XIX saj. ja hoogustus eriti reformijärgsel ajal. Peamiseks asustuspiirkonnaks oli Taga-Volgamaa stepp. Sajandi lõpuks, pärast 1891. a. hävitavat põuda, vaibus peaaegu täiesti Alam-Volgamaa koloniseerimine talurahvaga. Sellest ajast hakkab Volgamaa ise andma üha arvukamalt Uraali taha suunduvaid ümberasujaid. Nii asus aastail 1896—1914 Uraali taha ümber (arvesse võtmata vastupidises suunas ümberasujaid) Saraatovi kubermangust 126 000 ja Samaara kubermangust 192 000 inimest. Euroopa-Venemaa 60 kubermangu hulgas kuulus Saraatovi kubermangule ümberasujate arvult 16. ja Samaara kubermangule 11. koht.

Volgamaa põllumajandus revolutsioonieelsel ajal. Kapitalismi tingimustes esines Volgamaa laialdasel territooriumil põllumajanduse korralduses tunduvaid erinevusi. Need erinevused sõltusid suurel määral kolonisatsiooni iseärasustest ja 1861. aasta talurahvareformi iseloomust ning läbiviimise tingimustest.

Pärisorjuslik rahvastik jaotus Volgamaal väga ebaühtlaselt. Tema põhimass oli koondunud Paremkalda-alale Simbirski ja Saraatovi kubermangu piiridesse, kusjuures Saraatovi kubermangus vähenes pärisorjuslik rahvastik järsult Volga lähedal ja eriti kubermangu lõunaosas. Samaara kubermangus oli pärisorjusliku rahvastiku protsent kaks korda väiksem ja see oli koondunud endisest Samaara kindluseliinist põhja poole. Kaasani kubermangus pärisorjastati ainult vene rahvastik; seepärast oli kubermangus tervikuna pärisorjusliku rahvastiku protsent veel väiksem ja see oli koondunud Volga- ja Kaama-äärsetesse rajoonidesse. Astrahani kubermangus oli pärisorjuslikku rahvastikku äärmiselt vähe.

Volgamaal, nagu mujalgi mustmulla-aladel, leidis aset talupoegade maakasutuse suur vähenemine, võrreldes reformieelsega. Nii lõikasid mõisnikud oma kasuks ära varem pärisorjuslike talupoegade kasutuses olnud maadest Samaara kubermangus 44%, Saraatovi kubermangus 41%, Simbirski kubermangus 31%. Väga laialdaselt levisid ka nn. kinkehingemaad (1/4 kõrgemast hingemaa normist). See on seletatav sellega, et reformi ajal olid Volgamaal rendi hinnad tunduvalt madalamad kui väljaostumaksud ja talupojad lootsid rentida maad mõisnikelt. Piirkondades, kus olid levinud kinkehingemaad, tekkis kiiresti maakitsikus ja 1905.—1906. a. revolutsiooni ajal paistsid need alad eriti silma võitluses mõisnike maavalduse vastu.

Rahvuslikes piirkondades allus talurahvas mitme sajandi kestel koloniaalsele rõhumisele. Kolonisaatorid haarasid enda kätte paljud kohalikule elanikkonnale kuulunud maad. Revolutsioonieelseil aastail oli tatari külades kehvikmajapidamiste arv tunduvalt suurem kui vene külades, ka tööndusrahvastiku ja eriti rändtööliste osatähtsus oli tatari külades kõrge. Rändtöölised suundusid tööle Siberisse, Uraali, Donbassi, Bakuusse ja lõunapoolsetesse stepirajoonidesse, täitsid talvel Volga linnad, pakkudes oma tööd tühise tasu eest. Nad töötasid mäe- ja veotöölistena, laadijatena, mustatöölistena, sulastena. Et rändtöödel käimisel oli massiline iseloom ja sellel alal omati juba pikaajalisi kogemusi, siis kasutati selleks ära ka kõige mitmesugusemaid võimalusi. Nii siirdus iga aasta sügisel Kaasanist ida pool asuvatest piirkondadest rühm tatarlasi-rändtöölisi põllutöödele Argentiinasse ja pöördus sealt kevadel kodumaale tagasi.

Kesk-Volgamaa vene elanikkonnaga rajoonides tuli ühe talumajapidamise kohta keskmiselt veidi rohkem maad kui tatari piirkondades, kuid siiski tunduvalt vähem kui lõunapoolsetes stepirajoonides. Nagu naabruses asuvas Mustmulla-Keskrajoonis, nii arenes reformijärgsel ajal ka Kesk-Volgamaal paljude talundite majandusliku sõltuvuse alusel mõisamajapidamistest («lõigete» ja «kinkehingemaade» levik, vajadus rentida mõisnike maid) eramajapidamistele omane teorendi-süsteem, s. o. «teoorjusliku majanduse otsene igand» (V. I. Lenin). Kesk-Volgamaa, nagu Mustmulla-Keskrajoongi, andis palju rändtöölisi, kes läksid tööle Alam-Volgamaa kapitalistlikesse majapidamistesse ja Volgale.

Saraatovi Paremkalda-ala paistis silma oma tugeva mõisamajandusega. Mõisnike maavaldus kujunes siin peamiselt kahel ajajärgul: Peeter I ajal, Petrovski asutamise perioodil ja eriti pärast Tsaritsõni liini rajamist, ning pärast Pugatšovi ülestõusu mahasurumist ja tohutute maa-alade jagamist aadlikele (peamiselt kõrgaadlile) Katariina II ajal ja ka hiljem. Mõisnike maavaldus koondus peamiselt Hopjori keskjooksu ja Medveditsa jõe basseini, kus mullad olid kõige viljakamad ja vilja oli väga hõlbus turustada, vedades seda mööda jõgesid Rostovisse. Pärisorjuslike igandite mõju oli siin nõrgem kui põhjapoolsetes piirkondades. Mõisnike ja kulakute majandid kasutasid väljastpoolt tulnud ja kohalike «hingemaaga sulaste» tööjõudu. Stolõpini reformi tagajärjel levisid laialdaselt lahktalundid ja krunditalundid. Saraatovi Paremkalda-ala oli kaubamajandusliku põllunduse piirkond, mis oli spetsialiseerunud nisu, päevalille ja hallide teraviljade tootmisele.

Ülem-Doni ringkondades, nagu kõikides kasakate rajoonides, oli majanduses ja olustikus säilinud palju keskaegseid jooni (maa kasutamine teenistuse eest). Koos nõrgalt arenenud transpordiga pidurdasid need tugevasti põllumajanduse arengut.

Taga-Volgamaa stepis ja Paremkalda lõunaosas oli pärisorjus vähe arenenud. Hingemaad olid siin suured. Need olid «kõige vabamalt arenenud kolooniad» (V. I. Lenin), kus ülekaalu saavutas ameerika tüüpi kapitalistlik farmimajandus.

Taga-Volgamaa stepp oli tähtsaim suvinisukasvatusele spetsialiseerunud kaubamajandusliku põllumajanduse piirkond. Stepi peremeesteks olid külakulakud («koštanid») ja rentnikud-külvajad. Nad haarasid enda kätte külakogukonna kehvemate liikmete hingemaade harimise ja suurte kroonumaade ning üksikute eraomanike maade rentimise. Selles müügiturgudest kaugel asuvas piirkonnas valitsesid jäätmaa-süsteemi majandus ja kõige lihtsamad maaharimise võtted. Maa röövmajandusliku väljakurnamise, metsade hävitamise ja põhjavete alanemise tagajärjel esines perioodiliselt viljaikaldusi. Kestvate põudade tagajärjel tekkis talurahva hulgas nälg. Oli aastaid (1913. a.), mil Samaara kubermang võis saata turule üle 100 miljoni puuda teravilja ülejääke; teistel aastatel (1911. a.) seevastu aga jäi tal puudu mitmed miljonid puudad vilja oma vajaduste rahuldamiseks.

Volga-Ahtuba lammi ja delta piirkond ei suutnud rahuldada oma vajadust vilja järele. Astrahani stepi keskosas oli arenenud primitiivne ränd- või poolrändkarjandus.

Volgamaa tööstus revolutsioonieelsel ajal. Võrdlemisi tihedasti asustatud ja ammu väljakujunenud keskustega Kesk-Volgamaa hakkas tööstuslikult arenema varem kui Alam-Volgamaa. Kesk-Volgamaa tööstuslikku arengut soodustas ka tema lähedus niisugusele toorainerajoonile nagu Siber, kus enne revolutsiooni töötlev tööstus peaaegu täiesti puudus. Siberi tooraine (nahad ja karusnahad) töötlemine koondus juba varakult Kaasanisse, selle ümbrusesse ja teistesse kohtadesse, mida Siberiga ühendasid veeteed ja vanad maanteed. Tööjõu tohutu suure ülejäägi tõttu maal arenes Kaasani piirkonnas Siberi toorainel baseeruv käsitööndusliк köösneri- ja jalatsi-, vanutus- ja vilditööstus. Kaasani nahatööstust varustati täiendavalt Alam-Volgamaa stepitoorainega. XIX saj. 50-ndail aastail hakati Kaasanis tegelema seebikeetmisega, stearriini ja oleiini tootmisega lambarasvast, mida saadi Lääne-Siberi, Volgamaa (Samaara, Volsk) ja Põhja-Kaukaasia rasvasulatamise ettevõtetelt.

Juba reformieelsel ajal tekkis Simbirski rajoonis kohaliku pärisorjusliku tööjõu kasutamise baasil ja stepitoorainel rajanev kalevitööstus. Esialgu tekkis see mõisnike pärusmõisate vabrikutena.

Alam-Volgamaal hakkas suurtööstus arenema alles seoses raudteede ehitamisega. Raudteede ehitamise esimestel aastakümnetel koondus suurtööstus Alam-Volgamaa piiridesse. Tuginedes tohutu suurtele kohapealsetele toorainеressurssidele, jõudis raudteetranspordiga paremini varustatud Alam-Volgamaa oma tööstuslikult arengutasemelt kiiresti ette Kesk-Volgamaast.

Alam-Volgamaa tööstuses saavutas esikoha põllumajandusliku tooraine töötlemine: jahu- ja taimeõlitööstus. Suurejoonelise jahutööstuse kujunemine oli tingitud turustamispiirkondade kaugusest ja teravilja madalatest hindadest. Alates 1893. aastast, pärast jahu transportimise tariifi võrdsustamist teraviljaveo tariifiga, hakkas jahutööstus kiiresti laienema. Suurimad jahutööstuse ettevõtted rajati Saraatovis, Pokrovskis, Samaaras ja teistes teravilja kokkuveo kohtades. Naha- ja jalatsitööstus Volgamaal aga kuigi märkimisväärselt ei arenenud, vaatamata suurte loomakasvatusrajoonide lähedusele. Seda takistas karja ärasaatmine elusloomadena ja Kesk-Volgamaa naha- ja jalatsitööstuse vanade keskuste võistlus.

XX saj. künnisel arenes Volskis tsementitööstus. Seda soodustasid Volski kriidilademete erakordselt kõrge kvaliteet ja soodsad transporditingimused kütuse (masuut, kivisüsi) hankimisel ja valmistoodangu turustamisel. Alam-Volgamaa kõikides sõlmpunktides arenes parvetusmetsale tuginev saagimistööstus, mis teenindas niihästi kohalikku turgu kui ka ümberkaudseid metsatuid piirkondi.

Pärast raudteede ehitamist omandas Tsaritsõn tänu oma geograafilisele asendile erilise koha Alam-Volgamaa linnade hulgas. Selles linnas oli esikohal mitte toiduainete, vaid rasketööstus: metallurgia- ja metallitööstus.

Kaspia-äärses piirkonnas piirdus tööstus kahe peamise loodusvara — soola ja kala ekspluateerimisega. Soola tootmine kontsentreerus Baskuntšaki järve äärde, kuhu 1882. a. rajati Vladimirovka sadamast raudtee. Volga delta ja mereranniku kalatööstuses töötas üle 100 000 inimese. See oli maa peamine kalapüügirajoon. Vaatamata pikaajalisele arengule oli kalatööstus äärmiselt primitiivne. Tolleaegsed kalatehased olid täiesti mehhaniseerimata. Konservitööstus ja külmutushooned puudusid.

Tingituna vee- ja raudteetranspordi, linnade ja põllumajanduse vajadustest tekkisid mõningad masinaehitusharud — peamiselt laevaremont (Astrahan), raudteetöökojad, põllumajandusmasinate tööstus (Samaara) ja mehhaanikaettevõtted suurlinnades.

Volgamaa transporti esindasid kuni XIX saj. 60-ndate aastateni, mil Volgal hakati ehitama raudteid, laevandus ja vooriveod. Seoses kaubanduse arenguga pärast Kaasani ja Astrahani vallutamist asendati väikesed lahtised laevad suurte purjelaevadega, mis vastuvoolu liikumisel kasutasid burlakkide veojõudu. Esimesed aurikud ilmusid Volgale juba 1817. a. Ent tähtsat osa hakkas aurulaevandus etendama alles 50-ndatest aastatest alates. 80-ndail aastail, kui Bakuu nafta vool Volgale saavutas suure ulatuse ja naftat hakati puude asemel kasutama Volga aurikute kütteks, tõrjus aurulaevastik välja purjelaevad.

Alates 1900. aastast hoogustus ja omandas süstemaatilise iseloomu jõe põhja süvendamine põikmadalike kohal. Laevasõidutingimused seega suuresti paranesid ja ühtlasi suurenesid laevade mõõtmed. Volgale ilmusid 8000- ja isegi 10 000-tonnise veeväljasurvega hiiglasuured naftatanklaevad. 1903. aastal lasti Volgal vette maailma esimesed diiselmootoriga laevad, mida hakati nimetama mootorlaevadeks, 1911. a. aga hakkasid siin sõitma esimesed reisi-mootorlaevad.

Revolutsioonieelseil aastail langes Volga arvele 45—47% kogu riigi jõetranspordi veosekäibest. Kuid transport oli oma arengutasemelt väga mahajäänud.

Raudteede ehitamine Volgamaal koondus esialgu Alam-Volgale ja Kesk-Volga lõunaossa, s. o. suuri kaubalisi viljaülejääke omavatele aladele. Vili oli tolleaegse agraarse Venemaa peamiseks veoseks. Esimesena rajati Tsaritsõni ja Kalatši vahele lääne—ida suunaline Volga—Doni raudteeliin (1862. a.), mis avas Volga veostele väljapääsu Rostovile Doni ääres ja ekspordiks. Seejärel ehitati 70-ndail aastail riigi loodeossa, keskrajoonidesse ja Balti sadamaisse viivad suured raudteeliinid, mida mööda hakkas liikuma Volga vili. Need raudteed olid: Tsaritsõn—Grjaz ja edasi Riiga läbi Orjoli—Smolenski—Dvinski, Saraatov—Kozlov ja Sõzran—Vjazma. Samal ajal rajati esimene raudtee (Samaara—Orenburg) ka Taga-Volgamaal.

1880. a. ehitati Sõzrani juures üle Volga esimene suur sild, mis oli vene inseneriteaduse hiilgavaks saavutuseks. Seejärel, 80-ndail aastail, rajati Samaarast tee Ufaa—Zlatousti suunas. Edaspidi pikendati seda teed Tšeljabinskini ja see muutus maailma suurima trassi — Siberi magistraalraudtee üheks lõiguks.

Kesk-Volgamaal arenes raudteede ehitamine tunduvalt hiljem kui Alam-Volgamaal, nimelt 90-ndail aastail, mil ehitati Rjasan—Ruzajevka—Kaasani ja Ruzajevka—Sõzrani raudtee haruga Simbirskisse (Inza juurest). Kesk-Volgamaa piirides ehitati esimene sild üle Volga (Svijažski sild) alles 1912. a. Üheaegselt raudteede rajamisega Kesk-Volgamaale ehitati 90-ndail aastail raudteeliin ka Taga-Volgamaa steppi. Selleks oli Pokrovsk—Uralski raudtee, haruliiniga Aleksandrov-Gaisse (1899). Lisaks sellele rajati Paremkalda stepis veel üks viljaveo-raudtee (Kamõšin—Tambov).

90-ndate aastate lõpul hakati ehitama Tsaritsõn—Tihhoretski (1899. a.) ja Tsaritsõn—Lihhaja (1900. a.) raudteed, mis ühendasid Tsaritsõni Donbassiga. Need teed avasid uued turud Volga metsale, Bakuu naftale ja Alam-Volgamaa viljale ning avaldasid ühtlasi suurt mõju Tsaritsõni tööstuslikule arengule.

1907. a. ühendati raudteevõrguga Astrahani kala- ja Baskuntšaki soolarajoon.

Revolutsioonieelse Volgamaa raudteevõrk, mis koosnes lääne—ida suunalistest viljaveo- ja transiitliinidest, rajati agraarse territooriumi raudteevõrguna. See lõi tööstuslikuks arenguks soodsad tingimused ainult vähestes sõlm- ja ümberlaadimispunktides. Rööbikute suunas itta kulgevad Volgamaa raudteed omandasid suure tähtsuse meie maa läänerajoonide ja Uraali, Siberi ning Kesk-Aasia vahelistes transiitvedudes.

Volgamaa rahvamajanduse arenemine nõukogude ajal. Imperialistlikule sõjale ja kodusõjale järgnev taastamisperiood venis Volgamaa rahvamajanduses 1921. aasta raske põua tagajärjel kuni 1928. (Tatari ANSV)—1929. a. Viisaastakute jooksul viis Volgamaa koos teiste rajoonidega läbi kiirendatud industrialiseerimise ning muutus suure tööstusliku ülesehitustöö rajooniks. Industrialiseerimise tulemusena kasvas kiiresti tööstuse osatähtsus, mis varsti tõusis rahvamajanduses esikohale. Tööstuses endas toimusid tohutud struktuurilised ja territoriaalsed nihked. Toiduainete ja kergetööstuse ülekaal asendus Volgamaal masinaehituse, metalli-, nafta-, keemia- ja teiste rasketööstusharude ülekaaluga, mis tänapäeval annavad üle 80% rajooni tööstuse kogutoodangust. Varem üksikutesse transpordisõlmedesse ja ümberlaadimispunktidesse kontsentreerunud tööstus levis nüüd üle kogu territooriumi.

Eriti kiiresti kasvas tööstuslik tootmine Volgamaal Suure Isamaasõja ajal ja sõjajärgseil aastail. Kesk- ja osalt ka Alam-Volgamaal arenesid Suure Isamaasõja ajal edasi paljud maa läänеosadest evakueeritud tööstusettevõtted ning pidevalt kasvasid tööstuslikku ehitustegevusse paigutatavad kapitalimahutused. Nelja sõja-aasta kestel suurenes Volgamaa tööstustoodang 3,4-kordseks. Sõjajärgseil aastail toimusid Volga-

maa tööstuslikus arengus tohutu suured muutused, eelkõige seoses nafta- ja gaasitööstuse kiire kasvuga. Volgamaa, kus esimeste naftapuuraukude ekspluateerimine algas alles teisel viisaastakul, on tänapäeval Uraali kõrval NSV Liidus naftatoodangult esikohal. 1955. a. jõudis Tatari ANSV naftatootmise tasemelt järele Bakuu rajoonile, millele paljude aastakümnete kestel on kuulunud esikoht maa naftatoodangus.

Volgamaa rasketööstuse edusammudele kaasnes suur ülesehitustöö kerge- ja toiduainete tööstuse osas, mis eriti suure ulatuse saavutas sõjajärgseil aastail.

Volgal on alanud terve rea hiiglasuurte hüdroelektrijaamade ehitamine, mis nii tööstuse, transpordi kui ka põllumajanduse seisukohalt on uueks etapiks Volgamaa arengus.

Imperialistliku sõja ja kodusõja tagajärjel elas Volgamaa põllumajandus läbi sügava languse. Hävitav põud kohe pärast kodusõja lõppu 1921. a. alandas veelgi põllumajandusliku tootmise taset. Volgamaa külvipindade taastamine algas aastail 1922—1923.

Kuid veel 1928. a. moodustas külvipinna suurus Alam-Volgamaal ainult 76% revolutsioonieelsest külvipinnast, ja seda samal ajal, mil NSV Liidus tervikuna oli vastavaks näitajaks 98,6%. Kaugeltki ei olnud selleks ajaks taastatud ka kariloomade üldarv.

Lisaks muule oli killustatud väiketalundite kaubalisus äärmiselt väike, mis oli tingitud mahajäänud agrotehnikast, ribapõllusüsteemist, põllumaade kaugusest ja inventari primitiivsusest. Ainsaks väljapääsuteeks kujunenud olukorrast oli kollektiivsete suurmajapidamiste organiseerimine.

Esimesena astus kollektiviseerimise ja kulakute kui klassi likvideerimise teele Alam-Volgamaa, kus põllumajanduse kaubalisus oli eriti suur ja kus massilise kollektiviseerimise ajaks (1930. a. kevadeks) oli loodud suur traktori- ja teiste põllumajandusmasinate park. Selles piirkonnas oli ka küllalt palju sovhoose, mis olid võrdlemisi hästi mehhaniseeritud ja paistsid silma kõrgete saakide poolest. Nende vastandamine väiketalunditele näitas eriti veenvalt mehhaniseeritud suurpõllumajanduse paremusi.

Põllumajanduse sotsiaalse struktuuri muutmine ja kiire mehhaniseerimine võimaldasid tugevasti laiendada külvipinda. Sõjaeelseil viisaastakuil kasvas külvipind Alam-Volgamaal üle 40%, Kesk-Volgamaal aga 25—30%, kusjuures eriti tõusis nisu ja tehniliste kultuuride osatähtsus.

Kolhooside ülesehitustöö aastail tõusis kõikjal saagikus. Kesk-Volgamaal suurenesid saagid kuni 50% (Tatari ANSV) ja enam. Püsivama saagikuse loomiseks rajati kõikides põuarajoonides kindlustusniisutusalasid. Sellised alad loodi esmajoones stepise Taga-Volgamaa kolhoosides.

Sõjajärgseil aastail viidi läbi põllumajanduse masinapargi uuendamine ja ületati tema mehhaniseerimise sõjaeelne tase. Toimus kolhooside edasine suurendamine. Stepirajoonides tuleb nüüd ühe majandi kohta üle 4000 ha maad. On organiseeritud uued sovhoosid ning alustatud suurt tööd uudis- ja jäätmaade ülesharimiseks Taga-Volgamaal. Kõigis Volgamaa osades areneb põllumajanduse elektrifitseerimine ja loomakasvatushoonete ehitamine, stepirajoonides aga toimuvad ettevalmistused mitmete suurte niisutussüsteemide rajamiseks.

Volgamaa muutmine agraarrajoonist tööstuslikult kõrgesti arenenud rajooniks esitas tema transpordile palju uusi nõudmisi. Tuli rekonstrueerida Volgamaa raudteevõrk ja teha selle töös suuri muudatusi. Volgamaa veosekäive kasvas tugevasti ja selle koosseisu lülitus palju uusi kaupu, sealhulgas tööpingid, traktorid, põllumajandusmasinad, keemilised väetised ja puuvili. Volga sadamad täienesid laadimis- ja

lossimismehhanismidega, mille abil laadimistööd mehhaniseeriti 70—90% ulatuses. Moderniseeriti vana iseliikuv laevastik ja ehitati palju uusi puksiir- ja reisi-kaubaveoaurikuid ning mootorlaevu. Ehitati uued mugavad reisi-mootorlaevad. Sõjajärgseil aastail levisid laialdaselt kaubamootorlaevad (iseliikuvad lodjad), mis kaupade transportimist tunduvalt kiirendasid. Uute võimsate pinnasepumbalaevade abil, mille ehitamine organiseeriti siinsamas Volgal (Stalingrad), laienes võitlus leetseljakute ja põikmadalikega. Jõe sügavus põikmadalikel, mis määrab ära laevade suuruse, tunduvalt tõusis. See võimaldas suurendada laevade tonnaaži ja viia üksikute metallist naftatanklaevade veeväljasurve 12 000 tonnini.

Kõige suuremad muutused toimusid raudteetranspordi töös ja konfiguratsioonis. Võimsa tööstuse loomine Volgamaal likvideeris raudteede töös hooajalisuse. Hooajalisus oli tingitud massiliste põllumajanduslike veoste saabumisest sügisel ja raudteede nõrgast koormatusest teistel aastaaegadel. Tugevnesid raudteeühendused Uraaliga, Keskrajooniga, Kesk-Aasiaga; ehitati meridionaalsed liinid, millel on eriti suur tähtsus rajoonisisestes seostes.

Nafta- ja gaasitööstuse arenemisega tekivad Volgamaal uued transpordiliigid nafta- ja gaasijuhtmete näol, mille pikkus ja osatähtsus transporditöös kasvab iga aastaga.

Uued perspektiivid avanevad Volgamaa transpordile seoses ülivõimsate hüdroelektrijaamade rajamisega Volgal ja viimase muutmisega sügavaks veemagistraaliks. Luuakse uus, võimsamat tüüpi laevastik, tekivad uued raudteesillad, uued sadamad ja ümberlaadimissõlmed. Raudteetransport, seejärel aga tõenäoliselt ka jõetransport järk-järgult elektrifitseeritakse. Volgamaa transpordi üleviimist uuele, kõrgemale tasemele tingivad üha suuremad nõudmised, mida temale esitab nii Volgamaa enda kui ka kogu riigi rahvamajanduse tormiline areng.

4. Rahvastik

Rahvuslik koosseis ja rahvuste paiknemine. Volgamaal on venelasi umbes 80% kogu elanikkonnast. Ülejäänud rahvastikku esindavad arvukuse järjekorras: tatarlased, ukrainlased, mordvalased, tšuvašid jt.

Venelased asustavad ühtlaselt kogu Volgamaa ala, välja arvatud Tatari ANSV territoorium. Teistest rahvustest elanikkond on selles vene «meres» laiali pillatud väikeste saarte ja saarekestena. Volgamaale valgus rahvast kokku kõigist Euroopa-Venemaa piirkondadest. Siinsetes maa-asulates on tänini säilinud keelemurrete, kommete ja folkloori kirju segu. Venelased on avaldanud ja avaldavad kõikjal tohutut mõju mittevene rahvastiku keelele, materiaalsele ja vaimsele kultuurile. Venelased omakorda allusid jälle mittevene rahvastiku mitmekesistele mõjutustele, omandades neilt mitmesuguseid majapidamisvõtteid ning eluolustikulisi jooni.

Ukrainlased elavad peamiselt Saraatovi, Stalingradi ja osalt Astrahani oblasti stepirajoonides. Nende suured asundused paiknevad Medveditsa ja Ilovlja alamjooksul ning Taga-Volgamaal endiste soolaveoteede ääres. Astrahani oblastis elavad ukrainlased Jergenide piirkonnas ja Volga-Ahtuba luhal (Vladimirovka juures).

Tšuvašše elab arvukamalt Kaama-taguses Tataarias ja Taga-Volgamaa metsastepis. Nad asusid siia XVII—XVIII saj. ja hõivasid koos venelaste ja tatarlastega Volga mägise kalda — endised Bulgaari khaaniriigi põhilised alad, mis pärast tatari-mongoli rüüsteretki olid jäänud inimtühjaks.

Paremkalda stepis ja Vasakkalda-alal, Kuibõševi ja Saraatovi oblasti piirides ning ida pool, elab rohkesti mordvalasi, kes kas vabatahtlikult või sunniviisil võtsid osa nende maade koloniseerimisest venelaste poolt XVIII—XIX saj.

Tatarlased on vanade bulgaaride järeltulijad, kes esimese aastatuhande keskel m. a. j. rändasid Kaama alamjooksu piirkonda ja sulasid seal ühte kohaliku paikse

rahvastikuga. Esimese aastatuhande teisel poolel allusid nad türgi-tatari mõjule, sattudes kasaaride, hiljem aga polovetside võimu alla. XII—XIV saj. pärast Bulgaari khaaniriigi purustamist avaldas rahvastiku kujunemisele Kaama-lähedases piirkonnas märgatavat mõju türgi-tatari elementide juurdevool Kesk-Aasiast kohalikesse taastatud linnadesse. XV saj. algul purustati bulgaaride põhiline, Kaama-tagune territoorium mongoli-tatarlaste poolt ja bulgaarid lahkusid siit põhja pool Kaamat asuvatesse metsadesse, kus nad assimileerusid kohaliku soome-ugri rahvastikuga. Siin kujunesid uued bulgaaride keskused eesotsas Kaasaniga, mis tekkis esialgselt 45 km kaugusel kaasaegsest Kaasanist. Hiljem, XV saj. lõpul, viidi ta aga üle Volga äärde kõrgele künkale, mis asus Bulaki suubumise kohal Kazankasse.

1552. aastal, pärast Kaasani vallutamist venelaste poolt, sunniti kohalik põlisrahvastik lahkuma Kaasani linna ümbrusest ning Volga ja Kaama kaldaribalt. Sellega on seletatav asjaolu, et kuigi enamik nende piirkondade asulaid kannab tatari nimesid, elavad neis venelased.

Tatarlased on türgi-tatari keelkonda kuuluv rahvas. Kaama bulgaaride järeltulijad said oma mongolitest vallutajate nimetuse «tatarlased» tõenäoliselt seetõttu, et see kanti neile üle naabrite poolt. Enesenimetusena juurdus see rahva laiades hulkades alles XIX saj. Palju tatarlasi elab väljaspool Tatari vabariiki, eriti naabruses asuvas Baškiirias ja Orenburgi oblastis, Taga-Volgamaa metsastepis ja mitmesugustes Alam-Volgamaa osades. Need asundused kujunesid peamiselt XVIII saj., seoses tatarlaste lahkumisega oma endistelt maadelt sunniviisilise ristimise tagajärjel, mida tsaarivalitsus siin korraldas. See nn. ristimispoliitika nõrgenes alles pärast Pugatšovi ülestõusu, millest tatari talupojad võtsid aktiivselt osa.

Rahvastiku paiknemine. Kõige tihedamini on asustatud Volgamaa loodepoolsed alad, kuhu rahvastik koondus kõige varem ja kus ta leidis eest kõige soodsamad tingimused majanduslikuks tegevuseks (esmajoones põllumajanduseks). Rahvastiku tihedus on kõige suurem Tatari ANSV-s ja Kuibõševi oblastis, kus keskmine tihedus on kummaski üle 40 inimese 1 km²-l (1959. a.). Tihedus on tublisti väiksem nii Paremkalda kui ka Vasakkalda metsastepialadel, mis kõige varem asustati venelaste poolt. Neis piirkondades on rahvastiku tihedus kõikjal üle 25 inimese 1 km²-l. Veelgi hõredamalt on asustatud stepirajoonid Paremkalda-alal Saraatovist lõuna pool kuni Stalingradini ja Vasakkalda-alal kuni Kamõšini laiuskraadini. Rahvastiku tihedus on siin üle 10 inimese 1 km²-l. Kõige hõredam on asustus aga Kaspia madalikul, eriti neis osades, mida kasutatakse ainult karjamaadena. Seal on rahvastiku tihedus alla 1 inimese 1 km²-l.

Linnarahvastik moodustas Volgamaal 1959. a. umbes 50%. Linnarahvastiku protsent on kõige suurem Alam-Volgamaal (1959. a. 54%). Maarahvastiku võrdlemisi väike osatähtsus on tingitud põllunduse nõrgast arengust siinsetes kuivsteppides ja poolkõrbetes.

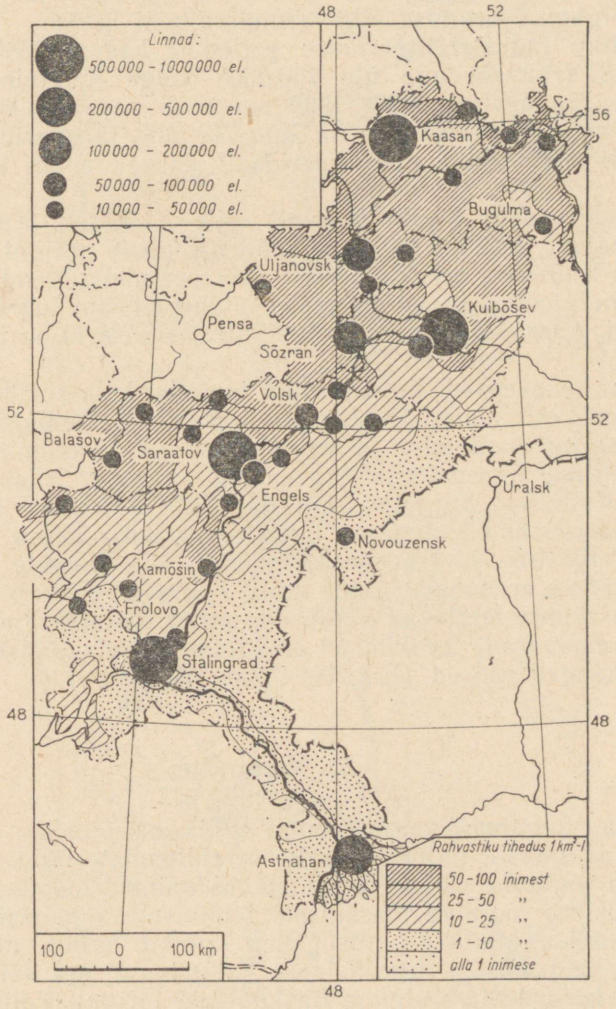
Volgamaal domineerib maa-asulate paiknemises oru-ovraagitüüp. Veelahkmelised stepiasulad, mis tekkisid piki maanteid ja kasutavad kaevude ja kunstlike veehoidlate vett, asuvad ühetaolistes ja järelikult vähem soodsates looduslikes tingimustes kui oru-ovraagitüüpi asulad ning on nendest märksa väiksemad. Kaspia madalikul on asustus koondunud sügavate kaevude ja stepinõgude juurde, kasutades seal kevadise vee paisutamise teel loodud kunstlike veehoidlate vett.

Mõnevõrra omapärasem on tatarlaste asustus, kelle maa-asulad paiknevad alati vooluvete juures. Tatari ANSV põhjaosas moodustavad nende asulad selliste jõeäärsete ribade põimumise tagajärjel tiheda võrgu. Vabariigi jõgedevaesemas lõunaosas paiknevad tatarlaste asustusribade vahelistel aladel teiste rahvaste asulad.

Maa-asulate rahvaarv suureneb liikumisel lõunasse, kus hüdrograafiline võrk on hõre, samaaegselt aga kasvab asulatevaheline kaugus. Asulate rahvarikkus on maksimaalne stepivöötmes. Kaugel lõunas, kus valitseb äärmine veevaesus, on asulatevahelised kaugused eriti suured ja ühtlasi langeb seal ka nende elanike arv.

Volgamaa linnad. Kesk-Volgamaa linnad kujunesid XVI—XVIII saj. rajatud kindlustest. Paljude Alam-Volgamaa linnade päritolu ei ole seotud mitte sõjalise, vaid talurahva kolonisatsiooniga (linnad

Marx, Engels, Pugatšov, Leninsk). Mitte kõik administratiivsed linnad ei olnud revolutsioonieelsel ajal linnadeks majanduslikus mõttes ja seepärast ei säilitanud nad oma tähtsust linnana ka nõukogude ajal. Samal ajal aga tekkis sotsialistliku industrialiseerimise käigus palju uusi linnu: Želenodolsk, Tšapajevsk, Pohvistnevo, Žiguljovsk, Almetjevsk.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

Kuni raudteede ehitamiseni oli Volgamaa kaubanduslik ja tööstuslik elu koondunud veeteede ja maanteede ristumiskohtadesse. Kesk-Volgamaa tähtsaimaks kommunikatsioonisõlmeks oli juba iidsetest aegadest peale Volga ja Kaama ühinemise piirkond. Alates XV saj. kasvas siin Kaasan, enne seda aga Bulgar, mis asus Volga lähedal, allpool Kaama suubumise kohta (varemed Bolgari külas, Kuibõševi rajoonis Tatari ANSV-s). XVIII saj. omandas Volgal suure tähtsuse kaugele itta nihutatud Samaara, kust lehvikuna hargnesid teed kõikjale Vasakkalda osadesse. Saraatov omandas XVIII saj. väljapaistva kaubandusliku tähtsuse. Volga deltas oli suurimaks linnaks Astrahan — Ida-Euroopa ammune värav Kesk- ja Lääne-Aasia maadesse.

Raudteed muutsid õige vähe Volga tähtsamate linnade nimistut, sest nad suundusid enamasti samadesse keskustesse ja kulgesid harilikult

mööda endisi maanteid. Erandiks oli Volga-Doni vooloki-ala, kuhu pärast raudteede ehitamist kasvas kiiresti Tsaritsõni linn.

Kõige kiiremini kasvasid revolutsioonieelsel ajal Tsaritsõn ja Samaara: aastail 1860—1917 kasvas Tsaritsõni ja Samaara elanikkond vastavalt 16,6- ning 6,7-kordseks. Need linnad olid maa kaguosa tähtsamate veeteede ja raudteede sõlmpunktid. Suurimaks linnaks jäi aga endiselt Saraatov, Volgamaa peamise viljavarumisrajooni keskus.

Sotsialistliku industrialiseerimise perioodil kasvas Volgamaa suurtest linnadest (rahvaarvuga üle 100 000) kõige kiiremini Stalingrad, mille elanike arv aastail 1926—1939 suurenes peaaegu kolmekordseks. Stalingradist sai Volgamaa suurim linn. Temale järgnesid Kuibõšev ja Kaasan, mille elanikkond samal perioodil kasvas enam kui kahekordseks.

Sõjajärgseil aastail tõusid teravalt esile Kuibõšev, Kaasan, Stalingrad ja Saraatov. Igaühes neist on nüüd üle poole miljoni elaniku. Esikohale tõusis Kuibõšev, mis asub meie maa peamiste ühendusteede sõlmpunktis. Läänerajoonid ja Volga veetee ühinevad siin idarajoonidega — Uraali, Siberi, Kasahstani ja Kesk-Aasiaga. Kuibõševis on üle $^3/_4$ miljoni elaniku.

Volgamaa kaasaegsed linnad võib jaotada kolme rühma. Esimese rühma moodustavad suured tööstus-, transpordi- ja kaubajaotuskeskused, millel on tooraine hankimise ja valmistoodangu lähetamise osas kõige kaugemad, mitmekülgsemad ja tugevamad sidemed. Niisugused linnad on Kaasan, Kuibõšev, Saraatov, Stalingrad ja Astrahan. Nendesse linnadesse on koondunud Volgamaa linnarahvastiku põhiosa. Teise rühma moodustavad tööstus- ja transpordikeskused, kus kaugete tootmisseoste süsteem on vähem arenenud. Nende hulka kuuluvad Sõzran ja Uljanovsk. Kolmandasse rühma kuuluvad keskused, millel tooraine (põllumajanduslik tooraine, maavarad) hankimisel on lühikesed ja valmistoodangu realiseerimisel kauged seosed (Engels, Volsk, Bugulma).

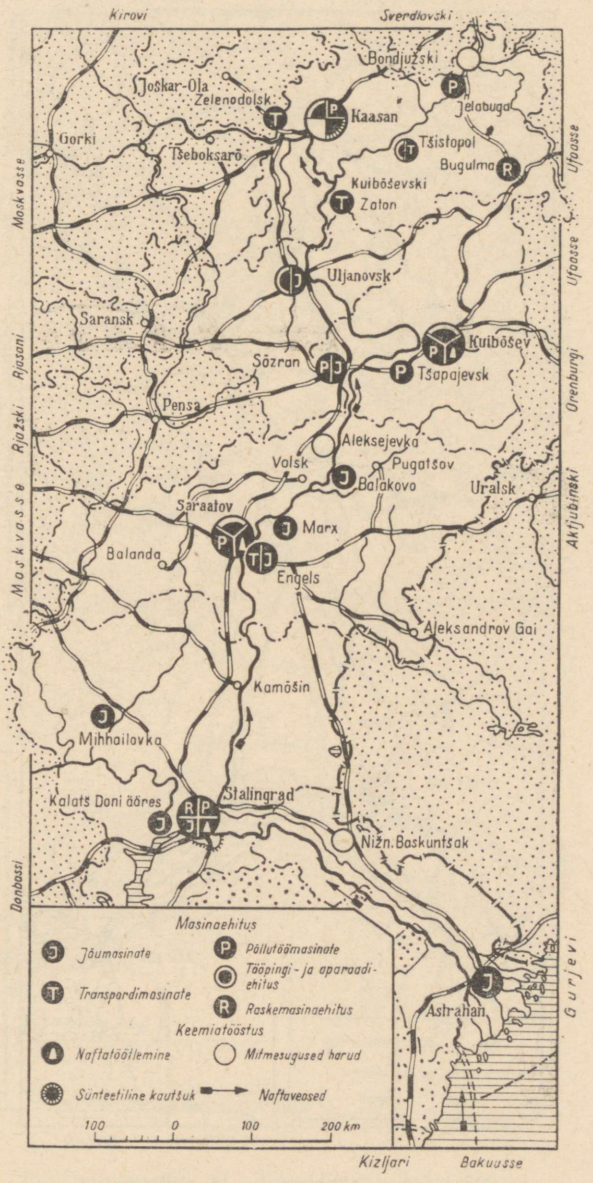
5. Majandus

Tänapäeva Volgamaal on arenenud eriti rasketööstus: masinaehitus, nafta-, keemia-, gaasi-, naftatöötlemis- ja ehitusmaterjalide tööstus ning elektrienergia tootmine. Teisel kohal on toiduainete tööstus, mis tugineb põllumajandusliku tooraine massilisele tootmisele kohapeal. Toiduainete tööstuse koosseisu kuuluvad niisugused suured harud, nagu jahu- ja tangutööstus, taimeõli- ja rasvatööstus, kalandus Volga deltas ja Põhja-Kaspial ning keedusoola tootmine Baskuntšaki järvest. Kolmas koht kuulub kergetööstusele, mis töötleb niihästi kohalikku toorainet — villa, nahka, kanepit, lina — kui ka juurdeveetavat toorainet, mis saabub mööda Volgat (puuvill, puit) ja mööda raudteid (karusnahk, nahk, vill, puuvill jt.).

Äärmiselt suur tähtsus on kogu riigile V. I. Lenini nim. Volga ja Stalingradi hüdroelektrijaamal Volgal. Pärast nende täielikku käikulaskmist luuakse NSV Liidu Euroopa-osas ühtne energiasüsteem, mis on suurim maailmas. Volgamaa on juba ammu meie maa üheks viljaaidaks ja suurimaks loomakasvatuse rajooniks NSV Liidu Euroopa-osas.

Volgamaa etendab väga tähtsat osa riigi sisemistes transpordiseostes. Mööda Volga veeteed liiguvad massilised kaubavoolud ja toimub vastastikune ühendusepidamine Keskrajooni, Looderajooni, Uraali, Kaukaasia, Kesk-Aasia, metsarikka Põhjarajooni ja metsatu Lõunarajooni vahel. Volgamaad läbivad tähtsad raudteeliinid, mis ühendavad NSV Liidu Euroopa-osa lääne- ja keskrajoone Uraali, Siberi, Kasahstani ning Kesk-Aasiaga.

Juba sõjaeelseil viisaastakuil saavutas Volgamaa tööstuses esikoha masinaehitus, mille koosseisus paistab eriti silma põllumajandus- ja transpordimasinate ning tööpingitööstus.

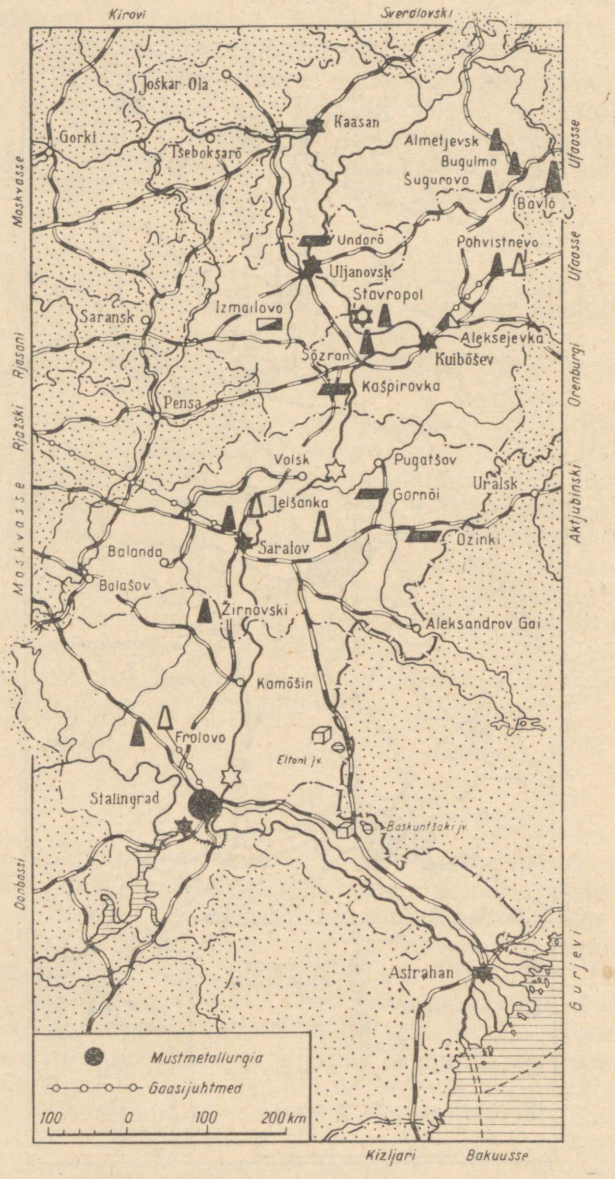


Masinaehitus ja keemiatööstus.

Arenenud põllumajandusega Volgamaal on loodud traktori- (Stalingrad) ja kombainitööstus (Saraatov, Sõzran ja Kaasan), lokomobiilide (Sõzran), elektrilüpsimasinate ja separaatorite (Kuibõšev) tööstus, palju detailide ja tagavaraosade tootmise ning põllumajandusmasinate remontimise ettevõtteid.

Veetranspordi teenindamiseks ehitati suured laevatehased (Stalingrad, Astrahan), rajati pinnasepumpade ja laeva diiselmootorite toot-

mine (Marx, Balakovo) ning laevaremondibaaside süsteemid. Raudteetranspordi vajaduste rahuldamiseks loodi vedurite ja vagunite remonttöökojad, tagavaraosade ja kaubavagunite (Engels) tootmine. Uljanovskisse ehitati veoautode tehas, Kuibõševi suur karburaatoreid ja autotrak-

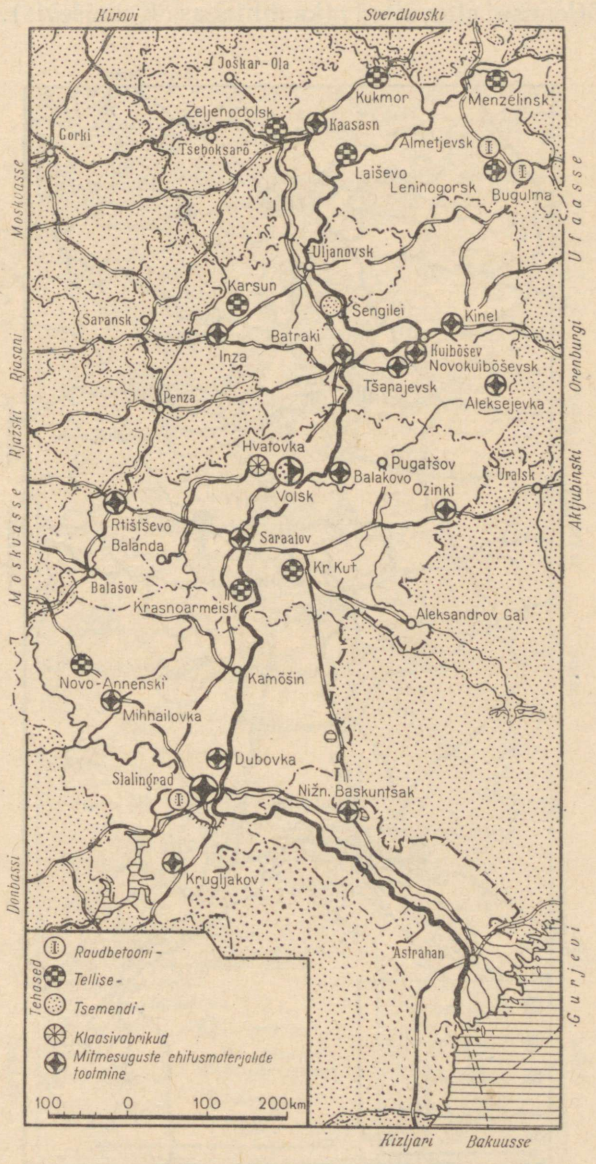


Mäetööstus, energeetika ja metallurgia.

tori elektriseadmeid valmistav ettevõte. Laadimis- ja lossimisoperatsioonide mehhaniseerimiseks sadamakeskustes ning ümberlaadimissõlmedes organiseeriti Kaasanis ja Stalingradis tõste-transpordi- ja kraanaseadmete tootmine.

Rajoonis areneva nafta- ja gaasitööstuse vajaduste teenindamiseks ehitati sellised ettevõtted, nagu puurimispeitlite tehas (Kuibõšev) ning elektrimootorite ja manomeetrite (Uljanovsk) tehas.

Mitmesuguseid seadmeid toiduainete tööstusele toodetakse Kuibõševis (kuivatus-, ventilatsiooni- ja muud mehhanismid) ning teistes linnades, kergetööstusele Saraatovis (jalatsimasinad) ja ehitusmaterjalide tööstusele Kuibõševis ning teistes keskustes.

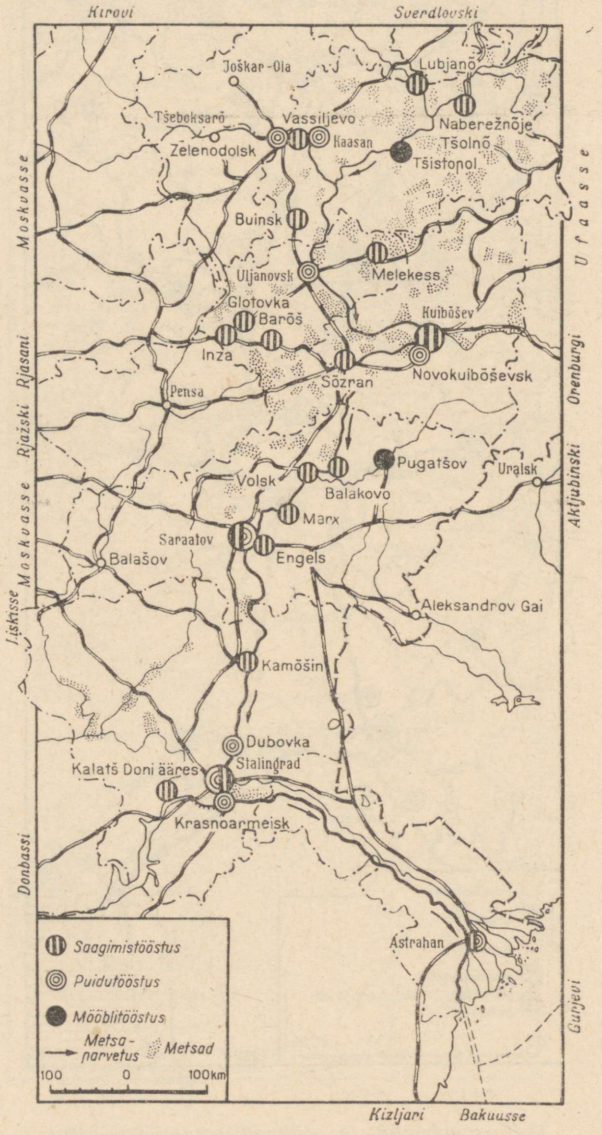


Ehitusmaterjalid ja silikaadi-keraamikatööstus.

Volgamaal rajatud tööpinkide tööstus saavutas eriti suure ulatuse Kuibõševis. Seal asuva Kesk-Volga Tööpingiehitustehase toodang ületab väärtuselt kogu revolutsioonieelse Venemaa tööpingitööstuse toodangu. Kuibõševis valmistatakse trei-, keermelõike- ja teisi poolautomaattööpinke, Saraatovis hambalõike- ja lihvimispinke, Uljanovskis aga universaaltreipinke ja hambalõikepinke.

Seoses hüdroelektrijaamade laialdase ehitustööga rajati Sõzranis suur hüdroturbiinitehas.

Pärast masinaehitustehaste rajamist Volgamaal tekkisid Kuibõševis ja Saraatovis neid teenindavad kuullaagritehased. Volgamaal on rajatud ka täppisaparaatide ja mitmesuguste peenmehhanismide tootmine, sealhulgas kellatehas Kuibõševis ja Tšistopolis, kirjutusmasinate tehas Kaasanis, elektri- ja kinoaparatuuri tehas Kuibõševis ning mitmed suured metallitöötlemise ettevõtted (kaablitehas Kuibõševis).

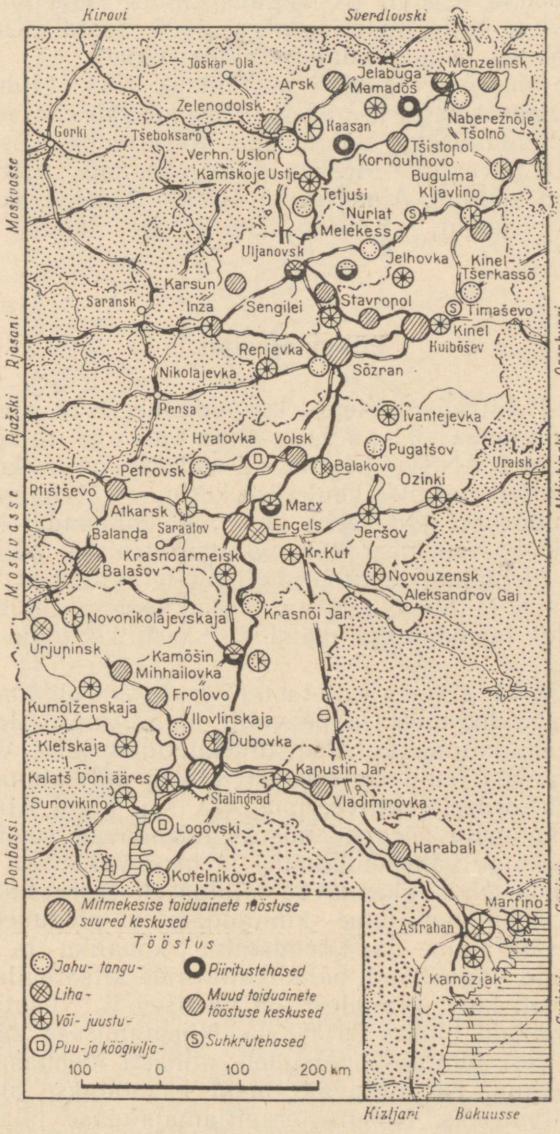


Metsad ja metsatööstus.

Rida asjaolusid, sealhulgas Volgamaa laienev raudteeühendus Uraaliga kui riigi suurima kvaliteetmetalli tootjaga, kvaliteetmetallurgia olemasolu kohapeal (Stalingrad) ning lähedus Tööstuslikule Keskrajoonile ja Donbassile, loovad Volgamaa masinaehituse edasiarendamiseks väga soodsad tingimused. Tähtsat osa etendab ka rajoonisiseste raudteeliinide ehitamine, mille abil ühendatakse lühimat teed kaudu Volgamaa tähtsamad linnad. See võimaldab laiendada eri linnade masinaehitus-

ettevõtete koopereerimist. Elektrienergia küllus, mis luuakse pärast Volga hüdroelektrijaamade kaskaadi ehitamist, avab laiad perspektiivid mitmesuguste energiamahukate tootmisharude, sealhulgas mõnede masinaehituse keeruliste liikide arendamiseks Volgamaal.

Tänapäeval on üheks juhtivaks tööstusharuks Volgamaal naftatööstus, mis sõjajärgseil aastail kasvas erakordselt kiiresti.



Põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

Naftatootmise hiiglaslik kasv Volgamaal on seletatav kahe asjaoluga: esiteks sellega, et naftatootmine hakkas Volgamaal kohe arenema uusima tehnika alusel. Naftarajoonides kasutatakse laialdaselt selliseid meetodeid, nagu surve säilitamine maardlas niinimetatud «kontuuritaguse veestamise» teel, mis seisab selles, et eriliste, ümber lademe puuritud puuraukude kaudu surutakse vesi kihti. Reas leiukohtades ekspluateeritakse üheaegselt mitut naftahorisonti, mis teeb puuraugu deebeti väga kõrgeks. Puurauke puuritakse kõige progressiivsemal turbiinimeetodil ja üldse rakendatakse kõrge tootlikkusega tehnikat. Teiseks asjaoluks on määratu suurte naftalademete olemasolu, mille varusid ei ole veel kaugeltki lõplikult välja selgitatud. Nii avastati näi-

teks üksnes 1955. a. uued suured nafta ja gaasi leiukohad devoni kihtides Saraatovi Taga-Volgamaal ja esmakordselt Kaama paremal kaldal Tatari ANSV-s.

Naftatootmise omahind on Volgamaal 3—4 korda madalam kui vanades naftarajoonides. Peamiseks naftarajooniks on Tataaria, keskusega Bugulmas, kus devoni naftat hakati tootma alles 1946. aastast alates ja kus naftatoodang kasvas viienda viisaastaku kestel 15-kordseks ning saavutas 1956. a. esikoha Nõukogude Liidus. Teine koht kuulub Kuibõševi oblastile, kus nafta tootmine algas 1935. aastal. Kolmandal kohal on Stalingradi oblast ja neljandal Saraatovi oblast.

Iga aastaga tõuseb Volgamaa osatähtsus NSV Liidu Euroopa-osa rajoonide varustamisel nafta ja gaasiga. See kasvab eriti nafta- ja gaasijuhtmete võrgu ehitamisega Volgamaalt Keskrajooni. Esimeseks kauggaasijuhtmeks on Saraatov—Moskva gaasijuhe, mis rajati juba 1945.—1947. a. Ette on nähtud Almetjevsk—Gorki, Almetjevsk—Permi, Kuibõšev—Brjanski, samuti Kaasan—Gorki ja teiste gaasijuhtmete ehitamine.

Põllumajandus

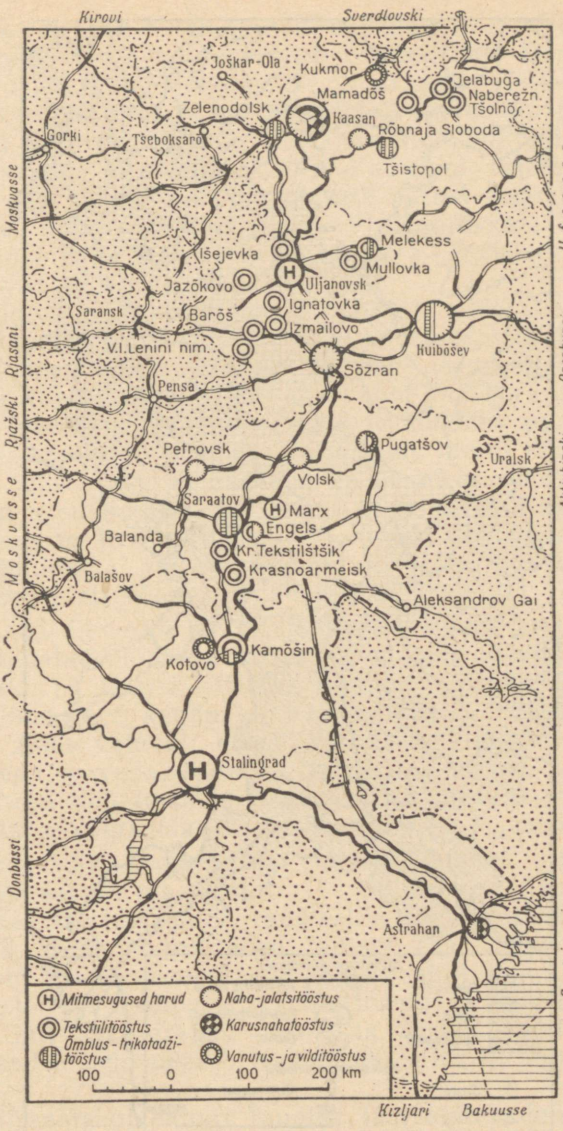
Välja arvatud Astrahani stepp, kus domineerivad absoluutselt karjamaad, on Volgamaa *teraviljatootmise* rajoon. Volgamaa põhjaosades (Tatari ANSV, Uljanovski oblast) on esikohal rukki- ja kaerakülvid. Nisu kui peamise kaubalise kultuuri külvipinnad olid varem päris väikesed, nüüd on nad kaera järel aga kolmandal kohal. Sõjaeelseil viisaastakuil kasvas nisu (peamiselt suvenisu) külvipind 8-kordseks. Volgamaa ülejäänud territooriumil on teraviljadest esikohal suvenisu, seejärel rukis ja hirss, mis on tuntud oma põuakindluse poolest. Viimastel aastatel laiendatakse maisi kui kasuliku toidu- ja söödakultuuri külvipinda.

Peamised *tehnilised kultuurid* Kesk-Volgamaal on kanep, kartul, koriander, suhkrupeet ja päevalill ning Alam-Volgamaal päevalill, sinep ja mahorkatubakas. Päevalillekülvidelt jääb Volgamaa õige veidi maha Ukrainast, kuid on esikohal sinepi külvipinnalt, mida meie maal hakati esmakordselt kultiveerima XIX saj. algul Alam-Volgamaal.

Põua kahjuliku mõju nõrgendamiseks laiendavad stepirajoonide kolhoosid rukki kui kõige vähenõudlikuma ja hirsi kui kõige põuakindlama teravilja külvipinda. Nad rakendavad laialdaselt eesrindliku agrotehnika saavutusi. Siia kuuluvad lume kinnipidamine põldudel, põllukaitsemetsaistandike säilitamine ja laiendamine, kohaliku ja jaroviseeritud seemne kasutamine, sügavkünd, pähklikultuuride kitsarealine ja ristikülv, päevalille ruutpesiti külv, granuleeritud väetised jt. Niisutatavate maade pindala on Volgamaal umbes 50 000 ha. Niisutamiseks kasutatakse väikesi tiike, mille vesi juhitakse põldudele niihästi mehhaanilisel teel kui ka vabalt voolavana. Niisutatavaid maid kasutatakse siiski peamiselt köögivilja kasvatamiseks. Niisutusteraviljamajanduse laialdane arendamine saab võimalikuks alles Volga hüdroelektrijaamade elektrienergia abil.

Volgamaa on NSV Liidu peamisi *aiandus*- (õunapuud, kirsid), *kõrvitsaliste ja köögivilja kasvatamise* rajoone. Aiandus on levinud kogu Volga orus. Kõrvitsaliste kasvatusel on suurim tähtsus Kamõšini ja Stalingradi vahemikus, kus toodetakse põhiline hulk müügiarbuuse, köögiviljakasvatusel aga Volga-Ahtuba lammil.

Alam-Volgamaal tuleb künnimaa ühe ühiku kohta tunduvalt rohkem *kariloomi* kui NSV Liidus tervikuna. Kesk-Volgamaa ja Alam-Volgamaa põhjaosa on piima-lihakarjanduse ja töökarja kasvatuse rajoonid. Siin on arenenud ka seakasvatus. Alam-Volgamaa lõunaosa ja Taga-

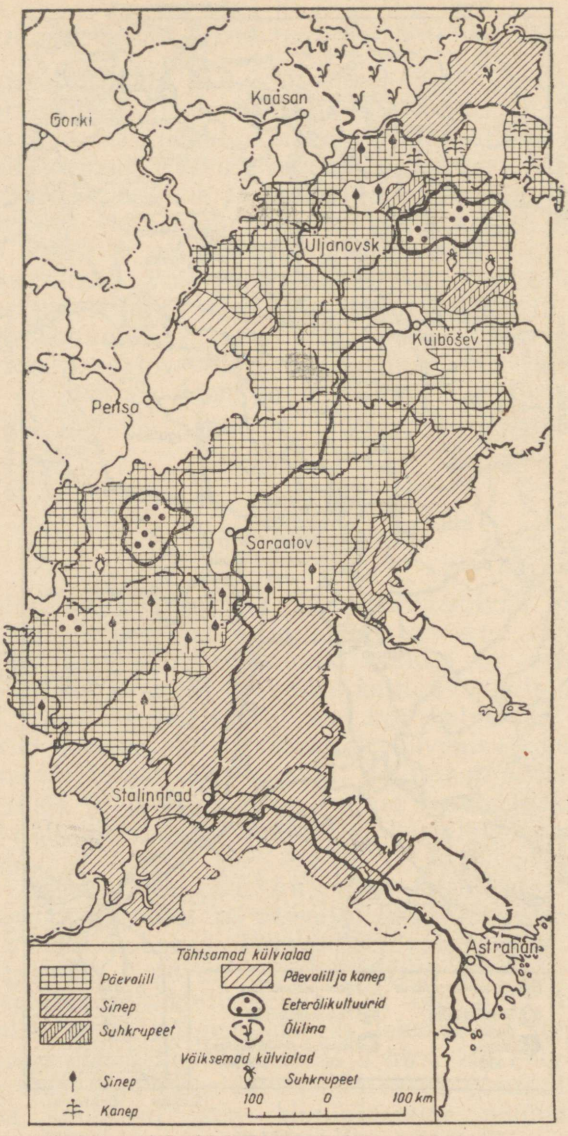


Kergetööstus.

Volgamaa stepp kuuluvad põhiliste peenvillalammaste kasvatuse rajoonide hulka; siin on arenenud lihakarjandus ja tabuuniline hobusekasvatus. Taga-Volgamaa stepis kasutatakse tööloomana tihti kaamelit. Kolhoosi tõukarjafarmide kõrval on rajoonis organiseeritud riiklik veiste, hobuste, lammaste ja sigade tõulavade võrk, samuti on rida tõuhobuste ja lammaste kasvatusega tegelevaid sovhoose. Kuues viisaastak nägi Volgamaal ette kõigi põllumajandusharude edasiarendamise. Külvipinna laiendamine uudis- ja jäätmaade ülesharimise arvel võimaldab suurendada siin teraviljatoodangut ja arendada loomakasvatust.

Transport

Volgamaa transpordivõrgu aluseks on Volga jõgi. Veoste liikumise tihedus Volgal Kaama suudmest kuni Astrahanini, mis sõjaeelsel ajal ulatus 8—10 milj. t/km-ni 1 km kohta, on tänapäeval kahekordistu-



Tehnilised kultuurid.

nud. Volga veopinge ületab kümneid kordi NSV Liidu jõeteede keskmise ja mitmekordselt raudteede veopinge.

Volga annab raudteele rohkem kaupa kui ta sealt vastu saab. Vastastikune koostöö raudteega toimub kohtadel, kus raudteed lõikuvad Volgaga või lähenevad talle. Raudteede lõikumiskohad asuvad Kuibõševi, Kaasani (Svijažsk—Zelenodolsk), Uljanovski, Sõzrani, Saraatovi ja Astrahani juures. Stalingradi hüdroelektrijaama valmimisega tekib tema tammil veel üks Volga lõikumise koht raudteega. Raudteed lähenevad Volgale veel Volski ja Kamõšini juures. Suuremad transpordisõlmed on Astrahan, kus ühinevad jõe-, mere- ja raudteetransport, Stalingrad, kus Volgalt lähtub veetee Donile, Sõzran—Kuibõševi piirkond, kus Volgaga lõikuvad tähtsamad raudteekaugühendused, ja Kaasan.

Volga transpordis ületab veoste liikumine vastuvoolu pärivoolu kulgevate veoste liikumise (Kaamal on olukord vastupidine).

Üles, vastuvoolu liiguvad nafta, vili, sool, tsement ja ehitusmater-

jalid, kivisüsi, kala, Kesk-Aasia puuvill, masinad (traktorid jt.), arbuusid, tomatid jm. Bakuu nafta vool hargneb Stalingradis Donile, Saraatovis aga Keskrajooni ja Taga-Volgamaale. Suur hulk Kesk-Volgamaa naftast läheb jõge mööda üles ja veetakse laiali laevastiku naftabaasidesse. Teraviljaveosed liiguvad Stalingradi rajoonist, kuhu vili tuleb Volga—Doni kanalit kaudu, ülespoole. Alates Kamõšini rajoonist viljaveosed suurenevad ja saavutavad suurima ulatuse pärast Kaama teravilja saabumist Volgale. Soolavool, mis algab Vladimirovkast, nõrgeneb alles pärast Okaa suubumist Volgasse poole võrra. Donetsi süsi tuleb Volgale Stalingradist ja Saraatovist.

Pärivoolu liigub esmajoones metsamaterjal, mida veetakse peamiselt parvedena puksiiride järel. Metsaveosed moodustavad üle 40% Volga üldisest veosekäibest. Metsamaterjal saabub peamiselt Kaamalt, vähemal määral ka Ülem-Volgalt (kaasa arvatud Petšoora mets, mis tuleb Volgale Gorki juures) ja laaditakse kaldale kõikides suurtes sadamates. Suur hulk metsamaterjali siirdub Stalingradi juures Volga-Doni kanalile, Astrahani juures aga antakse ta üle meretranspordile. Teine tähtis kaup on vili, mis suunatakse Astrahani ja teistesse Kaspia mere sadamatesse — Bakuusse, Krasnovodskisse ja mujale. Peaaegu kolmandik soolast, mis Vladimirovka juures antakse üle veeteele, suunatakse Astrahani kalatöötlemise ettevõtete varustamiseks.

Volgamaa raudteevõrk on nõukogude võimu ajal tugevasti muutunud. On laiendatud sidemeid Uraaliga, milleks ehitati Kaasan—Sarapul—Sverdlovski ja Uralsk—Iletski raudtee. Viimane ühendas Alam-Volgamaa lühimat teed kaudu ka Kasahstaniga, eriti Karagandaga ja Kesk-Aasiaga. Koos vahetult enne revolutsiooni lõpetatud Uljanovsk—Tšišma raudteega ja vana, Kuibõševist Tšeljabinskisse suunduva liiniga lõid need raudteed Volgamaa ja Uraali vahel tihedad sidemed, millel oli erakordne tähtsus Volgamaa tööstusliku arengu seisukohalt.

Suure Isamaasõja tingimustes ehitati lühikese ajaga (1942. a.) tähtsaim Volga-äärne magistraal — Svijažsk—Uljanovsk—Sõzran—Ilovlinskaja. See meridionaalne raudteeliin on paralleelne talveks külmuva Volgaga ja etendab praegu tähtsat osa Volga-äärsete linnade tööstusettevõtete töö koopereerimisel. Sõja-aastail ja esimese sõjajärgse viisaastaku kestel sai Stalingrad raudteeühenduse Astrahaniga (Ahtuba—Paromnaja liin) ja Astrahan omakorda Kizlari kaudu Kaukaasiaga. Viimast raudteed mööda pääseb Kaukaasia nafta ka talvel Alam-Volgamaale.

Viiendal viisaastakul ehitati raudtee Iževskist Kuibõševi läbi Agrõz—Pronino—Surguti. See raudtee läbib Volgamaa põhilised naftapiirkonnad ja aitab kaasa nende edasisele arenemisele. Lähemas tulevikus on ette nähtud raudteeliini ehitamine Astrahanist Gurjevisse ja edasi Kungradi, mis loob nii Volgamaale kui ka kogu Nõukogude Liidu Euroopa-osale uue ja sealjuures lühima ühenduse Kesk-Aasiaga.

Suur-Volga probleem. Suure Isamaasõja eelõhtul kavandati põhijoontes Volga kasutamise teed energeetika, irrigatsiooni ja kõige täielikumalt just transpordi seisukohalt. Neid projekteerimisi hakati nimetama «Suur-Volga probleemiks».

«Suur-Volga» loomise dikteerisid mitmed asjaolud. Kõigepealt tuli rahuldada Keskrajooni (Tööstuslik Keskrajoon, Mustmulla-Keskrajoon ja Volga-Vjatka rajoon) kasvavaid vajadusi elektrienergia järele, samuti Volgamaa enda vajadusi, kus nõudmine elektrienergia järele seoses rahvamajanduse kiire kasvuga pidevalt suureneb. «Suur-Volga» loomine ei ole tingitud mitte ainult tööstuse, vaid ka põllumajanduse ja transpordi arendamise vajadusest. Sageli põua all kannatavates Volgamaa rajoonides on võimalik luua stabiilne ja kindlaid saake garanteeriv põllundus ainult niisutamise laialdase arendamise alusel, mis aga oma-

korda nõuab elektrienergia rakendamist. Hüdroenergiavarude kasutamise probleemil on ainult üks tehniline lahendus — vee äravoolu reguleerivate tammide ehitamine. See muudab täielikult jõe liiklustingimusi. Tammi poolt põhjustatud veetõus likvideerib leetseljakud ja põikmadalikud, muudab ülearuseks jõepõhja lõputud süvendamised ning parandab järsult laevasõidutingimusi.

Tamm lahendab mitte üksnes transpordi-alase ja energeetilise ülesande, vaid ka niisutusprobleemi, kujundades veehoidla ja luues tingimused pumbajaamade tööks vajaliku elektrienergia tootmiseks.

Tänapäeva kõrge tehniline varustatus võimaldab teostada meie jõgede, sealhulgas ka kõige suuremate, ümberkujundamise grandioossed tööd lühikese ajaga ja väärtuslike maade ning hoonestatud alade minimaalse kaotusega. Viimased piiratakse elektri-pinnasepumpade poolt kokkukuhjatavate muldtammidega. Nõukogude pinnasepump «1000—80», mille meeskonda kuulub 48 inimest, asendab 15 000 mullatöölise töö. See pinnasepump paigutab ühe tunni jooksul ümber 1000 m^3 mulda 4 km kaugusele.

«Suur-Volga probleemi» realiseerimisega muutuvad Volga ja Kaama jõgi pikkade sügavate järvede süsteemiks. Iga hüdrosõlm koosneb tammist, hüdroelektrijaamast ja laevasõidulüüsidest. Ülem-Volga on läbi lõigatud 4 hüdrosõlmega — Ivankovo, Uglitši, Rõbinski ja Gorodetsi (Gorkist põhja pool) juures. Kesk-Volgal on loodud Kuibõševi hüdrosõlm ja on ette nähtud Tšeboksarõ hüdrosõlme rajamine, Alam-Volgal ehitatakse Stalingradi ja Saraatovi (Balakovo lähedal) hüdrosõlme.

Volga ja Kaama muutuvad sügavateks laevatatavateks trassideks, kusjuures rekonstrueeritud Volga—Balti veesüsteemi kaudu saavad nad sügavaveelise väljapääsu Balti ja Valgele merele (Valge mere — Balti mere kanalit mööda) ning tänu V. I. Lenini nimelise Volga-Doni kanali ehitamisele ka Aasovi merele.

Kuibõševi hüdrosõlme ehitamine muudab Volga jõe Žigulide ja Tšeboksarõ vahelisel lõigul 600 km pikkuseks ning 5—40 km laiuseks järveks, mis pindalalt ületab Rõbinski veehoidla. Kuibõševi ja Stalingradi hüdrosõlm tõstavad Volga vett 25 m võrra, kusjuures Stalingradi veehoidla pikkus on samuti 600 km ja laius kuni 30 km.

Nende veehoidlate rajamine nõuab paljude asulate, teede ja sideliinide ümberpaigutamist ja sildade ümberehitamist. Laevatee märkimiseks tuleb ehitada pagujoone märgid ja kuni 50 meetri kõrgused majakad ning luua rida sadamaid-varjualuseid parvedele ja mittejärvelaevadele, sest lained võivad saavutada veehoidlas kuni 3 m kõrguse. Veevoolu aeglustumise ja jääkatte kestuse suurenemise tõttu hakatakse navigatsiooniperioodi pikendamiseks kasutama Volgal jäälõhkuja-tüüpi laevu ja jäälõhkujaid.

Hüdroelektrijaamad annavad tohutul hulgal odavat elektrienergiat. V. I. Lenini nim. Volga (Kuibõševi) hüdroelektrijaama koguvõimsus on 2 100 000 kW (ta koosneb 20 agregaadist, mille igaühe võimsus on 105 000 kW). Need agregaadid on valmistatud Leningradi tehastes — Metallitehases ja Kirovi-nimelises «Elektrosilas». Kuibõševi elektrijaam andis esimese tööstusvoolu 1955. a. lõpul. Stalingradi jõujaama võimsus on 2 300 000 kW.

Elektrienergia ülekandmiseks Kuibõševi hüdroelektrijaamast Moskvasse on ehitatud ülekandeliin, mille pikkus on umbes 1000 km ja pinge 400 kW. Sellise pikkusega ja niivõrd kõrge pingega liin on esimeseks taoliseks maailmas.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

KESK-VOLGAMAA

Kesk-Volgamaa erineb majandusliku arengu tingimustelt ja suunalt tunduvalt Alam-Volgamaast. Ta kuulub põhiliselt metsastepivöötmesse ja võrreldes Alam-Volgamaaga on ta hoopis tihedama rahvastiku ning kirjuma rahvusliku koosseisuga. Kesk-Volgamaa Kaama-äärsed osad olid juba vanasti tuntud võrdlemisi kõrge paikse põllunduskultuuriga, mida aga ei saa öelda ühegi Alam-Volgamaa osa kohta.

Jõudnud Kesk-Volgamaa piiridesse, muudab Volga järsult oma lääne—ida suunalise voolusuuna meridionaalseks. Siin suubub Volgasse tema suurim ja veerikkaim lisajõgi Kaama. Käändudes ümber Žigulide moodustab Volga siin suure looke itta — Samaara kääru. Volga käänaku kohal lõunasse, Volga ja Kaama veeteede ühinemiskoha lähedal, kujunes Kaasani linn, Volga käänaku äärmises idatipus aga Samaara (Kuibõševi) linn. Kaasan ja Kuibõšev on Kesk-Volgamaa vanad ja peamised majanduslikud keskused.

Kesk-Volgamaa Paremkalda-ala on oma liigestatud reljeefi tõttu põlluharimiseks vähem sobiv kui Vasakkalda-ala. Samal ajal on aga Paremkalda-ala kliimatingimused põllunduseks soodsamad. Paremkalda-ala on avatud niisketele läänetuultele, välja arvatud üksikud nõod. Vasakkalda-ala on võrdlemisi põuane: niiskete läänetuulte eest varjab teda Volga kõrgustik, sealjuures ei kaitse teda aga miski kuivade kagutuulte eest. Mida enam lõunasse, seda teravamalt ja sagedamini avaldub nende kuivade tuulte mõju. Vasakkalda-ala kõige lõunapoolsemad osad kuuluvad Taga-Volgamaa stepipiirkonda.

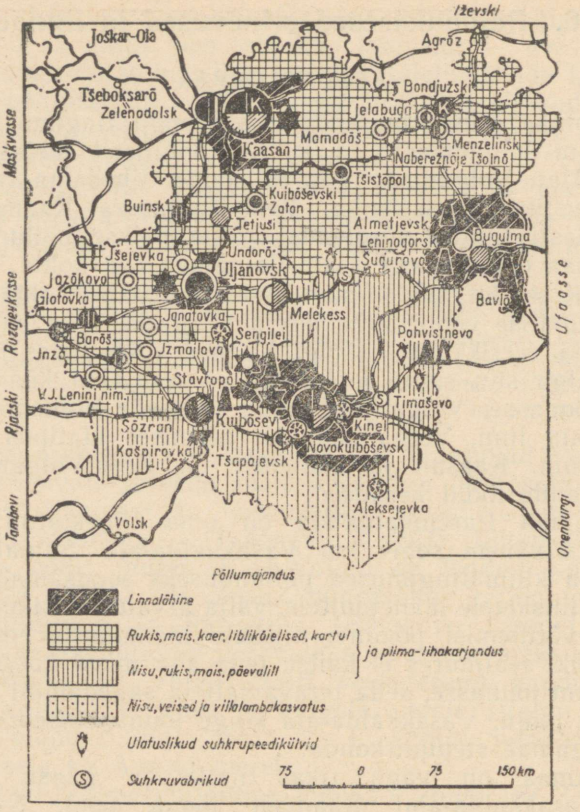
Kesk-Volgamaa on väga rikas nafta ja gaasi poolest, mida toodetakse Vasakkalda-alal Kaamast lõuna pool, Samaara kääru ümbruses ja Sõzrani lähedal. Kesk-Volgamaal paiknevad ka suured põlevkivi leiukohad. Põlevkivi kasutatakse seni peamiselt kütusena ja ainult osalt toorainena keemiatööstuses. Põlevkivi tähtsamad leiukohad on Kašpirovka Sõzrani lähedal, Undorõ Uljanovski lähedal ja Bolšoi Irgizi ülemjooksu basseinis asuv leiukoht. Põlevkivi kihte katab sageli fosforiiti sisaldav horisont, mis soodustab mõlema maavara tootmise arengut. Tatari ANSV-s on teada sadu väikesi turba leiukohti. Kesk-Volgamaal leidub suurel hulgal naftat, gaasi ja madalakalorilist kütust, kuid samal ajal puuduvad siin tööstuslikud kivisõe leiukohad.

Kesk-Volgamaa mineraalsete rikkuste hulka kuuluvad veel väävel ja väävliallikad, mille kohta omati teateid juba XVII saj. Väävli peamised leiukohad on Aleksejevka ja Vodinskoje (Kuibõševi oblast).

Erakordselt rikas on Kesk-Volgamaa ehitusmaterjalide — asfaldi (Kaama-tagusel alal, Samaara kääru piirides, Batraki jaama lähedal Volgal), anhüdriidi, kipsi, lubjakivide ja dolomiitide poolest, mis paiknevad Kaama suudme lähedal, Žigulides ja teistes kohtades, samuti alam-kriidi savide (tsemendi tooraine) ja triipeli poolest. Viimane paikneb Uljanovski oblastis ja Sõzrani rajoonis.

Kesk-Volgamaa tööstus on kõige enam arenenud suurtes Volga-äärsetes linnades. Eriti väärivad esiletõstmist kaks keskust: Kaasan ja Kuibõšev, kuhu on koondunud kogu Kesk-Volgamaa linnarahvastiku rõhuv enamus.

Põllumajanduse seisukohalt jaotatakse Kesk-Volgamaa kolmeks rajooniks: 1) looderajoon, mis hõlmab Tatari ANSV, välja arvatud tema kaguosa, ja suure osa Uljanovski oblastist, 2) keskrajoon, mis hõlmab Kuibõševi oblasti territooriumi, välja arvatud tema kagustepid, esimesse rajooni mittekuuluva Tatari ANSV kaguosa, samuti Uljanovski oblasti osad — Sõzrani-tagused stepid Paremkalda-alal ja Bolšoi Tšeremšani



Kesk-Volgamaa tööstus ja põllumajandus.

äärsed piirkonnad Vasakkalda-alal, ning 3) Kuibõševi oblasti Volga-tagune stepirajoon. Esimeses rajoonis on valdavaks hallid teraviljad, rohkesti kasvatatakse ka kaunvilju (hernes, lääts), kanepit, kartulit ja mahorkat. Teises domineerivad nisu ja päevalill, kusjuures on levinud veel suhkrupeedikülvid ja eeterõlikultuurid (koriander). Selles rajoonis on laialdasel alal arenenud linnalähise suunaga põllumajandus. Mõlemas rajoonis on loomakasvatus piima-lihakarjanduse suunaga, arenenud on ka seakasvatus. Kolmandas rajoonis on põhilisteks kultuurideks nisu ja päevalill; loomakasvatus on liha-piimakarjanduse suunaga, levinud on lambakasvatus. Tähtsat osa etendavad sovhoosid.

Eespoolmainitud erinevused põllumajanduse spetsialiseerumises on tingitud looduslike tingimuste mitmekesisusest (mittemustmulla- ja mustmullamaad jne.), samuti majanduslike tingimuste (erinevused asustuse tiheduses ja liiklusteedega varustatuses) ja majandusgeograafilise asendi (linnade, naftarajoonide, suhkruvabrikute jm. lähedus) erinevustest.

Tatari ANSV. Tatari Autonoomses Nõukogude Sotsialistlikus Vabariigis elab 2,8 miljonit inimest (1959. a.); tema pindala on 68 000 km². 1939. a. rahvaloenduse järgi moodustasid tatarlased rahvastikust 49%, venelased 43% ja muud rahvad 8%.

Vabariigi territoorium, mis paikneb Volga ja Kaama ühinemise kohal, oli juba kauges minevikus Kesk-Volgamaa majanduslik-poliitilise elu põhikoldeks. Hilisel pronksiajal (VII—II saj. e. m. a.) ja varasel rauaajal (kuni VI saj. m. a. j.) asus see kolle Kaama suudmest kaugemal ja lähemal metallirikkale Uraalile. Bulgaari khaaniriigi

ajal nihkus see kolle Volga ja Kaama ühinemisel tekkinud lõunanurka, XIX saj. aga põhjanurka.

Vabariik on kõrgelt arenenud tööstuse koondumiskohaks. 1955. a. ületas vabariigi tööstus 1913. a. tööstustoodangu 93-kordselt. Naftatoodangult kuulus Tatari ANSV-le üks esikohtadest NSV Liidus. Eriti suurt rõhku pannakse Tatari ANSV naftatööstuse arendamisele käesoleval seitseaastakul. Tatari ANSV muutub suurehituste rajooniks. Tema territooriumil on rajamisel Alam-Kaama hüdroelektrijaam, Almetjevsk—Gorki ja Almetjevsk—Permi naftajuhe, Kaasan—Gorki gaasijuhe ning mitmed soojuselektrijaamad. Vabariigi pealinn Kaasan on Kesk-Volgamaa suurim transpordisõlm ja kultuurikeskus. Tatari ANSV peamised tööstusharud on nafta-, masinaehitus-, keemia-, kerge- ja toiduainete tööstus. Rasketööstuse arvele langeb üle 80% vabariigi tööstuse toodangust. Kergetööstuse koosseisus paistab silma karusnaha-, viltjalatsite ja vilttoodete tööstus, mis moodustavad väga suure osa üleliidulisest toodangust, samuti naha- ja jalatsitööstus. Põllumajandus annab rukki, kaera, nisu, kaunvilja, kartuli, piima, liha ja õunte ülejääke.

Volga-äärsel rajoonil koos Kaasani linnaga on Tataaria tööstuses ja linnaelus juhtiv koht. Üksnes Kaasani arvele langes $^2/_3$ vabariigi linnarahvastikust ja suur osa vabariigi tööstuse kogutoodangust. Samas piirkonnas paikneb ka mitmeid teisi linnu ja tööstusasulaid. Vaheldudes suurte tööndusküladega moodustavad nad asulate aheliku, paremal kaldal alates Svijažskist kuni Tetjušini, vasakul kaldal aga alates Zelenodolskist kuni Kuibõševi (end. Spasski) lahesopini. Paremal kaldal on asulate ahelik pidev, kuna vasakul kaldal katkestab seda Volga-Kaama lamm, mille suurvesi kevaditi üle ujutas. Pärast Kuibõševi tammi ehitamist jäi see ala alatiseks vee alla.

Linnade ja asulate tööstus on väga mitmekesine. *Zelenodolski* rajooni iseloomustab suur masinaehitus, saagimis- ja vineeritööstus, teisi keskusi laevaremonditööstus (*Kuibõševski Zaton*), jahu- ja tangutööstus (*Tetjuši*), lubjakivi, kipsi ja asfaldi tootmine (*Kamskoje Ustje* rajoon jt.). Külad on laialdaselt tuntud tööstusliku aianduse poolest. Nii näiteks on *Antonovka* küla kuulsa antoonovka õunasordi kodu.

Kaasanil (643 000 el.) on alati olnud kohalikust kaugemale ulatuv tähtsus.

Kuni aurulaevanduse arenguni ja raudteede ehitamiseni oli Kaasan esimene ida pool Moskvat asuv Venemaa kaubandus-, tööstus- ja kultuurikeskus. Kaasani ülikool, mis avati juba 1804. a., oli kogu maa idaosa, kaasa arvatud ka Siber, teadusehäll. Seoses aurulaevanduse arenguga vähenes Kaasani tähtsus Siberisse minevate veoste ümberlaadimispunktina. Need veosed saadeti Kaasanist edasi veovooriga või burlakkide veojõul mööda Kaamat üles. Aurulaevanduse arenguga muutus ümberlaadimispunktiks ka Perm. Aurulaevandus võttis Kaasanilt tema monopoli kauplemisel hiina teega. Viimase keskuseks sai nüüd Perm. Vjatkale kui Kaasani vanale konkurendile Siberi karusnahkade ja nahkade kokkuostul ning naha- ja jalatsikaupade realiseerimisel Siberi turgudel lisandus Sarapuli näol uus võistleja. Samal ajal, 50-ndail aastail, tekkisid Kaasanis esimesed suured kapitalistlikud tööstusettevõtted: seebi- ja küünlatehas ning linavabrik.

Reformijärgseil aastail jätkus Kaasani asendi halvenemine. Pärast Kesk-Aasia ühendamist kaotas tatari kodanlus monopoli kauplemiseks Kesk-Aasiaga. Vene kodanlus ei vajanud enam tatari kaupmeeste teeneid, kellel muhameedlastena olid olnud suured eesõigused kauplemiseks Kesk-Aasia khaaniriikides. Raudteede ehitamisega ja uute suurte teraviljakaubanduse keskuste tekkimisega Alam-Volgal vähenes Kaasani osatähtsus teraviljaturul ja jahutööstuses.

Kaua aega möödusid raudteed Kaasanist eemalt, pärast raudteeliini ehitamist Ruzajevkast puudus Kaasanil aga kuni 1912. a-ni raudteesild üle Volga. Seetõttu oli Kaasan peaaegu kuni revolutsioonini sügisel jää tekkimise ja kevadel jäämineku ajal muust maailmast ära lõigatud. See kõik pidurdas tugevasti tema tööstuse arengut. Revolutsioonieelne Kaasan oli peamiselt kaubanduslik ja administratiivne keskus ning tähtsamaid teaduslik-ühiskondliku ja poliitilise elu koldeid. Kaasani marksistlikes revolutsioonilistes ringides töötasid V. I. Lenin, N. E. Bauman, A. M. Gorki, S. M. Kirov.

Nõukogude ajal sai Kaasan raudteeotseühenduse Moskvaga (Arzamassi kaudu) ja Uraaliga, liites nii oma vee- ja hobutranspordi ajajärgu geograafilise asendi paremustega veel hästi korraldatud raudteeühenduse eelised.

Tohutult arenesid Kaasanis vanad tööstusharud. Seebi- ja küünlavabrik muudeti M. N. Vahhitovi nimeliseks NSV Liidu suurimaks rasvakombinaadiks, mis toodab seepi, küünlaid, steariini ja glütseriini. Endiste naha- ja jalatsitööstuse ettevõtete asemele kujunesid suur naha- ja jalatsikombinaat «Spartak», rida nahavabrikuid ja kunstnahatehas. Vana linavabrikut asendas suur Lenini-nimeline linakombinaat. Arvukate kodutöönduslike köösneriettevõtete asemele rajati Kaasani uhkus — NSV Liidu esimene ja suurim karusnahakombinaat. Karusnaha- ja nahatööstuse jäätmete baasil rajati Kaasanis riigi suurim vanutus- ja vilditööstus. Seoses loomakasvatustooraine töötlemise edasise süvendamisega arenesid fotoželatiini, liimi jms. tootmine.

Uute keemiatööstuse harude hulgas paistab silma sünteetilise kautšuki tootmine, mille esialgseks baasiks olid vabariigi siseosa piiritusvabrikud.

Masinaehitus, mis arenes tugevasti Suure Isamaasõja ajal seoses rea ettevõtete evakueerimisega Kaasanisse, on linna tööstuse struktuuris esikohal. Masinaehitustehased toodavad iseliikuvaid kombaine, tõste- ja transpordiseadmeid, kirjutusmasinaid ja palju muud.

Teistest tööstusaladest paistab silma uus laialdane veskikombinaat, galanterii- ja polügraafiatööstus. Tööstust teenindavad kaks võimsat elektri-soojustsentraali, mis töötavad peamiselt Donetsi sõel. 1955. a. ehitati Kaasanini gaasijuhe ning algas tööstusettevõtete ja elumajade üleviimine gaasiküttele.

Ringraudtee ehitamine (1926.—1928. a.) ümber Kaasani võimaldas tööstusel väljuda linna vanade tööstusrajoonide piiridest (põhja- ja lõunarajoon) ja ühtlasemalt täita tema perifeeriad. Linn asub künklikul alal, mida Volgast eraldas liivane seitsme kilomeetri laiune lammiterrass. See jäi Kuibõševi tammi rajamisega vee alla. Et vältida linna madalamate osade üleujutamist, tuli need piirata kõrge tammiga, mille pikkus on üle 25 km.

Kaasan on tähtis vene ja peamine tatari kultuuri keskus. Enne revolutsiooni oli siin neli kõrgemat õppeasutust. Kaasani ülikoolis õppisid V. I. Lenin, L. N. Tolstoi, matemaatik N. I. Lobatševski, keemik A. M. Butlerov ja paljud teised väljapaistvad teadlased, kirjanikud ja ühiskonnategelased. Tänapäeval on linnas 11 kõrgemat õppeasutust eesotsas ülikooliga ja palju suuri teadusliku uurimise asutusi (sealhulgas NSVL Teaduste Akadeemia filiaal).

Volga-äärsest vöötmikust lääne pool paikneb Gornaja storonaa, mis on tihedalt asustatud tatarlastega, kes elavad ribamisi venelaste ja tšuvaššidega. See metsatu ja liigestatud reljeefiga piirkond, mille suhtes on suur tähtsus mööda Svijaga jõe orgu kulgeval uuel raudteel, on Tataarias kõige enam üles haritud. Gornaja storonaa on põllumajanduslik rajoon. Tema põhilised kultuurid on rukis, kaer, kaunviljad ja suvinisu. Viimane on ülekaalus Svijaga jõe viljakatel oruveerudel. Loomakasvatus on piimakarjanduse suunaga.

Kaasanist ida pool, piki vana Siberi postimaanteed ja Sarapulisse minevat raudteed, laiub Taga-Kaasanimaa. See ala omab väga tihedat puht-tatari maarahvastikku. Tatarlased koondusid siinsetele võrdlemisi kehvadele leetunud muldadele juba XV—XVI saj. Juba ammust ajast paistab Taga-Kaasanimaa Tataarias silma maksimaalselt arenenud kodutööndusega ja rändtöödel käimisega, samuti väikeste vabrikettevõtetega. Juba XVIII saj. teisel poolel rajasid tatari kapitalistid, kasutades kohalikku tööjõu ülekülllust, Taga-Kaasanimaale mitmeid kumatšivabrikuid, mis töötasid Buhaara kedrusel. Kaasaegsetest keskustest, peamiselt naha-, karusnaha-, vildivanutus-, õmblus- ja trikotaažitööstuse keskustest on suurim tähtsus *Kukmoril* tema jalatsivanutustehasega.

Taga-Kaasanimaast lõuna pool asub Ees-Kaamamaa, kus domineerib vene rahvastik. Ees-Kaamamaa on peamiselt põllumajanduslik ala rukki-, kaera-, kaunvilja- ja kartulikülvidega. Kõrge ja hästiniisutatud territoorium Vjatka parema kalda lähe-

duses paistab silma linakülvide poolest. On arenenud peamiselt jahu-, piiritus-, tärklise- ja siirupitööstus. Erilisel kohal on Iži mineraalvete villimine (Iži jõe suudmes). Linnadest on suurim Jelabuga — kuulsa vene kunstniku I. I. Šiškini sünnikoht. Jelabugas on puuvillavabrik ja põllumajandusmasinate tehas. Suurim sadam Kaamal on *Tihhije Gorõ*, mis teenindab suurt Bondjužski keemiatehast. See rajati juba 1850. a. mitmesuguste keemiliste materjalide kasutamise alusel, mida veeti siia veeteed kaudu Uraalist.

Taga-Kaamamaa on Volgamaa tähtsaim naftarajoon, mis arenes välja peamiselt sõjajärgseil aastail. Nafta suurtööstus rajati Bavlõs, Šugurovis ja Almetjevskis. Taga-Kaamamaal elab segarahvastik. Lääneosas, mis kunagi oli Bulgaari khaaniriigi keskuseks, domineerib pärast Kaama-taguse kaitseliini ehitamist toimunud teistkordse koloniseerimise tagajärjel vene, tšuvašši ja mordva rahvastik. Idaosa on asustatud tatarlastega ja seal esineb ka baškiiri asundusi. Tingituna keerukamast reljeefist ja karmimast talvest on tingimused põllumajandusega tegelemiseks idaosas märksa halvemad. Talvel puhuvad siin tugevad tuuled, mis viivad põldudelt lume ära.

Taga-Kaamamaa lääneosas on ülekaalus nisukülvid, kusjuures on arenenud veel päevalille- ning viimaseil aastail ka suhkrupeedikasvatus, idaosas aga domineerivad hallid teraviljad ja ka kaunviljakülvid.

Linnadest paistab silma *Tšistopol*, mis kerkis XVIII saj. lõpul Kaama veetee ja Orenburgi maantee lõikumiskohale ja on nüüd suuruselt teine linn Tatari ANSV-s. Tšistopolist sai masinaehitustööstuse (kellatehas, autogaraaži sisseseadete tootmine, laevaremont), mööbli- ja trikotaažitööstuse keskus. Teine tähtis linn — *Bugulma* — oli veel hiljuti väike linnake, kaugemas minevikus aga kindlus ja stepiga peetava vahetuskaubanduse üks keskusi. Bugulma kasv on tingitud naftatööstuse arengust. Linn on praegu naftatööstuse organisatsiooniliseks keskuseks. Bugulmast loode pool tekkis uus linn, naftatööstuse keskus *Almetjevsk*.

Piki Kaamat ja Belajat paikneb rida suuri sadamaid, kus on arenenud elevaatorimajandus, puidutöötlemine ja laevaremonditööstus. Kaama maalilistel kallastel on palju sanatooriume, puhkekodusid ja pioneerilaagreid.

Uljanovski oblast. Uljanovski oblasti pindala on 37 200 km². Ta paikneb Volga paremal ja vasakul kaldal. Paremkalda-ala, mis moodustab $^2/_3$ kogu territooriumist, on hõlmatud Volga kõrgustikust. Oblasti piirides asub veelahkmekõrgustik, kust voolavad alla Suraa, Sõzran, Barõš, Svijaga ja teised jõed.

Veelahkmekõrgustik koosneb tertsiaarsetest liivakividest. Liivaseid tippe ja osalt ka nõlvu katavad männikud. Laskudes orgudesse, asendub liiv üha enam saviga, mullad muutuvad tumehallideks ja mändidele lisanduvad laialehised liigid. Kunagi orgusid katnud lehtpuumetsad on ammu asendunud viljapõldudega. Rajoonis tervikuna hõlmavad metsad 40% pindalast.

Veelahkmekõrgendikust põhja pool asenduvad tertsiaari setted kriidiajastu setetega, kuid reljeef püsib rahutuna. Siin esinevad metsastepimuldade kõik eriliigid. On viljakaid mustmullaga kaetud alasid, skelettmulla piirkondi ja mullastikuta kriidikünkaid, mis kaugelt meenutavad tardunud pilvede ahelikku vaatepiiril. Äärmise lõunaosa hõlmab Sõzrani-tagune mustmullastepp, mille aluspõhjaks on tasased kriidikihid.

Vasakkalda-ala on madal. Siin on ülekaalus pehmed reljeefivormid, mustmullad ja tumehallid leetmullad Bolšoi Tšeremšani paremal kaldal, kus suurtel aladel on säilinud laialehiseid metsi.

Uljanovski oblast on arenenud tööstusega rajoon. Siin on esindatud masinaehitus (Uljanovskis), tekstiii-, jahu-, tärklise- ja siirupi-, või- ja juustu-, liha-, piiritustööstus, metsatöötlemine, tsemendi- ja kriiditööstus (Sengilei Volga ääres), lubjakivi, fosforiidi ja triipeli kaevandamine. Vaatamata kiirele arengule andis kerge- ja toiduainete tööstus, mis 1913. a. hõlmas 92% tööstustoodangust, 1950. a. ainult 40% oblasti tööstuse kogutoodangust. Oblasti põllumajandus on spetsialiseerunud teraviljade (rukis, kaer, nisu), tehniliste kultuuride (kanep, päevalill jt.) ja kartuli kasvatamisele ning piima- ja lihakarjandusele.

Paremkalda-ala asustati varem ja tihedamalt kui Vasakkalda-ala. Ta on tööstuslikult enam arenenud ja paremini varustatud raudteedega. Tema piirides paiknevad vanad kalevitööstuse keskused (*Jazõkovo, Gurjevka, V. I. Lenini nimeline* jt.). Need tekkisid juba möödunud sajandi algul mõisnike pärusmõisate vabrikutena, mis töötasid pärisorjade tööjõul ja kasutasid niihästi kohalikku kui ka naaber-stepirajoonidest hangitavat villa. Need vabrikud moodustavad osa laialdasest kalevitööstuse rajoonist, mis ulatub kaugele läände Pensa oblasti piiridesse. Nad toodavad bobrikut, drappi, trikood ja mitmesuguseid jämevillaseid kangaid. Rajoonis on arenenud ka puidutööstus

(Inza—Uljanovski ja Inza—Sõzrani raudtee ääres), mis hõlmab saagimis-, standardmajade ehitamise, mööbli-, parkimisekstrakti-, metsakeemia- jne. tööstuse.

Paremkalda-ala põllumajanduses etendavad suurt osa rukki-, kaera-, kartuli-, kanepi- ja päevalillekülvid. Nisu- ja päevalillekasvatus on arenenud eriti Sõzrani-taguses stepis, kanepi- ja kanatniku- (hiina džuut) külvid aga Suraa-äärsetes rajoonides. Loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga; tunduvalt on arenenud seakasvatus. Põllumajandusega on seotud mitmekesine toiduainete tööstus: jahu-, piiritus-, tärklise- ja siirupitööstus, samuti põllumajandusmasinate remont.

Vasakkalda-alal on rohkem levinud nisu- ja päevalillekülvid, samuti ka kanatnikukülvid. Loomakasvatus on liha-piimakarjanduse kallakuga. Ainuke linn ja tööstuskeskus vasakul kaldal on *Melekess*, mis rajati XVII saj. samanimelise jõe Bolšoi Tšeremšanisse suubumise kohal. Melekessis on arenenud jahu-, puidu-, lina- ja metallitööstus. Melekessi linakombinaat varustab kott-taaraga Kesk-Volgamaa jahutööstust. Seoses Kuibõševi hüdroelektrijaama valmimisega võivad aurikud sõita Melekessini; osa linnast on võimalike üleujutuste eest kaitstud tammidega.

Oblasti keskel, raudteede sõlmpunktis, Volga ja Svijaga vahelisel umbes 3 km laiusel kitsal veelahkmel asub *Uljanovsk* (205 000 el.). Ta paikneb mõlema jõe kallastel.

Veelahkme kõige kõrgemal kohal, «kroonil», rajati XVII saj. (1648. a.) kindlus, mis kujunes tulevase Simbirski linna tuumikuks ja Simbirski kindluseliini lähtepunktiks. XVIII—XIX saj. arenes Simbirsk kui kaubanduskeskus (kohaliku vilja ja jahu ärasaatmine, villa hulgikokkuost kalevivabrikute jaoks).

Raudteede ehitamine avaldas revolutsioonieelsel ajal vähe mõju linna tööstuslikule arengule. Uraaliga rajati raudteeühendus alles mõned aastad enne revolutsiooni (1914. a. ehitati raudtee Tšišma jaamani, 1916. a. valmis sild üle Volga). Linn säilitas kaua mõisnike talvise residentsi iseloomu.

Tänapäeva Uljanovsk on suur tööstuskeskus. Tema ettevõtted valmistavad veoautosid, metallitöötlemismasinaid, elektrimootoreid, väikselitraažilisi mootoreid, manomeetreid nafta- ja gaasitööstusele, põllumajandusmasinate tagavaraosi jt. On arenenud jahu-, puidu- ja trikotaažitööstus, ehitatakse suurt naha- ja jalatsikombinaati. Uljanovsk asub nüüd ka Kuibõševi veehoidla kaldal ning siin luuakse suur sadam.

Uljanovsk on vana kultuurikolle. Siit pärinevad paljud väljapaistvad teadlased, kirjanikud ja luuletajad (ajaloolane Karamzin, kirjanik Gontšarov, poeet Jazõkov jt.). Linnas on suur raamatuhoidla (asutatud 1830. a.), kus säilitatakse väärtuslikke käsikirju ja haruldasi raamatuid (nii vene- kui ka võõrkeelseid). Linnas on 3 kõrgemat õppeasutust ja 7 tehnikumi ning erikooli. Uljanovsk on V. I. Lenini sünnikoht. Siin asub maja-muuseum, kus elas Uljanovite perekond, ja gümnaasium, mille Vladimir Iljitš 1887. a. lõpetas kuldmedaliga.

Kuibõševi oblast. Kuibõševi oblast paikneb Volga mõlemal kaldal. Tema pindala on 53 800 km² ja rahvaarv 2,3 milj. inimest. Paremkalda-ala hõlmavad Volga kõrgustik ja Žigulid. Vasakkalda-alal, Kuibõševist põhja pool, asub mitu veelahkmekõrgustikku (Soki, Sokoli ja Kineli mäed), millede kõrgus üldiselt tõuseb ida suunas. Vasakkalda-ala lõunaosa kuulub Obštši Sõrdi juurde.

Oblast paikneb metsastepi- ja stepivöötmes ning siin levivad peamiselt mustmullad. Ta on rikas nafta ja gaasi poolest (Žigulides, Bolšoi Kineli jõe orus, Sõzrani lähedal), aga samuti ka väävli, põlevkivi, fosforiidi ja mitmesuguste ehitusmaterjalide poolest.

Rahvastiku tihedus on suurim Volga-äärses vöötmikus, Samaara kääru piirkonnas, kus asuvad oblasti suured linnad, osa naftatööndusettevõtteid ja V. I. Lenini nim. Volga hüdroelektrijaam. Kõige hõredamalt on asustatud kagustepid.

Kuibõševi oblast paistab silma oma masinaehitusega, nafta- ja gaasitööstusega, asfaldi ja teiste ehitusmaterjalide tootmisega ning omab ühtlasi arenenud toiduainete ja kergetööstust. Rasketööstus annab 84% oblasti tööstuse kogutoodangust (1950. a.). Oblasti tööstustoodang kasvas viiendal viisaastakul 2,3-kordseks. Seitseaastaku jooksul möödub

oblast nafta tootmises Bakuust. Tugevasti on arenenud naftatöötlemistööstus. Oblast on tuntud oma kaubatoodangurohke põllumajandusega. Kolhoosidele on kinnistatud maa üldpindalast 65% ja sovhoosidele 15%. Põhilised kultuurid on suvinisu ja päevalill, kasvatatakse ka suhkrupeeti, kanepit, koriandrit, kanatnikut jt. Arenenud on liha-piimakarjandus ning sea- ja lambakasvatus (poolpeenvillaga Kuibõševi liha-villalamba tõug). Sõjajärgseil aastail on tehtud suurt tööd põllukaitse-metsaistandike rajamiseks, tiikide ja veehoidlate ehitamiseks ning põldude niisutamiseks kohaliku vooluvee arvel.

Oblasti kõige arenenum osa paikneb Samaara kääru rajoonis ja tema koosseisu kuulub oblasti kogu Paremkalda-ala ja kitsas riba Vasakkalda territooriumist. Siin on väikesele alale koondunud oblasti 8 suuremast linnast 6 ja 4 töölisasulast 2.

Alates möödunud sajandi 70-ndaist aastaist kaevandatakse Samaara kääru rajoonis bituumenit sisaldavat lubja- ja liivakivi, mida töödeldakse suurtes asfalditehastes *Batraki* jaama juures (nüüd Sõzrani linnaosa) ja Novokuibõševskis. 1937. a. algas naftatöötlemine Žigulides ja Sõzrani lähedal. Suured lubjakivimurrud ja lubjatehased asuvad Širjajevo [1] lähedal. Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamise tagajärjel muutus Samaara kääru üks naftalinnakestest — Žiguljovsk — suureks keskuseks, kus elavad hüdroehitajad ja naftatöölised. Linna juurde viib raudtee, mis hiljem suundub mööda tammi vasakule kaldale. Tulevikus kujuneb Žiguljovskist suur sadam Kuibõševi veehoidla paremal kaldal. Vasakul kaldal kujuneb tähtsaks sadamaks kõrgemale kohale üle viidud *Stavropol.*

Teised Samaara kääru rajooni linnad on *Sõzran, Tšapajevsk, Novokuibõševsk* ja *Kuibõšev.*

Rajooni põllumajandusel on peamiselt linnalähine iseloom. Samaara kääru piirides on tiheda põllumajandusliku rahvastikuga ainult tema kaguosa, mis paikneb vastu Kuibõševi. See on järvedest ja kuivanud jõesängidest ülekülvatud uhttasandik. Paremkalda maad, mis asuvad linnadest kaugel, on spetsialiseerunud nisu tootmisele, piimakarjandusele ja seakasvatusele.

Sõzran (148 000 el.) asub Sõzrani jõe suubumise kohal Volgasse.

Linn tekkis XVII saj. kindlusest, millest lääne poole suundus Sõzrani kindluseliin, ida poole aga tee Jaikisse (Uraali). Juba XVIII saj. oli linn kuulus mitmesuguse põllumajandusliku tooraine töötlemise ning suurkaubanduse poolest Astrahaniga, Volga ülemjooksul asetsevate linnadega ja Uralskiga. Raudteede ehitamisega muutus Sõzran tähtsaks ümberlaadimispunktiks.

Tänapäeva Sõzran on suur Volga linn ja tähtis transpordisõlm. Linna tulevad kokku kuus raudteed (kaasa arvatud Žiguljovski liin). Sõzranis on loodud suur masinaehitus- (hüdroturbiinide, iseliikuvate kombainide ja transportööride tootmine), nafta- ja naftatöötlemis-, põlevkivi- ja põlevkiviutmistööstus (linna piiridesse lülitatud Kašpirovkas) ja puidutööstus. Tugevasti on laiendatud toiduainete tööstust, mida esindavad auruveskid, liha- ja köögiviljakombinaat jm. Sõzrani hüdroelektrijaam töötab kohalikul põlevkivil.

Oblasti Vasakkalda-ala jaguneb metsastepiks ja stepiks.

Metsasteppi läbib jõgede lehvik, mis koondub Samaara kääru juures. Jõgede orgudes kasvab varjurikas jõeäärne mets (urjom), veelahkmeil esineb ka laialehiseid metsi. Rajooni idaosas (Kondurtša jõe taga) laiuvad veelahkmetel rammusad mustmullad, mis on kõige huumusrikkamad Euroopas.

Metsastepp annab suurel hulgal müügiteravilja. Peamised kultuurid on suvenisu ja päevalill. Tähtsat osa etendavad suhkrupeedikülvid (Timašenski peen- ja tükisuhkrutehase piirkonnas). Kuibõševile lähenemisel intensiivistub köögiviljamajandus ja aiandus, Volga ääres aga levivad kanatnikukülvid. 1938. a. rajati Samaara ja Bolšoi

[1] Širjajevot tuntakse veel selle poolest, et siin lõi I. Repin 1870. a. oma «Burlakid».

Kineli jõe vahelisel alal Kutuluki niisutussüsteem. Viimase abil niisutatakse 7 200 ha maad, mis kuulub 14 kolhoosile. Kuibõševi hüdroelektrijaama energia kasutamise baasil on projekteeritud nelja uue niisutussüsteemi ehitamine, mille abil kindlustatakse saagid enamikus oblasti Volga-tagustes kolhoosides.

Üksikutest keskustest paistavad silma: *Pohvistnevo,* uus linn, nafta- ja gaasitööstuse keskus Bolšoi Kineli orus, *Aleksejevka* oma väävlitehasega ja *Sergijevsk* mineraalvetega (väävlijärv ja Matsesta-tüüpi väävliallikad) ning *Sernovodski* kuurordiga (rajati 1833. a.).

Stepi-ala on põllumajanduslik piirkond suurte suvinisu-, hirsi- ja päevalillekülvidega, liha-piimakarjanduse ja liha-villaloomakasvatusega ning laieneva niisutusega kohaliku vooluvee arvel.

Oblasti keskus *Kuibõšev* (806 000 el.) kuulub üleliidulise tähtsusega linnade hulka.

Linn tekkis kindlusest, mis rajati 1586. a. Volga äärde Samaara jõe suudmesse, kus Volga tungib stepi piiril kõige kaugemale idasse. Juba XVII saj. ehitati Samaarast tähtis kaubatee Jaikisse ja edasi Hiivasse. Pärast Taga-Volgamaa põllumajanduslikku kasutuselevõttu muutus Samaara kaubanduskeskuseks ja peamiseks sadamaks Volgal kogu piirkonna suhtes, mis algas põhjas Tšeremšanist ja ulatus lõunas Bolšoi Irgizini ja idas Uraali keskjooksuni. Seda kõike soodustasid Samaara kui sadamalinna looduslikud eelised. Põrkudes tugevasti vastu vasakut kallast, on Volga siin kõikjal sügav ja tingituna linna asendist Sokoli mägede lõunanõlval saabub kevad siin varem kui lõuna pool asuvates linnades. Nii näiteks oli Samaara jõgi, mille suudmes toimus laevade laadimine, ajal, mil Volgat Saraatovi juures kattis veel jää, juba täiesti jäävaba.

Võrdlemisi hõredalt asustatud ja vähe kurnatud mullastikuga Samaara kaubamajandusliku põllunduse rajoon oli kuni raudteede ehitamiseni Venemaal esikohal viljasaagi poolest ühe elaniku kohta. Viljakaubanduses etendas peaosa nisu (sealhulgas kuulus «beloturka»). Teisel kohal olid Samaara müügikaubanduses loomakasvatussaadused: lamba- ja loomarasv, soolaliha, nahad. Lambaid osteti kokku mitte ainult Taga-Volgamaa, vaid ka Baškiiria, Orenburgi ja Kasahhi steppidest. Alates 70-ndaist aastaist hakkas kauplemine loomakasvatussaadustega ja rasvasulatamine kiiresti vähenema seoses Samaara steppide üleskündmisega ja võimaluste vähenemisega rentida nuumkarjamaid karjade rännuteedel. Suur tähtsus oli kauplemisel Ülem-Volga, Vjatka ja Kaama metsaga. Sedamööda, kuidas kasvas stepi rahvastik, võttis see kauplemine üha suurema ulatuse. Suurt osa etendas ka kauplemine Iletski ja Astrahani soolaga ning Buhhara puuvillaga.

Raudteede ehitamine suurendas veelgi Samaara kaubandusalast tähtsust, sest linna juures puutuvad Volgaga kokku tähtsad Uraalisse, Siberisse ja Kesk-Aasiasse viivad raudteeliinid. Enne revolutsiooni oli Samaara mitte üksnes suurim kaubandus- ja ümberlaadimiskeskus Taga-Volgamaa vilja, põhjast tuleva metsamaterjali ning Kaukaasia nafta jaoks, vaid ka tähtis jahu- ja metallitööstuse keskus.

Samaara tormiline kasv tööstuskeskusena toimub aga alles nõukogude ajal. See oli tingitud esmajoones Lõuna-Uraali tööstusliku võimsuse hiiglaslikust kasvust. Lõuna-Uraali metallurgia kindlustab Kuibõševi piiramatul hulgal mistahes sorti ja profiili metalliga; raudteeühenduse loomine Karagandaga kergendab aga linna varustamist kütusega. Kuibõševi kütusega varustamine lihtsustus märksa gaasijuhtme ehitamisega Pohvistnev—Buguruslani piirkonnast 1942. a.

Tänapäeval on Kuibõševil hiiglasuur tähtsus masinaehitustööstuse keskusena (tööpinkide, karburaatorite, autotraktori detailide tootmine, katlaehitus, vaguni- ja laevaremont, kuullaagrite, kinoaparatuuri, ehitusmehhanismide ja kellade tootmine). Teine koht kuulub toiduainete tööstusele, mida esindavad määratu suur jahutööstus ja mitmed uued suurettevõtted (lihakombinaat, kondiitritoodete jm. vabrikud). On arenenud ka naftatöötlemine, saagimis-, naha- ja jalatsi- ning õmblustööstus ja teised harud. Linna energiamajandus tugineb V. I. Lenini nim. Volga hüdroelektrijaamale ja kahele elektri-soojustsentraalile (teine, uus, asub Novokuibõševski linnas). Seoses Volga (Kuibõševi) hüdroelektrijaama valmimisega tekivad uued elektrimetallurgia ja elektrikeemia ettevõtted ning areneb edasi masinaehitus.

Nõukogude võimu aastail laienes tugevasti linna territoorium, mis kulgeb nüüd 13,5 km laiuse ribana 35 km ulatuses piki Volgat. Linn on üldiselt ristküliku-kujulise põhiplaaniga.

Kuibõšev muutus nõukogude ajal tähtsaks kultuurikeskuseks. Siin on 7 kõrgemat õppeasutust (enne revolutsiooni polnud ühtegi) ja mitu teadusliku uurimise instituuti.

Alam-Volgamaa alljaotus stepi- ja poolkõrbevöötmeks on tema rahvamajanduse arengu ja paigutuse mõistmiseks väga tähtis. Piisab ühest pilgust rahvastiku tiheduse kaardile, et näha, kuivõrd teravalt see alljaotus avaldub territooriumi asustuses ja majanduslikus kasutuselevõtus.

Stepi- ja poolkõrbealad pole kaugeltki ühelaadilised. Stepivöötme kliima- ja mullastikutingimused on Paremkalda-alal põllunduseks soodsamad kui Vasakkalda-alal. Paremkalda-alal omakorda on kõige paremad tingimused loodeosas, kuna kagusse liikumisel kliima ja mullastik halvenevad. Aastane sademete hulk väheneb 450 mm-lt 350 mm-le (Stalingradi lähedal), lumikatte tüsedus langeb 35 cm-lt 20 cm-le ning suviste sademete maksimum paigutub ümber juunilt juulile, millal vajadus vihma järele on enamikul teraviljadest juba möödunud.

Vasakkalda stepiala on põuane piirkond. Paremkallas tõuseb selle kohal järsu seinana, mille kõrgus on 100—200 ja enam meetrit. Paralleelselt nende Volga-äärsete kõrgustega ja lõuna pool piki Jergenisid kulgeb aastase sademete hulga 300 mm isohüeet. See algab kaugel põhjas Malõi Irgizi suudme juures. Kliima põuasus saavutab maksimumi kagus, Kaspia madaliku piiril, kus aastane sademete hulk on auramisest kolm korda väiksem.

Väga suur tähtsus on sademete langemise ajal. Kõige põuasemail aastail erineb aastane sademete hulk vähe keskmisest sademete hulgast, kuid suve esimesel poolel (mai, juuni) langeb siis sademeid kaks korda vähem kui suve teisel poolel.

Kaspia madalikul, välja arvatud tema sõrtide-eelne piirkond, Jergenide-äärsed alad ja Volga-Ahtuba lamm, on ülekaalus karjamaakõlvikud. Põllundus toimub valikkorras kastmis- või poolkastmis- (limaan-) niisutuse teel.

Alam-Volgamaa maavarasid esindavad ehitusmaterjalid, sool, põlevgaas, põlevkivi ja fosforiit.

Ehitusmaterjalid — kümned miljardid kuupmeetrid kriiti ja merglit — lasuvad peamiselt Saraatovi oblasti paremkalda-alal Volsk-Hvalõnski rajoonis Zolotoje küla juures. Kolossaalsed lubjakivivarud paiknevad nii Paremkalda-alal (Saraatovi ja Kamõšini juures, Doni ääres) kui ka Vasakkaldal (Irgizide ääres jm.). Rohkesti leidub kipsi (Baskuntšaki järve juures jt.), kvartsiliiva, ränisavi jm.

Kaspia madalik on nii keedusoola kui ka teiste soolade (väävelhappesoolad, kroombaariumisoolad jt.) piiramatute varude maa. Astrahani oblastis on üle 2000 soolajärve, arvestamata seisvaid soolailmeene. Soolavarud on eriti suured kahes tähtsaimas järves — Baskuntšakis ja Eltonis.

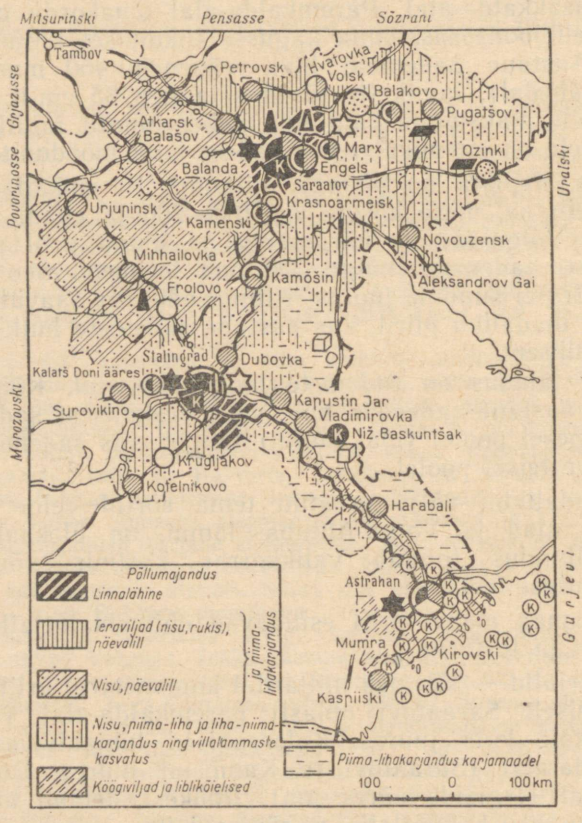
Põlevkivikihid lasuvad Vasakkalda-alal. Tähtsamad leiukohad paiknevad Saveljevka põlevkivikaevanduste rajoonis ja Ozinka jaama juures. Fosforiiti kaevandatakse Saraatovi lähedal ja põlevkivikaevanduste piirkonnas.

Alam-Volgamaa gaasirikkus tehti ammu kindlaks. Juba 1906. a. avastati Dergatši jaama lähedal (Saraatov—Uralski raudteel) metaanivarud, mida ka praegu kasutatakse. Põlevgaasi avamusi leiti veel mitmes kohas Volga-Ahtuba lammil. Kuid alles puurimistööde alustamisega 1941. a. Saraatovi dislokatsioonide rajoonis omandas Alam-Volgamaa gaas määratu suure rahvamajandusliku tähtsuse.

Tänapäeval on Saraatovist kirde pool välja kujunenud gaasitootmise rajoon, mis toodab ka naftat, tervisvett ja soolalahust. Saraatovi gaas omandas üleliidulise tähtsuse. Seda kasutatakse mitte ainult Saraatovi, vaid ka Moskva, Rjasani ja mõnede teiste keskuste vajaduseks, mis

asuvad 1945.—1947. a. rajatud Saraatov—Moskva gaasijuhtme ääres. Kuuendal viisaastakul hakati ekspluateerima uut Stepnovskoje leiukohta Taga-Volgamaal, kust gaas juhitakse Engelsisse, Saraatovisse, Volskisse ning paljudesse Taga-Volgamaa kolhoosidesse ja sovhoosidesse.

Sõjajärgseil aastail avastati Stalingradi oblastis põlevgaasi ja nafta tööstuslikud varud ning alustati Stalingradi gasifitseerimist Frolovo leiukoha baasil (Stalingradist loode pool).



Alam-Volgamaa tööstus ja põllumajandus.

Volga voolab Alam-Volgamaa piirides algul kirdest edelasse, Doni suunas. Olles aga lähenenud Donile 60—80 km kauguseni, pöörab ta järsult kagusse. Volga edelasse suunduva osa jätkuks sai Volga-Doni kanal. Tähtsamad Alam-Volgamaa linnad paiknevad Volga jõe suhtes järgmiselt: Saraatov asub keset määratu suurt edelasuunalist Volga pljossi [1], Stalingrad aga Volga lähenemise kohal Donile, Volga-Doni kanali alguses; Astrahan paikneb Volga kagusuunalise lõigu ühinemiskoha lähedal Kaspia mereteedega.

Sotsialistlik industrialiseerimine kasutas laialdaselt ära kohalikud toorainevarud ja rajooni soodsa geograafilise asendi tähtsatel liiklusteedel. Viimast tugevdas veelgi uue raudteeühenduse rajamine Uraaliga ja teiste idarajoonidega, sõjajärgseil aastail aga veel Volga-Doni kanali ehitamine. See võimaldas minevikust päritud tootmisharusid hoogsalt arendada ja komplitseerida, kusjuures peatähelepanu pöörati masinaehitusele kui juhtivale tööstusharule.

[1] Pljoss — sügav koht (haud) tasandikujões kahe põikmadaliku vahel. *Toim.*

Tänapäeva Alam-Volgamaa on tähtis masinaehituse, metallitöötlemise ja töötleva metallurgia, keemia-, naftagaasi-, toiduainete ja metsatööstuse ning ehitusmaterjalide tootmise rajoon. Hiiglasuur tähtsus Alam-Volgamaa edasisele arengule on Stalingradi hüdrosõlme ehitamisel, mis parandab järsult tööstuskeskuste energiaga varustamist kogu kaguosas. Kõrgepingeliinide abil ühineb ta Kesk- ja Lõuna-energiasüsteemiga. Tema energiat hakatakse laialdaselt kasutama Alam-Volgamaa põllumajanduse vajadusteks.

Alam-Volga on Volgamaa tähtsaim müügivilja rajoon. Selle põhjuseks on mitte ainult viljakas stepimullastik ja põllumajanduse mehhaniseerimise erakordselt kõrge tase, vaid ka kohaliku tarbimise madal osatähtsus võrdlemisi hõreda maarahvastiku tõttu. Taga-Volgamaa on üheks uudis- ja jäätmaade ülesharimise piirkonnaks.

Alam-Volgamaa peamised teraviljakultuurid on: suvinisu, rukis ja hirss. Kindla teraviljamajanduse loomiseks on eriti tähtis laiendada hirsi kui kõige põuakindlama teravilja külvipinda. Järsult kasvavad maisikülvid, mis veel hiljuti olid üsna väikesed. Alam-Volgamaal annab eriti kõrgeid saake lammi- ja niisutatavatele aladele külvatud mais.

Tehnilistest kultuuridest on esikohal päevalill ja sinep. Stalingradi Volga-äärsel alal ja Volga-Ahtuba lammil on kõrgesti arenenud kõrvitsaliste kasvatus, köögiviljamajandus ja aiandus.

Alam-Volgamaa omab mitu miljonit hektarit karjamaakõlvikuid ja kuulub NSV Liidu Euroopa-osa suuremate loomakasvatusrajoonide hulka. Peaosa etendab liha-piimakarjandus, samuti lamba- ja hobusekasvatus, mis on koondunud peamiselt stepivöötme lõunaossa ja Kaspia madaliku piirkonda. Maisikülvide suurenemine ja kindla söödabaasi loomine kolhoosides ning sovhoosides võimaldab tõsta loomakasvatuse produktiivsust, mis kuni viimase ajani oli Volgamaal tunduvalt väiksem kui NSV Liidu Euroopa-osa teistes rajoonides.

Volga delta ja Põhja-Kaspia on meie maa tähtsamaid kalatööstusrajoone.

Saraatovi oblast. Saraatovi oblasti pindala on 100 200 km^2 ja rahvaarv 2,2 milj. inimest.

Tema paremkalda-ala paikneb Volga kõrgustiku idanõlval, vasakkalda-ala aga madala Taga-Volgamaa piirides, haarates ka osa Kaspia madaliku sõrtide-eelsest alast.

Paremkalda põhjapoolne osa koosneb Ülem- ja Alamlauskmaast. Ülemlauskmaa absoluutne kõrgus on 280—320 m. See ala kuulub Doni jõgikonda ja langeb 100 meetri kõrguse astanguna Alamlauskmaale. Alamlauskmaal voolavasse Tereška jõkke suubub Ülemlauskmaalt rida kiirevoolulisi lisajõgesid, mida kasutatakse ära kolhooside hüdroelektrijaamade ehitamiseks. Alamlauskmaa langeb omakorda astanguna Volgale. Paremkalda-ala lõunaosad on võrdlemisi tasased.

Paremkalda-ala on kaetud harilike savi- ja liivsavi-mustmuldadega, mis Medveditsast lääne pool asenduvad rammusate mustmuldadega, Tereška orus aga rähkmustmuldadega. Vasakkalda-alal levivad kuni Bolšoi Irgizini lõunamustmullad, mis Bolšoi Irgizi taga asenduvad tumekastanmuldadega, kagus aga helekastan- ja solonetsjate muldadega.

Nõukogude võimu aastail kujunes oblastist komplitseeritud ja täppismasinate ehituse, gaasi-, keemia-, nafta- ja naftatöötlemistööstuse rajoon. Väljapaistvat osa etendab oblastis toiduainete, tsemendi- ja kergetööstus; võetakse kasutusele põlevkiviklademeid ja uusi gaasi leiukohti. Oblasti tööstustoodang ületas 1955. a. 4,5-kordselt 1940. a. tööstustoodangu. Põllumajanduse alal tuntakse oblastit kui üht suuremat suvinisu ja osalt talinisu, rukki, hirsi, päevalille, sinepi ja mahorka kasvatamise rajooni. Oblasti loomakasvatus on liha-piimakarjanduse ja liha-villalammaste kasvatuse suunaga. Põllumajanduses, eriti Vasakkalda-alal, etendavad tähtsat osa sovhoosid.

P a r e m k a l d a loodeosas (keskused Petrovsk, Atkarsk) on kõige paremad niiskustingimused ja kõige viljakam mullastik. Suvi- ja talinisukülvide ülekaalu juures on selles piirkonnas suur tähtsus hallidel teraviljadel, mis on tingitud nende tarbimistähtsusest selles võrdlemisi tiheda asustusega vöötmes. Suur on läätse (mine-

vikus eksportkultuur) ja kartuli külvipind. Arenenud on veel suhkrupeedikasvatus. Loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga; arenenud on ka seakasvatus.

Paremkalda-ala teistes osades on peamisteks kultuurideks suvinisu ja päevalill. Viimase külvid on eriti laialdased Volga-äärses vöötmikus. Teistest kultuuridest on tähtsal kohal talirukis, hirss, oder, mahorka ja sinep. Arenenud on piima-lihakarjandus ning sea- ja linnukasvatus.

Paremkalda tööstuslikud asulad on tavaliselt toiduainete tööstuse ja elevaatorimajanduse koondumiskohtadeks. Erandiks on Volsk ja Krasnoarmeisk.

Volsk on NSV Liidu suuremaid tsementitööstuse, lubja ja kiltkivi tootmise keskusi. Tooraine kaevandamine (lubjakivid, savid) toimub võimsate ekskavaatorite abil, kusjuures karjäärid on tehastega ühendatud kõisraudteede abil. Volskis on ka suur naha- ja kroomnahatööstus, mis tugineb Taga-Volgamaa toorainele.

Krasnoarmeisk on puuvillatööstuse keskus. Sarpinkakudumise ettevõtted rajati selles rajoonis juba möödunud sajandi teisel poolel. Rajoonis on ketrusvabrik, kudumis- ja ettevalmistusprotsesside aparatuuri tootvad ettevõtted, mis teostavad tööndusкooperatsiooni kaudu tooraine andmist koju. Krasnoarmeiskis on kudumis- ja trikotaaživabrik.

Vasakkalda-alal on lainja pinnasega põhjatsoon (kuni Bolšoi Irgizini) Kuibõševi oblasti stepiosa jätkuks. Raskete savi-mustmuldadega lauged sõrdid vahelduvad jõeorgude ja balkadega. Veevaeseid looklevaid stepijõgesid tõkestavad arvukad tammid ja neid kasutatakse niihästi regulaarseks kui ka limaanniisutuseks. Köögiviljaaiad, arbuusi- ja melonipõllud ning puuviljaaiad paiknevad kõrgematel kohtadel, sest orgudes on öökülmade periood kuu aega pikem kui sõrtidel. Peamised kultuurid on suvinisu, oder, hirss, rukis ja päevalill. Loomakasvatus on liha-piimakarjanduse suunaga.

Bolšoi Irgizi taga laiuvad sõrdid hiiglasuurte veelahkmeliste lavadena. Lõunamustmullad vahelduvad siin mitmesuguse astmega solonetsjate tumekastanmuldadega. Looduslikud tingimused halvenevad mitte ainult lõuna, vaid ka ida poole. Samas suunas hõreneb rahvastik, väheneb ülesharitud maa pindala ja tõuseb karjakasvatuse osatähtsus. Põllutööd on maksimaalselt mehhaniseeritud, sest hilinemine ühe või teise töö teostamisel põhjustab tohutuid saagikaotusi. Iga aastaga laieneb kohalike niisutussüsteemide võrk. Põllukultuuride koosseisus väheneb päevalille ja kasvab sinepi osatähtsus. Volga ääres on arenenud tubakakasvatus, aiandus ja piimakarjandus. Tsooni idaosas etendab tähtsat osa lamba-, eriti peenvillalammaste kasvatus. Tööloomana kasutatakse hobuse kõrval härga ja kaamelit.

Kaugemal lõunas ja kagus sõrdid kaovad ning algab Kaspia madaliku sõrtideeelne piirkond limaaninõgude arenenud süsteemiga, mille on kujundanud sõrdilise Taga-Volgamaa jõgede (uzenid jt.) üleujutused. Limaaninõod vaostavad roheliste ribadena koirohust pruuni steppi. Talvel on kõik kaetud üksluise valge lumikattega. Stepi lumetormid raskendavad siin liiklemist. Limaanide parimad mullad on tumedad soloodistunud niidumullad ja niidu-solonetsmullad. Esimesi kasutatakse nisu (ka talinisu) ja kõrvitsaliste kasvatamiseks, teised aga annavad suuri heinasaake. Paljudes limaaninõgudes on loodud tiigid, kus elutseb rohkesti linde ja kalu.

Taga-Volgamaa stepi üksikutest asulatest paistavad silma põlevkivikaevanduste keskused (Saveljevka, Ozinki) ja mitmed Volga-äärsed linnad.

Balakovos ja *Marxis* on diiselmootorite tehas, laevaremondi töökojad, toiduainete, mahorka- ja tubakatööstus. Kuuendal viisaastakul alustati Balakovosse võimsa hüdroelektrijaama ehitamist.

Pugatšov asub Bolšoi Irgizi ääres, kohal, kuhu kevaditi võivad sõita aurikud. Linnas on arenenud jahu- ja kohaliku tähtsusega kergetööstus (lamba- ja kasukanaha-, vanutamis-, mööblitööstus jm.).

Engels asub madalal terrassil, mida ohustavad üleujutused. Linn arenes viljakaubanduse alusel, mis möödunud sajandi lõpust alates hakkas kiiresti kasvama. Sellele aitas suuresti kaasa Volga faarvaateri ajutine eemaldumine Saraatovist vasaku kalda lähedale. Revolutsioonieelseil aastail tekkis siin suur jahutööstus. Tänapäeva Engels on põllumajandusliku tooraine töötlemise suurim keskus Taga-Volgamaa stepis. Suur tähtsus on tööstuskompleksil, mis koosneb lihakombinaadist, liimiteha-

sest ja juba sõjaeelseil aastail rajatud nahavabrikust. Suure Isamaasõja ajal arenes Engelsis vaguniehitus. Kuuendal viisaastakul alustas tööd Engelsi tekstiilikombinaat.

Saraatov (581 000 el.) paikneb juba ammust ajast asustatud piirkonnas.

Siin asus vanim ülesõidukoht Volgal ja Kuldhordi aegadel rikkuselt ja tähtsuselt teine tatari linn Uvek. Alates XVII saj. lõpust muutus Saraatov tähtsaks ümberlaadimispunktiks. XVIII saj. oli Saraatov, mis paiknes tolleaegse Venemaa asustatud territooriumi äärealal, Astrahani ja Jaitski kala ning Astrahani ja hiljem Eltoni soola peamine sihtsadam ja laopaik. Saraatovi ümbruses künti stepp üha laialdasemalt üles ja kasvas elanikkond. XIX saj. keskpaiku hakkas arenema tööstus: taimeõli- (esialgu linaseemneist), seebi-, tubaka- ja saagimistööstus (parvetusmetsa baasil), kasvasid mehhaanikatööstuse ettevõtted. 90-ndail aastail tõusis esikohale jahutööstus, mis hiljem kujunes suurimaks Venemaal.

Nõukogude Saraatov muutus tähtsaks masinaehituse ja keemiatööstuse keskuseks. Saraatovisse koonduvad mehhaniseeritud põllundusega ja arenenud karjakasvatusega Parem- ja Vasakkalda-Volgamaa tohutu ala seosed. Siia saabuvad Uraali metall, Donetsi ja Karaganda süsi, Bakuu nafta, Kaama mets ja Kesk-Aasia puuvill. Siin valmistatakse kuullaagreid, hambalõikepinke, leelis- ja seatinaakumulaatoreid, traktoriosasid, jalatsimasinaid ja mõõteriistu; nafta saadetakse peale krakkimist laiali arvukatele tarbijatele. Jätkub toiduainete ja kergetööstuse, eriti naha- ja jalatsitööstuse kasv.

Saraatov on Volgamaa suurimaid kultuurikeskusi. Siin on ülikool (avati 1909. aastal) ja kümme teist kõrgemat õppeasutust, mitmeid teadusliku uurimise instituute (sealhulgas Kagurajooni Teraviljamajanduse Instituut), N. G. Tšernõševski maja-muuseum, A. N. Radištševi nimeline Kunstimuuseum.

Saraatov paikneb sügavas nõos, mis on avatud ainult Volga poole. Vaatepiiri sulevad siin peaaegu igalt pool kriidimägede hallkollased nõlvad, millest on tulnud ka linna nimetus («sarõtau» — kollased mäed). Asustusala piiratuse tõttu on linna hoonestus kompaktne ja mitmekorruseline.

Stalingradi oblast. Stalingradi oblasti pindala on 114 100 km² ja rahvaarv üle 1,8 miljoni. Oblasti looduslikud tingimused on väga mitmekesised.

Kõige viljakamad maad paiknevad oblasti loodeosas, kus on valdavaks harilikud mustmullad. Stalingradi suunas asenduvad need aga kiiresti lõuna-mustmuldadega, seejärel aga tumekastanmuldadega, mis katavad ka kogu Volga-Doni vooloki-ala ja Doni-äärse piirkonna Tsimljanski veehoidla lähedal. Doni vasakul kaldal, Ilovlja suubumise kohast kõrgemal, levivad ulatuslikud liivakud. Stalingradi ja Kamõšini vahel laiub piki Volga mõlemat kallast väärtuslike saviliivmuldade riba. Oblasti koosseisu kuulub ka osa Volga-Ahtuba viljakate alluviaalmuldadega lammist. Vasakkalda-alal ja Stalingradist lõuna pool laiuvad poolkõrbele omaste tume- ja helekastanmuldade, solonetside ja nõgude tumedate muldade kompleksid. Stalingrad asub poolkõrbe piiril, põllumajanduslikult kasutuselevõetud ja võrdlemisi tihedalt asustatud territooriumi kõige kaugemale lõunasse tungivas osas, milleni idast, lõunast ja kagust ulatuvad hõreda asustusega, kohati aga peaaegu täiesti asustamata alad.

Stalingradi oblast paikneb mitte üksnes tähtsatel veeteedel, vaid tal on ka kõige lähem ja soodsam asend Donbassi suhtes, võrreldes teiste Volgamaa oblastitega. Oblastis on arenenud masinaehitus, töötlev metallurgia, nafta- ja gaasitööstus, saagimis- ja puidutööstus, keemia-, toiduainete ja kergetööstus. Stalingradi oblastis avastati esimene naftaallikas 1946. a. Artšedas. Nafta leiukohtade süstemaatiline ekspluateerimine algas 1951. a. ja toimub tänapäeval reas leiukohtades (Artšedas, Žirnovos, Umjotovis Kamõšini lähedal jm.). Oblasti põllumajandus toodab nisu, otra, hirssi, sinepit, päevalille; arenenud on ka kõrvitsaliste

ja köögivilja kasvatamine (Stalingradi lähedal), kuna poolkõrbealadel on peamiseks tegevusalaks liha-villaloomakasvatus.

Oblasti majanduselus hõlmab keskse koha Stalingradi Volga-äärne ala — kitsas riba piki Volga vasakut ja paremat kallast kolme linnaga: Stalingradi, Kamõšini ja Dubovkaga.

Kõigi kolme linna tekkimine on seotud Stalingradi Volga-äärse ala erilise geograafilise asendiga. Volga ulatub siin Donile kõige lähemale ja juba muistsetel aegadel kulgesid siitkaudu voolokiteed Volgalt Donile ja vastupidi. Esimesena tekkis Tsaritsõn (XVI saj.), algul saarel asuva tatari kindluse Sarõtšini (s. o. «Kollane saar») asemele, mis oli Kuldhordi pealinna Novõi Sarai (nüüdse Leninski lähedal) eelpostiks. Edaspidi viidi linn üle Volga «Krimmi» poolele. Tsaritsõn asus Volga-Doni vooloki lõunatipus. Hiljem, XVII saj., rajati selle vooloki-ala põhjatippu Kamõšin. XVIII saj. ehitati vooloki-ala keskossa Dubovka. Esialgu oli kõigi nende kolme linna ülesandeks Volga kaitsmine. Riigipiiri ümberpaigutamisega Kaukaasiasse ja Aasovi — Musta mere rannikule kaotasid need linnad oma strateegilise tähtsuse ning muutusid kindlustatud punktidest kaubandus- ja ümberlaadimiskeskusteks.

Kuni Tsaritsõn—Kalatši raudtee rajamiseni 1862. a. oli kõige väiksem tähtsus Tsaritsõnil. Ta asus Donist 80 km kaugusel ja omas 1861. a. ainult 6 700 elanikku. Hoopis tähtsamat osa etendas Kamõšin. 1861. a. oli Kamõšinis 8 600 elanikku. Kamõšinka jõe, mille suudmesse linn oli rajatud, lätted asuvad ainult 5 km kaugusel Doni lisajõe Ilovlja ülemjooksust. 1568. a. püüdis Türgi sultan Selim II, kes kavatses vallutada Astrahani, siit läbi kaevata Volga-Doni kanali. XVII saj. lõpul tehti samasugune katse Peeter I poolt. Kõige suurem oli aga Dubovka osatähtsus, mis asus Donist 60 km kaugusel. 1861. a. oli Dubovkas 12 900 elanikku, s. o. peaaegu kaks korda rohkem kui Tsaritsõnis. Möödunud sajandi keskel ulatus Dubovka kaudu ümberlaaditavate veoste hulk miljonitesse puudadesse

1862. aastast alates, pärast Volga-Doni raudtee ehitamist, mille suund valiti selline, et raudtee ulatuks ka Doni jõe kõige laevatatavama osani, hakkas Tsaritsõn monopoliseerima Doni kaubandus- ja ümberlaadimisoperatsioone. Edaspidi sai raudteeühenduse veel ainult Kamõšin (1895. a.), kuid Kamõšini raudtee suundus Donist eemale, Tambovi suunas. Kamõšin kujunes Balti mere sadamatesse ja Keskrajooni suunatavate põllumajanduslike kaupade suureks ümberlaadimiskeskuseks, kuid kaotas igasuguse tähtsuse vooloki-alal toimuvates operatsioonides. Dubovka jäi ilma raudteeta ja muutus üheks Tsaritsõni eeslinnaks.

Euroopa-Venemaa kasutuselevõetud territooriumi kagupiiril asuv Tsaritsõn muutus väga tähtsaks transpordisõlmeks. Pärast raudteede ehitamist Riiga (läbi Grazi—Orjoli), Tihhoretsk—Novosibirski ja Lihhaja kaudu Donbassi hakkas Alam-Volgamaa teravili voolama Tsaritsõni kaudu Baltimaade ja Musta mere idaranniku eksportsadamatesse. Kaukaasia nafta seostus Tsaritsõni kaudu aga siseturuga. Tsaritsõnisse koondusid ka Volga-Kaama metsarajoonide seosed metsatute lõuna-aladega ja Donbassiga, samuti Volga-Kaspia kala- ja soolatööstuse seosed laialdaste tarbimispiirkondadega. Siitkaudu toimus suurelt osalt ka vastastikune ühendusepidamine riigi peamise söe- ja metallurgiarajooni Donbassi ning maa suurima transpordimagistraali Volga vahel. Kuigi Tsaritsõnil puudub oma kohalik kütuse- ja toorainebaas (välja arvatud põllumajanduslik tooraine), muutus linn XX saj. suureks tööstuskeskuseks, kus domineeris mitte toiduainete tööstus, nagu teistes Volgamaa linnades, vaid rasketööstus. Revolutsioonieelse Tsaritsõni tööstuslik kompleks koosnes saagimistööstusest (1912. a. 10% kogu Venemaa vastava tööstusharu toodangust), metallurgiast [1], metallitöötlemisest, naftatöötlemisest, õli- (sinep) ja jahutööstusest.

Nõukogude *Stalingradist* (591 000 el.) sai meie maa suuremaid masinaehituse keskusi. Lähtebaasiks oli siin metallurgiatehas (end. DJuMO), mis muudeti ümber hiiglasuureks kvaliteetmetallitehaseks «Krasnõi Oktjabr». Stalingradi teiseks tööstushiiglaseks sai 1930. a. rajatud traktoritehas, mille planeerimisel orienteeruti kohalikule metal-

[1] Töötlev metallurgia rajati siin 1898. a. prantsuse kapitaliga. Ettevõte töötas esialgu masuudil ja Uraali metallil. Hiljem läks tehas üle Donetsi-Jurjevi Metallurgia Ühingule (DJuMO). Tooraineks oli Volga ümbrusest korjatud vanametall ja Donetsi malm, mis moodustas poole särdamispanusest.

lile ja Volgamaale kui tehase toodangu peamisele tarbimispiirkonnale. Siin on laevatehas, mis laseb välja võimsaid pinnasepumpasid, naftatanklaevu ja teisi laevu. Arenenud on ka naftatööstuse agregaatide, traktoriosade ja loomakasvatusfarmide sisseseadete tootmine; on rajatud konservi- (liha, köögivili), naha- ja jalatsi- ning õmblustööstus ja teised tööstusharud. Energiamajandus baseerub Donbassist hangitaval peensöel. Stalingradi hüdroelektrijaama rajamisega linna põhjaservale tekivad linnas mitmed uued tööstusettevõtted.

Stalingradi transpordi-alane tähtsus suurenes veelgi sõjajärgseil aastail seoses Volga-Doni kanali ehitamisega, mida mööda suunatakse läände suurel hulgal Bakuu naftat ja Kaama metsa, kuna Volgale saabuvad vili, süsi ja metall.

Linn kujunes nõukogude ajal väljapaistvaks kultuurikeskuseks. Siin on palju kõrgemaid õppeasutusi (mehaanika-, meditsiiniline ja pedagoogiline instituut), teaduslikke uurimisasutusi ja muuseume.

Stalingrad on omapärase plaanistusega. Linn laiub piki Volga lamedat kaldaterrassi hüdroelektrijaama ehitustandrilt kuni Volga-Doni kanalini 70 kilomeetri ulatuses. Pärast hüdroelektrijaama ja mööda hüdroelektrijaama tammi vasakule kaldale viiva ülekäigu valmimist kujuneb hüdroehitajate linnast Volžskist Stalingradi uus tööstuslik linnaosa.

Stalingrad on kahel korral etendanud tähtsat osa Nõukogude riigi ajaloos. Esimest korda oli see 1918. a., mil linn asus kahe kontrrevolutsioonilise kolde — lääne- ja idakolde vahel ning oli noorele Nõukogude vabariigile ainsaks «väravaks», mille kaudu võis hankida naftat, kala ja vilja. Tsaritsõni edukas kaitse kodusõja perioodil kindlustas Moskvale ja teistele linnadele vilja saamise maa kaguosast. Teist korda omandas Stalingrad surematu kuulsuse 1942. a., mil ta muutus grandioosse lahingu väljaks. Lüüasaamine Stalingradi all oli Saksa armee loojangu alguseks. Lahingute käigus linn purustati. Praegu on see nõukogude rahva uhkuseks saanud linn jälle taastatud ning omab veel suuremat ja parema heakorrastusega elamu- ja ühiskondlike hoonete fondi kui enne sõda.

Soodsate transporditingimuste tõttu omandas Stalingradi Volga-äärse piirkonna põllumajandus juba ammu kaubamajandusliku iseloomu. Siin asub NSV Liidu suurim kõrvitsaliste ja sinepi kasvatamise rajoon; tähtsal kohal on aiandus (õunad, kirsid, marjad). On pandud alus ka viinamarjakasvatusele ja laiendatud tugevasti köögiviljakasvatust niisutatavatel aladel. Kohalikud looduslikud tingimused (saviliivmullad, päikese küllus) on väga soodsad arbuusikasvatuseks. Tööstuslik kõrvitsaliste kasvatus kujunes algul, seoses laevanduse arenemisega, Bõkovo küla juures. Pärast Kamõšini raudtee ehitamist levis see kuni Kamõšinini. Raudtee rajamisega Tihhoretskisse tekkis veel üks kõrvitsaliste kasvatamise kolle Sareptast (nüüdne Krasnoarmeisk) lõuna pool levivail saviliivmuldadel. Tänapäeval on kõik need kolded liitunud üheks ribaks. Siit üle maa laialisaadetavate arbuuside arv ulatub miljonitesse.

Kamõšin on tähtis transpordisõlm, kus on arenenud elevaatori- ja laevaremondimajandus. Siin toimub vilja-, metsa- ja naftaveoste ümberlaadimine Volgalt raudteele ning arbuuside pealelaadimine. Linn on jahu-, köögiviljakonservi- ja klaastaaratööstuse keskus. Siia ehitatakse meie maa üht suurimat puuvillakombinaati, mis hakkab töötama Kesk-Aasiast mööda Volgat saabuval puuvillal.

Oblasti s t e p i r a j o o n i d, mis külgnevad Volga-äärse vöötmikuga läänest, on nisu, peamiselt suvinisu, odra ja hirsi tootjaks. Laieneb ka maisi külvipind, kuna tehnilistest kultuuridest on esikohal sinep, mille külvid on eriti suured Volga lähedal, ja päevalill. Ülesharitud maa pindala väheneb loode—kagu suunas. Samas suunas aga suureneb loomakasvatuse osatähtsus. Doni-äärsetes steppides on rida sovhoose, sealhulgas lambakasvatussovhoose. Säilinud on tabuuniline hobusekasvatus. Doni-äärsetes staniitsades on arenenud viinamarjakasvatus. Kohalikest keskustest, kus on arenenud peamiselt toiduainete tööstus, paistab silma *Frolovo* oma gaasitööstusega ja *Kalatš Doni ääres,* endine Volga-Doni kanali ehitamise keskus, kus toimub veoste ümberlaadimine väikestelt Doni ülemjooksu laevadelt kanali ja Volga suurtele laevadele.

T a g a - V o l g a m a a l ja S t a l i n g r a d i s t l õ u n a p o o l asuvas piirkonnas paiknevad põllumajanduslikud kõlvikud peamiselt nõgude piirkonnas, kus pinnas on muutunud «magedaks» sula- ja vihmavee regulaarsel toimel. Nõgude põllumajandus võimaldab saada häid teravilja-, sealhulgas ka talinisusaake. Majanduses etendab peaosa loomakasvatus, mida enamasti esindavad lambakasvatus, eriti peenvillalammaste

kasvatus, ja lihaveiste kasvatus. Siin ei ole suuri asulaid ega tööstuskeskusi. Suurel Eltoni[1] soolajärvel toodeti soola XVIII saj. keskpaigast alates kuni raudtee ehitamiseni Baskuntšaki järve juurde möödunud sajandi 80-ndail aastail. Järv asub Volgast kaugel ja on kaetud 1,5 m sügavuse sooladest küllastunud veekihiga. Palju raskusi põhjustab ka mageda vee puudumine rajoonis, mida tuleb kohalikeks vajadusteks (mudaravila ja asula jaoks) juurde vedada tsisternides Ahtuba jaamast, s. o. 144 km kauguselt. Ent järve sooladest küllastunud vesi võib olla võimsaks toorainebaasiks keemiatööstusele (magneesiumi- ja broomisoolade tootmine).

Astrahani oblast. Astrahani oblast (pindala 44 100 km²; elanikke 702 000) hõlmab Volga-Ahtuba lammi ja Volga delta ning nendega läänest ja idast külgnevad Kaspia poolkõrbealad.

Rahvastiku põhimass on koondunud Astrahani ja deltapiirkonda. Võrdlemisi tihedalt on asustatud ka Volga-Ahtuba lamm, eriti vasaku kalda lammiala, kus levivad viljakad mullad ja laiuvad üleujutatavad heinamaad. Kõige hõredamalt on asustatud kuivad poolkõrbelised stepid väljaspool Volga-Ahtuba lammi.

Oblasti peamiseks majandusharuks on kalatööstus, millega tihedalt koos arenes soola-, tünni-, võrgukudumis-, kalakonservitööstus ja laevaehitus. Teiseks tähtsaks haruks on transpordimajandus, eriti sadamamajandus. Suur tähtsus on ka Volga-Ahtuba lammi ja delta liha-villaloomakasvatuse suunaga stepikarjandusel ning köögivilja ja kõrvitsaliste kasvatamisel.

Volga-Ahtuba lamm on põllumajanduslik rajoon ning delta ja temaga loodest külgev rannik kalatööstuse rajoon. Nende vahel on tihe majanduslik seos: lammipiirkond varustab soola ja köögiviljaga delta suurt kalatööstust.

Lammimajandus oli veel hiljuti karjanduse ja teraviljakasvatuse suunaga. Küla kolhoseerimisega ja tema varustamisega uue tehnikaga nihkusid esikohale niisugused harud, nagu köögiviljakasvatus, aiandus ja kõrvitsaliste kasvatus, milleks siin on erakordselt avarad perspektiivid. Kuid jõe üleujutuste tõttu pole võimalik põllunduseks ja aianduseks kasutada üle 2,5% lammi pindalast (valliga piiratud alad ja kohad, mis enne teisi vabanevad vee alt). Majandamine toimub kunstliku niisutamise abil, mida kasutatakse esmajoones köögiviljakasvatuses ja aedades. Pärast Stalingradi hüdroelektrijaama valmimist ja Volga veetõusude reguleerimist on võimalik võtta põllumajanduslikule kasutusele tohutu suured viljakad maa-alad, niisutades neid elektrienergia abil.

Lammil kasvatatakse tomateid, baklažaane, kurke, kapsaid, sibulaid ja porgandeid. Aedades kasvavad peamiselt õunapuud (enamasti suvesordid), küdooniad, kirsi-, ploomi-, aprikoosi- ja pirnipuud. Laienevad mooruspuuistandikud, mida siia kavatses istutada juba Peeter I. Kasvatatakse arbuuse ja meloneid, millest parim — kantalupa — läheb aromaatsete tsukaatide tootmiseks. Peamine kõrvitsaliste kasvatamise rajoon on saviliivmuldade vööde, mis kulgeb Harabalei juurest piki Astrahani raudteed Baskuntšaki suunas. Õlikultuuridest on levinum sinep, kuid kasvatatakse ka arahiisi ja seesamit, kiudtaimedest kasvatatakse kanepit, kenaffi, kendõrri ja luffat.

Lammipiirkonna peamiseks tööstuskoldeks on Baskuntšaki järv ja sellega seotud *Vladimirovka* sadam Ahtubal. Järve pindala on 180 km². Suvel meenutab järv lumelagendikku, kus vett peaaegu üldse pole. Kevadel ei ole vee sügavus üle 30 cm. Soolavarud on ammendamatud.

Soolaallikad ja kevadised vooluveed leotavad ümbruskonna stepi soolarikka pinnase ja kannavad järve pidevalt uusi soolavarusid. Soola tootmine on järvel täielikult

---

[1] Vene nimetus «Elton» tekkis sõnast «Altan-nor», mis tähendab «Kuldjärv». Järve sooladest küllastunud vesi särab päikeses punakas-kuldselt.

mehhaniseeritud ja toimub 1937. a. alates eranditult kohalike inseneride poolt leiutatud soolapumpade abil. Soolapump liigub rööbastel, mis on asetatud otse soola peale järve põhjale, ja annab soola otse vagunitesse, mis asuvad paralleelsel rööbasteel.

Hooaja kestel annab järv 30% kogu NSV Liidus toodetavast soolast. Sool läheb Vladimirovka soolaveskitesse ja saadetakse sealt pargastel laiali mööda kogu Volga süsteemi või suunatakse *Nižni Baskuntšaki* jaama kaudu vahetult raudteevõrku.

Keskne koht on oblasti elus Volga deltal, mille piiridesse on koondunud üle 70% oblasti rahvastikust.

Volga delta ja rannikumeri on esmajoones kalastusrajoon. Peamised püügikalad on heeringas, vobla, koha, latikas, sasaan, taran, beloglazka, hinnaline «valge» lõhi, belorõbitsa; tuurlastest püütakse beluugat, tuurakala, sevrjuugat, šippi. Peamine püügihooaeg on kevad ja sügis. Suvel kalapüük deltas väheneb ja kandub üle avamerele. Seal püütakse öösiti palju kilu võrkude abil, mille kohale on kinnitatud veealused elektrilambid. Kalapüügi kõrval kütitakse Kaspia merel juba üle 200 aasta hülgeid. Hülgejahti peetakse talvel jääserva läheduses, kuhu põhja poolt sõidetakse saanidel, lõunast aga väikestel laevadel tjulenkadel.

Kalapüük on tänapäeval tugevasti mehhaniseeritud. Kolhoosi-kalapüügi mehhaniseerimine algas juba aastail 1932—1933, mil loodi erilised mootori-kalapüügijaamad. Purjelaevastikku on suurel määral asendanud mootorseinerid, mis on spetsiaalselt kohandatud kalastuseks. Võrkudest eelistatakse nüüd kaproonvõrke. Kala vastuvõtmine ja töötlemine toimub delta ja mereranniku kalatöötlemisettevõtetes ja ujuvates kalatöötlemistehastes. Peale kalatöötlemistehaste on olemas veel kalakülmutusbaasid (ka ujuvbaasid). Kalapüügi ja kogu kalavarumise ning töötlemise rekonstrueerimine muutis kalatoodangu assortimenti ja kvaliteeti. Vähenes soolatud ja kuivatatud kala osatähtsus, kasvas aga värskelt külmutatud saaduste, konservide ja filee toodang.

Riik ja kolhoosid võtavad tarvitusele abinõusid kalarikkuste säilitamiseks ning suurendamiseks. Kalakasvanduste vastavaist veehoidlatest ja kolhooside lammijärvedest lastakse igal aastal välja loendamatul hulgal kalamaime. Kuivavatest veehoidlatest püütakse kalamaimud nootadesse ja veetakse tünnides jõkke. Kasutatakse ära võimalused teiste merede fauna aklimatiseerimiseks. 30-ndail aastail Mustast merest Kaspia merre «ümber istutatud» meriärna püütakse nüüd igal aastal kümneid tuhandeid tsentnereid.

Deltas ja mereranniku etendab tähtsat osa ka kõrvitsaliste ja köögivilja kasvatamine, aiandus, viinamarja-, riisi- ja puuvillakasvatus.

Astrahan (294 000 el.) paikneb Volga peasängi vasakul kaldal ja saartel, merest 100 km kaugusel. Linnaosad on omavahel ühendatud 31 sillaga.

1558. a. viidi vana Astrahan kaitse huvides kõrgelt kaldalt üle saartele. Nagu tema muistsed eelkäijad Volga deltas, alates kasaari Itilist (VII saj.), nii oli ka Astrahan Ida-Euroopa ning Kesk- ja Lääne-Aasia maade vahelise kaubanduse sõlmpunktiks. Linn on alati silma paistnud kõige mitmekesisema rahvastikuga. Selle rahvusliku kirevuse jäänuseid võib näha veel praegugi. Linnas on palju armeenlasi, tatarlasi, juute, sissesõitnud kasahhe jt.

Kuni nõukogude ajani oli Astrahan suur kaubanduskeskus ja sadamalinn, kuid ta ei omanud arenenud vabrikutööstust, välja arvatud suured laevaremonditöökojad, mis rajati naftatanklaevade teenindamiseks. Tema tööstusettevõtted — kalatöötlemistehased, püttsepa- ja võrgukudumistöökojad — olid primitiivse sisseseadega.

Teistsugune näeb välja tänapäeva Astrahan — suur kalatöötlemise keskus ja tähtis sisesadam. Juhtivateks ettevõteteks on hiiglasuur kalakombinaat ja merelaevade tehas (kalapüügilaevad, sisepõlemismootorid, agregaadid ja detailid kalatööstuse mehhaniseerimiseks). Pütitehas ja taarakombinaat asendavad endisi arvukaid väikesi töökodasid. Kohaliku põllumajandusliku tooraine töötlemisega on seotud Astrahani naha-, köögivilja- ja lihakonservitööstuse areng ning linna- ja maarahvastiku vajaduste rahuldamisega puuvilla-, õmblus- ja jalatsitööstus.

Astrahanis seostub jõetransport mere- ja raudteetranspordiga. Transpordisõlmes laaditakse ja lossitakse miljoneid tonne veoseid, esmajoones naftat, aga samuti metsa, kala, soola ja puuvilla.

Sadamana on Astrahanil omad iseärasused. Siin on kaks sadamat: jõesadam linna juures ja meresadam reidil, umbes 200 km kaugusel linnast. Nendevahelist kaubavedu teostavad erilised poolmere-reidilaevad.

Kevadel paigutatakse reidile määratu suur debarkaader «Donbass», mis talveks veetakse Astrahani. Reidil toimub nafta ümberpumpamine ja veoste ümberlaadimine merelaevadelt. Reidi juurde viib kitsas merekanal, mille ääres alatasa võib kohata võimsaid pinnasepumpasid, mis päeval ja öösel peavad võitlust Volga veest settiva liiva ja mudaga. Kanal on mõlemalt poolt piiratud tulepaakidega, mis videviku saabudes automaatselt süttivad. Veepinnal säravate elektritulede ahelik ulatub siis kaugele silmapiiri taha.

Astrahan kujunes väljapaistvaks kultuurikeskuseks. Siin on kalatööstuse, meditsiiniline ja pedagoogiline instituut, mitmed muuseumid ja pildigalerii.

Linn laiub Baeri küngastel ja nendevahelistel madalamatel aladel, mida suurvee puhul kaitsevad üleujutuste eest mullast kaitsevallid. Linna keskosa koos hästi säilinud kremliga XVI sajandist paikneb Zajatši künkal.

Revolutsioonieelsel Astrahanil, kus puudus kanalisatsioon, oli halb kuulsus ägedate sooltehaiguste (sealhulgas aasia koolera) koldena. Tema elanikkonda vaevas tolm ja kõnekäänuks saanud «astrahani kuumus». Linna tervendamine toimus mitmel viisil: lõppesid inimeste hulgalised ränded hooajatöödele, rajati kanalisatsioon, haljasalade pindala kasvas mitmekordseks, loodi meditsiiniliste asutuste võrk eesotsas meditsiinilise instituudiga, kasvas rahvastiku üldine kultuur ja muutusid tema nõuded eluolustikuliste tingimuste suhtes.

PÕHJA-KAUKAASIA JA ALAM-DONIMAA

1. Üldiseloomustus

Põhja-Kaukaasia [1] asub NSV Liidu Euroopa-osa kaguosas, hõlmates laialdase territooriumi, mille piiriks on läänes Aasovi ja Must meri, idas Kaspia meri, põhjas Ida-Doni seljandik ja lõunas Kaukaasia mäeahelik. Rajooni pindala on 430 400 km² ja selle elanikkond 11,7 milj. inimest.

Põhja-Kaukaasia koosseisu kuuluvad kaks kraid (Krasnodari ja Stavropoli), üks oblast (Rostovi) ja viis autonoomset vabariiki (Kabardiini-Balkaari ANSV , Kalmõki ANSV, Põhja-Osseedi ANSV, Tšetšeeni-Inguši ANSV ja Dagestani ANSV). Rajooni piirab lõunas Taga-Kaukaasia, läänes Ukraina, põhjas Alam-Volgamaa ja Keskrajoon.

Põhja-Kaukaasial on soodne geograafiline asend. Läänes ja lõunas on tal väljapääs Mustale ja Aasovi merele, idas Kaspia merele. Tänu nende merede suurtele sadamatele, mis on ühendatud Põhja-Kaukaasia ja Ordžonikidze raudteemagistraaliga, on Põhja-Kaukaasia seotud kõigi Nõukogude Liidu lõunapoolsete rajoonidega ja Vahemeremaadega. Ühtlasi seob Doni alamjooks Volga-Doni ühenduse kaudu Kaukaasiat Volgamaa ja Keskrajooniga. Veetee kõrval on nende rajoonide ja Ukraina vahel veel raudtee-otseühendus. Majanduslik suhtlemine Taga-Kaukaasiaga toimub piki Gruusia sõjatee automagistraali, seega üle Kaukasuse mäeaheliku.

Rajooni looduslikud tingimused paistavad silma oma erakordse mitmekesisuse poolest. Põhjaosas laiuvad ulatuslikud stepid, kirdes Kaspia-äärsed soolakulised poolkõrbed, lõunas igilume ja liustikega kaetud Suur-Kaukasuse gigantsed ahelikud. Omapärased on Musta mere ranniku niisked subtroopilised alad, samuti aga ka Kaspia ranniku äärsed kuivad subtroopilised piirkonnad Lõuna-Dagestanis. Rajooni mitmekesised loodusvarad soodustavad tööstuse ja põllumajanduse mitmesuguste harude arenemist. Kogu selle territooriumi ühendamine üheks majandusrajooniks tugineb tootmise spetsialiseerumise tervikliikusel, tema eri osade majandusliku arenemise vastastikusel seostusel.

Kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini kujutas Põhja-Kaukaasia endast tsaari-Venemaa agraarset ääremaad suhteliselt arenenud hankiva tööstusega. Kaukaasia rahvastega asustatud mägirajoonides säilisid sugukondliku ja feodaalkorra igandid.

Viisaastakute jooksul toimus Põhja-Kaukaasia majanduses põhjalik murrang. Ta kujundati ümber industriaal-agraarrajooniks, kus on mitmekülgselt arenenud nii tööstus kui põllumajandus.

---

[1] Lühiduse huvides nimetatakse rajooni edaspidi kokkuleppeliselt Põhja-Kaukaasiaks.

Siinsetest tööstusharudest on üleliidulise tähtsusega kütusetööstus, masinaehitus, metallurgia, ehitusmaterjalide tootmine, toidu- ja maitseainete tööstus ning kergetööstus. Põllumajandus annab suuri ülejääke teravilja, tehniliste kultuuride, loomakasvatus-, köögivilja- ja aiandussaaduste alal.

Rajooni üksikud majandusharud on omavahel seostunud ühtseks territoriaal-majanduslikuks kompleksiks. Hankiv tööstus (söe-, nafta- ja gaasitööstus, värviliste metallide maakide kaevandamine) on baasiks arenenud töötlevale tööstusele. Põllumajandusele tugineb mitmekesine toidu- ja maitseainete tööstus. Juhtivaks ja kõiki majandusharusid ühendavaks lüliks on masinaehitus (põllumajandusmasinad jm.).

Üleliidulise tähtsusega on rajooni kuurordid.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

P i n n a e h i t u s e l t jaguneb Põhja-Kaukaasia selgepiiriliselt põhja- ja loodepoolseks tasandikuvöötmeks ning lõuna- ja kagupoolseks eelmäestiku- ja mäestikuvöötmeks.

Alam-Doni ja Severski Donetsi vahelisel alal laiub lainjas tasandik, mis on osa ulatuslikust Ida-Euroopa lauskmaast. Severski Donetsi alamjooksu ja Aasovi mere vahel asetseb samuti tasandik, kuid eelmisest kõrgem ja liigestatum. Selle moodustavad Donetsi seljandiku madaldunud idapoolsed harud. Musta ja Kaspia mere vahel asetseb Manõtši nõgu, mis on looduslikuks piiriks Vene ja Ees-Kaukaasia tasandiku vahel. Viimane kerkib järk-järgult Kaukasuse aheliku künklike eelmägede suunas. Keskosas jagab Stavropoli kõrgustik ta lääne- ja idapoolseks Ees-Kaukaasiaks: Kubani-Aasovi tasandikuks ja Kaspia madalikuks.

Lõuna suunas asenduvad eelmäed üha kõrgenevate ahelikega, mis moodustavad Suur-Kaukasuse astanguliselt tõusva mägireljeefi.

Alam-Donimaa tasandik tõuseb 150—200 m kõrgusele; üldiselt omab ta kallakut lõuna suunas. Don, Severski Donets ja nende külgmised lisajõed on uuristunud tasandikku ja moodustanud sellesse laiad jõeorud, mille veerusid lõhestavad tugevasti balkad ja ovraagid.

Doni ja Sali, samuti Sali ja Manõtši jõe vahelised alad kujutavad endast Jergeni kõrgustiku ja tema laugjate nõlvadega lääneosa lamedaharjalisi künniseid.

Manõtši org, mis liitub läänes Doni oru alamjooksuga ning idas Ida-Manõtši madalduva oru ja Kaspia madalikuga, on Kaukasuse mäestiku tektoonilise liikumise tagajärjel tekkinud painde teljealaks. Manõtši nõgu on olnud kvaternaarsel ajastul korduvalt väin, mis ühendas Musta ja Kaspia merd.

Manõtši nõost lõuna pool, Ees-Kaukaasia lääneosas paikneb peaaegu täiesti tasane Kubani-Aasovi tasandik. Viimasel on üldine kallakus Aasovi mere suunas. Arvukate jõgede orud on nõrgalt välja kujunenud ega häiri üldist tasasust. Jõgede alamjooksudel on moodustunud limaanid ja ulatuslikud soostunud alad — Kubani lammialad (plavnid).

Ees-Kaukaasia keskosas asub Stavropoli kõrgustik, mis on Aasovi-Musta mere ja Kaspia vesikonna vahel looduslikuks veelahkmeks.

Osseedi ja Sunža tasandik on Tereki ja Sunža ahelikuga järsult eraldatud Kaspia madalikust. Need ahelikud on 600—900 m kõrged.

Kaukasuse mäed algavad künklike ahelikena Anapa piirkonnas. Novorossiiski juures on veelahkmeks oleva Markothi aheliku kõrgus 350—750 m.

Ahelike kõrgus tõuseb järk-järgult loodest kagusse.

Suur-Kaukasuse Külg- ja Peaahelik jagunevad kõrguse, reljeefi iseloomu ja geoloogilise ehituse järgi Lääne-, Kesk- ja Ida-Kaukasuseks.

Kesk-Kaukasuse piires kerkib reljeefselt esile Pea-veelahkmeahelik, mis kulgeb Fišti mäest Ardoni jõeni. Ida pool ahelik enam veelahkmeks ei ole. Aheliku kõige kõrgemad tipud kuuluvad liustikulisse Bezengi seinamisse.

Peaahelikust põhja pool kulgeb temaga paralleelselt Kaukasuse kõige kõrgem ahelik — Külgahelik, mis ulatub Ošteni mäest läänes Uruhhi jõeni idas. See ahelik on lõhestatud sügavate kuristikuliste jõeorgudega paljudeks väiksemateks ahelikeks ja lumiste tippudega kõrgmäemassiivideks. Kõrgemad tipud on: Elbrus (5633 m), Döh-Tau (5198 m), Koštan-Tau (5145 m), Šhara (5201 m), Kazbek (5047 m), Džangi-Tau (5049 m).

Ida-Kaukasuse ahelikud algavad ida pool Tebulos-Mta mäge. Need on nn. Sise-Dagestani mäed.

Tasase pinnamoe domineerimine, sest kõrgmäed palistavad ainult rajooni lõunaosa, loob soodsad tingimused ala majanduslikuks kasutamiseks.

Kaukasus on meie maa nooremaid mägirajoone, millel on avarad perspektiivid uute maavarade leiukohtade avastamiseks, eriti metallimaakide ja kütusevarude osas.

Rajooni paljudel juba avastatud maavaradel on suur majanduslik tähtsus. Sellised on kivisüsi, nafta, looduslikud gaasid, värvilised ja haruldased metallid, samuti mitmesugused ehitusmaterjalid.

Kivisöelademed on koondunud Donbassi idatiivale, Rostovi oblasti piiresse. Eriti tähtis on kõrgekvaliteediline antratsiit basseini lõunaosas (Nesvetai-Sahtinski antratsiit). Suhteliselt väikesi söe leiukohti esineb Stavropoli krais, Kabardiini-Balkaari ANSV-s ja Dagestanis. Põhja-Kaukaasia on rikas ka nafta poolest, mis on koondunud eelkõige kolme naftarajooni: Groznõi rajooni (kaasa arvatud Malgobek), Kubani-Musta mere rajooni (kaasa arvatud Maikop) ja Dagestani rajooni (Kaspia rannikul). Naftat sisaldavate horisontidega on sageli seotud ka põlevgaaside väljatungimine puuraukudest.

Kõige rikkam gaasi leiukoht (umbes pool Nõukogude Liidu varudest) asub Stavropoli kõrgustikul. [1]

Gaasi leiukohti esineb ka Dagestanis (Mahhatškala — Derbenti rajoonis). Tähelepanu väärivad samuti gaasileiukohad mõnedes Rostovi oblasti rajoonides, Karboni kivisöeväljade põhjaserval.

Kesk-Kaukasuse mägedes on võetud tööstuslikult kasutusele seatinatsingi leiukohad Alagiri kuristikus Põhja-Osseedi ANSV-s ja Stavropoli krai lõunaosas, samuti haruldaste metallide leiukohad Baksani kuristikus. Malka jõe orus on avastatud kõrgekvaliteedilise rauamaagi lademed.

Ehitusmaterjalidest on suur rahvamajanduslik tähtsus mergel-lubjakividel, mida kasutatakse tsemendi valmistamiseks. Tsemendi toorainet leidub laialdaselt Kaukasuse eelahelikes, eriti kõrge kvaliteediga ja ekspluateerimiseks soodsad on aga mergliademed Novorossiiski linna lähedal.

Paljud maavarad on vulkaanilise tekkega. Siia kuuluvad mõningad metallid, vulkaanilised tufid, pimsid, tuhad ja teised kaevandatavate toorainete liigid. Kivimite vulkaanilise tekkega on seotud ka mineraalveeallikad. Selles suhtes on Kaukasus kõige rikkam rajoon NSV Liidus.

Kliimatingimused on Põhja-Kaukaasias ulatusliku territooriumi, geograafilise asendi ja erisuguse reljeefi tõttu väga mitmekesised.

Sügis-talveperioodil on kogu piirkonnale omane kõrgrõhkkonna (Siberi antitsükloni haru) kujunemine, kuna Mustal merel püsib samal ajal madalrõhkkond. Sellest tingituna valitsevad siin kirde- ja idatuuled.

Sügise alguses toovad õhuvoolud vähe sademeid, sest nad tulevad merest kaugel asuvatelt aladelt. Siin kohtuvad nad suhteliselt kõrgete temperatuuridega, soojenevad, mistõttu õhu relatiivne niiskus veelgi väheneb, ja põhjustavad kuiva selge ilma temperatuuri märgatava kõikumisega ööpäeva jooksul.

Hilissügisel, oktoobri teisel poolel ja novembris, hakkavad Põhja-Kaukaasia ja Alam-Donimaa tasandikule tungima niisked õhumassid, mis pärinevad Atlandilt. Viimased toovad rohkesti pilvitust ja sademeid.

Talvel domineerivad kuivad tuulised ilmad. Ida- ja kirdetuuled puhuvad mõnikord ära põldudele sadanud lume, mille tagajärjel taliviljad võivad külmuda.

Siberi antitsükloni haru aeg-ajalt aga nõrgeneb või taandub itta. Lõunas areneb siis tsüklonaalne tegevus, mille tulemusena Doni alamjooksule ja Ees-Kaukaasiasse voolavad soojad õhumassid, mis kutsuvad esile tugevaid, mõnikord mitu päeva kestvaid sulasid. Sulad vahelduvad külmadega ning suuremate või väiksemate lumesadude ja tuiskudega.

Märtsis-aprillis Siberi antitsüklon nõrgeneb. Samal ajal tugevneb Atlandi ookeanil (Assoori saarte lähedal) Assoori antitsüklon, mille haru ulatub Nõukogude Liidu Euroopa-osa lõunatsooni. Õhumasside vool suundub siia läänest, edelast ja osalt loodest. Suvise Assoori antitsükloni mõju on aga tunduvalt nõrgem talvisest Siberi antitsüklonist. Seetõttu on suvised lääne- ja edelatuuled nõrgavõitu, muutes suunda või vaibudes

[1] Võimsad nafta- ja gaasivarud avastati hiljuti Krasnodari krais — Kubani deltapiirkonnas ja Aasovi mere ääres. *Toim.*

ka madalate takistuste ees. Nii on juba madal Stavropoli kõrgustikki (kõrgus 300—600 m) läänetuultele märgatavaks takistuseks. Seetõttu saavad kõrgustikust lääne ja ida pool esinevad alad erineva hulga sademeid. Kui kõrgustikust lääne pool on keskmine sademete hulk aastas 500 mm, ulatudes kõrgustikul endal 600 mm-ni, siis juba 50—80 km ida pool langeb keskmine sademete hulk 400 mm-ni, aga veelgi ida pool isegi 300 mm-ni ja alla selle.

Kevadel valitsevad kogu Ees-Kaukaasia tasandikul ida- ja kirdetuuled, mis põhjustavad pikema aja jooksul kuiva sademeteta ilma. Peale selle tungivad siia sageli kuivad Kesk-Aasia õhumassid, mille temperatuur on kohalikust temperatuurist tublisti kõrgem. Sel juhul püsivad mitte ainult kuivad, vaid ka kuumad ilmad, mis kestavad mõnikord pikemat aega. Juhul, kui nad langevad kokku põuaste suhhoveiilmadega, tekib ikaldus.

Kohalikest tuultest on kõige tähtsamad Kaukasuse mägirajoonis esinevad föönid. Fööni puhul võib keset talve õhutemperatuur tõusta 15—20 kraadini ja kõrgemalegi. Talvel põhjustavad föönid kiireid sulasid, lumelaviine ja massilist lume sulamist, millega kaasuvad jõgede üleujutused. Kevadel põhjustab föön õhu suurt kuivust, suvel aga võib ta kutsuda esile taimestiku närbumise.

Novorossiiski rajoonis esineb teistsugune kohalik tuul, nn. «boora». See külm põhjatuul on suure kiirusega ja võib omada purustavat toimet.

Eriti Musta mere ranniku, kuid ka Aasovi mere äärne kliima paistab silma oma pehmuse, suurema aastase sademete hulga ja viimaste suhteliselt ühtlase jaotuse poolest. Musta mere rannik, eriti Tuapsest lõuna pool, on kaitstud külmade tuulte eest. Siin valitseb niiske subtroopiline kliimatüüp.

Põhja-Kaukaasia klimaatilised tingimused on rõhuvas enamuses täiesti soodsad paljude põllumajanduslike kultuuride kasvatamiseks. Kõige väiksem arv päevi, mil temperatuur tõuseb kõrgemale kui 5°, on siin 217. See on täiesti küllaldane kõigi põllukultuuride kasvatamiseks. Veel enam, ka tugevasti soojuslembesed taimed, mille vegetatsiooniperiood algab 10° juures, saavad küllaldasel hulgal soojust. Põhja-Kaukaasia Musta mere rannik (Sotši) on aga täiesti sobiv paljude subtroopiliste kultuuride (tee, tsitrused) kasvatamiseks.

Üle poole Põhja-Kaukaasia territooriumist paikneb mitteküllaldase niiskusega rajoonides (aastane sademete hulk on alla 400 mm). Teiselt poolt, kõigi suurte jõgede, nagu Doni, Kubani, Tereki ja Sulaki alamjooksul esineb ulatuslikke soostunud alasid, mida peale kuivendamist saaks kasutada kõige mitmesugusemate kultuuride kasvatamiseks. Sellega seoses on Ees-Kaukaasia põllumajanduse arendamisel oluline tähtsus melioratsioonitöödel.

Suure majandusliku tähtsusega on jõed. Aasovi merre suubuvad Don, Kuban ja paljud väiksemad Aasovi-äärsed jõed, nagu Kagalnik, Jeja, Tšelbass, Beissug.

Äravoolu poolest on teisel kohal Kaspia mere vesikond. Sinna kuuluvad Terek, Sulak, Kalaus [1]. Pinnavete äravool Musta merre on vähene. Siia toovad oma vee Pšeda, Šahhe, Sotši, Mzõmta ja rida teisi mägijõgesid.

Jõgedes peituvad tohutu suured energiavarud. Jõgede aasta keskmine võimsus ulatub üle 9 milj. kW. Põhiline osa sellest kuulub Donile, Kubanile ja Terekile. Energeetika seisukohalt pole aga mitmeid jõgesid veel küllaldaselt uuritud.

Paljudele jõgedele, eriti Donile, Kubanile ja Terekile, on ehitatud hüdroelektrijaamu ja niisutussüsteeme.

Mäestiku ja eelmäestiku metsarikastes rajoonides, peamiselt Kaukasuse lääneosas, mis on kõige rohkem metsastatud, kasutatakse jõgesid (Laba, Belaja, Pšehha, Mzmõta jt.) laialdaselt metsaparvetuseks. Mägijõed voolavad enamasti kitsastes sügavates orgudes-kuristikes, mis on järskude, sageli täiesti püstloodis seintega. Vihma ajal muutuvad nad võimsateks müriseva teks vooludeks, mis kannavad mägedest alla suuri kivirahne.

---

[1] Kalausi ja samasse vesikonda kuuluva Kuma jõe veed ei jõua Kaspia mereni, vaid kaovad liivasse.

Rajooni laialdasel territooriumil kohtame mitmesuguseid muldi. Nende kvaliteedi ja iseloomu erinevused olenevad esmajoones reljeefist. Tähtsamateks mullatüüpideks on mitmesugused must- ja kastanmullad ning niidu-, mäginiidu- ja mägimetsamullad. Jõgede lammidel on laialdaselt levinud alluviaal-niidu-, soo-niidu-, soo- ja teised lammi- ning lammiterrasside mullad.

Põhja-Kaukaasia mägises osas on mullastiku areng seotud vertikaalse tsonaalsusega. Kõrguse suurenedes mustmullad üha enam leostuvad ja muutuvad degradeerunud mustmuldadeks, veelgi kõrgemal aga hallideks metsastepi-muldadeks, leetmuldadeks ja lõpuks, suurtes kõrgustes, jäätlume ja liustike lähedal, mägi-niidumuldadeks.

Viljakad tasandikumullad soodustavad põllunduse laialdast levikut: kasvatatakse teravilja ja tehnilisi kultuure ning arendatakse aiandust.

Nõrgalt leostunud mustmullad sobivad eriti taliteraviljade (nisu), maisi, päevalille ja põldheina kasvatamiseks. Niidumuldadel saab viljelda samu kultuure, kuid suur osa niidumulla-aladest on kaetud põõsastike, niitude ja osaliselt soodega, mis kitsendab nende laialdast kasutuselevõttu. Eelmägede kliima- ja mullastikutingimused pole soodsad mitte üksnes teraviljamajanduse, vaid ka lõunamaiste tehniliste kultuuride, aianduse ja viinamarjakasvatuse arendamiseks. Selleks sobivad ka mägiorud ja eriti mererannik.

Taimkatte iseloomult on tasandiku-ala Doonau- ja Musta mere äärsete steppide jätkuks. Siin domineerivad kuivad segarohu-kõrreliste stepid (sulgrohu-stepiaruheina-, sulgrohu-, puju-kõrreliste stepid). Tänapäeval on stepid peaaegu kõik üles küntud.

Eelmäestikus lähevad stepid üle metsastepivöötmikuks, mida iseloomustavad sulgrohu-segarohustepid ja laukapuust, kibuvitsast ja kidurast tammest koosnevad põõsastihnikud. Metsastepid ulatuvad mägedes kuni 700—800 m kõrgusele. Kõrgemal, 800 kuni 1500—1600 m-ni, levivad lehtmetsad, kus kasvavad pöögid, lepad, valgepöögid, tammed, vahtrad, pärnad, paplid ja korgijalakad. Veelgi kõrgemal, kuni metsa ülemise piirini, s. o. 2000—2600 m-ni, levivad okasmetsad (nulg, kuusk, mänd).

Kõrgema kvaliteediga metsad kasvavad niisketel mäenõlvadel, mis on avatud Mustale merele. Puidu hea kvaliteedi poolest paistavad silma kaukaasia tamm, kaukaasia kask, pöök, pukspuu ja nulg.

Metsapiirist kõrgemal asub kõrgmäestiku niitude (subalpiinsed ja alpiaasad) ning karjamaade tsoon. Viimastel on suur tähtsus Dagestani, Põhja-Osseedi, Kabardiini-Balkaari, Karatšai-Tšerkessi ja teiste Põhja-Kaukaasia mägirajoonide karjamajanduses.

Stepitasandike loomastik on vastavate alade majandusliku kasutamise perioodil tunduvalt muutunud. Suuri stepiloomi on säilinud vähe. Antiloop-saigaad kohtame sageli neil aladel, kus esineb pujutaimestik, millest ta toitub. Kiskjatest elutsevad siin mäger, hunt, rebane, nirk ja stepituhkur. Tereki alamjooksul, Dagestanis ja Musta mere rannikul võib kohata šaakalit. Seoses rikkaliku taimtoiduga esineb stepis palju närilisi: suslikuid, hüpikhiiri, halljäneseid ja hamstreid. Lindudest on tähtsamad trapp, stepihani, stepikotkas, väike kurg, vutt ja põldpüü. Tööndusliк tähtsus on mitut liiki veelindudel, kes pesitsevad kõigi suurte jõgede lammialadel, Doni ja Kubani lammisoodes ja Manõtši roostikes.

Erinevalt stepitasandikest elutsevad Kaukaasia mägimetsades suured ulukid, nagu kaukaasia hirv, metskits ja metssiga. Kaukaasia looduskaitsealadel on säilinud euroopa piison. Ka kiskjaliste pere on tunduvalt rikkalikum kui stepis. Siin elutseb kaukaasia pruunkaru, ilves, kärp, rebane ja hunt. Kaukaasia kõrgmäestikuvöötmes elutsevad kaljukitsed. Ainult Kaukaasiale omased kõrgmäestiku linnuliigid on kaukaasia mägikalkun ja kaukaasia metsis. Kuivas eelmäestikus, eriti Dagestanis, leidub arvukalt mägipõldpüüsid (keklik).

Rajooni mitmekesine loomastik omab tööndusliкku tähtsust. Must, Aasovi ja Kaspia meri on kalarikkad. Peamisteks Musta mere tööndusliкeks kaladeks on: anšoovis, aasovi hamssaa, kefaal, stavriida, beluuga, lest, heeringas, pelamiida, Aasovi meres aga koha, latikas, sasaan, sevr-



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

juuga, tuur, heeringas, lest ja anšoovis. Tööndusliк tähtsus on ka Musta ja Aasovi mere delfiinidel. Planktonirikas Aasovi meri on Musta mere kaladele suviseks «söödamaaks». Sügisel ja kevadel rändavad kalad läbi Kertši väina, kus neid sel ajal hulgaliselt püütakse. Kõige enam püütakse Kertši väinas hamssaad, eriti sügisese rände ajal. Laialdase kuulsuse on võitnud kertši heeringas.

Kaspia meri on üks kalarikkamaid veekogusid üldse. Kevadhooajal püütakse siin heeringat ja kefaali, sügisel sasaani, koha, säga, latikat ja silmu. Meri on rikas vääriskaladest, nagu tuur, sevrjuuga, lõhi, valge lõhi, samuti aga ka peenkaladest (latikas, vobla, sasaan).

Avamerel püütakse rohkesti kilú. Kilupüük on kõige efektiivsem öösel veealuse elektrivalgustuse abil (kalavõrkude külge kinnitatakse elektrilambikesed). Kaspia kalade hulgas on enamik rändkalad, kes rändavad kudema jõgedesse, seejärel aga pöörduvad tagasi merre. Talvel koonduvad kalad Kaspia kesk- ja lõunaossa, kevadel aga, sedamööda kuidas vesi soojeneb, liiguvad nad põhja poole.

Tähtsal kohal on hülgepüük. Hülgeid kütitakse saartel ja madalatel neemedel, talvel ka Põhja-Kaspia jääl.

Kaspia merre suubuvate jõgede deltades ja saartel pesitseb palju veelinde.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Juba kaugetest aegadest peale oli Ees-Kaukaasia lääneosa asustatud idaslaavlastega, kes X—XII saj. moodustasid Tamani poolsaarel Tmutarakani osastisvürstiriigi, mis kuulus Kiievi-Vene koosseisu.

XIII saj. esimesel poolel tungisid Ees-Kaukaasia piiridesse mongoli-tatari hordid, kes vallutasid kogu Ida-Euroopa. Idaslaavlaste majandus laostus. Tatarlaste nomaadimajandus takistas Lõuna-Venemaa viljakate steppide põllumajanduslikku kasutamist.

Pärast Kuldhordi lagunemist kindlustusid tatarlased Krimmis, nende teine osa aga, nogailased, asusid elama Ees-Kaukaasia steppidesse.

Peatselt pärast tatarlaste võimu langust hakkasid Lõuna-Venemaad asustama ärakaranud pärisorised talupojad ja muu lihtrahvas, nagu streletsid ja burlakid, kes otsisid varju viletsuse ja pärisorjusliku korra eest. Suur osa põgenikke asus elama Doni ülemjooksule ning Hopjori, Medveditsa, Buzuluki ja Severski Donetsi jõe äärde, samuti asustati ka Tereki alamjooks. Vabu asukaid hakati nimetama kasakateks.

XVI saj. keskpaigas moodustati Doni jõel kasakate valvesalgad, kes tegutsesid tsaari ukaasi alusel. Neil lasus kohustus kaitsta Moskva vürstiriigi lõunapiiri tatarlaste kallaletungide vastu.

XVIII saj. 60-ndatel aastatel liitusid Tereki jõe äärsed kasakastaniitsad eesotsas Mozdoki kindlusega ühtseks kaitseliiniks. 70-ndatel aastatel läbis kaitseliin kogu Aasovi ja Kaspia mere vahelise maa-ala. Koos sellega kindlustus Venemaa Peeter I ajal Kaspia mere rannikul. XIX saj. künnisel lähenesid venelased vahetult Kaukasuse eelmäestikele, mida asustasid mägirahvad.

Läänes — Kubani taga ja Lääne-Kaukasuse mägedes — elasid mitmesugused tšerkessi hõimud (natuhailased, bžeduhhid, temirgoilased, abadzehhid, besleneid, abasiinid, ubõhhid) ja karatšaid, keskosas kabardiinid (samuti tšerkessi hõim), balkaarid ja osseedid, idas tšetšeenid, ingušid ja arvukad Dagestani rahvad.

Tänapäeva kabardiini-tšerkesside esivanemad (adõgee hõimud) asusid varem Aasovi-Musta mere rannikul. Tatari-mongoli sissetung tõi kaasa tunduvaid muutusi adõgeede ja teiste rahvaste ning hõimude asustuse geograafiasse. Mongolite vallutusretke tagajärjel nihkus osa adõgee rahvast Põhja-Kaukaasia territooriumil edasi itta ja asus elama praeguse Kabarda territooriumile, osa aga haaras praeguse Adõgee ja Karatšai-Tšerkessi autonoomse oblasti territooriumi. Mongolite sissetung jättis ränga jälje kaukaasia rahvaste saatusele. Kuni mongolite sissetungini oli Põhja-Kaukaasias suuremaks riiklikuks üksuseks Osseetia. Mongoli-tatarlased hävitasid palju osseete ja tõrjusid neid mägedesse. Juba XV saj. omandas Põhja-Kaukaasia rahvaste asustus umbkaudu tänapäeva ilme.

Tsaari sõjaväe edasiliikumine Põhja-Kaukaasias XIX saj. 30-ndatel aastatel kohtas visa vastupanu. Algas pikaajaline ja kurnav Kaukaasia sõda, mis tekitas suurt kahju mõlemale sõdivale poolele. Sõda lõppes 1864. a.

Põhja-Kaukaasia mägihõimud ja -rahvad läksid Venemaa koosseisu.

Põhja-Kaukaasia ühinemine Venemaaga etendas kokkuvõttes progressiivset osa, sest Venemaa oli majanduslikult rohkem arenenud ja ühinemine lähendas mägirahvaid vene rahva kõrgemale kultuurile ning Venemaa kasvavale eesrindlikule töölisklassile. Ühtlasi vabanesid mägirahvad hädaohust, et neid neelavad mahajäänud ida despootiad — sultani-Türgi ja šahhi-Pärsia. Sealjuures oli aga mägirahvaste olukord vägagi raske: alludes nii tsaarivõimule kui ka kohalikele vürstidele ja feodaalidele, lasus neil kahekordne rõhumine.

Enne ühinemist Venemaaga valitses Põhja-Kaukaasia mägirajoonides feodaal-pärisorjuslik kord. Kapitalismi sissetung Kaukaasiasse algas pärast talurahvareformi Venemaal (1861. a.) ning kulges eri osades ebaühtlaselt. Kesk-Kaukasus, mida asustasid peamiselt kabardiinid ja osseedid, oli tunduvalt rohkem allutatud vene kapitalismi mõjule kui näiteks Dagestan ja teised Ida-Kaukasuse rajoonid. Mägirahvad asusid sotsiaal-majandusliku arenemise eri astmetel. Mägirajoonid jäid kauaks ajaks eriti mahajäänud piirkondadeks. Feodaal-pärisorjuslikud suhted järk-järgult aga lagunesid ning see soodustas siinsete tootlike jõudude kasvu.

Majanduslikud muutused avaldusid Põhja-Kaukaasias eriti järsult perioodil, mil siia asus massiliselt venelasi ja ukrainlasi. Põllumajandus hakkas siin kohanduma vene sise- ja välisturu nõuetele. Kaubamajandusliku põllunduse areng tõrjus rändkarjanduse tasandikelt (Kubani ja Stavropoli steppidest) mägirajoonidesse. Kuid ka mägirajoonides hakkas arenema põllundus.

V. I. Lenin näitas, et lõuna- ja idapoolsed ääremaad, mis asustati reformijärgsel perioodil, kujutasid endast tsaari-Venemaa kolooniaid, sealjuures tegi nende kasutamise soodsaks vabade maade olemasolu ning võimalus spetsialiseeruda nendes rajoonides põllumajanduslike produktide massilisele tootmisele, aga ka võimalus turustada valmis tööstuskaupu.

XIX sajandi teisel poolel algas raudteede ehitamine, mis võimaldas maa majandusellu kaasa tõmmata uusi rajoone. Juba 1871. a. ühendati Rostov Moskvaga läbi Harkovi mineva raudteega. Mõni aasta hiljem ehitati raudtee Rostovist kuni Vladi-

kavkazini. 1887. a. ehitati raudteeharu Tihhoretskist Krasnodarini ja seejärel Novorossiiskini. Raudteeliinid rajati veel Musta, Aasovi ja Kaspia mere tähtsamate sadamateni. Moskva—Rostov—Bakuu raudtee ehitamisega sai Põhja-Kaukaasia soodsa ühenduse maa keskrajoonidega ja Taga-Kaukaasiaga.

Liiklusolude paranemine edendas Kaukaasia majanduselu, tema põllumajanduslikku ja tööstuslikku ekspluateerimist. Kesk-Venemaa vabrikutoodete vool muutus tugevamaks, tõrjudes kõrvale kohaliku kodutööonduse tooted.

Raudteede ehitamine oli ka põhjuseks sellele, et põllumajanduses sai juhtivaks haruks põllundus. Kaubamajandusliku põllunduse arenemisega kaasnesid suured muutused külvipindade struktuuris. Nisu ja mais hakkasid välja tõrjuma hirssi ja otra. Sedamööda kuidas kapitalism arenes, hakkasid tekkima suurmaaomanikud — teraviljaga varustajad. Teraviljamajanduse kõrval tõusis ka tehniliste kultuuride (päevalill, tubakas) ja kõrvitsaliste kasvatuse, aianduse ja viinamarjakasvatuse osatähtsus. Kaubatootmise iseloomu hakkas omandama ka karjakasvatus, tekkisid suurlambakasvatajad, kellele kuulusid tuhande kuni viie tuhande pealised karjad.

Hakkas arenema põllumajandussaadusi töötlev tööstus (tubaka-, piiritus-, veini-, tärklise-, siirupi-, rasvasulatus- ja taimeõlitööstus), aga ka mäetööstus: kivisöe, nafta, polümetallide ja tsemendimergli tootmine.

Tähtis koht tööstuses, eriti mäetööstuses, oli väliskapitalil.

Seoses kapitalismi arenemisega kujunesid suured tööstuskeskused ja neis kasvas töölisliikumine. Sellisteks keskusteks muutusid Rostov oma mitmekesise tööstusega, Groznõi oma naftatööstusega, Vladikavkaz, kus tähtsat osa etendasid raudteetöökojad, ja Novorossiisk tsemenditehastega.

Kapitalismi areng soodustas ühiskondlikku kihistumist ja revolutsioonilise liikumise kasvu maal.

Sotsiaalsed vastuolud süvenesid pidevalt nii kasakkonna keskel, eriti Doni- ja Kubanimaal, kui ka mägirahvaste keskel. Kasakate ladvik rikastus töötava talurahva ja töötava kasakkonna olukorra halvenemise arvel. Mägirajoonides koondusid kõige paremad maad feodaalse ülemkihi kätte, kes andsid maa rendile töötavatele mägilastele. Samal ajal õhutas tsarism vaenu üksikute mägirahvaste vahel eesmärgiga juhtida nende tähelepanu kõrvale kapitalistliku ekspluateerimise vastu peetavast võitlusest.

Põhja-Kaukaasias oli võitlus nõukogude võimu eest eriti äge. Kubani- ja Donimaa oma tugeva kasakate kulakukihiga olid kontrrevolutsiooniliste jõudude peamiseks toeks meie maa lõunaosas.

1920. a. algul saabusid siia Punaarmee väeosad, kes kaukaasia partisanide kaasabil hävitasid kõik kontrrevolutsioonilised jõud.

Nõukogude võimu kehtestamise ajaks Põhja-Kaukaasias oli rahvamajandus sõja tagajärjel täiesti laostunud. Paljud tööstusettevõtted olid reast välja langenud, järsult oli kahanenud ka külvipind. (1922. a. moodustas see umbes 40% sõjaeelsest külvipinnast.) Põllumajanduses kajastus rängalt 1921. a. ikaldus. Eriti tugevasti said kannatada teraviljakülvid Alam-Donimaa ja Stavropoli rajoonis. Suurt kahju kannatas ka loomakasvatus.

Lühikese ajaga ületati rajooni purustatud rahvamajanduse taastamisel kõik raskused. Taastamisperioodi lõpuks saavutasid tööstus ja põllumajandus mitte ainult sõjaeelse taseme, vaid isegi tunduvalt ületasid selle.

NSV Liidu industrialiseerimise perioodil rajati Põhja-Kaukaasias võimsad tehased, mis varustati eesrindliku tehnikaga. Paljudes varem mahajäänud rahvusrajoonides on loodud tööstuskeskused, mis soodustavad nende rajoonide majanduse ja kultuuri arengut.

Kubani- ja Donimaa peamised põllumajandusrajoonid olid esimesi meie maal, kus teostati talumajandite kollektiviseerimine.

Rahulik sotsialistlik ülesehitustöö katkes saksa fašistlike anastajate sissetungiga meie kodumaale. See tõi rajooni rahvamajandusele tohutu suurt kahju.

Sõjajärgsel perioodil on Põhja-Kaukaasia töötajad kommunistliku partei juhtimisel ja kogu nõukogude rahva abiga mitte ainult taastanud oma majanduse, vaid teinud ka suure sammu edasi tootlike jõudude arendamisel.

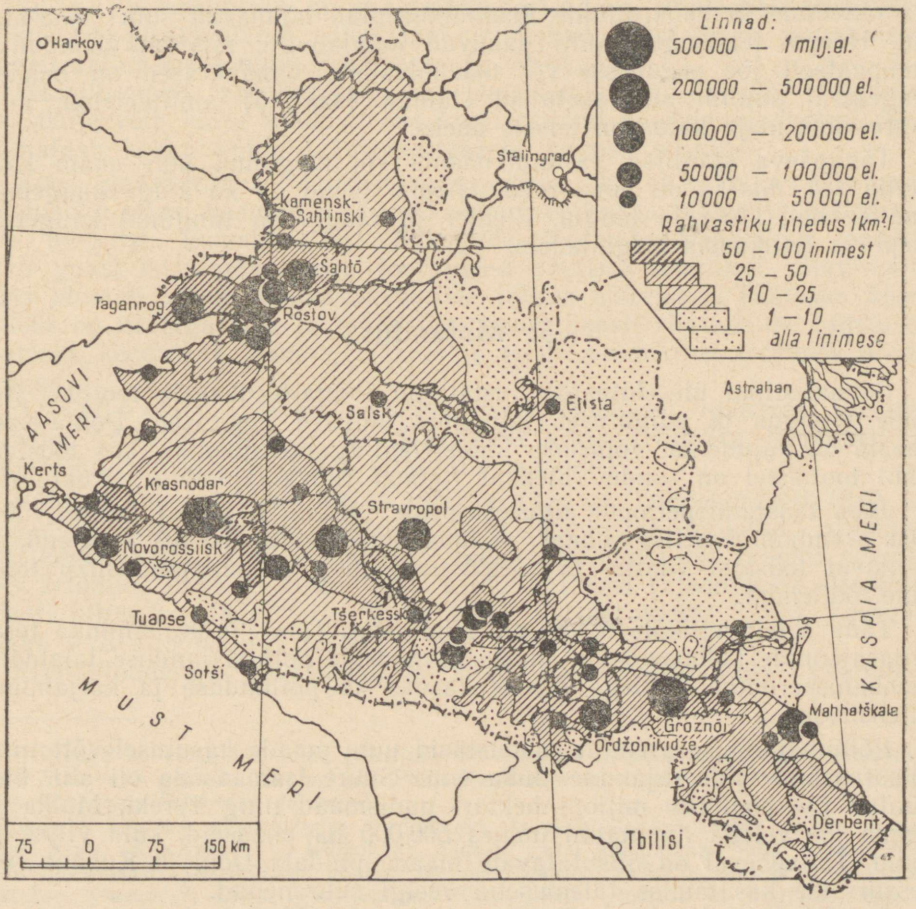
4. Rahvastik

Põhja-Kaukaasia rahvaarv on 11,7 milj. (1959. a.), kellest 5 milj. elab linnas ja 6,7 milj. maal.

Sotsialistliku tööstuse ja kultuurilise ülesehitustöö tõus soodustas rajooni linnade jõudsat kasvu. Suuremad neist on Rostov, Krasnodar, Groznõi, Taganrog, Šahtõ, Ordžonikidze ja Stavropol.

Rahvastik paikneb rajooni territooriumil ebaühtlaselt. Kõige tihedamini on asustatud Alam-Donimaa, Kubanimaa ja Stavropoli piirkond, kuhu on koondunud umbes 76% kogu rahvastikust. Tihedalt on asustatud ka Dagestani rannikutasandik. Hõreda asustusega on kuivstepid ja poolkõrbed kirdes ning eriti Kaukasuse aheliku kõrgmäestiku-alad. Mägirajoonides paikneb umbes 24% rahvastikust. Keskmine rahvastiku tihedus kogu rajoonis on 27 inimest 1 km²-l.

Rahvuslikult koosseisult on Põhja-Kaukaasia rahvastik mitmekesine. Juba koloniseerimisperioodil asustati peaaegu kogu tasandik venelaste ja ukrainlastega, sealjuures paiknesid ukrainlased peamiselt Kubanimaal, kus nad ka praegu moodustavad paljudes rajoonides valdava osa maarahvastikust. Palju venelasi ja ukrainlasi elab ka eelmäestike linnades, mis tekkisid perioodil, mil Kaukaasia liideti Venemaaga, nagu Groznõi, Vladikavkaz, Naltšik, Pjatigorsk, Port Petrovsk (nüüdne Mahhatškala). Kaukaasia põlisrahvastik on koondunud peamiselt mägedesse. Siin asusid nad enne venelaste tulekut ja siia tõrjuti ka osa põlisrahvas-



Rahvastiku tihedus ja linnad.

tikust, kes tegeles karjandusega Ees-Kaukaasia stepitasandikul. Mägedes elavad osseedid, kabardiinid, tšetšeenid, ingušid, karatšaid, tšerkessid, adõgeed ja Dagestani arvukad rahvad. Dagestani rahvastiku koosseisus on üle 30 rahva, mis on seletatav sellega, et Dagestan asus minevikus Lähis-Ida rahvaste ajaloolistel liiklusteedel.

Juba nõukogude võimu esimestel aastatel organiseeriti Põhja-Kaukaasias, peamiselt tema keskrajoonides, osa talupoegade ümberasustamine mägedest tasandikule.

Mägiosa põlisrahvastiku peamised rahvad said rahvusliku autonoomia juba nõukogude võimu esimestel aastatel.

Omapärased on rajooni asulad. Linnadel on palju ühiseid jooni: ehitiste iseloom, tänavate planeerimine, haljastamine, linnapargid. Linnade tüübis peegeldub teataval määral nende ajalooline minevik: algul tekkisid nad kindlustena, kuid arenesid siis edasi kaubanduskeskustena (Stavropol, Groznõi, Ordžonikidze jt.). Sotsialistliku ülesehitustöö aastail muutusid nad suurteks tööstus- ja kultuurikeskusteks. Suurt kahju tekitas linnadele Suur Isamaasõda. Eriti said sõjas kannatada Rostov Doni ääres, Novorossiisk ja Naltšik. Tänapäeval on kõik linnad taastatud ja arenevad edasi uute generaalplaanide alusel.

Mitmekesisemad kui linnad on oma tüübilt rajooni maa-asulad. Siin on linnatüüpi töölisasulaid, kasakastaniitsasid, osseetide ja kabardiinide asulaid tasandikul ja mägiauule, mis on kokku surutud kuristikesse ja mäenõlvadele. Ukrainlaste tasandikuasulad paistavad silma oma suurusega (kuni 10 000 elanikku) ning väljavenitatusega piki jõgede orge ja maanteid. Savist elamud on laiali pillatud ulatuslikule territooriumile. Ka osseetide ja kabardiinide tasandikuasulad hõlmavad suuri maa-alasid. Hoopis teistsugust pilti pakuvad mägiauulid, mis on koondunud kompaktselt jõe orgudesse või mäenõlvadele. Omapärased on mägise Dagestani auulid: siin asetuvad elamud (sakljad) amfiteatrina, kusjuures ühe maja katus on teisele õueks.

Tänapäeva staniitsa, tasandikuasula või mägiauul pole enam kaugeltki see, mis ta oli enne revolutsiooni. Nüüd on ka kõige kaugemas auulis kool, klubi ja haigla. Elekter ja raadio on tunginud kaugetele stepi- ja Kaukaasia mägialadele.

5. Majandus

Sotsialistliku ülesehitustöö aastail on Põhja-Kaukaasia tootlike jõudude arengus ja paigutuses toimunud olulised muutused. Põhja-Kaukaasia on kujunenud võimsaks industriaal-agraarrajooniks, kus tööstuslikul tootmisel on tunduv ülekaal rajooni rahvamajanduse struktuuris.

Juba taastamisperioodi algusest peale (1924.—1925. a.) kulges tööstuse arendamine selles suunas, et luua masinaehitustööstus ja arendada hankivat tööstust (nafta- ja söetööstust) ning põllumajandusliku tooraine töötlemist.

Tänu sotsialistlikule tööstusele kindlustati Doni- ja Kubanimaa teraviljarajoonide kolhooside ja suurte sovhooside põllumajanduse laialdane mehhaniseerimine. Sellega seoses kasvas ka põllunduse ja karjanduse intensiivsus.

Põllumajanduse arengut soodustasid uute maade kasutuselevõtt ning niisutussüsteemide rajamine. Juba enne Suurt Isamaasõda oli siin üles küntud üle poolteise miljoni hektari uudismaad ning Tereki, Malka ja Kuma jõe vetega niisutatud umbes 500 000 ha põuaseid, kuid viljakaid maid. Tänapäeval on niisutatavate maade pindala Doni ja Kubani veeressursside kasutamise tulemusena veelgi suurenenud.

Sotsialistliku tööstuse võimas areng, uute tööstuskeskuste ja mitme-

külgse põllumajanduse loomine on muutnud Põhja-Kaukaasia meie maa üheks peamiseks majandusrajooniks. Siin on loodud kõrgelt arenenud keeruline majanduslik kompleks, milles juhtivat osa etendab rasketööstus. Koos raudtee- ja maanteevõrgu laiendamisega ning tööstuse ja põllumajanduse toodangu kasvuga on tihenenud rajoonidevahelised sidemed.

Tööstus

Põhja-Kaukaasia tähtsamad tööstusharud on nafta-, söe- ja metallurgiatööstus, masinaehitus, toiduainete, metsa- ja ehitusmaterjalide tööstus ning mitmesugused kergetööstuse harud.

1955. a. moodustas Põhja-Kaukaasia naftatoodang 12,6% üleliidulisest toodangust.

Naftavarud paiknevad peaaegu kogu Kaukasuse aheliku põhjanõlva ulatuses Tamani poolsaarest kuni Kaspia mereni.

Naftatööstus on koondunud kolme tähtsamasse rajooni: Groznõi, Kubani—Musta mere ja Dagestani rajooni. Viisaastakute vältel on kogu naftamajandus täielikult rekonstrueeritud.

Tootmistehnika täiustamine on aidanud kaasa heledate naftasaaduste, nagu bensiini, ligroiini ja petrooleumi koguse ja valiku suurenemisele. Nii saadi Groznõi naftatööstuses 1913. a. 24,4% heledaid naftaprodukte, tänapäeval aga 55—60%. Ühtlasi on krakkimine soodustanud mitmete uute produktide — hinnaliste õlide, parafiini ja kõrgekvaliteedilise bensiini tootmist.

Suured perspektiivid on gaasitööstusel. Stavropoli ümbruses paiknevad ülirikkalikud põlevgaasi leiukohad, kust gaas, suunatakse magistraaljuhtme kaudu Rostovisse ja Moskvasse. [1]

Gaasitootmist arendatakse ka Dagestanis ja Groznõi rajoonis. Gaasiküte võib katta tunduva osa kogu rajooni energiavajadustest. See võimaldab kokku hoida tähelepanuväärse koguse naftat.

Koos gaasitootmise laienemisega areneb ka keemiatööstus. Loodusliku gaasi kasutamise baasil organiseeritakse tahma ja plastmasside tootmist. Esmakordselt nõukogude tööstuses hakatakse loodusliku gaasi kasutama odava toorainena väetiste tootmisel. Stavropoli krais alustati suure lämmastikväetiste tehase ehitamist. Tähtsaks ülesandeks on naftagaaside ja loodusliku gaasi baasil sünteetilise piirituse, kautšuki, keemiliste lahuste, lakkide ja teiste produktide tootmise arendamine.

Söetööstus paikneb suurelt osalt Donbassi idatiival Rostovi oblastis, väikeses ulatuses ka Stavropoli krais (Humara leiukoht) ja Kabardiini-Balkaari ANSV-s (Baksani leiukoht).

Rajooni kivisöetööstus ületas 1956. a. peaaegu kolmekordselt 1940. a. toodangu. Šahtõ rajooni kivisöetoodang moodustab ligikaudu kolmandiku kogu Donbassi söetoodangust. Süsi (antratsiit) on rajooni peamiseks artikliks, mida veetakse NSV Liidu teistesse rajoonidesse. Rostovi oblasti piires paistavad eriti silma kolm kivisöerajooni: Šahtõ, Zamgalovski ja Belaja Kalitva rajoon.

Kivisöetoodangu suurenemisele aitab kaasa söetootmise peamiste

---

[1] Praegu on ehitamisel teine gaasijuhe Stavropolist Moskvasse. Lähemas tulevikus jõuab Stavropoli gaas ka Leningradi, Põhja-Kaukaasia mineraalveekuurortidesse, paljudesse linnadesse Donbassis ja mujal.

Teiseks suureks gaasitootmise piirkonnaks kujuneb Kubani-Aasovi rajoon Krasnodari krais (Kanevskaja jt. leiukohad). Siinset gaasi kasutatakse juba Krasnodaris ja Novorossiiskis, gaasiküttele viiakse üle ka Tuapse ja Sotši. Aastail 1959—1965 rajatakse Krasnodari kraist gaasijuhtmed Keskrajooni (Rostovi ja Luganski kaudu Serpuhhovi) ja Krimmi (Kertši kaudu Simferoopolisse ja Sevastoopolisse). *Toim.*



Mäetööstus, energeetika ja metallurgia.

protsesside kompleksne mehhaniseerimine laavades. Juurutatakse uut tüüpi söekombaine ja laadimismasinaid, mehhaniseeritud toestamist ja täiustatud konveiereid.

Mustmetallurgia tehaseid on rajoonis kaks, Andrejevi-nimeline metallurgiatehas Taganrogis ja Sulini metallurgiatehas. Taganrogi tehas toodab ka naftatööstuses kasutatavaid torusid.

Värviline metallurgia (tsingi ja seatina tootmine) on koondunud Põhja-Osseetiasse, baseerudes seal Sadoni polümetallimaakide leiukohal. Enne Teist maailmasõda sulatati selles rajoonis 37% tsingi ja 7% seatina kogutoodangust Nõukogude Liidus. Värviliste metallide tootmine on arenenud ka Kabardas ja Stavropoli krai mägises osas.

Üheks tähtsamaks ja arenenumaks tööstusharuks rajoonis on masinaehitus. Eriti on arenenud põllumajandus- ja transpordimasinate tööstus, aga ka mitmed teised metallitöötlemise harud. Sõjaeelseil aastail andis Rostovi oblast ühe neljandiku kõigist meie maal toodetavaist põllumajandusmasinatest. Rostovi põllumajandusmasinate tehas (Rostselmaš) on selles tööstusharus suuremaid maailmas. 1956. a. hakkas tehas välja laskma täiustatud teraviljakoristamismasinaid — kombaine «RSM-8», mille tootlikkus on poolteist korda suurem kui vanadel kombainidel. Tähtsamad põllumajandusmasinate tööstuse ette-



Masinaehitus.

võtted on veel Rostovi «Krasnõi Aksai» ja Taganrogi iseliikuvate kombainide tehas.

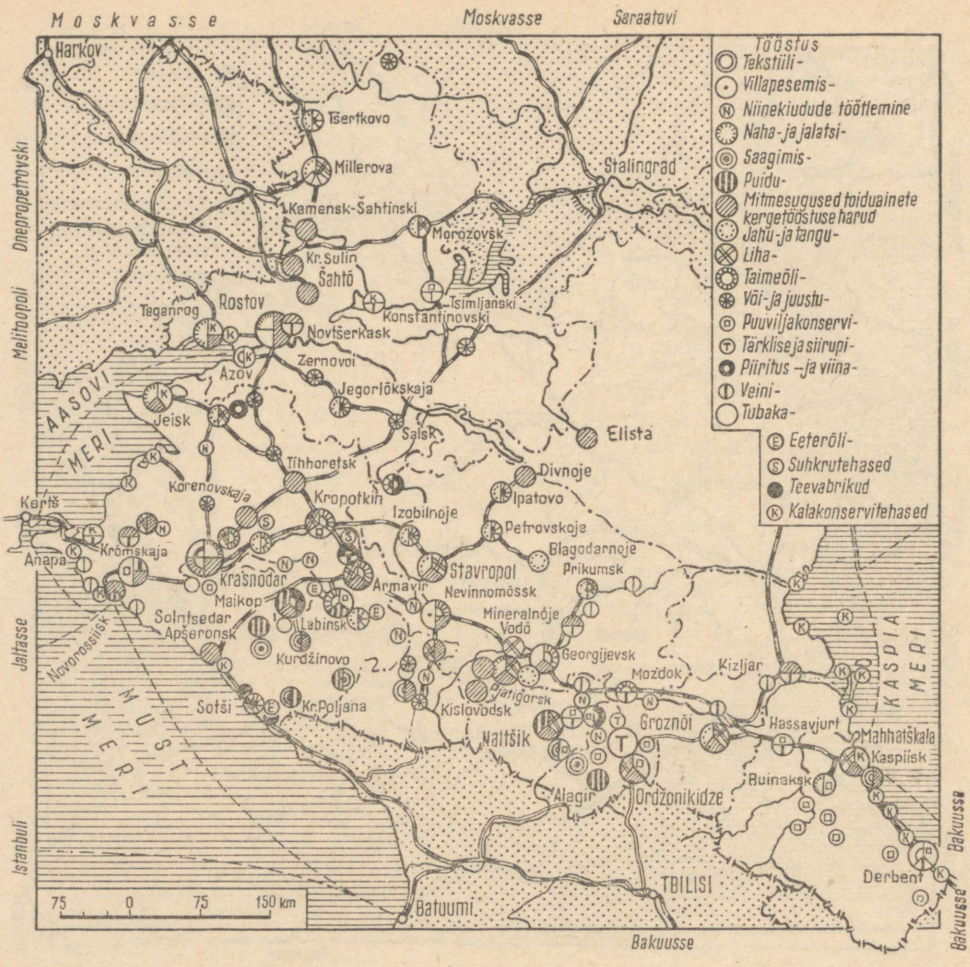
Transpordimasinate tehased asuvad Novotšerkasskis (elektrivedurite tehas), Rostovis («Krasnõi Don», mis valmistab võimsaid täismetallpraame) ja Kaspiiskis (Dagestanis).

Suure tähtsusega on tööpingitööstus (Stavropol, Krasnodar, Taganrog, Novotšerkassk), katlatööstus (Taganrog), seadmete tootmine naftatööstusele (Naltšik, Armavir) ja toiduainete tööstusele (Rostov).

Tsementitoodangult on rajoon Nõukogude Liidus kolmandal kohal (1955. a. toodeti Novorossiiskis 8,5% üleliidulisest tsementitoodangust). Ehitusmaterjalide tööstuses on tähtsal kohal klaasitööstus (Dagestanis ja Põhja-Osseetias).

Mägirajoonide hinnalise metsa tähelepandavad varud on võimaldanud arendada ka metsatööstust, mis varustab toorainega peamiselt puidutööstust. Ühtlasi on aga raskesti taastuvate mägimetsade ekspluateerimine piiratud ja sealjuures rakendatakse pidevalt abinõusid metsa taastamiseks.

Põhja-Kaukaasia on meie maa tähtsamaid toiduainete ja kergetööstuse rajoone. Nimetatud tööstusharud baseeruvad mitmesugusel põllumajanduslikul toorainel. Eriti laialdaselt on siin arenenud mitmed



Kerge- ja toiduainete tööstus.

toiduainete tööstuse harud: taimeõli-, liha-, tubaka-, konservi- ja veinitööstus. Need tööstusharud on levinud rajooni kõigis osades. Erandiks on ainult tubakatööstus, mis paikneb peamiselt Krasnodari krais ja Rostovis. Kalatööstuse keskused asetsevad Kaspia, Musta ja Aasovi mere rannikul.

Kergetööstuse harude hulgas paistavad silma naha- ja jalatsitööstus (suur vabrik Rostovis), tekstiilitööstus (kammvilla kombinaat Krasnodaris, tekstiilivabrik Mahhatškalas) ja õmblustööstus, mille töökodasid leidub kõigis suurtes linnades.

Majanduse industrialiseerimisel etendab tähtsat osa energiavarude kasutamine. Viisaastakute vältel on mägirajoonidesse ehitatud Baksani, Gizeldoni, Ordžonikidze, Gergebili (Dagestanis) jt. hüdroelektrijaamad. 1952. a. valmis Donil Tsimljanski hüdroelektrijaam (võimsus 164 000 kW).

Dagestanis ehitatakse Sulaki hüdroelektrijaama.

Lähematel aastatel projekteeritakse hüdroelektrijaamad Terekile ja teistele jõgedele ning suurendatakse samaaegselt olemasolevate võimsust.

Veepinna järsk alanemine talvel kahandab hüdroelektrijaamade jõudlust. Seepärast langeb talvel suur koormus soojuselektrijaamadele, mis

kasutavad vedel- või tahket kütust. Masuudiga köetakse Groznõi, Kislovodski, Krasnodari ja Novorossiiski ning söega Šahtõ, Rostovi ja Taganrogi soojuselektrijaama. Mõned Kubanimaa elektrijaamad töötavad looduslikul gaasil.

Vaatamata Põhja-Kaukaasia tootlike jõudude tohutule arenemisele sotsialistliku ülesehitustöö aastail esineb siin veel tunduvaid disproportsioone majanduse ja eriti just tööstuse kompleksses arenemises. Puudub mineraalväetiste tootmine, kuigi mineraalväetised on rajooni kõrgeltarenenud põllumajanduse seisukohalt hädavajalikud. Suurel hulgal veetakse siia praegu väetisi Keskrajoonist, Looderajoonist ja Ukrainast. Küllaldaselt pole arenenud ka villase riide tootmine (vaatamata rikkalikele toorainevarudele) ja samuti siidi-, puuvillase riide ja trikotaažitööstus. Toiduainete tööstuse osas on eriti nõrgalt arenenud suhkrutööstus. Mõnede tähtsamate tööstusharude (naftatööstus, värviline metallurgia) võimsust ei suuda kohalikud toorainevarud täielikult rahuldada.

Põllumajandus

Põhja-Kaukaasia on Nõukogude Liidu tähtsamaid põllumajandusrajoone. 1956. a. paiknes siin 34% talinisu, 21% maisi, 22% riisi, 24% päevalille, 17% lõunakanepi ja 10% kenafi külvipinnast NSV Liidus. Põhja-Kaukaasia annab suurel hulgal viinamarju, puuvilju, mitmesuguseid loomakasvatussaadusi, sealhulgas üle kahe kolmandiku NSV Liidus varutavast peenvillast.

Alam-Donimaa ja Ees-Kaukaasia ulatuslikud tasandikud moodustavad rajooni tohutu põllumaa fondi (42,9% kogu põllumajanduslikust maast). Mäestikus, eelmägedes ja madalikel paiknevad karjamaad (28%) ning heinamaad (7%). Mägede nõlvad on kaetud metsaga, mis koos põllukaitse-metsaribade ja põõsastikega hõlmavad üle 10% territooriumist.

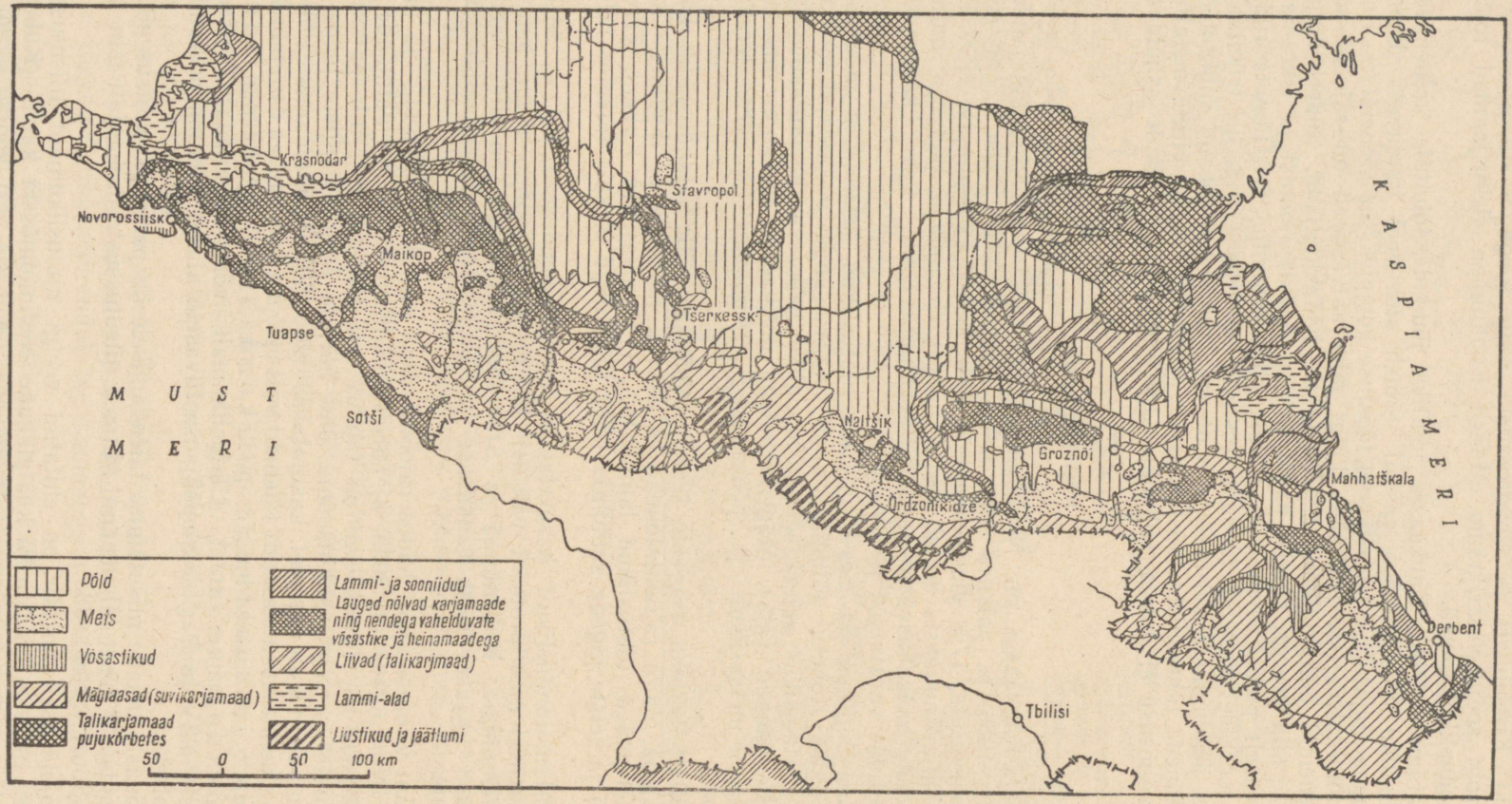
Küllalt kaaluka osa (üle 12%) moodustab põllumajanduslikult kõlbmatu maa, nagu rajooni lõunaosas asuvad jäätlume ja liustikega kaetud kõrgmäed, ulatuslikud lammialad ja soomassiivid Kubani, Tereki, Sulaki ja teiste jõgede suudmeis ning tuiskliivad Kaspia-äärsetes rajoonides.

Põllumajanduslikult kasutatavast maast moodustab p õ l d 38,9%. Ülesharitud maa protsent väheneb lääne—ida ja põhja—lõuna suunas. Alam-Donimaa, Kubanimaa ja Stavropoli rajoonides on üles haritud 60—80% maast, Kesk-Kaukasuse ja Dagestani mägirajoonides aga 10—20%.

Kuni viimase ajani leidus rajoonis üsna suurel hulgal uudis- ja jäätmaid. Nii näiteks oli 1955. a. harimiskõlblike söötide ja jäätmaade all üle 770 000 ha. Tänapäeval on tunduv osa jäätmaadest, mis paiknesid tasandikel ja eelmäestikutsoonis, üles haritud ning kunagiste heina- ja karjamaakõlvikute asemel kasutatakse neid nüüd põllumaana. Põllunduses kasutatav maafond täieneb veel p õ u a s t e m a a d e n i i s u t a m i s e j a s o o s t u n u d p i i r k o n d a d e n i n g l a m m i a l a d e k u i v e n d a m i s e arvel. Ulatuslikumalt võiks kasutada Tšetšeeni-Inguši ANSV ja Dagestani põhjaosa liivaseid alasid viinamarjaistandike rajamiseks.

Põuaste maade niisutamise laiendamisele on partei ja valitsus pööranud pidevalt suurt tähelepanu. Mitmed niisutussüsteemid rajati siin juba enne Suurt Isamaasõda.

Sõjajärgseil aastail on ehitatud veelgi ulatuslikumaid niisutussüsteeme. 1948. a. ehitati 50 km pikkune Nevinnomõsski kanal (Kuban—Jegorlõki niisutussüsteemi esimene osa). Kubani vesi voolab Jegorlõki



Maa jagunemine kõlvikuteks eelmäestiku- ja mäestikuvöötmes (koost. J. Maslov).

jõge mööda Zapadnõi Manõtši jõeni, niisutades oma teel Stavropoli krai maid.

Alam-Donimaa põllumajanduse arengus on suur tähtsus Tsimljanski veehoidlal ning niisutus- ja veevarustuskanalite süsteemidel. Niisutamist teostatakse Doni ja Aasovi magistraalkanalite kaudu. Niisutatavatel maadel kasvatatakse tali- ja suvinisu, maisi, riisi, kenaffi, köögivilju, kartuleid ja juurvilju.

Niisutussüsteemide rajamine on toimunud koos hüdroelektrijaamade ehitamisega. Viimastel on suur tähtsus rajooni tööstuse ja põllumajanduse elektrifitseerimisel.

Põllumajanduse arendamisel on niisutustööde kõrval suur tähtsus veel soostunud piirkondade ja lammialade kuivendamisel. Eriti vajalikud on melioratsioonitööd Kubani deltas.

Lähemal ajal antakse ekspluatatsiooni järgmised süsteemid: Pravo-Jegorlõki kanal, Terek-Kuma kanal, Kuma-Manõtši ja Doni magistraalkanal ning Tšograi veehoidla. Samuti on alustatud Kuban-Kalausi veevarustussüsteemi ja Krasnodari veehoidla ehitamist. Kubani alamjooksul valmivad Petrovskaja-Anastasijevskaja ja Marjanskaja-Tšeburgoli niisutussüsteem.

Põhja-Kaukaasia on meie maa tähtsamaid teraviljarajoone.

Nisukülvid paiknevad eelkõige tasandikualadel: Alam-Donimaal, Kubanimaal ja Stavropoli krais. Suurima tähtsusega on nendes rajoonides talinisu. Kogusummas hõlmavad tali- ja suvinisukülvid umbes 34% (1956. a.) rajooni külvipinnast.

Teistest teraviljadest kasvatatakse rohkesti maisi, riisi, hirssi ja otra.

Mais on siin üheks tähtsamaks kultuuriks, millel on laialdased arenguperspektiivid. Peale loomasööda (tõlvikud ja varred) on mais (terad) eelmäestikuvöötmes veel tooraineks, millest valmistatakse tärklist, glükoosi, jahu ja piiritust.

Alam-Donimaa ja Ees-Kaukaasia vähese niiskusega kergetel liivsavi- ja liivmuldadel kasvatatakse hirssi.

Riisikülvid moodustavad (1956. a. andmeil) 21,9% üleliidulisest ja 82,4% Vene NFSV riisi külvipinnast. Peamised riisikasvatuse alad asuvad Kubani, Doni, Tereki ja Sulaki jõe alamjooksul. Eriti soodsad on riisi kasvatamiseks Kubani ja Doni alamjooksu lammialad. Kunagistele lammialadele on rajatud Kubani riisiniisutussüsteem. Praegu käib töö uute maade kasutuselevõtmiseks Kubani alam- ja Laba keskjooksul. See võimaldab suurendada riisi külvipinda kuni 100 000 hektarini. Head võimalused riisi külvialade laiendamiseks on Donimaal.

Teraviljamajanduse edaspidine arenemine põllundusrajoonides peab toimuma eelkõige saagikuse tõusu arvel.

Toiduteraviljadest on ja jääb tähtsaimaks kultuuriks talinisu, söödakultuuridest aga mais. Musta mere rannikuvöötmes võib saada kaks maisisaaki aastas, kui koristustööd teostada piim-vahaküpsuse staadiumis. Põhja-Kaukaasial on suur tähtsus maisiseemne kasvatamisel teiste Nõukogude Liidu rajoonide varustamiseks.

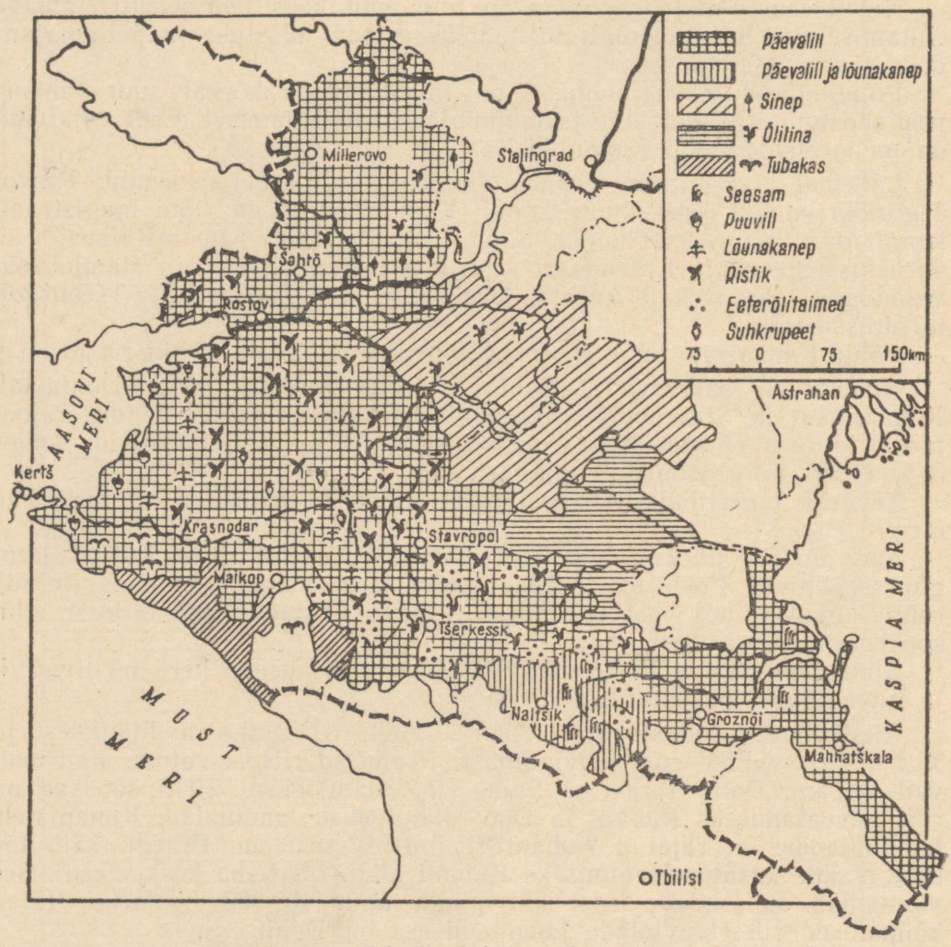
Põhja-Kaukaasias on arenenud ka köögivilja- ja kõrvitsaliste kasvatus.

Tehniliste kultuuride mitmekesisuse poolest on Põhja-Kaukaasia Nõukogude Liidus esikohal. Siin kasvatatakse lõunakanepit, kenaffi, seesamit, riitsinuspuud, õlilina, päevalille, tubakat, suhkrupeeti, arahiisi, sinepit ja ka eeterõlikultuure. Tehniliste kultuuride külvid moodustavad 10,5% vastavate kultuuride üldkülvipinnast Nõukogude Liidus (1956. a.).

Laialt on arenenud viinamarjakasvatus ja aiandus. Viinamarjaistandike pindala ulatub üle 44 000 ha.

Rajooni territooriumil eraldatakse viit viinamarjakasvatuse ja veinivalmistamise piirkonda: Kubani—Musta mere rajoon, Doni rajoon Doni alamjooksul, Kuma-äärne rajoon Stavropoli krais (Kuma jõe lammil), Tereki rajoon Tereki deltas ja Derbenti rajoon Kaspia mere ääres. Aiandus on arenenud kõigis rajoonides. Umbes 60% aedadest asetsevad Ees-Kaukaasias (Kubanimaal ja Stavropoli kõrgustikul). Siin asuvad ka suurimad aiandussovhoosid.

Krasnodari krais asuva sovhoosi «Aed «Gigant»» pindala on 2300 ha, sovhoosi «Agronoom» pindala 1700 ha.



Tehnilised kultuurid.

Põhja-Kaukaasia on ainuke subtroopiliste kultuuride rajoon Vene NFSV-s ja Gruusia NSV järel teine rajoon kogu Nõukogude Liidus. Tsitruste (apelsinid, mandariinid, sidrunid), teepõõsa, loorberi, eukalüpti jt. kultuuride kasvatamine on koondunud Musta mere ranniku niiskele lähistroopilisele alale Krasnodari krais, kuna kuiva lähistroopika kultuure (mandel, viigimari, granaatõun) esineb ka Kaspia mere rannikul Lõuna-Dagestanis.

Põhja-Kaukaasia on Nõukogude Liidu tähtis loomakasvatusbaas.

Ees-Kaukaasias (Stavropoli kõrgustikul ja Kaspia madalikul) ning Dagestani mägirajoonides on karjanduses esikohal lambakasvatus.

Kasvatatakse mitmesugust tõugu lambaid, mis annavad peenvilla, poolpeenvilla, jämevilla ja pooljämevilla. Sealjuures on rajooni lambakasvatuses kõige suurema tähtsusega peenvillalised tõud, kelle hulgas

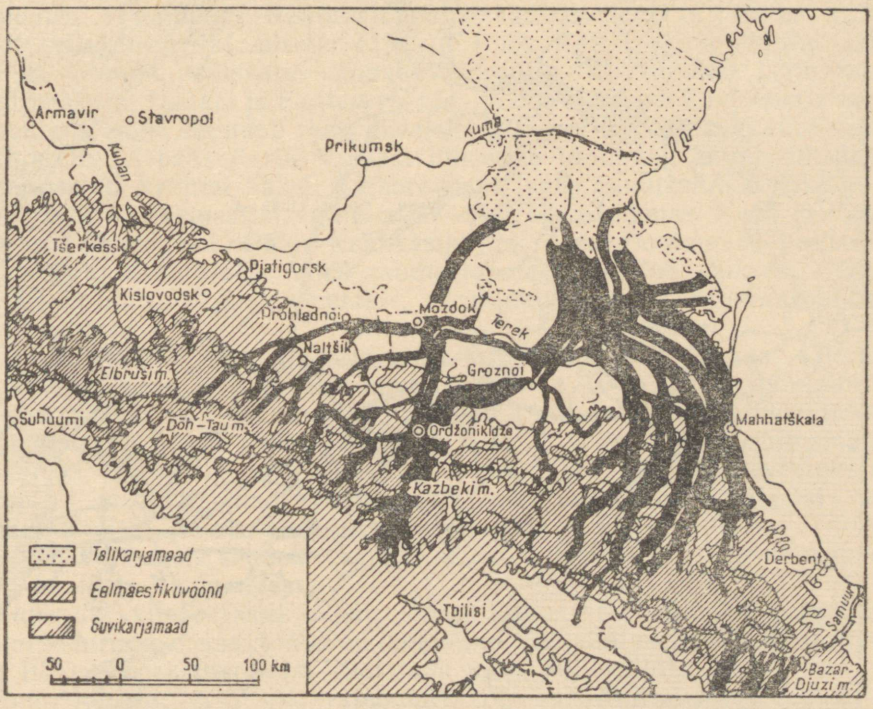
paistavad silma nõukogude meriino, stavropoli, kaukaasia, salski ja groznõi tõug. Poolpeenvillalammastest on tähtsaim dagestani mägitõug.

Sellistes vanades peenvillalammaste kasvatamise rajoonides, nagu Stavropoli krai, Rostovi oblast ja Kalmõki ANSV, annavad iga 100 lamba hulgast 70—80 peen- ja poolpeenvilla. 1957/58. a. neis rajoonides villatoodang kahekordistus. Peenvillalammaste kasvatuse edasiarendamisel on suur tähtsus tõuaretustöö õigel organiseerimisel. Mägirajoonides tuleb pöörata erilist tähelepanu poolpeenvilla-, aga ka jämevillalammaste aretamisele, kes annavad villa vaipade, burkade ja vildi valmistamiseks ning head **lambaliha.**



Loomakasvatuse spetsialiseerumine (koost. J. Maslov).

Veise- ja lambakasvatus on eriti arenenud Kubani- ja Alam-Donimaal. Maisi külvipindade laienemise alusel areneb suuresti seakasvatus. Rajooni kõigis osades on arenenud hobusekasvatus. Tähtsamad hobusetõud on budjonnõi, kabardiini, doni ja tereki tõug. Suur tähtsus on kiiresti areneval linnukasvatusel.



Lammaste talikarjamaadele ajamise skeem (koost. J. Maslov). Joone jämedus sõltub lammaste arvust.

Loomakasvatuse kõige tähtsamaks söödabaasiks on karjamaad mäestikus ja tasandikul. Mägirajoonide ja Stavropoli krai kolhoosid kasutavad talikarjamaadena Kaspia madaliku piirkondi (Nogai stepp ja Mustad maad). Loomade karjatamist talvekuudel soodustavad siin suhteliselt soe kliima, vähene lumikate ning lambatoiduks sobiv taimestik (orashein, aruhein, puju). Nende söödaväärtus on lähedane jõusöötadele ning kari muutub siin rammusaks. Karjamajanduse edasiarendamiseks tuleb tugevdada söödabaasi, kasutada selleks ulatuslikumalt maisi, seada korda ja varustada veega Kaspia madaliku karjamaad.

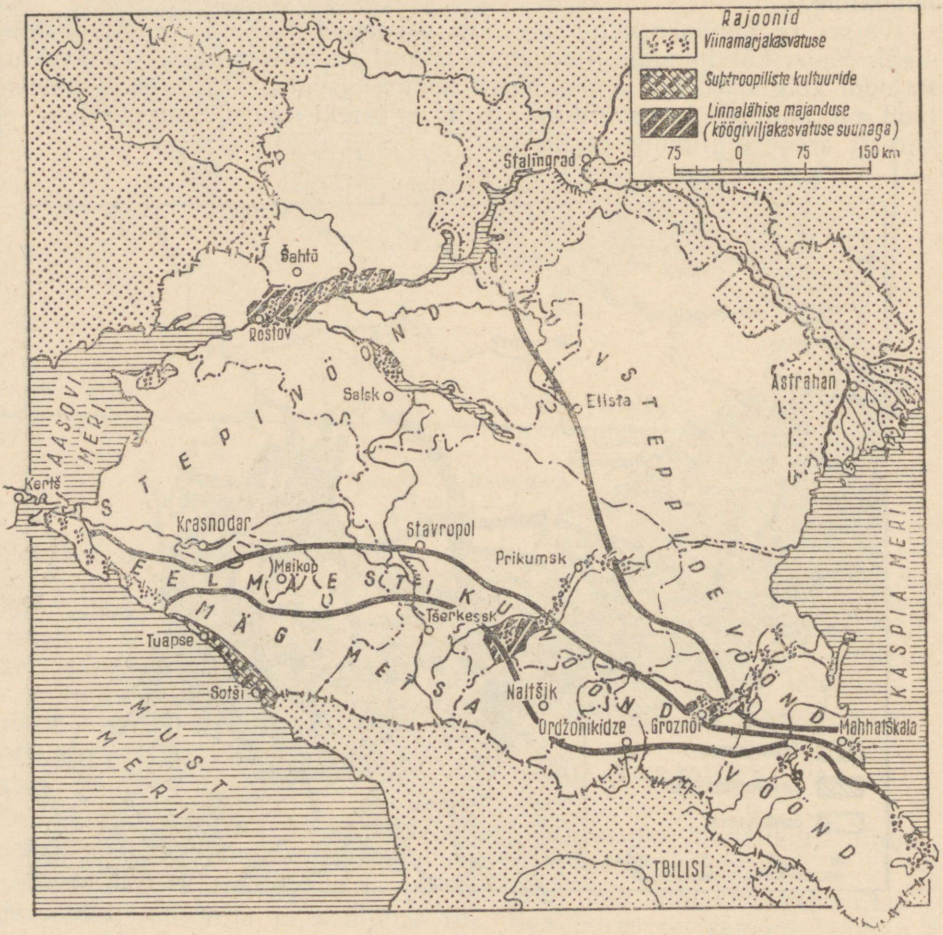
Põllumajanduse spetsialiseerumine, mis on tihedas seoses looduslike ja majanduslike tingimustega, lubab Põhja-Kaukaasia piires eristada järgmisi põllumajanduslikke tsoone:

I. *Stepitsoone,* mille lääneosas domineerivad teraviljamajandus ja piima-lihakarjandus ning idaosas teraviljamajandus ja villaloomakasvatus.

See tsoon jaotatakse alltsoonideks:

1. A l a m - D o n i m a a , kus juhtival kohal on talinisu-, maisi- ja päevalillekülvid; ühtlasi on arenenud veel köögivilja- ja viinamarjakasvatus jõgede lammidel, samuti ka piima-lihakarjandus ning seakasvatus; Rostovi oblasti põhjaosas on suuri suvinisu ja rukki külvialasid.

2. K u b a n i m a a, kus domineerivad talinisu-, maisi- ja päevalillekülvid, samuti riisi-, niinekultuuride, riitsinuse-, suhkrupeedi- ja köögiviljakasvatus ning piima-lihakarjandus ja seakasvatus.



Põllumajanduslikud tsoonid (vööndid) (koost. J. Maslov). Tsoonide iseloomustus on antud tekstis.

3. Stavropoli piirkond, kus on arenenud teraviljamajandus, köögivilja- ja viinamarjakasvatus, peenvillalammaste ja linnukasvatus.

II. *Kuivsteppide tsoon*, kus on arenenud liha-villaloomakasvatus, peen- ja poolpeenvillalammaste kasvatus talikarjamaadel ning viinamarja-, nisu-, söödakultuuride ja riisikasvatus.

III. *Eelmäestiku tsoon*, mida iseloomustavad talinisu-, maisi-, päevalille- ja niinekultuuride külvid, köögiviljakasvatus, aiandus ning piimalihakarjandus ja lambakasvatus.

IV. *Mägimetsade tsoon*, kus on tähtsal kohal loomakasvatus suvikarjamaadel, kuna jõgede orgudes esineb aga intensiivse põllunduse koldeid. Loomakasvatuses pannakse rõhk poolpeenvilla- ja jämevillalammaste kasvatamisele.

V. *Musta mere rannik* on subtroopiliste kultuuride, viinamarjakasvatuse, aianduse ja tubakakasvatuse rajoon.

VI. *Kaspia mere rannik* on kuiva lähistroopika kultuuride ja viinamarjakasvatuse rajoon.

Transport

Põhja-Kaukaasia majanduselus etendab tähtsat osa raudtee-, vee- (eriti mere-) ja autotransport.

Ida—lääne suunas läbib kogu rajooni Rostov—Bakuu magistraalraudtee. Sellest lähtuvad mitmed haruliinid kirde ja edela suunas. Eriti tähtsad on kaks lõunapoolset haruliini: Tihhoretsk—Novorossiisk ja Armavir—Tuapse. Esimene neist läbib Krasnodari, Kubanimaa viljakad alad ning ühendab peamagistraali Musta mere suure sadama Novorossiiskiga. Teine haruliin ühendab Põhja-Kaukaasia peamagistraali sadamalinna Tuapse naftatöötlemistehastega ja Sotši ümbruse kuurortidega. See raudtee kulgeb mööda Musta mere rannikut (läbi Tuapse Suhuumi), lühendades tunduvalt vahemaad Rostovi ja Tbilisi vahel. Raudtee-ülepääsu ehitamisega (1955. a.) üle Kertši väina muutus tähtsaks ka Tamani poolsaarele suunduv haruliin. Kubanimaal läbib raudtee Krõmskaja, Tamani ja Fantalovskaja jaama kuni uue Kavkazkaja raudteejaamani, edasi suundub rong diiselelektrilaeval üle Kertši väina Krimmi poolsaarele. Ülepääs Kertši väinast lühendab tunduvalt raudteeühendust Kaukaasia ja Krimmi vahel. Tihhoretskist läheb raudteeliin Salskisse ja Stalingradi, Gudermessist aga Kizljar—Astrahani suunas. Need mõlemad raudteed ühendavad Põhja-Kaukaasiat ja Alam-Donimaad Volgamaa rajoonidega. Mineralnõje Vodõ raudteejaamast pöördub väiksem elektrifitseeritud haruliin Kislovodskisse, teenindades seega mineraalvee-kuurortide gruppi.

Mööda Põhja-Kaukaasia magistraali liiguvad põhja suunas Groznõi naftatooted. Osa naftat suundub Armavirist ja Kavkazkaja jaamast edelasse Tuapse ja Novorossiiski sadamasse. Peale nafta veetakse mööda peamagistraali põhja poole ka teravilja, kala, köögivilja ja ehitusmaterjale (eriti tsementi) ning Rostovi oblastist ka sütt. Sisseveetavatest kaupadest on tähtsamad valtsmetall, raud, teras, metsamaterjal (eelkõige Uraalist) ja masinad (Keskrajoonist).

Põhja-Kaukaasia saadab teravilja suurel hulgal ka Kesk-Aasia rajoonidesse ja Taga-Kaukaasiasse.

Kuuendal viisaastakul hakati Põhja-Kaukaasia raudteed varustama mootorveduritega, mis töötavad kohalikul naftakütusel, ja elektrifitseerima Beloretšenskaja—Sotši—Suhuumi mägiraudteeliini.

Suur tähtsus, eriti mägirajoonides, on maanteetranspordil. Autoteed on rajatud mägijõgede orgudesse ja kuristikesse. Nii kulgeb Gruusia sõjatee (ühendab Ordžonikidzet Tbilisiga) piki Darjali kuristikku,

Osseedi sõjatee, mis viib Mamissoni kurule, aga piki Alagiri kuristikku. Sillutamata teid on rajatud Baksani, Tšereki ja teistesse kuristikkudesse.

Musta, Aasovi ja Kaspia mere ääres asub rida s a d a m a i d. Musta mere ääres on suur tähtsus Novorossiiski ja Tuapse jäävabal sadamal. Esimese kaubakäibes domineerivad teravili ja tsement, teise kaubakäibes nafta ja naftatooted. Teised sadamad, nagu Sotši ja Anapa, on eriti tähtsad reisiliikluse seisukohalt. Kaspia mere ääres asub suur Mahhatškala sadam ja vähem tähtis sadamalinn Derbent. Nende kaubakäibes valitsevad nafta, kala ja puuvili. Aasovi mere ääres asetsevad neli sadamalinna: Taganrog, Azov, Temrjuk ja Jeisk. Doni alamjooksul asub Rostovi sadam, mille tähtsus on tõusnud eriti peale V. I. Lenini nimelise Volga-Doni kanali ehitamist. See kanal tõstis kogu jõelaevanduse tähtsust mitte ainult Doni alamjooksul, vaid ka Severski Donetsil, Manõtšil ja Kubani alamjooksul. Kanal on tihendanud transpordisidemeid meie maa teiste rajoonidega. Rostov Doni ääres on muutunud Aasovi, Musta, Kaspia, Valge ja Balti mere, s. o. viie mere sadamaks. Selle uue veetee mõjupiirkonda kuulub laialdane maa-ala, mis hõlmab mitte ainult Põhja-Kaukaasia ja Volgamaa, vaid ulatub isegi Uraali ja Kesk-Aasiasse.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Rostovi oblast. Rostovi oblast moodustab Alam-Donimaa, mis haarab Vene tasandiku lõunaserva Severski Donetsi ja Doni alamjooksul. Põhjas hõlmab ta osa Donetsi seljandikust, kagus aga Salski stepid ja Manõtši oru. Oblasti pindala on 100 800 km^2.

Alam-Doni maapinda lõhestavad jõgede orud ja ovraagid. Pikad balkad, mille laugjad rohtu kasvanud nõlvad annavad pinnavormidele pehme ja lainja ilme, muudavad maapinna künklikuks. Siinsed jõed on uuristunud üsnagi sügavale lubjakivisse, moodustades tugevasti liigestatud reljeefi omapäraseid vorme. Lubjakivide vahel ladestuvad siin paksud kivisõekihid, mis moodustavad Donetsi kivisõebasseini idapoolse jätku. Kivisõelademetes, eriti basseini lõunaosas, leidub kõrge küttevääртusega antratsiidi ja koksistuva sõe rikkalikke varusid.

Ida suunas jätkuvate Donbassi kivisõekihtide uurimisel avastati uued sõerajoonid: Razdorskaja ja Salsk.

Peale kivisõe on rajoonis tööstuslik tähtsus veel rauamaagil (Krasnõi Sulini ümbruses), klaasi- ja kvartsliival, triiplil, merglil, kriidil ning rikkalikel ookrivarudel.

Rajooni pinnaehitus avaldab olulist mõju kliimale. Selles suhtes on suur tähtsus Donetsi seljandikul, mis peatab põhja poolt tulevaid külmi õhumasse, ja lõunas Manõtši orul, mis avab tee kuivadele idatuultele. Sademed jaotuvad ebaühtlaselt, ulatudes 450 mm-st Aasovi mere ääres 300 mm-ni kagus.

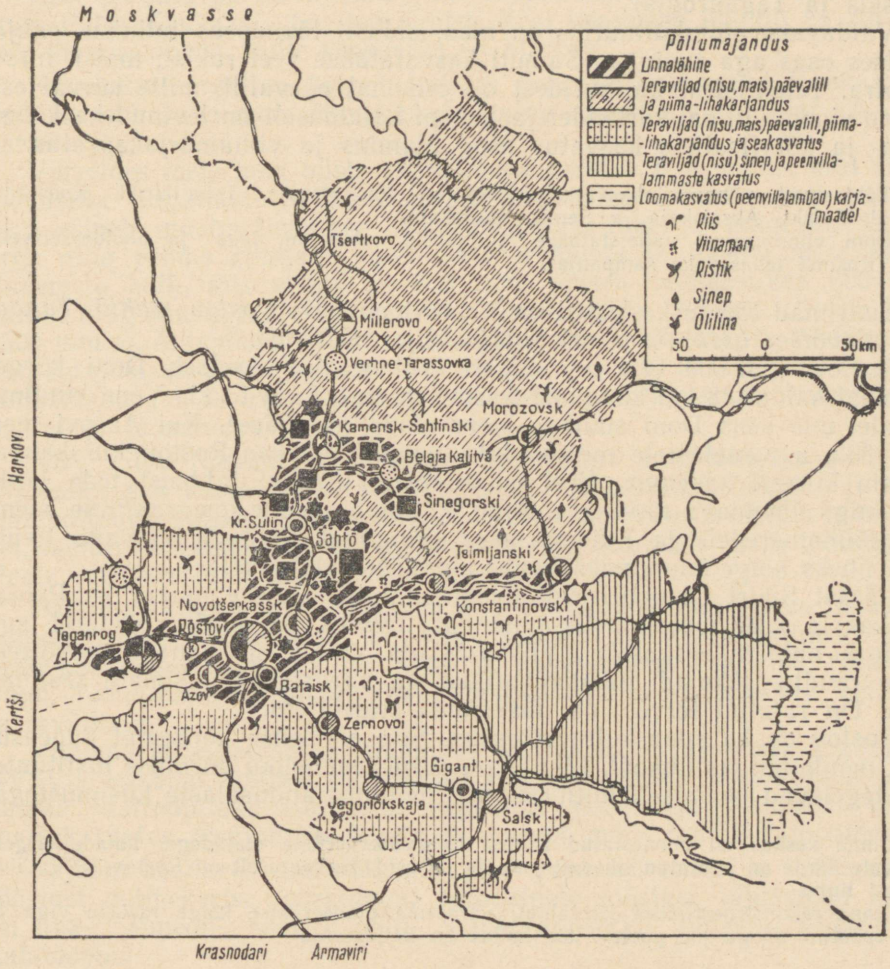
Rajoonis domineerivad mustmullad, mis kagu suunas lähevad üle kastanmuldadeks üksikute soolakulaikudega. Doni, Severski Donetsi, Sali ja Manõtši orus valitsevad alluviaal-, niidu- ja soomullad. Taimkate on igati tüüpiline stepile: põhja pool levivad segarohu-kõrreliste stepid, lõuna pool stepiaruheina-sulgrohu stepid üksikute soolakutaimestiku laikudega. Rajooni kaguosas, kus niiskust pole küllaldaselt, domineerivad kuivad pujustepid ja poolkõrbed. Metsi on vähe (0,7% kõlvikutest); neid võib leida ainult jõgede orgudes ja vähesel määral ka ovraagides.

Omapärase ala moodustab Doni delta, kus jõgi jaguneb paljudeks harudeks.

Rostovi oblasti kaguosas laiuvad Sali stepid. Varem olid need vähekasutatavad jäätmaad. Nüüd on nad üles küntud. Steppi on istutatud põllukaitse-metsaribad, mis tõkestavad tee suhhoveidele, talvel aga

aitavad koguda lund. Põldude ja aedade niisutamiseks on ehitatud veehoidlad. Arenenud on viinamarjakasvatus. Sali steppi on loodud suured teravilja- ja loomakasvatus- (eelkõige lambakasvatus-) sovhoosid. Siin asub ka NSV Liidu üks suuremaid teraviljasovhoose — «Gigant».

Alam-Donimaa on tähtsamaid ja ajalooliselt kõige selgemini väljakujunenud majanduslikke allrajoone. Kivisöetööstus, mustmetallurgia ja masinaehitus, toiduainete tööstus, teraviljamajandus ja suure produktiivsusega loomakasvatus seostuvad siin ühtseks majanduskompleksiks.



Rostovi oblasti tööstus ja põllumajandus.

Sotsialistliku ülesehitustöö aastail on rajooni tööstus kasvanud ja laienenud. Vanade tööstuskeskuste kõrvale on tekkinud palju uusi, nagu Azov, Bataisk, Salsk, Millerovo, Novotšerkassk.

Donbassi idaossa on ehitatud mehhaniseeritud hiigelšahtid. Kivisöetoodang on järsult suurenenud. Kivisöetööstuse rajoonidesse on kerkinud uued hästi korrastatud linnad ja töölisasulad: Novošahtinsk, Kamenolomni, Koksovõi.

Sahtõ linna kui kivisöetööstuskeskuse ümbruses paikneb ligikaudu 30 kaevandust.

Mustmetallurgia on koondunud Taganrogi ja Krasnõi Sulinisse, masinaehitus aga Rostovisse, Taganrogi ja Novotšerkasskisse. Põllu-

majandusmasinate tehased asuvad Rostovis («Rostselmaš» ja «Krasnõi Aksai») ja Taganrogis (iseliikuvate kombainide tehas). Taganrogis asub ka suur katlatehas «Krasnõi Kotelštšik», mis toodab katlaid soojuselektrijaamadele.

Peale põllumajandusmasinate tööstuse ja katlaehituse on rajoonis arenenud transpordimasinate tööstus (magistraalelektrivedurite tehas Novotšerkasskis, laevaehitustehas «Krasnõi Don» Rostovis), seadmete tootmine toiduainete tööstusele (Rostovis) ning mitmesugune masinaehitus (õmblusmasinate tehas Rostovis) ja tööpingitööstus (Novotšerkasskis ja Taganrogis).

Valdavaks põllukultuuriks on nisu, oblasti lõunaosas talinisu, põhjapoolses osas aga suvinisu. Samuti kasvatatakse veel rukist, maisi, hirssi ja otra. Tehnilistest kultuuridest on esikohal päevalill, mille kõrval esinevad sinep, õlilina, koriander ja kanep. Laialdaselt on levinud ka köögivilja- ja kõrvitsaliste kasvatus ning aiandus ja viinamarjakasvatus.

Tähtsamad viinamarjakasvatusrajoonid on Razdorskaja, Tsimljanski, Konstantinovski, Salski, Aksaiskaja ja Semikarakorskaja.
Doni viinamarjast valmistatakse tsimljanski vahuveini, laua- ja pooldessertveini ning Rostovi tehases ka šampanjat.

Suurimad tööstuskeskused on Rostovi oblastis *Rostov*, *Šahtõ*, *Taganrog*, *Novotšerkassk*, *Kamensk-Šahtinski* ja *Millerovo*.

Rostov (597 000 el.) on oblasti keskus ning asetseb Doni kõrgel paremal kaldal 48 km kaugusel Aasovi merest. Linn tekkis Vene kindluse kohale, mis asus Doni suudme laevatatava osa ääres. Kui Aasovi meri sai 1833. a. venelastele meresõiduks vabaks, hakkas Rostov kui kaubasadam kiiresti kasvama. Veel enam tõstis Rostovi tähtsust teda kesk-rajooniga ühendava raudtee ehitamine. Linna soodne geograafiline asend teel lõunameredele ja Kaukaasiasse võimaldas Rostovil kasvada Venemaa üheks kõige suuremaks kaubandus-tööstuslinnaks.

Pärast Suurt Oktoobrirevolutsiooni muutus Rostov ulatusliku Põhja-Kaukaasia krai majanduslik-administratiivseks keskuseks, seejärel aga Rostovi oblasti keskuseks. Viisaastakute vältel on vanad ettevõtted, nagu raudteetöökojad, tubakavabrikud jt., varustatud uusimate seadmetega. On rajatud terve rida uusi suuri ettevõtteid.

Rostov on ka suur kultuurikeskus. Siin on seitse kõrgemat õppeasutust, nende hulgas ülikool. Linnas on palju teadusliku uurimise instituute, mis tegelevad peamiselt mitmesuguste põllumajandusalaste küsimustega.

Linna keskus on hoonestatud ilusate mitmekorruseliste majadega. Laiade sirgete tänavate äärde on istutatud tihedalt puid ja põõsaid. Haljastuselt on Rostov NSV Liidu esimesi linnu.
Linna rekonstrueerimisel kõrvaldati varasema planeerimise kõige raskem viga ja linn «pöörati näoga jõe poole». Jõe kallas on haljastatud.

Taganrog (201 000 el.) on sadamalinn, kus asub torude ja kombainide tehas ning nahatööstus. Ta on A. P. Tšehhovi sünnilinn.

Novotšerkassk on kultuurikeskus, kus asub kolm kõrgemat õppeasutust; mainitav on ka elektrivedurite tehas.

Šahtõ (196 000 el.) asetseb tähtsa magistraalraudtee ääres, mis ühendab Vene NFSV Euroopa-osa lõunarajoone keskrajoonidega.

Šahtõ linn (end. Aleksandrov-Gruševski) tekkis staniitsa asemele, mis asus väikese stepijõe Gruševka kaldal. Tänapäeval on ta suuremaid kivisõe tootmise keskusi.

Linnas on palju nägusaid hooneid ja rohelust. Ühtlasi on linnapildile iseloomulikud kõrged mustad koonusekujulised aherainemäed.

Kamensk-Šahtinski asub Severski Donetsi paremal kaldal Moskva—Rostovi raudtee ääres.

Kamensk-Šahtinski on nagu Šahtõgi Donbassi söetööstuse üks keskusi. Nii linnas endas kui tema ümbruses asub kümneid kivisöekaevandusi. Linnas on arenenud põllumajandusmasinate tööstus ja kunstkiu tootmine, siin on ka veduriremonditehas. Volga-Doni kanali ehitamisega kasvas ka linna tähtsus jõesadamana.

Krasnodari krai. Krasnodari krai asub Põhja-Kaukaasia edelaosas. Tema piiridesse jäävad Kubani-Aasovi tasandik, Kaukasuse aheliku loodeosa ning osa Musta mere rannikust.

Krai pindala on 83 700 km², mis moodustab peaaegu ühe viiendiku kogu Põhja-Kaukaasia territooriumist. Krai koosseisu kuulub ka Adõgee autonoomne oblast, mille keskuseks on Maikop.

Krasnodari krail on kõige soodsam geograafiline asend Kaukaasias, sest ta asub kahe mere ühenduskohal ning samal ajal lähedal ka Donbassile.

Võrreldes meie maa teiste rajoonidega paistab Krasnodari krai silma looduslike tingimuste ja loodusvarade erakordse mitmekesisuse poolest. Siin esineb mustmullasteppe ja metsi, madalikke ja mägesid, jõgede orge ning pehme kliimaga rannikualasid Musta ja Aasovi mere ääres. Sademete hulk, mis stepis on 400 mm, tõuseb eelmäestikus 600—800 mm-ni ning Musta mere äärse niiske lähistroopika võõtmes (Sotši) kuni 1500 mm-ni. Maapõues leidub naftat (Apšeronsk, Hadõženk, Neftegorsk, Tamani poolsaar), põlevgaase (Kubani delta, Jeiski ja Armaviri rajoon), ehitusmaterjale, sealhulgas suured tsemendimergli varud Novorossiiski ümbruses, ja mineraalvee-allikaid.

NSV Liidu rahvamajanduses on Krasnodari krai tähtsaks teraviljarajooniks, kus kasvatatakse ka mitmesuguseid tehnilisi kultuure ja spetsiaalkultuure, viinamarju ja puuvilju. Suur tähtsus on toiduainete tööstusel, samuti ka tsemendi ja nafta tootmisel ning hinnalise puidu töötlemisel. Peale selle on ta tähtis kuurordirajoon.

Põllumajandus annab ligikaudu poole krai rahvamajanduse toodangu koguväärtusest. Põllunduses on kõige suurem osatähtsus talinisul. Rohkesti külvatakse ka päevalille ja maisi. Kasvatatakse veel riisi, riitsinuspuud, lõuna-kanepit, suhkrupeeti, köögivilja, sinepit, tubakat, eeterõli- ja ravimtaimi.

Viinamarjakasvatuse ja aianduse poolest on Krasnodari krai Vene NFSV-s esikohal, ühtlasi on Põhja-Kaukaasia Musta mere rannik ainukeseks subtroopiliste kultuuride rajooniks Vene Föderatsioonis. Viinamarjakasvatus domineerib Musta ja Aasovi mere rannikurajoonides.

Rajooni hästiarenenud põllumajandus varustab toidu- ja maitseainete tööstust mitmekesise toorainega. Toiduainete tööstuse tähtsamad harud on liha-, taimeõli-, rasva-, jahu-, veini-, konservi-, tubaka-, eeterõli- ja kalatööstus.

Krais on 9 liha- ja 10 linnukombinaati, eriti suured on Krasnodari ja Armaviri lihakombinaat. Konservitööstuse ettevõtete hulgas on Krõmski konservikombinaat (Krõmski linnas) suurim NSV Liidus. Toidu- ja maitseainete tööstuse kõige tähtsamate ettevõtete hulka kuuluvad samuti Krasnodari õli- ja rasvakombinaat, Kropotkini õliekstraheerimise tehas ja Krasnodari tubakavabrik.

Suur tähtsus on kalatööstusel, mille arvukad ettevõtted ja konservivabrikud asuvad Jeiskis, Primorsko-Ahtarskis, Novorossiiskis ja Temrjukis.

Maavarad on toorainebaasiks nafta- ja tsementitööstusele. Tänu Maikopi nafta kõrgele kvaliteedile (bensiinirühma suur osatähtsus) laieneb naftatööstuse tähtsus siin pidevalt. Koos nafta tootmisega toimub ka nafta töötlemine Tuapse ja Krasnodari naftautmistehases.

Krasnodari krai on erakordselt mitmekesine nii looduslike tingimuste poolest kui ka oma üksikute osade majanduse spetsialiseerumise ja suuna



Krasnodari ja Stavropoli krai tööstus.

iseloomult. Kõige selgemini võib siin eristada nelja osa: 1) Kubani-Aasovi tasandik, mille koosseisu kuulub ka Adõgee autonoomne oblast, 2) Eelmäestikurajoon, 3) Musta mere rannik, 4) Laba-äärne rajoon.

Kubani-Aasovi tasandik haarab üle $^2/_3$ krai pindalast ja ligikaudu 80% põllumaast. Metsi ja karjamaid on siin vähe.

Kubani mustmullastepid moodustavad kõige rikkama põllumajandusrajooni Põhja-Kaukaasias. Siin on hästi arenenud nisu-, maisi-, tehniliste kultuuride ja kõrvitsaliste kasvatus, samuti aiandus ja loomakasvatus. Kubani lammialadele on rajatud riisi-istandused. Tamani poolsaarel ja mererannikul on suur tähtsus viinamarjakasvatusel.

Kubani alamjooksul ja Aasovi mere rannikul on arenenud kalandus. Suurimad tööstuskeskused on siin *Krasnodar, Armavir, Kropotkin, Tihhoretsk, Jeisk* ja *Maikop.*

Krasnodar (312 000 el.) asub Kubani-Aasovi madaliku lõunaosas Kubani jõe paremal kaldal.

Juba Kubanimaale ilmumise algul rajasid kasakad siia oma atamani kureeni ja nimetasid selle Jekaterinodarskiks. Hiljem kujunes sellest oblasti keskus Jekaterinodar. Linna kasvu soodustas hea geograafiline asend Kubani jõe laevatatava osa ääres, aga ka raudtee ehitamine Tihhoretskist Novorossiiski (1888. a.). Viimane avas Kubani rikaste põllumajandusrajoonide toodangule tee Venemaa keskossa ja ka Musta mere tähtsamasse sadamasse.

Sotsialistliku ülesehitustöö aastail on Krasnodar muutunud Põhja-Kaukaasia üheks suuremaks linnaks, olles samal ajal ulatusliku krai majanduslikuks, kultuuriliseks ja administratiivseks keskuseks. Suurte toiduainete tööstuse ettevõtete (lihakombinaat, tubakavabrik) ja kergetööstuse kõrval on siin suur üleliidulise tähtsusega kammvilla-kalevikombinaat, on loodud masinaehitus (tööpingitehas, naftatööstuse seadmete tehas, mõõteaparaatide tehas, põllumajandusmasinate tagavaraosade tootmine), nafta töötlemine ja teised uued tööstusharud.

Enne revolutsiooni polnud Krasnodaris kõrgemaid õppeasutusi. Tänapäeval on siin neli instituuti (meditsiiniline instituut, pedagoogiline instituut, põllumajanduse instituut ja toiduainete tööstuse instituut) ning rida teadusliku uurimise instituute (tubaka- ja mahorkakasvatuse instituut, õlikultuuride instituut).

Muutunud on ka linna välisilme. Sirged tänavad on kaetud asfaldiga ja ääristatud puudega. Krasnodar on üks heakorrastatumaid ning kaunimaid linnu NSV Liidu lõunaosas.

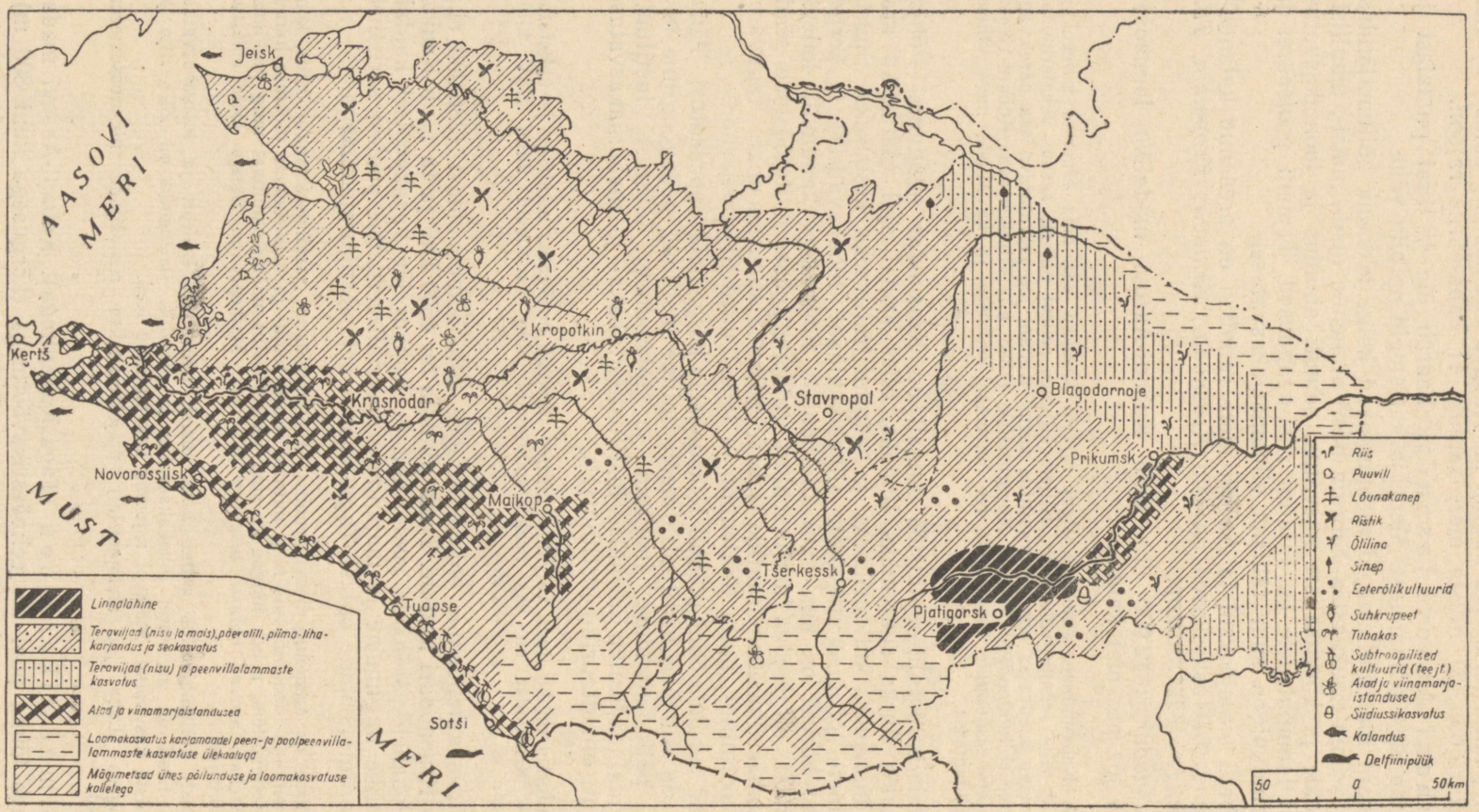
Adõgee autonoomne oblast. Adõgee autonoomne oblast (286 000 el.) kuulub Krasnodari kraisse. Tema pindala on 4500 km² ja ta asub Kaukasuse Peaahelikust loode pool Laba ja Kubani jõe vasakpoolsel kaldal. Looduslike tingimuste ja majanduse spetsialiseerumise poolest sarnaneb Adõgee autonoomne oblast Taga-Kubani eelmäestikurajoonidega.

Oblastis on arenenud metsavarumis- ja puidutööstus, parkimisekstraktitööstus, konservi-, veini- ja tubakatööstus ning mitmed teised toidu- ja maitseainete tööstuse harud. Enamik ettevõtteid, nende hulgas ka suur metsatööstus-mööblikombinaat ning parkimisekstraktitehas, asuvad oblasti keskuses *Maikopis.* Maikopis on Belaja jõele ehitatud hüdroelektrijaam.

Oblasti põllumajandus annab nisu, maisi, päevalille, kanepit ja loomakasvatussaadusi, hästi on arenenud tubakakasvatus ja aiandus. Laienenud on köögivilja ja kõrvitsaliste kasvupind. Maikopi rajoonis kasvatatakse teed.

Adõgees (Laba jõe alamjooksul) projekteeritakse riisiväljade niisutussüsteemi ehitustöid.

Eelmäestikurajoon (Taga-Kubanimaa). Kubani-Aasovi madalik läheb lõuna pool üle eelmäestikuvöötmeks (kõrgusega kuni 800 m). Siin on Kubani — Musta mere naftarajoon. Naftatootmise keskusteks on



Krasnodari ja Stavropoli krai põllumajandus.

Neftegorsk, Apšeronsk ja Hadõženssk. Nafta leiukohti esineb ka Krõmski ja Kalužskaja jaama lähedal ning mõnedes teistes paikades.[1]

Põllumajanduses on suur tähtsus tubaka-, lõuna-kanepi-, eeterõli- ja ravimtaimede külvidel. Jõgede orgudes on arenenud aiandus.

Tunduva osa kõlvikutest võtavad enda alla põõsastikud, metsad ja karjamaad. Võrreldes Kubani-Aasovi madalikuga on siin karjanduses suurem osatähtsus lambakasvatusel.

Põhja-Kaukaasia Musta mere rannik hõlmab kitsa rannikuriba Tamani poolsaarest kuni Gruusia NSV piirini. Tuapsest lõuna pool asuv rannikuosa on niiske lähistroopika rajoon. Mägede nõlvad on kaetud tihedate metsadega (pöök, tamm, valge pöök). Hostas asuv pukspuumets on võetud looduskaitse alla. Tuapsest põhja pool on kliima kuivem. Novorossiiski ümbruses puhuvad sügisel külmad kirdetuuled.

Musta mere rannik on tähtsaim kuurordirajoon NSV Liidus. Meie maa ühest paremast lastekuurordist Anapast kuni Sotšini asub terve kuurortide ja ravipaikade ahelik.

Rajooni suurim kuurort on Sotši. Siin on ligikaudu 60 sanatooriumi ja puhkekodu.

Paljud neist paistavad silma haruldase ilu ja heakorrastusega. Mere kaldal kerkivad «Kaukaasia Riviera» korpused. Sotšis on suur lihakombinaat ja teised kuurordirajooni teenindavad toiduainete tööstuse ettevõtted. Linn on hästi korrastatud. Linna läbib autotee, mille äärde on istutatud lilled ja subtroopilised dekoratiivtaimed. Tee Rivierast Matsestani on kogu ulatuses valgustatud elektrilaternatega. Sotšis on mererannale ehitatud suur kivisammastikuga talveteater.

12 km kaugusel Sotšist asuvad *Matsesta* vannihoonete korpused. Matsesta soojad väävelvesiniku-allikad on tänu oma tervistavale toimele omandanud laialdase populaarsuse.

Sotšist lõuna pool asub väike kuurortalev *Hosta* ja kaugemal linnatüüpi alev *Adler* linnukasvanduse ja teevabrikuga. Adlerist kulgeb mägede suunas mööda Mzõmta jõe kuristikku erakordselt maaliline autotee, mis viib Krasnaja Poljanasse (klimaatiline kuurort). Sinna lähedusse on ehitatud hüdroelektrijaam ja saeveskid.

Musta mere rannik on ka viinamarja-, tubaka- ja subtroopiliste kultuuride kasvatuse ning kalatööstuse rajoon.

Tuapsest lõuna pool viljeldakse tsitruseid, teed, datliploomi, loorberit ja eukalüpti. Dagomõssis ja Adleris on teevabrikud. Teepõõsakultuurid on nihkunud tänapäeval ka Kubani eelmägede alale. Viinamarjakasvatus on arenenud eriti Anapa rajoonis. Siin asuvad suured viinamarjakasvatuse ja veini valmistamise sovhoosid: Džemete, Abrau-Djurso (šampanjatehas).

Rannikul asuvad sellised tähtsad tööstuskeskused nagu *Novorossiisk* (varjatud hoburauakujulise Tsemesskaja lahe ääres) ja Tuapse. Novorossiiskis väärivad märkimist tsementitootmine, masinaehitus, suur külmutushoone ja elevaator.

Tuapses on naftautmistehas ja laevaremonditehas. Nafta juhitakse siia mööda naftajuhtmeid.

Novorossiisk ja Tuapse on suured eksportsadamad: esimene tsemendi, nafta ja teravilja väljaveo, teine nafta väljaveo alal.

Laba-äärne rajoon asub peamiselt mägisel alal Laba jõgikonnas ja Belaja jõe ülemjooksul. See on mägimetsade rajoon, kus paikneb üle poole kogu krai metsadest. Põldu on hoopis vähe.

Siin asub suurepäraste põlismetsadega ning rikkaliku loomastikuga (hirv, euroopa piison, metskits jt.) Kaukaasia looduskaitseala.

Stavropoli krai. Stavropoli krai hõlmab Stavropoli kõrgustiku ja sellega külgnevad tasandikud, lõunas aga Krasnodari krai, Kabardiini-Balkaari

---

[1] Viimaseil aastail on krai nafta- ja gaasitootmise raskuspunkt kandunud Kubani deltapiirkonda ja Aasovi mere äärde. *Toim.*

ANSV ja Gruusia NSV piiril ka väikese osa mäestikust. Krai pindala on 80 500 km². Ta koosseisu kuulub Karatšai-Tšerkessi autonoomne oblast, mille tähtsam linn on Tšerkessk.

Äärmises lõuna- ja edelaosas ulatuvad kõrgused 3000—4000 meetrini. Stavropoli platoo piires on keskmiseks kõrguseks 340 kuni 600 m üle merepinna. Selle ületavad vaid harvad kõrgused, nagu näiteks Nevinnomõsski linna lähedal asuv Strižamenti mägi, mis tõuseb 832 meetrini.

Stavropoli kõrgustiku pind on nii kesk- kui ka äärealadel sügavalt lõhestatud väikeste veenirede, ovraagide, balkade ja arvukate maalihetega.

Stavropoli kõrgustikust lõuna pool asub rida eelmäestikulavasid (Bõtšesõni, Bermamõti, Kislovodski lava). Eriti paistab silma Pjatigorje piirkond, mis kujutab endast 300—600 m kõrgust tasandikulist ala, kuhu on laiali pillatud kuni kakskümmend isoleeritult asetsevat vulkaanilise tekkega kõrgendikku — lakoliiti: Beštau, Zmeika, Mašuk, Razvalka, Verbljud, Šeludivaja, Železnaja, Bõk, Lõssaja jt.

Sademeid langeb Stavropoli kõrgustikul 400—600 mm, see on rohkem kui temaga külgnevates madalates stepirajoonides (300 mm). Tasandiku peamised veesooned on Jegorlõki, Kalausi ja Kuma jõgi koos väikeste lisajõgede tiheda võrguga. Paljud neist on suurema osa aastast täiesti äravooluta. Tasandikualadel annab tunda terav veepuudus. Suur tähtsus on kunstlikul niisutusel. Krai edelaosas voolavad mägijõed: Kuban, Bolšoi Zelentšuk, Malõi Zelentšuk.

Suure majandusliku tähtsusega on maavarad: kivisüsi (Humara leiukoht), looduslik gaas Stavropoli kõrgustikul, nafta, ehitusmaterjalid, mitmesugused soolad, mineraalvee-allikad. Eriti kerkib krai rahvamajanduses esile teraviljamajandus ja peenvillalammaste kasvatus.

Peale nende põllumajandusharude on arenenud piima-lihakarjandus, linnukasvatus, tehniliste kultuuride kasvatamine, aiandus ja viinamarjakasvatus. Krai viljakatel muldadel kasvatatakse nisu, maisi, riisi, hirssi, päevalille, riitsinuspuud, sinepit, sööda- ja eeterõlikultuure, köögivilju ja kõrvitsalisi. Üldkülvipinnast moodustavad nisukülvid 42,0%, söödakultuurid 27,9% ja tehnilised kultuurid 5,8% (1956. a.).

Tähtsat osa etendavad sovhoosid (üle 60), millest pooled on lambakasvatussovhoosid. Teraviljasovhoosid on koondunud krai keskossa, kus on rohkem üleskünt maad.

Krais on rajatud suured niisutussüsteemid. Tähtsaim neist on Kuban-Jegorlõki niisutussüsteem, mis koosneb Nevinnomõsski peamagistraalkanalist ja kahest kõrvalkanalist; Pravo-Jegorlõki ja Levo-Jegorlõki kanalist. Nevinnomõsski kanali abil suunatakse Kubani veed Jegorlõki jõkke.

1952. a. lõpetati Novotroitskoje veehoidla ehitustööd. Juba enne sõda rajati Praskoveja niisutussüsteem, mis niisutab Kuma lammi maid, kus asuvad viinamarjaistandused ja toodetakse laialdaselt tuntud praskoveja veine (sovhoos «Praskoveiski»).

Krais on ehitatud umbes 1000 tiiki ning veemahutit ning puuritud palju arteesia kaeve. Kuuendal viisaastakul alustati Kuban-Kalausi veestamissüsteemi ehitamist.

Loomakasvatuses kuulub esikoht lambakasvatusele.

Sotsialistliku ülesehitustöö aastatel on Stavropoli lambakasvatus omandanud hiigelmõõtmed. On aretatud uued suure produktiivsusega lambatõud: nõukogude meriino, kaukaasia peenvilla- ja stavropoli tõug. Krai stepiosas on levinud linnukasvatus. On loodud laiaulatuslik linnufarmide võrk, kus peetakse pronkskalkuneid, hanesid, parte ja kõrge tootlikkusega valgeid leghorni kanu. Krais on arenenud ka siidikasvatus, eriti Kuma-äärsetes rajoonides.

Arenenud loomakasvatus, põllundus, aiandus ja viinamarjakasvatus

annavad toodangut kraist väljavedamiseks ning kohapealseks töötlemiseks.

Põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus on koondunud Stavropoli (toiduainete tööstuse mitmesugused harud), Nevinnomõsskisse (villapesemis- ja jahutööstus) ning Georgijevskisse (konserv-, jahu-, liha- ja kalatööstus). Kislovodskis ja Jessentukis toimub mineraalvete villimine. Teistest tööstusharudest on tähtsad masinaehitus ja metallitöötlemine (tehas «Krasnõi Metallist» Stavropolis, mootoriremondi-, samuti armatuuritehas Georgijevskis, mehhaanika- ja malmivalutehas Pjatigorskis), õmblus- ja jalatsitööstus (Stavropolis).

Lõunapoolses mägises osas on arenenud värviliste metallide tootmine ja metsatööstus. Eelmäestikurajoonis paiknevad mitmed ehitusmaterjale tootvad ettevõtted (beštauniidi ja klaasi tootmine). Humara leiukohas kaevandatakse kivisütt. Stavropoli piirkonnas toimub hiljuti avastatud suurte põlevgaasivarude baasil üleliidulise tähtsusega gaasitootmine [1]. Gaasitööstusel ja temaga seotud tootmisharudel on siin avarad arenguperspektiivid.

Sellega seoses kasvab järsult krai keskuse Stavropoli tööstuslik tähtsus. Stavropol (140 000 el.) asub Põhja-Kaukaasia raudteemagistraalist eemal, Kropotkin—Divnoje haruliini ääres. Siia on rajatud võimsad ettevõtted, mis töötlevad põllumajanduslikku toorainet, siin on ka tööpingitehas. Linna rahvastik on revolutsioonieelse ajaga võrreldes suurenenud üle kahe korra. Stavropol on suur kultuurikeskus Kaukaasias. Siin asub kolm kõrgemat õppeasutust ja rida teadusliku uurimise asutusi, nende hulgas ka lamba- ja kitsekasvatuse instituut.

Kaukaasia mineraalveekuurordid on meie maa vanemaid kuurorte. Nende seas paistab eriti silma *Kislovodsk.*

Ta asub kõrgel mägismaal (820—950 m), olles madalate mäenõlvadega kõikidest külgedest kaitstud tuulte eest. Tänu mägede ja niitude lähedusele on siin õhk puhas. Kliima on ühtlane, ilma järskude kõikumisteta. Eriti ühtlane ja selgeilmaline on ta talvekuudel. Seetõttu ei vähene Kislovodski kui klimaatilise kuurordi tähtsus ravi alal ka talvel. Kislovodskit tuntakse esmajoones tänu narsaaniallikatele. Narsaanivannidega ravitakse südame- ja närvihaigeid.

Kislovodsk on üks kõige suuremaid ja paremini korrastatud kuurorte meie maal. Siin asub üle 50 sanatooriumi ja puhkekodu.

Kislovodski lähedal paiknevad teised mineraalveekuurortide gruppi kuuluvad linnad — *Jessentuki, Pjatigorsk* ja *Železnovodsk.*

Karatšai-Tšerkessi autonoomne oblast. Karatšai-Tšerkessi autonoomne oblast (pindala 14 100 km^2, elanike arv 277 000) asub Stavropoli krai mägises edelaosas.

Oblasti põhjaserval levib künklik mustmullastepp. Enamiku territooriumist hõlmavad aga Kaukasuse eelahelikud, mida katavad mägimetsad ja -niidud. Lõunapiiri palistab Suur-Kaukasuse peaahelik, mille lumised tipud tõusevad üle 4000 m kõrgusele (Dombai-Ulgen, 4040 m). Veelgi kõrgemale ulatub Elbrusi mägimassiiv, mille tipp (5633 m) jääb aga naabervabariigi — Kabardiini-Balkaari ANSV piiresse.

Kaukasuse põhjanõlva looduse ilu võib hästi tundma õppida *Teberda* looduskaitsealal, mida igal aastal külastab hulgaliselt turiste ja alpiniste. Teberda orus asub kliimaatiline kuurort. Piki orgu kulgeb Suhuumi sõjatee (Tšerkessk—Suhuumi), mis ületab Kluhhori kuru (2816 m) kaudu Kaukasuse peaaheliku. Ülepääs, mis praegu on kasutatav ainult turistide poolt, kohandatakse tulevikus autoliikluseks.

Karatšai-Tšerkessi autonoomse oblasti maapõu sisaldab kivisütt (Humara leiukoht), mitmesuguseid metallimaake ja ehitusmaterjale.

[1] Kuma keskjooksu piirkonnas on avastatud ja kasutusele võetud ka suured naftavarud (Prikumski ümbruses ja mujal). Siit on ehitatud naftajuhe Groznõi naftatöötlemistehasteni. *Toim.*

Soolajärvedes leidub glaubrisoola ja tervismuda. Mitmel pool esineb mineraalvee-allikaid.

Liustikest ja mägijärvedest saavad alguse Kuban ja selle arvukad vasakpoolsed lisajõed (Teberda, Zelentšuk, Urup jt.). Jõed annavad energiat hüdroelektrijaamadele ning vett põldudele ja asulaile. Ust-Džegutinskaja staniitsa lähedal rajatakse Põhja-Kaukaasia suurima veestamissüsteemi — Kuban-Kalausi kanali paisehitist.

Oblasti elanikkond moodustab paljurahvuselise pere, kus elavad kõrvuti karatšaid, tšerkessid, abasiinid, nogailased, venelased jt. rahvad. Karatšaid ja nogailased kuuluvad türgi keelerühma, tšerkessid ja abasiinid — adõgee rahvaste hulka. Nõukogude võimu ajal omandasid varem kirjaoskamatud mägirahvad emakeelse kirjanduse ja koolid. *Karatšajevski* linnas töötab Karatšai-Tšerkessi pedagoogiline instituut.

Enamik rahvastikust ja põllumaast on koondunud oblasti madalamasse põhjaossa. Juhtivaiks põllukultuurideks on talinisu, mais ja päevalill. Üha enam kasvatatakse kartulit, millega varustatakse Põhja-Kaukaasia linnade elanikkonda. Laieneb aiandus ja viinamarjakasvatus.

Ulatuslikud mägikarjamaad loovad kindla aluse loomakasvatuse (peenvillalambad, šviitsi tõugu veised, kabardiini tõugu hobused) arengule.

Oblasti tööstus kaevandab kohalikke maavarasid (kivisütt ja polümetallide maake), töötleb põllumajandussaadusi ja mägimetsade puitu. Kogutoodangu väärtuselt on tööstusharudest esikohal toiduainete tööstus.

Karatšai-Tšerkessi autonoomse oblasti keskuseks on *Tšerkesski* linn (41 000 el.).

Kabardiini-Balkaari ANSV. Kabardiini-Balkaari Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik paikneb Kaukasuse mäeaheliku keskosa põhjanõlval, Tereki vasakpoolsete lisajõgede basseinis.

Vabariigi pindala on 12 500 km². Sellel väikesel territooriumil kohtame looduslike maastike teravaid kontraste: steppidest põhjas kuni gigantsete lumiste mäetippudeni lõunas.

Vabariigi lõunaosas kerkivad Suur-Kaukasuse kõrgeimad mäed (Dõh-Tau, Šhara, Koštan-Tau, Džangi-Tau), mis ületavad 5000 m piiri.

Igilume- ja liustike vöötmest algavad m ä g i j õ e d Baksan, Malka, Tšegem, Tšerek ja teised Tereki lisajõed. Neile jõgedele on ehitatud hüdroelektrijaamu ja niisutussüsteeme. Siia on rajatud Baksani-Malka ja Malaja Kabarda niisutussüsteem. Viimane neist varustab veega Malaja Kabarda põuaseid rajoone Tereki paremal kaldal.

Vabariik on rikas m a a v a r a d e (metallimaagid, kivisüsi, vulkaaniline tuff) poolest. Vulkaanilisest tuhast toodetakse putsolaantsementi, mida kasutatakse veealuste ehituste juures. Suur majanduslik tähtsus on Naltšiki lähedalt leitavatel kõrgekvaliteedilistel floridiin- (pleek-) savidel. Arvukalt leidub mineraalvee-, eriti narsaaniallikaid.

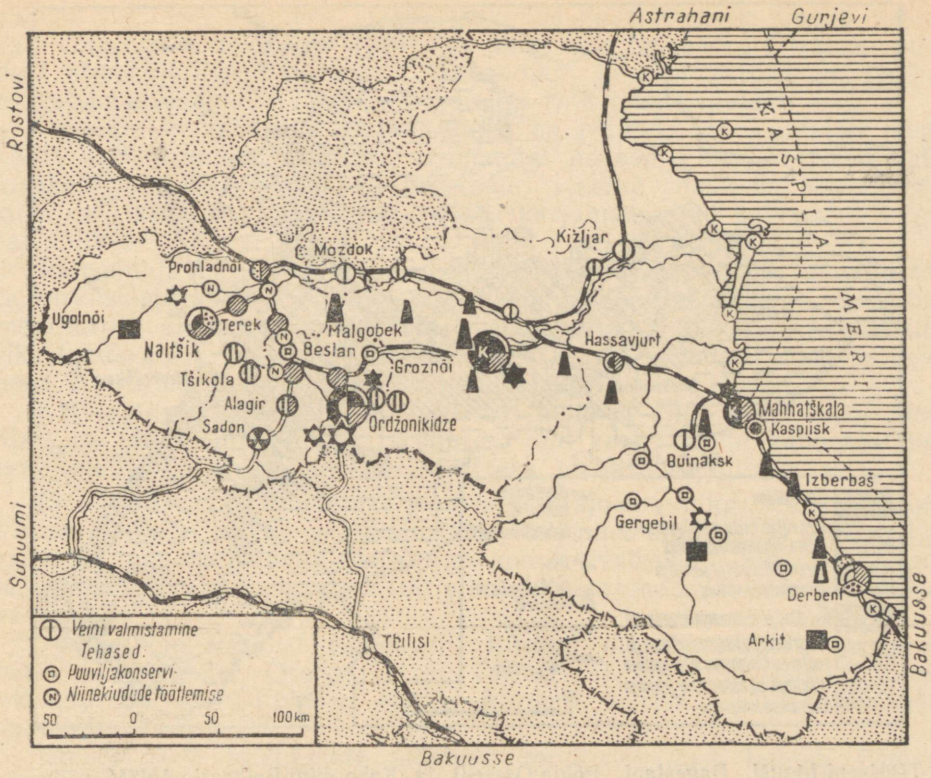
Puidutööstuse (mööbel, pöögist tünnilaud) tooraineks on laialehised metsad, eriti kõrgeväärtuslikud pöögimetsad, mis katavad Mustade mägede nõlvu.

Valdava osa vabariigi rahvastikust (1959. a. 420 000 el.) moodustavad kabardiinid — üks adõgee hõime.

Selle ala koloniseerimise ajal XIX saj. asus mäestikueelsele tasandikule elama peale venelaste ka suurel hulgal ukrainlasi.

Nõukogude võimu aastail on toimunud vabariigi rahvastiku paiknemises olulised nihked. Tööstuse areng eelmäestiku- ja mägirajoonides on põhjustanud terve rea uute asulate tekkimist ja vanade kasvu. Rahvastik paikneb rohkem tasandiku- ja eelmäestikuvöötmes.

Mägede jalamil laiub Kabardiini tasandik — vabariigi viljaait. Siinsetel viljakatel muldadel kasvatatakse nisu, maisi, päevalille ja lõuna-



Tšetšeeni-Inguši, Dagestani, Põhja-Osseedi ja Kabardiini-Balkaari ANSV tööstus.

kanepit. Niisutatud eelmäestikualadel on levinud aiandus ja viinamarjakasvatus. Hästi on arenenud vabariigis loomakasvatus.

Põllumajanduslikku toorainet töötlevast tööstusest on arenenud liha-, tärklise-siirupi-, puuviljakonservi-, niine- ning teised toiduainete tööstuse ja kergetööstuse harud.

Peamiseks energiabaasiks vabariigis on Baksani hüdroelektrijaam, mis annab elektrienergiat ka naabruses asuvale mineraalveekuurortide rajoonile Stavropoli krais.

Naltšik (87 000 el.), vabariigi pealinn, asub tasandiku ja Kaukasuse eelmägede piiril mägijõe Naltšiki kallastel.

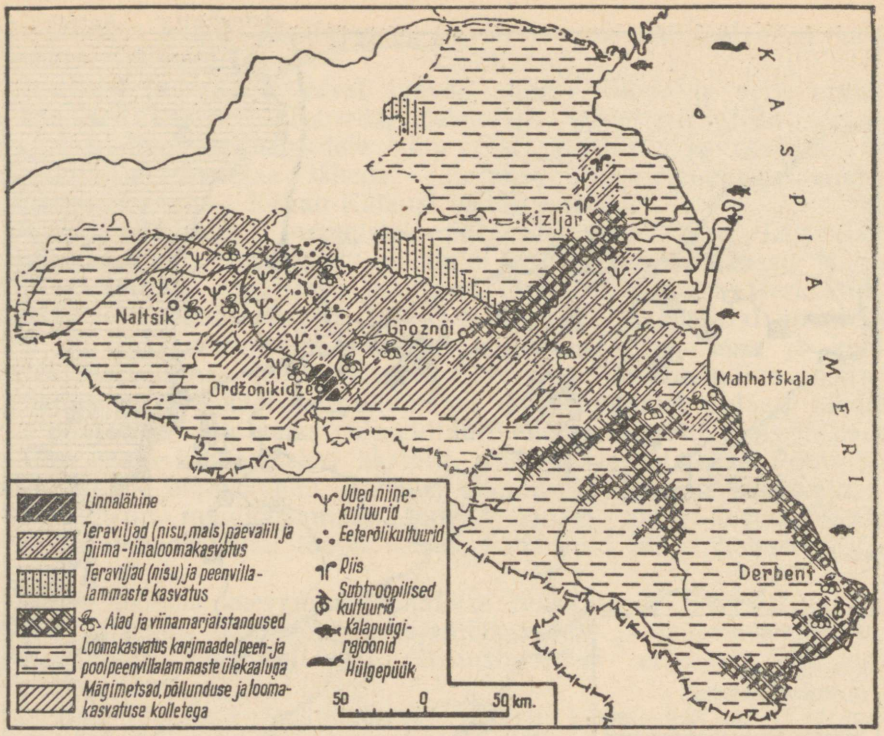
Naltšik on vabariigi tähtsaim tööstus- ja transpordisõlm. Siin on lihakombinaat, kondiitrivabrik, masinaehitustehas, mööblivabrik jm. Viisaastakute jooksul on linn kasvanud ka kultuurilisel alal.[1]

Täiesti on muutunud Naltšiki välisilme. Ta on muutunud ilusaks suurte hoonete ning asfalteeritud ja roheluse ääristatud tänavatega linnaks. Naltšikist on hästi näha Suur-Kaukasuse valendav lumine ahelik.

Linnast kolme kilomeetri kaugusel asub *Dolinski* kuurort. Sanatooriumid asetsevad siin keset puuviljaaedu.

Põhja-Osseedi ANSV. Põhja-Osseedi ANSV asub Tšetšeeni-Inguši ANSV ja Kabardiini-Balkaari ANSV vahelisel alal Kaukasuse Peaaheliku põhjanõlval ning võtab enda alla ka Vladikavkazi nõo ja osa mäestikueelsest tasandikust. Vabariigi pindala on 8000 km². Tema asend Vladikavkazi raudtee ja Gruusia sõjatee ristumiskohal on soodustanud rajoonide-vaheliste majandusseoste arenemist. Sellega ühenduses on Põhja-

[1] 1957. a. avati Naltšikis Kabardiini-Balkaari Riiklik Ülikool. *Toim.*



Tšetšeeni-Inguši, Dagestani, Põhja-Osseedi ja Kabardiini-Balkaari ANSV põllumajandus.

Osseedi ANSV kujunenud transiitliikluse rajooniks Vene NFSV ja Taga-Kaukaasia vahel.

Põhja-Osseedi ANSV-s on 449 000 elanikku (1959. a.). Tihedamini on asustatud tasandikuosa, kus keskmine tihedus on umb. 40 inimest 1 km²-l (üksikutes rajoonides ulatub see kuni 70 inimeseni ja rohkem). Mägirajoonide rahvastiku tihedus ei ületa 7 inimest 1 km² kohta. Mägede elanikkond on koondunud Ardoni, Gizeldoni ja Uruhhi jõe orgu.

Osseedid kuuluvad Kaukaasia põlisrahvaste hulka ja on alaanide järeltulijad. Alaanid moodustasid meie ajaarvamise alguses Põhja-Kaukaasias tugeva riigi. Idamaadega olid alaanidel kaubanduslikud sidemed «Alaani värava» (Darjali kuristik) kaudu.

Kesk-Kaukasuse kõrgmäestikuala moodustab vabariigi piirides Kaukasuse mäeaheliku Digora-Osseedi piirkonna, mis koosneb reast üksikutest ahelikest ja mäemassiividest. Kaukasuse ahelikust põhja poole jääb eelmäestik, millele järgneb tasandikuala.

Tereki paremal kaldal laiuvad lääne—ida suunalised Tereki ja Sunža eelmäestikud, nende taga aga kuiv Mozdoki stepp.

Vabariik on rikas *värviliste metallide* (tsink, seatina, hõbe) poolest. Suurima tööstusliku tähtsusega on tänapäeval Sadoni maagirajoon Alagiri orus, kus asub rida seatina- ja tsingimaagi leiukohti, nagu Sadoni, Mizuri, Buron jt.

Vabariigi *mullastik* on suuremalt osalt soodus maaharimiseks. Elhotovo, Darg-Kohhi ja Zamjankuli asulast põhja pool laiub lõunamustmuldade vööde. Piki Terekit, jõe lammil, levivad alluviaalmullad.

Sademed jaotuvad vastavalt vertikaalse tsonaalsuse iseloomule, suurenedes pidevalt tasandikust mägede poole ja saavutades oma mak-

simumi alpiinses vöötmes. Aasta keskmine sademetehulk kõigub vastavalt kõrgusastmetele 450—1200 mm. Suur osa tasandikust tunneb puudust atmosfäärilisest niiskusest. Tasandikul ja eelmäestikes on loodud irrigatsiooniseadmed (Tsalõki, Digora ja rida teisi kanaleid).

Peaaegu $^1/_3$ vabariigi territooriumist on põldude all. Pindalalt teisel kohal on karjamaad (21,8%), kolmandal metsad (18,8%). Need kaks maakõlvikute liiki sisaldavad veel suuri reserve edasiseks majanduslikuks kasutamiseks. Vabariigi peamised karjamaafondid paiknevad mägirajoonides.

Rahvamajanduses on peamised tööstusharud värviline metallurgia ja tärklise-siirupitööstus, millistel on ka üleliiduline tähtsus. Värvilise metallurgia alale kuuluvad tehas «Elektrotsink» Ordžonikidzes, Mizuri rikastamisvabrik ja Sadoni kaevandused. Oma olemuselt moodustavad need ettevõtted ühtse tööstusliku kompleksi.

Külvipindade struktuuris on esikohal mais ja alles teisel kohal nisu. Mais on tähtis mitte ainult tarbimise, vaid veelgi enam kaubatootmise seisukohalt. Ta on peamiseks tooraineks tärklise-siirupitööstusele.

Eelmäestikes, Ordžonikidze ja Alagiri rajoonis ning sellistes mägiasulates, nagu Unal, on laialdaselt arenenud aiandus ja köögiviljakasvatus, mis varustavad toorainega konservivabrikuid. Suur osatähtsus on söödakultuuridel. On arenenud piima-lihakarjandus, lamba- ja hobusekasvatus.

Toiduainete tööstust esindavad: Beslani maisikombinaat, konservivabrikud (Ardonis, Ordžonikidzes, Tšermenis), puuviljakeedisevabrikud (Elhotovos, Darg-Kohhis, Ordžonikidzes, Kartsas), Elhotovo elevaator jt.

Umbes 70% toiduainete tööstuse kogutoodangust langeb Beslani tärklise-siirupikombinaadile.

Põhja-Osseetias võib eraldada 3 vabariigisisest rajooni: mägi-, eelmäestiku- ja stepirajoon.

Mägirajoonis on arenenud välikarjandus. Tööstuskeskused on koondunud jõgede orgudesse. Ardoni jõe orus asub Mizuri rikastamisvabrik, selle läheduses aga Sadoni, Buroni ja Zgidi [1] seatina- ning tsingikaevandused. Piki Alagiri kuristikku (Ardoni jõe org) kulgeb Osseetia sõjatee, mis ühendab Alagiri linna Mizuriga.

Gizeldoni kuristikus asub Gizeldoni hüdroelektrijaam (vee langus üle 300 m).

Eelmäestikurajoonis on erilise tähtsusega värviline metallurgia, siirupi-tärklisetööstus ja puuviljakonservide tööstus. Suured alad on päevalille, maisi ja lõunakanepi külvide all, on arenenud mitmekülgne loomakasvatus. Tööstuskeskused on Ordžonikidze ja Beslan.

Stepirajoonis on arenenud teraviljamajandus, piima-lihakarjandus ja veinitootmine (Mozdok).

Ordžonikidze (164 000 el.), vabariigi pealinn, on tekkinud Tereki mõlemale kaldale, selle väljumise kohale Darjali kuristikust. Ta on algpunktiks Gruusia sõjateele, mis kulgeb läbi Darjali kuristiku ja Krestovõi kuru Tbilisisse. 1784. a. rajati siia osseedi asula Dzaudžikau asemele Vladikavkazi kindlus, mis muudeti 1861. a. linnaks. Tänapäeva Ordžonikidze on suur tööstuskeskus tehase «Elektrotsink», vaguniremonditehase (vanade raudteetöökodade baasil), tehase «Steklotara» ja teiste ettevõtetega.

Ordžonikidze on Põhja-Kaukaasia suuremaid kultuurikeskusi. Siin on neli kõrgemat õppeasutust (pedagoogiline, meditsiiniline, põllumajan-

---

[1] Seatina-tsingimaak saabub kaevandustest rikastamisvabrikusse vagonettides mööda kõis-rippraudteed, aga ka isekallutajatega. Rikastatud maak toimetatakse autodel Alagiri ja sealt edasi raudteel Ordžonikidze tehasesse «Elektrotsink».

duse ja mäemetallurgia instituut), Põhja-Osseetia teadusliku uurimise instituut ja rida muuseume.

Tšetšeeni-Inguši ANSV. Tšetšeeni-Inguši ANSV-le kuulub 19 300 km² suurune territoorium Põhja-Kaukaasia idaosas — Kaukasuse põhjanõlval, Põhja-Osseetia ja Dagestani vahel.

Looduslikud tingimused on siin väga mitmekesised — üksteise järel vahelduvad looduslikud vöötmed alates poolkõrbetasandikust põhjas kuni mägimetsade ja -aasadeni lõunas. Rahvastiku (1959. a. 711 000 inimest) põhiosa moodustavad tšetšeenid, ingušid ja venelased.

Tšetšeenid ja ingušid on Kaukaasia põliselanikeks. Nad kõnelevad üksteisele väga lähedasi kaukaasia keelkonda kuuluvaid keeli. Pärast Oktoobrirevolutsiooni omandasid mõlemad rahvad kirjakeele (vene tähestiku alusel).

Tšetšeeni-Inguši ANSV on tööstuslikult kõige enam arenenud autonoomne vabariik Põhja-Kaukaasias, seda eelkõige tänu siinsetele naftarikkustele. Naftat leidub peaaegu kogu vabariigi territooriumil, kuid suurimad ekspluateeritavad leiukohad asuvad Groznõi ümbruses. Siinse nafta väärtuslikuks omaduseks on kõrge bensiini- ja parafiinisisaldus. Groznõi bensiin on parimaid NSV Liidus.

Esimene naftapuurauk rajati Groznõis 1893. a. Varsti seejärel muutus Groznõi Bakuu kõrval tähtsuselt teiseks naftatootjaks Venemaal. Enne revolutsiooni kuulus $^4/_5$ Groznõi naftatööstusest väliskapitalile. Naftatööstuse madala tehnilise taseme tõttu kasutati rikkalikke varusid röövmajanduslikult, suur osa naftast jäi kättesaamatuna maapõue. Nõukogude võimu ajal avastati Groznõi rajoonis palju uusi nafta leiukohti. Töötati välja progressiivsed tootmismeetodid, mis võimaldasid taas kasutusele võtta ka vanu, tsaariajal mahajäetud naftavälju.

Viimaseil aastail on Groznõi osatähtsus naftatööstuse tormilise arengu tõttu NSV Liidu uutes naftarajoonides langenud. Naftatoodangult on Tšetšeeni-Inguši ANSV-st möödunud ka Krasnodari krai.

Käsikäes nafta tootmisega areneb ka nafta töötlemine. Groznõis töötab rida võimsaid naftautmistehaseid, mis töötlevad mitte ainult kohalikku, vaid ka teistest NSV Liidu rajoonidest juurdeveetavat naftat ja valmistavad üle 40 liigi naftasaadusi.

Naftatööstusega on seotud teistegi rasketööstusharude areng: keemiatööstus toodab naftatöötlemise jäätmeist atsetooni ja fenooli, kümmekond masinaehitustehast (eesotsas tehasega «Krasnõi Molot») on spetsialiseerunud peamiselt naftatööstuse seadmete valmistamisele.

Teistest tööstusharudest paistab silma toiduainete tööstus (eriti konservi-, aedvilja- ja veinitööstus).

Põllumajanduse spetsialiseerumise suhtes sarnaneb Tšetšeeni-Inguši ANSV teiste Kaukasuse põhjanõlvul asuvate autonoomsete vabariikidega. Tunduv osa külvipinnast on kunstlikult niisutatav. Juhtivaks põllundusharuks on teraviljakasvatus (talinisu, mais, talioder). Tehniliste kultuuride seas domineerib päevalill. Märksa enam kui Põhja-Osseetias on siin arenenud viinamarjakasvatus. Kaasajal rakendatakse abinõusid viinamarjaistandike kiireks laiendamiseks, mis viivad vabariigi Vene NFSV viinamarjakasvatuspiirkondade esiritta.

Suurt tulu annab Tšetšeeni-Inguši ANSV kolhoosidele ja sovhoosidele loomakasvatus (liha- ja piimakari, peenvillalambad).

Tšetšeeni-Inguši ANSV üksikosade majanduslikus spetsialiseerumises esineb, vaatamata territooriumi väikesele ulatusele, suuri erinevusi.

Tereki jõest põhja pool laiub poolkõrbeline Nogai stepp, millest Tšetšeeni-Inguši ANSV-le kuulub lõunapoolne osa. Lugematud madalad liivakünkad («buruunid») annavad stepitasandikule lainetava mere ilme (буруны — murdlained). Kliima on kontinentaalne — kuuma suve (juuli keskmine temperatuur üle +25°) ja mõõdukalt külma talvega (jaanuari keskmine temperatuur —4°). Sademeid langeb vaid 200—300 mm aastas. Kuid hõre taimestik annab küllaldaselt sööta lambakarjadele. Eriti hinnatud karjamaadeks on liiva-alad, kus põhjaveetase on kõrgemal ning rohukate ei närbu isegi

kesksuvel. Nogai stepp on vabariigi tähtsaim peenvillalammaste kasvatuse piirkond. Sõjajärgseil aastail aretati siin uus kõrge produktiivsusega lambatõug — groznõi peenvillalammas. Uusi perspektiive selle piirkonna majanduslikuks kasutamiseks avab Terek-Kuma kanali ehitamine.

Nogai stepi lõunaserval, Tereki jõe ääres, levivad laia vööndina põllud, niidud ja asulad. Kerged saviliiv- ja liivmullad sobivad hästi viinamarjade ja kõrvitsaliste kasvatamiseks, mille suhtes Tereki-äärsele piirkonnale kuulub vabariigis esikoht. Kõrge suhkrusisalduse poolest on eriti tuntud Tšervljonnaja arbuusid.

Terekist lõunas kerkib madal (kuni 778 m) Terek-Sunža kõrgustik. See koosneb kahest paralleelsest ahelikust (Tereki ja Sunža), mida eraldab kitsas Alhantšurti org. Orus areneb põllundus kunstliku niisutuse (Alhantšurti kanal) baasil. Kõrgustikul paiknevad vabariigi peamised nafta leiukohad, millest suurimad on koondunud Groznõi linna loode- ja kaguservale. Tereki ahelikus on nõukogude võimu päevil tekkinud uued naftatootmiskeskused — *Malgobek* ja *Goragorski*.

Sunža aheliku ja Suur-Kaukasuse eelmäestike vahele jääb fluvioglatsiaalseist setteist koosnev Sunža (Tšetšeeni) kaldtasandik, mida veestab Sunža oma arvukate parempoolsete lisajõgedega. Võrreldes vabariigi põhjaosaga on siin kliima märksa pehmem — suvi jahedam, talv soojem. Tereki ja Sunža ahelikud varjavad tasandikku Nogai stepist puhuvate suhhoveide eest.

Sunža tasandik on Tšetšeeni-Inguši ANSV kõige tihedamini asustatud piirkond (maarahvastiku tihedus on 40—50 inimest 1 km²-l) ning peamine viljaait. Viljakad mustmullad ja alluviaalmullad on enamasti võetud talinisu-, maisi- ja päevalillepõldude alla. Puu- ja köögiviljaaedu on kõige rohkem Groznõi läheduses ja konservitehaste rajoonis. Kuigi sademeid langeb aastas 400—500 mm, teeb nende ebaühtlane jaotumine vajalikuks aedade ja osaliselt ka põldude kunstliku niisutamise (Assa-Sunža, Arguni jt. niisutussüsteemid).

Sunža tasandik on ühtlasi vabariigi tähtsaim veise-, sea- ja linnukasvatuse piirkond.

Tšetšeeni-Inguši ANSV lõunapoolseima osa täidavad Suur-Kaukasuse ahelikud (kõrgeim tipp Tebulos-Mta, 4494 m). Kuni 2000 m kõrguseni katavad mäenõlvu laialehised metsad, kus domineerivaks liigiks on pöök; kõrgemal levivad subalpi- ja alpiaasad. Mäed on rikkad ehitusmaterjalidest; on avastatud ka naftat. Mägimetsi ekspluateeritakse kõige intensiivsemalt Assa kesk- ja ülemjooksul. Siin ülestöötatud pöögipuidust valmistatakse Groznõis ja mujal naftatootmisseadmete detaile, nööblit ja parketti. Mägirajoonide loomakasvatus annab eelkõige võid, juustu ja villa. Orgudes areneb aiandus ja viinamarjakasvatus.

Vabariigi pealinn — *Groznõi* (1959. a. 240 000 elanikku) — asub Sunža jõe ääres, Rostov—Bakuu raudteemagistraalil. Groznõi rajati möödunud sajandi algul kindlusena. Linna kiire kasv algas alles sajandi lõpul, seoses naftatööstuse arenguga. Groznõi on Põhja-Kaukaasia suuremaid tööstuskeskusi, mis annab üle $^{9}/_{10}$ Tšetšeeni-Inguši ANSV tööstuse kogutoodangust. Siia on koondunud tervikuna kogu vabariigi naftatöötlemis-, masinaehitus- ja keemiatööstus, suurem osa naftatootmisest, kerge- ja toiduainete tööstusest. Linn on gasifitseeritud. Naftaküttel töötab suur elektrijaam.

Groznõi kui vabariigi pealinn paistab silma ka kultuurikeskusena, kus on loodud kaks kõrgemat õppeasutust (naftainstituut ja pedagoogiline instituut).

Dagestani ANSV. Dagestani ANSV asub Põhja-Kaukaasia ida-osas. Tema territooriumi suurus on 50 300 km².

Dagestani ANSV on mägine maa. Enamik vabariigi pindalast, välja arvatud kitsas rannikuriba, Terek-Sulaki ja Terek-Kuma tasandik, asub meretasemest kõrgel, kujutades endast keerukat mäeahelike süsteemi, mida sügavalt lõhestab jõeorgude labürint.

Dagestani mägist siseosa piiravad peaaegu kõigist külgedest kõrged mäeahelikud: põhjas Andi, kirdes ja idas Gimrõ ja läänes Bogossi ahelik. Ahelikke [1] lõikavad sügavad kuristikud — kanjonid. Oma sügavuselt paistab silma suur Sulaki kanjon.

Kliima on vabariigi eri osades erinev, kuid tervikuna iseloomustab teda soojuseküllus ja kuivus. Sademeid langeb vähe: 200 mm-st Kaspia madaliku kirdeosas kuni 400—600 mm-ni mägedes.

[1] Need ahelikud varjavad mägist Sise-Dagestani niiskete läänepoolsete tsüklonaalsete õhuvoolude eest.

Sademete vähesusest tingituna on laialdaselt arenenud kunstlik niisutus. Niisutussüsteemid on rajatud mitte ainult tasandikul ja eelmäestikes, vaid ka mägirajoonides, kus kliima on samuti kuiv ja sademeid langeb äärmiselt ebaühtlaselt. Rannikumadaliku lõunaosa kuulub kuiva lähistroopika rajooni.

Rohkearvulised jõed, mis algavad alpivöötme liustikest, liituvad kaheks põhiliseks arteriks: Sulaki ja Samuri jõeks. Sulak, vabariigi suurim jõgi, tekib Kazikumuhhi Koisu, Kara-Koisu, Avarski Koisu ja Andiiski Koisu ühinemisel.

M a a p õ u e v a r a d e s t on peamine tähtsus naftal ja põlevgaasil, mille leiukohad asuvad Kaspia rannikul ning on Kaukasuse idaosa naftavöötme jätkuks. Naftavarud on koondunud Mahhatškala, Buinakski, Sulaki ja Izberbaši naftarajooni. Põlevgaasid on sageli seotud nafta leiukohtadega. Eriti suur loodusliku gaasi leiukoht on Dagestanskije Ogni jaama juures Derbendi lähedal.

Tööstusliku tähtsusega on kivisüsi (ekspluateeritakse kolme leiukohta — Arhit, Fereg ja Akuša), väävel ja mergel. Palju on mineraalveeallikaid (Talgi, Rõtšalsu). Loodusrikkustest on suur tähtsus veel Kaspia järve kalavarudel.

Vabariik paistab silma r a h v a s t i k u erakordselt kireva koosseisu poolest, mis on kujunenud siin juba kauges minevikus. Valdava osa rahvastikust moodustab põliselanikkond, kes kuulub kaukaasia ja osalt ka türgi-tatari ja iraani rahvaste hulka. Kõige arvukamad on kaukaasia keeli kõnelevad rahvad. Peamisteks etnilisteks gruppideks on nende hulgas avaarlased, dargiinid, lesgiinid ja lakid.

Türgi-tatari rahvaste hulka kuuluvad Dagestanis kumõkid, aserbaidžaanlased ja nogailased ning iraani rahvaste hulka taatlased. Teistest rahvastest elab siin venelasi, ukrainlasi, armeenlasi ja osseete. Dagestani põlisrahvad asustavad eelkõige mägirajoone. Avaarlased, kes moodustavad üle 30% maaelanikkonnast, asustavad mägise Dagestani siserajoone, lesgiinid aga lõunarajoone. Kumõkid on koondunud põhjapoolsesse tasandikupiirkonda, venelased aga linnadesse.

Vabariigi rahvastiku üldarv oli 1959. a. 1 063 000 inimest, kellest 30% elas linnades.

Dagestani majandus areneb vabariigi mitmekesiste loodusvarade baasil.

Suurtööstuse harudest on siin arenenud nafta- ja gaasitootmine, metallitööstus, klaasitööstus ja paljud toiduainete tööstuse (eriti konservi-, veini- ja kalatööstus) ning kergetööstuse harud, mis töötlevad põllumajanduslikku toorainet. Juba ammust ajast on kuulsad Dagestani kodutööndustooted (vaibad, sallid, burkad) ja kubatši meistrite juveliirtooted.

Põllumajandusliku maa all on Dagestanis 62% kogu territooriumist. Umbes 40% hõlmavad karjamaad, 7% heinamaad, kuna põldu on ainult 15%.

Põllumajanduse peamiseks haruks on loomakasvatus. Kaubatoodangust annab loomakasvatus 43,1%, põllundus 19,6%, puuviljakasvatus 18,9% ja viinamarjakasvatus 11,9%. Loomakasvatuses domineerib väikeste sarvloomade kasvatamine. Suvel karjatatakse loomi alpi- ja subalpiniitudel, talveks aga aetakse nad Kaspia madalikule (Kizljari karjamaadele). Vabariigi taimekasvatus on sotsialistliku ülesehitustöö aastatel teinud oma arengus suure sammu edasi. On võetud kasutusele uusi maid ja rajatud suuri irrigatsiooniehitisi. Tasandikul domineerivad teraviljakülvid: nisu, mais, rukis. Kasvatatakse ka kaera, otra, hirssi ja riisi (Sulaki ja Tereki deltas). Suured pindalad on päevalille all. Mägirajoonides paistavad silma söödakultuuride külvid ning jõgede orgudes ja Kaspia rannikul puuvilja- ja viinamarjakasvatus.

Looduslike tingimuste ja majanduse erinevuse põhjal jaguneb Dagestan järgmisteks osadeks: Sulaki-äärne, Eelmäestiku rajoon, mägine Sise-Dagestan ja Lõuna-Dagestan.[1]

Sulaki-äärne rajoon hõlmab Terek-Sulaki tasandiku, mis suuremas osas asub Tereki ja Sulaki jõe deltamadalike piirkonnas.

Sulaki alamjooksu kasutatakse niisutamiseks. Võimsaim irrigatsioonisüsteem on siin Oktoobrirevolutsiooni-nimeline kanal. Kohal, kus Sulak väljub kuristikust (Tširjurti auuli lähedal), kavatsetakse ehitada suur Sulaki hüdroelektrijaam. Sulaki-äärses piirkonnas elavad peamiselt kumõkid. Peamine tähtsus rahvamajanduses on põllundusel jõeorgudes, millega kumõkid tegelevad juba sellest ajast alates, mil nad asusid Dagestani. Taimekasvatuses domineerivad teraviljakülvid niisutatavatel maadel, Terek-Sulaki tasandiku lääneosas aga viinamarjakasvatus ja aiandus.

Tähtsaimaks asulaks on Rostov—Bakuu raudtee ääres asuv *Hassavjurti* linn. Sinna on koondunud peaaegu kõik rajooni tähtsamad tööstusettevõtted: konservitehas, veinitehas, segusöödakombinaat jt.

Eelmäestiku rajoon hõlmab Mahhatškalast loode pool asuva territooriumi. Suured maa-alad, eriti Buinakski ümbruses, on aedade all. Omaette piirkonna Dagestani eelmäestikus moodustab viimase äärmine loodeosa, mis paistab silma metsade rohkusega ja arenenud loomakasvatusega.

Rajooni suuremateks keskusteks on *Mahhatškala*, *Buinaksk* ja *Kaspiisk*.

Mägine Sise-Dagestan koosneb tervest reast kõrgetest kurdmäe ahelikest, mis kulgevad loode—kagu suunas. Neist on silmapaistvam Gimrõ aheliku kõrge sein, mis koosneb kriidiajastu lubjakividest. Selle aheliku jätkuks on temast veelgi kõrgem Salatau mäehari.

Mägede nõlvad on kaetud peamiselt niidutaimestikuga. Ahelikke lõhestavad Sulaki jõgi ja selle lisajõed — neli Koisut.

Rajooni majanduses kuulub peatähtsus lambakasvatusele ja aiandusele. Aiandus on arenenud jõgede orgudes, kus kliima on märgatavalt pehmem kui mägede nõlvadel.

Rajooni põhielanikkonna moodustavad avaarlased. Tähtsamad asulad on *Gunib* ja *Gergebil*. Kara-Koisu jõele on siin ehitatud Gergebili hüdroelektrijaam.

1500 m kõrgusel Sise-Dagestani keskosas asub laugel mäenõlval *Kubatši* auul, mis on laialt tuntud sealsete kullaseppade (kubatšiinide) meisterlikkuse poolest.

Lõuna-Dagestan hõlmab osa rannikumadalikust, mis laiub piki Kaspia rannikut Derbendist kuni Samuri jõe suudmeni, samuti aga mägise ala Samuri kesk- ja ülemjooksul. Siin asub ligi pool vabariigi kõigist aedadest.

Tänu subtroopilisele kliimale on siin võimalik kasvatada vägagi mitmesuguseid soojalembeseid taimi: viigimarju, granaatõunu, rohelist mandlit, õlipuid, jaapani datliploomi, suhkruroogu ja korgitamme.

Samur-Divitši kanal ja teised niisutussüsteemid võimaldavad rajooni kasutada ka selliste subtroopiliste kultuuride viljelemiseks nagu tsitrused ja tee.

Tähtsamad tööstusharud on gaasi-, klaasi- ja kalatööstus. Suur tähtsus on ka viinamarja- ja puuviljakasvatusel ning veinitööstusel.

Suurim tööstuskeskus on *Derbent*[2], kus on laialdaselt arenenud konservitööstus ja veinivalmistamine. Seal asub ka suur villaketrusvabrik («Dagjun»).

Derbendi lähedal asub töölisasula *Dagestanskije Ogni*, kus toodetakse põlevgaasi. Gaasi, sulfaatide ja Karabudahkenti kvartsiliivade baasil on loodud suur klaasivabrik.

Omapäraseks rajooniks on Samuri org. Viimast eraldavad vabariigi ülejäänud osast mäeahelikud, samal ajal on tal aga head võimalused majanduslike suhete aren-

---

[1] 1957. a. liideti Dagestani ANSV-ga endisesse Groznõi oblastisse kuulunud Nogai stepi kirdeosa ja Tereki delta-ala.

Nogai stepp on lainjas poolkõrbeline tasandik, mis asub Tereki ja Kuma alamjooksu vahel. Siin levivad ulatuslikud talikarjamaad (Kizljari karjamaad), mida kasutavad mitte üksnes Dagestani, vaid ka teiste Põhja-Kaukaasia vabariikide ja kraide lambakasvatusmajandid. Alalist rahvastikku elab siin väga vähe ja suuremad asulad puuduvad. Terek-Kuma kanali ning sellest lähtuvate jaotuskanalite ehitamine võimaldab edaspidi Nogai stepi intensiivsemat kasutuselevõttu mitte üksnes looma-, vaid ka taimekasvatuse eesmärgil.

Majanduslikult on märksa arenenum Tereki delta piirkond. Majandusharudest tõuseb siin esiplaanile taimekasvatus kunstlikult niisutatavail maadel. Teraviljakultuuridest viljeldakse peamiselt talinisu, maisi ja riisi, tehnilistest kultuuridest päevalille ja kenaffi. Kizljari ümbrus on silmapaistvaks viinamarjakasvatuse koldeks. Tähtsaim keskus on *Kizljar* suure konjakitehase jt. põllumajandussaadusi töötlevate ettevõtetega. *Toim.*

[2] Derbent on meie kodumaa vanimaid linnu. Linn tekkis V saj. m. a. j., mil ta loodi strateegilistel eesmärkidel võitluseks vallutajatega, kes tungisid peale põhjast (hunnid) ning lõunast (araablased ja pärslased). Kogu kitsast rannikuläbikäiku tõkestas kindluse müür, millest linn ongi saanud nime (der — uks, bent — lukk, takistus).

damiseks Aserbaidžaniga. Keskjooksul moodustab Samur laia oru hästi väljakujunenud terrassidega, mis sobivad maaharimiseks. Siin on arenenud teraviljakasvatus (nisu, oder) ning aiandus. Kõrgmäestikuasula *Ahtõ* ümbruses kasvatatakse suuruselt ületamatut valget peakapsast, mis on tuntud kaugel väljaspool Dagestani piire, ja ahtõ õunu.

Ahtõ oru lõunapoolsetel veerudel paiknevad NSV Liidu kõige kõrgemal asetsevad viinamarjaistandused.

Lähedastel mägedel, kus levivad mahlakad aasad, on majanduses peamine tähtsus lambakasvatusel — kasvatatakse kjurinski tõugu jämevillalambaid.

Mahhatškala (119 000 el.) on Dagestani ANSV pealinn ja Kaspia mere tähtsamaid sadamaid. Raudtee abil on ta ühendatud Rostovi ja Bakuuga.

Linn on kasvanud vene kindluse kohale, mida nimetati Petrovskiks (1722. a. seisis siin Peeter I laager). Nõukogude võimu ajal nimetati Petrovsk Dagestani kodusõja kangelase Mahhatš Dahhadajevi nime järgi Mahhatškalaks.

Siin on arenenud naftatootmine, laevamehhanismide ja teiste metalltoodete valmistamine. Paistavad silma ka tekstiili-, jalatsi-, konservi- ja veinitööstus. Mahhatškala rajoonis püütakse rohkesti kalu.

Linnas asub NSV Liidu Teaduste Akadeemia Dagestani filiaal ja rida kõrgemaid õppeasutusi.[1]

Kalmõki ANSV. Kalmõki ANSV (pindala 75 900 km²) hõlmab Kaspia tasandiku läänepoolse osa, mis asub Volga alamjooksu ja Kuma-Manõtši nõo vahel, ja suurema osa Jergeni kõrgustikust.

Looduslikelt tingimustelt, mis vajutavad tugeva pitseri ka majanduse spetsialiseerumisele, on Kalmõkkial vähe ühist Põhja-Kaukaasia ülejäänud osadega. Ta sarnaneb hoopis enam Kasahstani stepi- ja kõrbelagendikega. Põhja-Kaukaasiaga liidavad teda aga tihedad majanduslikud sidemed. Kalmõkkia talikarjamaadele kuulub oluline koht Põhja-Kaukaasia loomakasvatuse söödabaasis.

Enamik Kalmõki ANSV territooriumist on monotoonne tasandik, mille reljeefi muudavad kohati vahelduvamaks ainult tuiskliivakuhjatised ja kuivanud järvenõod. Tasandiku lõunaosa, mis on tuntud Mustade maade («Tšornõje zemli») nime all, asetseb allpool meretaset, põhjaosa — Sarpa madalik — tõuseb sellest veidi kõrgemale. Läänes piiritleb Kaspia tasandikku teravalt Jergeni kõrgustiku järsk idanõlv, mille arvukad orud lõhestavad neemetaoliselt väljaulatuvaiks järsakuiks — hamuurideks. Suurima kõrguse saavutavad Jergenid oma lõunaosas, tõustes 218 m-ni merepinnast.

Kalmõkkia maavaradest on kõige enam tuntud mitmesugused ehitusmaterjalid (sealhulgas suured tulekindla savi varud Elista ümbruses) ja soolajärvedes settinud glaubrisool. Kuid vabariigis on hiljuti kindlaks tehtud ka väärtuslike kütusevarude — põlevgaasi, nafta ja kivisöe olemasolu.

Kaspia tasandik on kohaks, kus NSV Liidu Euroopa-ossa ulatub Kesk-Aasia kõrbete kuiv hingus. Suvi on pikk ja kuum (juulikuu keskmine temperatuur üle 25°), sageli puhuvad suhhoveid. Talv on lumevaene, kuid tugevate tuulte ja tuiskudega. Sulailmad vahelduvad kuni —30°-ste pakastega. Sademeid langeb aastas keskmiselt 200—300 mm, ainult läänes, Jergeni kõrgustikul, tõuseb aastane sademete hulk 400 mm-ni.

Jergeni kõrgustikult algab rida jõgesid, mis aga tasandikule jõudes peagi kuivavad; suvel leidub ainult vähestes neist vett. Helekastan- ja pruunmuldadel, mis tihti on tugevasti soolastunud, levib tüüpiline kuivstepi- ja poolkõrbetaimestik.

Kalmõki ANSV-s on 183 000 elanikku (1959. a.), seega tuleb 1 km² kohta kõigest 2,4 inimest. Asulastik on koondunud eeskätt vabariigi lääneossa (Jergeni kõrgustiku jalamile ja Manõtši nõkku). Eriti hõredasti on asustatud Kaspia tasandiku poolkõrb, välja arvatud alad, mis vahetult külgnevad Volga ja Kaspiaga. Elanikkonna enamuse moodustavad kalmõkid ja venelased, leidub ka kasahhe jt. rahvuste esindajaid.

Kalmõkid on mongoli päritoluga rahvas, kes XVII sajandil asus Sise-Aasiast Kaspia äärde. Enne Oktoobrirevolutsiooni rändles suurem osa kalmõkke koos karjadega

[1] 1957. a. asutati Mahhatškalas Dagestani ülikool. *Toim.*

paigast paika. Nõukogude võimu ajal siirdusid kalmõkid paiksele eluviisile. Sellega seoses tekkis rohkesti uusi asulaid, sealhulgas esimesed linlikud asulad. Tänapäeval moodustab linnarahvastik 21% elanike üldarvust.

Valdava osa (85%) Kalmõki ANSV põllumajandusliku maa fondist hõlmavad looduslikud karjamaad. Vastavalt sellele on loomakasvatus vabariigi tähtsamaks majandusharuks. $^{9}/_{10}$ kariloomade üldarvust moodustavad lambad. Kalmõkkia on Põhja-Kaukaasia suuremaid lambakasvatuse piirkondi, mis on spetsialiseerunud eeskätt peenvillalammaste (nõukogude meriino tõug), vähemal määral ka karakulli lammaste kasvatamisele. Teistest loomakasvatusharudest tuleb esile tõsta lihakarja- (kalmõki tõugu veised), hobuse- ja kaamelikasvatust.

Talikarjamaadena on eriti kuulsad Mustad maad, mis tavaliselt kattuvad vaid mõneks nädalaks õhukese lumekorraga (sellest nende nimigi). Lisaks Kalmõkkia enda karjadele aetakse siia talveks veel ligi miljon lammast Stavropoli kraist ja mujalt Põhja-Kaukaasiast. Kui enne revolutsiooni tõid lumetuisud ja kiilasjää sageli kaasa loomade massilise hukkumise, siis nüüd ehitatakse selle vältimiseks talvituspaikadesse varjualused ning varutakse juba aegsasti vajalikud söödatagavarad.

Põllundus on rohkem arenenud Jergeni kõrgustiku piirkonnas ja sellest lääne pool. Külvatakse teravilja (tali- ja suvinisu, otra, rukist, hirssi), söödakultuure, tehnilistest kultuuridest sinepit, mis talub hästi põuda. Kõrgustiku jalamil haljendavad ajutiste vooluvete abil niisutatavais balkades puu- ja köögiviljaaiad ning arbuusi- ja melonipõllud.

Suurem osa külvipinnast ja kariloomadest kuulub Kalmõkkias sovhoosidele.

Põhiliseks takistuseks Kalmõki ANSV põllumajanduse arengule on veepuudus, mis ei võimalda karjamaade täielikku kasutamist ega laialdasemat uudismaade ülesharimist. Selle ületamiseks rajatakse uusi kaevusid ja veevarustussüsteeme. Täiendavad veehulgad suunatakse Kalmõkkia steppidesse pärast Kuban-Kalausi, Terek-Kuma ja Kuma-Manõtši süsteemi valmimist.

Kalmõki ANSV tööstusettevõtted on enamasti väikesed ning teenindavad kohalikke vajadusi (tellisetehased, võivabrikud, veskid jne.). Erandiks on võimas kalakombinaat *Kaspiiskis*.

Kaspia veetaseme languse tõttu on Kaspiiski asula jäänud merest 20 km kaugusele. Kalapüügilaevad pääsevad tehase juurde kanalit kaudu.

Vabariigi pealinnaks on *Elista*.

URAAL

1. Üldiseloomustus

Uraal hõlmab Permi, Sverdlovski, Tšeljabinski ja Orenburgi oblasti ning Baškiiri ja Udmurdi ANSV.

Uraal kui majanduslik rajoon ei ühti oma territooriumilt Uraali kui füüsilis-geograafilise rajooniga. Looduslikult mõeldakse Uraali all harilikult mägist ala — Uraali mäeahelikku ühes temaga külgneva Ees- ja Taga-Uraaliga. Uraali ahelik kujutab endast väga keerukat põhjast lõunasse (68°—51°30′ p.-l.) kulgevat mäestikusüsteemi. Üldine meridionaalne ulatus on umbes 2500 km. Uraal jaotatakse harilikult viieks osaks: Polaar-, Lähispolaar-, Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Uraal. Uraali majandusrajooni põhjapiir kulgeb ligikaudu piki 62° p.-l., hõlmates Põhja-Uraalist, mis ulatub kuni 61° põhjalaiuseni, ainult väga väikese osa. Uraali mäestiku põhjaosa ei kuulu seega Uraali majandusrajooni. Oma läänenõlvaga kuulub ta Komi ANSV ja idanõlvaga Tjumeni oblasti koosseisu.

Uraali tööstuse peamine kondikava paiknes Uraali mäeaheliku kesk- ja lõunaosa lääne- ja idanõlvadel. Mäetööstusliku Uraaliga külgnevad tasandikulised põllumajandusrajoonid — läänes Ees-Uraal ja idas Taga-Uraal. Igas Uraali koosseisu kuuluvas administratiivses üksuses leidub nii mägiseid kui ka tasandikulisi alasid. Erandi moodustab selles suhtes ainult Udmurdi ANSV, mis asub tervikuna Ees-Uraali lääneosas, kuhu ei ulatu enam ükski Uraali aheliku haru. Sellest hoolimata kuulub Udmurdi ANSV Uraali rajoonide hulka. Ta on nendega tihedalt seotud transpordi ja energeetika suhtes.

Minevikus oli Uraal keskrajoonist kõige kaugemal asuvaks revolutsioonieelse Venemaa suureks tööstusrajooniks. Ta nagu sulges endaga majanduslikult maa Euroopa-osa ja eraldas selle ilma tööstuseta Siberist. Revolutsioonijärgsel perioodil sai temast idarajoonide industrialiseerimise tsentrum, riigi teise söe-metallurgiabaasi — «Uraal-Kuznetski kombinaadi» — ja uue naftarajooni kõige tähtsam ja vastutusrikkam osa. Idarajoonide suhtes hakkas ta etendama samasugust «vana tööstusrajooni» osa, nagu seda etendas Tööstuslik Keskrajoon maa Euroopa-osa suhtes. Uraal omandas keskse asendi NSV Liidu Euroopa-osa, Siberi ja Kesk-Aasia suurte tööstusrajoonide vahel. Silmapaistev oli Uraali osatähtsus Suure Isamaasõja aastatel. Ta oli üheks peamiseks «Nõukogude riigi arsenaliks». Sõjajärgseil aastail andis Uraal suure panuse Nõukogude Liidu rahvamajanduse kiireks taastamiseks ja edasiarendamiseks.

NSV Liidu rahvamajanduse süsteemis on Uraalil must- ja värvilises metallurgias, masinaehituses, keemia- ja metsatööstuses kõige suurem osatähtsus.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Uraali mäeahelik on kõige madalam keskosas. Uraali mäestikku ümberkujundanud kulutusprotsessid peegelduvad kõige enam just Kesk-Uraalis. Tema ida- ja läänenõlvad on kohati niivõrd lauged, et üleminek ühelt teisele toimub peaaegu märkamatult. Pikiahelikud on siin purustatud ja muudetud eraldi seisvate mägede reaks. Sügavate orgudena lõhestavad neid mägesid jõed. Mäetipud ja -ladvad on tasandunud ning orud kinni varisenud, mistõttu mägine maastikupilt paiguti täielikult kaob.

Lõuna-Uraal algab Jurma mägimassiivist. Tšeljabinski oblasti põhjapiiri lähedal pöördub Uraali ahelik edelasse ja hargneb seal reaks ahelikeks. Lõuna-Uraali kõige kõrgemad tipud on Jamantau (1638 m) ja Iremel (1586 m). Lõuna-Uraali maastikule on iseloomulik terav kontrast kaljuste mäeahelike ja metsaste orgude vahel. Mäestikuvööndi laius ulatub Lõuna-Uraalis 120—180 km-ni, samal ajal kui põhja- ja keskosas ei ületa see 50 km. Ahelike keeruline lehvikukujuline süsteem asub lääne pool veelahkmeahelikku, mis siin on oma kõrgeist läänepoolseist eelmägedest madalam. Uraali jõe org eraldab Uraali aheliku Mugodžari mägedest, mis jäävad Uraali majandusrajooni piiridest väljapoole.

Geoloogiliselt kujutab Uraal endast väga keerulist põhja—lõuna suunas väljavenitatud kurrutatud ala, mis läänes külgneb Euroopa ja idas Siberi platvormiga.

Uraali mäestikusüsteemile on iseloomulik mitme meridionaalse vöötme olemasolu. Esimene, kõige läänepoolsem Uraali vööde koosneb paleozoilistest setteladeemeist, kus domineerivad lubjakivid, liivakivid ja dolomiidid. Selle vöötme maavarad on settelise tekkega: alam-karboni süsi (Kizeli rajoon), boksiit, soolad.

Teine vööde, kuhu kuulub Uraali mäestiku teljeosa ühes veelahkmeahelikuga, koosneb kambriumieelsetest ja alam-paleozoilistest kristalliinsetest metamorfsetest kiltkividest ja kvartsiitidest. Intrusiivsetel massiividel ei ole siin veel suurt tähtsust. Maavarad on nagu esimeses vöötmeski seotud peamiselt settekivimitega (näiteks Bakali, Komarovo-Zigazinski rauamaak).

Kolmas vööde asub veelahkmeahelikust idas. Ta koosneb peamiselt eruptiivsetest paleozoilistest lademetest ühes intrusiivsete massiividega. Siin on arvukalt esindatud magmalise tekkega mineraalid: plaatina, kromiitrauamaak, magnetrauamaak, vasemaagid.

Veelgi enam ida pool asuv neljas vööde on esindatud vulkaaniliste tuffkivimitega ja kohati vana-aegkonna setetega. Maapõuerikkustest tuleb siin märkida kroomi ja mangaani.

Järgmist, ida pool asuvat viiendat vöödet iseloomustab graniidi-intrusioonide rohkus. Maavarade hulgas on siin tähtsamaks kuld ja vask.

Kuues vöönd, mis koosneb segipaisatud paleozoilistest setetest, kaob idas Lääne-Siberi madaliku tertsiaarikihistuse alla.

Mäeahelike murenemis- ja tasandumisprotsessid muutsid Uraali ligipääsetavaks. Nende tagajärjel paljandusid iidsed, maavarade poolest rikkad süvakivimid.

Maavarade mitmekesisuselt kuulub Uraalile Nõukogude Liidu mäetööstusrajoonide hulgas täiesti omaette koht.

Uraali maapõues leidub üle 1000 mineraali ja üle 12 000 maavarade leiukoha.

Mendelejevi tabeli 102 elemendist leidub enamikku Uraalis hulgal, mis võimaldab nende tööstuslikku ekspluateerimist. Kulda ja plaatinat, raua-, vase-, nikli-, kroomi-, mangaani- ja volframimaaki, boksiiti, püriiti, asbesti, magnesiiti, kivi- ja pruunsütt, naftat, keedusoola, kivisoola, ehitusmaterjali, vääriskive — kõiki neid leidub Uraalis. Paljud

maavarad, nagu boksiit, nafta, mangaan, kaalium jt., avastati siin alles nõukogude ajal.

Kesk-Uraali suur kaugus ookeanidest tingib tema teravalt kontinentaalse k l i i m a. Talv on siin karm ja pikk, suvi aga on palav. Kevad ja sügis on lühikesed. Kuude keskmiste temperatuuride kõikumine ületab 30°, ulatudes kaguosas kuni 40°-ni. Nõukogude Liidu Euroopa-osas ei esine kusagil nii suuri temperatuuri vahesid.

Olgugi et Uraali ahelik oma väikese kõrguse tõttu ei moodusta teravat klimaatilist piiri Uraali lääne- ja idaosade vahel, esineb Ees- ja Taga-Uraali vahel siiski tunduvaid klimaatilisi erinevusi. Mäed tõkestavad läänest tulevate niiskete õhumasside tee. Tõustes piki nõlva kõrgemale, õhuvoolud jahtuvad ja jätavad suurema osa oma niiskusest Uraali läänenõlvale. Lumikatte paksus on Ees-Uraalis tunduvalt suurem kui Taga-Uraalis. Ees-Uraali kliima on niiskem ja soojem; Kizeli ja Zlatousti piirkonnas langeb Uraali kohta kõige rohkem sademeid — 700—750 mm aastas. Külmade ja kuivade kirdetuulte mõjul on Taga-Uraali kliima idanõlvadel karmim ja kuivem. Sademeid on seal umbes 500—600 mm aastas.

Ees- ja Taga-Uraali klimaatilised erinevused avaldavad mõju nende rajoonide põllumajandusele. Ees-Uraalis on tingimused soodsamad piimakarjanduseks ja köögiviljakasvatuseks, samuti lina- ja ristikukülvideks, Taga-Uraalis aga teraviljamajanduseks. Uraali lõuna- ja kaguosa kannatab niiskuse vähesuse all, eriti teravasti annab see tunda Stepi-Uraali lõunaosas, kus sademete aastane hulk on ainult 150—200 mm. Siin tuleb ebasoodsate looduslike tingimuste ületamiseks võtta tarvitusele spetsiaalseid abinõusid (lume kinnipidamine, metsaribade istutamine).

Suurt kahju toovad põllumajandusele varased sügis- ja hilised kevadöökülmad. Põhjus on selles, et siia tungivad põhjast külmad õhumassid. Kõige vastuvõtlikumad on öökülmadele pinnamoe madalamad osad — nõod ja lohud, kuhu öösiti naabruses asuvailt kõrgendikelt voolab raskem ja külmem õhk. Uraali lõunapoolsetes stepirajoonides märatsevad talvel sageli tugevad lumetormid. Vegetatsiooniperiood on Uraalis märgatavalt lühem kui samal laiuskraadil asuvais maa läänerajoonides.

Uraali ahelik on veelahkmeks NSV Liidu Euroopa- ja Aasia-osa vahel. Uraali läänenõlva j õ e d kuuluvad Kaspia mere vesikonda, idanõlva jõed aga Põhja-Jäämere vesikonda. Läänenõlva jõestikusüsteemid on oma konfiguratsioonilt idanõlva omadest hoopis keerulisemad. Idanõlval on Toboli lisajõed 62—57° p.-l. vahemikus kõik kagusuunalised, kuid 57—51° vahemikus voolavad nad kirdesse. Läänenõlva jõed aga muudavad mitmel korral järsult oma suunda. Saades alguse Uraali mäestikust, kääńduvad nad seejärel nii põhja kui lõunasse. Voolukiirus pole jõgede keskjooksul sugugi väiksem, vahel isegi suurem kui ülemjooksul. Aheliku idanõlval on jõed oma ülemjooksul nõlva järsakuse tõttu suure languga; seejärel nende profiil aga kiiresti tasandub ja rahulikult voolavad nad madalate kallaste vahel.

Uraali jõed toituvad enamasti sademetest. See peegeldub selgesti jõgede režiimis: suurvesi esineb kevadel, kuna suvel on jõed veevaesed. See on eriti iseloomulik lõunapoolsetele stepijõgedele. Läänenõlval ei toimu jõgede kinnikülmumine ja jääst vabanemine kõigi jõgede juures üheaegselt. Idanõlval külmuvad jõed enamasti üheaegselt, samuti on lugu jääminekuga.

Läänenõlva tähtsam jõgi on Kaama. Ta ühendab Uraali maa keskrajoonidega. Kaama tähtsamad lisajõed on Tšussovaja, Kosva, Višera, Južnaja Keltma. Kolva (Višera lisajõgi) ja Južnaja Keltma abil läheneb Kaama põhjajõgedele Petšoorale ja Võtšegdale.

Idanõlva tähtsamad jõed on Tavda ühes Lozva ja Sosvaga ning Tura ühes lisajõgede Tagili, Nitsa ja Põšmaga. Toboli lisajõgi Isset ulatub oma

ülemjooksul väga lähedale Tšussovaja jõe ülemjooksule. See teeb võimalikuks nende ühendamise Sverdlovski piirkonnas.

Lõuna-Uraalis on transpordi suhtes suur tähtsus Belaja jõel — Kaama kõige suuremal lisajõel. Navigatsiooniperioodil on ta laevatatav oma alamjooksul, alates Ufaast. Belaja saab paremalt poolt palju lisajõgesid: Nuguš, Zigan, Zilim, Sim ühes Inzeriga, Ufaa ühes Jurjuzaniga ja Ai. Kõik nad on tähtsateks metsaparvetusteedeks. Belaja vasakpoolsed lisajõed Aškadar, Dema ja Uršak saavad alguse Obštši Sõrdi kõrgustikult. Nad niisutavad Baškiiria steppi.

Lõuna-Uraalist voolab välja Uraali jõgi, mis on Tšeljabinski ja Orenburgi oblasti peamine veearter. Tema ääres asuvad Lõuna-Uraali suuremad tööstuskeskused Magnitogorsk, Orsk ja Orenburg.

Uraali jõgedel on suur tähtsus nii transpordi- ja metsaparvetusteedena kui ka hüdroenergia-allikana. Hüdroenergiaga on kõige enam kindlustatud Permi oblast, Udmurdi ja Baškiiri ANSV, kõige vähem — Orenburgi ja Tšeljabinski oblast.

Uraali mäetööstus paiknes minevikus jõgede ja tiikide ääres. Uraali tehased kasutasid jõgede veejõudu lihtsate vesirataste ja paisutammide abil. Paljud praegused tehasetammid on ehitatud juba XVIII sajandil. XIX saj. teisel poolel hakkasid vabrikuomanikud üle minema aurujõule. Veejõule pöörati sellest ajast vähem tähelepanu. Alles viimasel aastakümnel enne Esimest maailmasõda, seoses üleminekuga hüdroelektrienergiale, hakati taas tundma huvi veejõu vastu.

Uraal on väga rikas j ä r v e d e poolest. Eriti palju on neid idanõlval. Ainuüksi ühes Taga-Uraali järvede grupis (Sverdlovski ja Tšeljabinski vahel) loendatakse kuni 200 järve. Järvi on mitut tüüpi — sügavaist ja läbipaistvaist mägijärvedest kuni madalate sogaste, järk-järgult kuivavate ja soostuvate tasandikujärvedeni. Mõnedes tasandikujärvedes on vesi mineraliseerunud.

Rohkesti on Uraalis t i i k i s i d. Mõned tehasetiigid ei jää oma suuruselt maha järvedest (näiteks Revda tiik — 21 km², Verhnje-Isseti tiik — 12,5 km²).

Vett kasutatakse Uraalis nii transpordis ja energeetikas kui ka tehnoloogilistel eesmärkidel. Tööstusettevõtete tööd takistab nii mõnigi kord veepuudus. Vooluvetel, nende iseloomul üksikute piirkondade järgi, on tööstuspunktide paiknemisele suur tähtsus. Uraali idanõlvad on veevarudelt märksa vaesemad kui läänenõlvad.

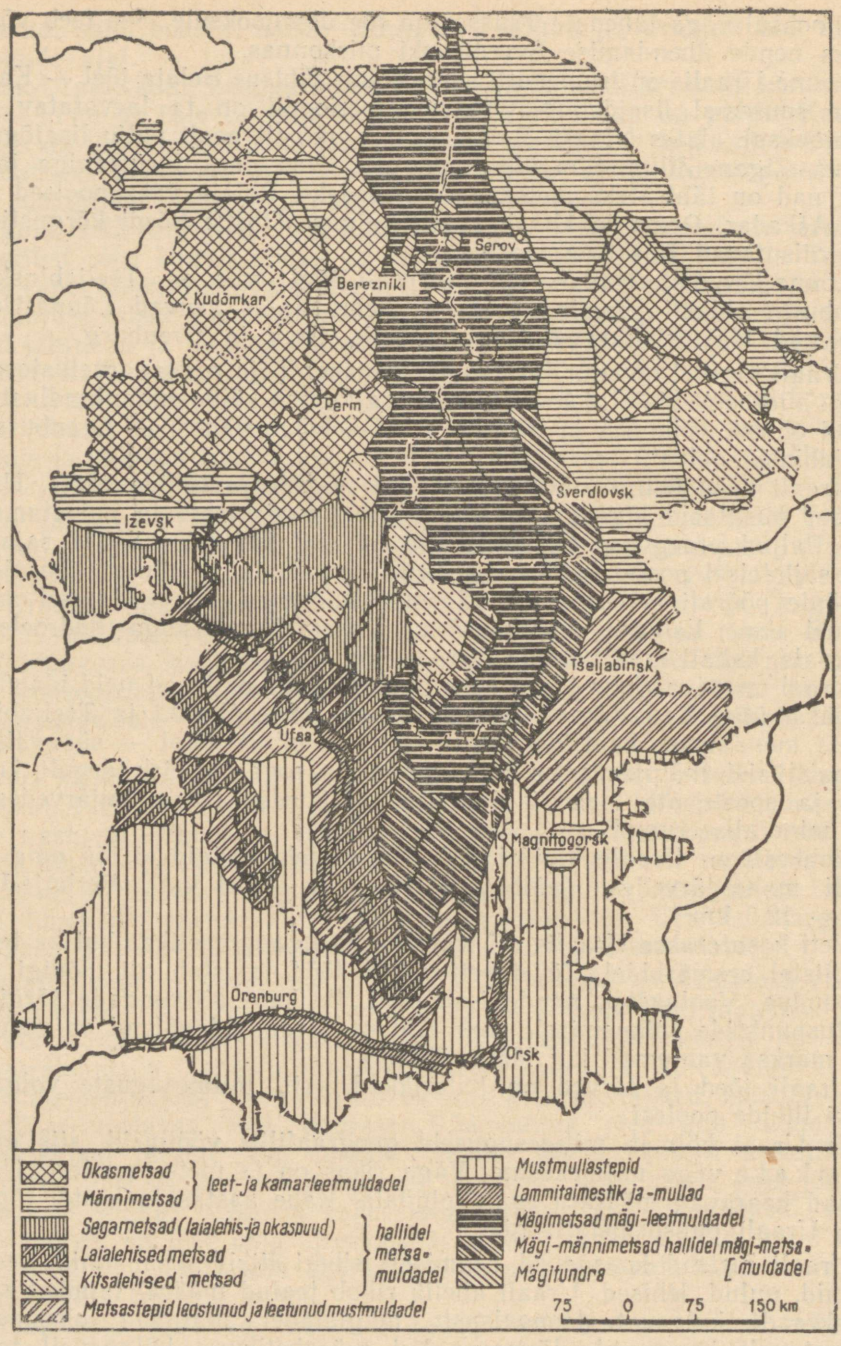
Uraali jõed ja järved on kalarikkad, eriti mitmesuguste volga ja siberi liikide poolest.

Et Uraal hõlmab mitmesuguseid geograafilisi vöötmeid, siis on ta t a i m k a t e väga mitmekesine. Väga rikas on ta metsa poolest. Uraali metsad haaravad määratu suure pindala. Kahe aastasaja kestel tugines neile Uraali puusõemetallurgia.

Uraali metsad koosnevad peamiselt siberi liikidest: männid, seedermännid, nulud, lehised. Uraali ahelik rikub teatud määral taimkatte piki laiuskraade kulgevat tsonaalsust: mägialadel ulatuvad okasmetsad märgatavalt kaugemale lõunasse kui mäeahelikuga külgnevail tasandikel. Okaspuuliigid levivad kuni 53° p.-l.-ni, s. o. mõned kraadid lõuna poole tavalisest okaspuuliikide levikupiirist (56° p.-l.).

Oma koosseisult on ida- ja läänenõlva okasmetsad tublisti erinevad. Idanõlval on ülekaalus männimetsad, kuna läänenõlval, tingitud siinsest suuremast sademete hulgast, kasvavad enamikus kuuse- ja kuuse-nulumetsad. Lõuna- ja Ees-Uraalis on levinud lehtpuud: tamm, vaher, kask, jalakas, pärn.

Baškiiria lõunaosas ja Tšeljabinski ning Orenburgi oblastis esineb metsi ainult mäeahelikel ja jõelammidel. Siin domineerib stepi sulgrohukõrreliste ning kohati ka solontšaki-taimestik.



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

Kase- ja kase-lepametsad on Uraali paljudes kohtades sekundaarsed: nad ilmusid kuuse-nulu- ja männimetsade asemele, mis raiuti maha või hävisid metsatulekahjudes.

Uraali mäestikuosades väljendub selgesti vertikaalne tsonaalsus. Kõrguse suurenedes metsad järk-järgult hõrenevad ja puud muutuvad väiksemaks, seejärel kaovad nad aga hoopis ja neid asendab tundra-

taimestik. Seal, kus mäenõlvad on lauged ja kogub rikkalikult pinnaseniiskust, laiuvad toredad aasakarjamaad.

Uraali metsad on rikkad karusloomade poolest. Minevikus elutses siin suurel arvul soobleid. Aastasadade vältel on neid aga röövmajanduslikult hävitatud. Nõukogude ajal on võetud soobli kaitseks kasutusele rida abinõusid. Uraali soobli karusnahk on väga hinnaline. Metsades on palju nirke. Rohkesti on ka oravaid. Põhjapoolsetes metsades on oravajahil suur tähtsus. Segametsade vöötmes omab tööndusliku tähtsust valgejänes. Metsa- ja metsastepivöötmes on rohkesti jahilinde.

Kivimite, reljeefi, kliima ja taimkatte mitmekesisus Uraali eri osades põhjustas ka erinevad mullatekkeprotsessid. Uraali põhjaosas kuni 60° p.-l.-ni on ülekaalus saviliivased kamar-leetmullad, samuti savimullad turbasoo-laikudega. Lõuna pool (60—55° p. l.) järgneb leetunud liivsavide vööde. Mullad paiknevad siin kergetel liivsavidel; turbasoid esineb harvemini. 55° p.-l.-st lõunas valitsevad nii lääne- kui idaosas mustmullad. Lõuna pool asenduvad tüsedad mustmullad järk-järgult põuaste steppide kastan- ja helepruunmuldadega. Piki ahelikku kulgeb jämeteriste skeletsete kruusamuldade vööde. Mäestiku kõrgematres osades, kus mullatekkeprotsesse pole peaaegu esinenud, domineerivad paljandid ja rusukalded, mida ainult siin-seal katavad samblikud.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Enne venelaste tulekut Põhja- ja Kesk-Uraali alale asustasid Kaama ja tema arvukate lisajõgede ümbrust komid-permlased, samuti udmurdid (votjakid), tatarid, marid, mansid (vogulid) ja handid (ostjakid); Lõuna-Uraalis elasid baškiirid ja kasahhid. Põhja- ja Kesk-Uraali põliselanikud tegelesid peamiselt küttimise ja kalapüügiga, kuna lõunaraioonide elanikud olid enamikus karjakasvatajad ja põllumehed.

XIII sajandi lõpul tungisid Uraali novgorodlased; nad läksid sinna karusnaha järele, mis oli nende vahetusartikliks kauplemisel Läänega. Novgorodlaste tee Uraali kulges mööda Severnaja Dvinaa lisajõge Võtšegdat, millelt nad voolokeid kaudu siirdusid Petšoorale, ning lõpuks mööda viimase lisajõge Štšugorat. Edasi suundus tee Severnaja Sosvale — Obi süsteemi. Nii pandi alus novgorodlaste kolonisatsioonivoolule Uraali ja Taga-Uraali. XIII sajandist alates mainitakse Permi, Petšoorat ja Jurgat Novgorodi «kokkulepetes» andamit maksvate valdade hulgas. 1430. a. tekkis Uraalis vene asula Ussolje-Kamskoje, mis rajati esimeste Uraali soolakeetjate ja agulielanike poolt.

Ulatuslikud kirdekolooniad tõid Novgorodile tohutu suuri tulusid. Nad olid tema majandusliku kasvu ja feodaalide — maaomanike ja kaupmeeste — rikastumise üheks olulisemaks allikaks.

Novgorodi ühendamise järel Moskvaga 1478. a. allus Kaamamaa pealinn «Perm Velikaja» (praegune Tšerdõn) Moskvale ja muutus varsti Vene valitsuse keskuseks Uraalis. Kaamamaale asus elama üha rohkem venelasi. Kaasani vallutamisega (1552. a.) avati kogu Kaama bassein täielikult vene kolonisatsioonile. XVI sajandi teise poole algul rajasid Solvõtšegodski tööstured Stroganovid Solikamski ümbrusse soola- ja kalatööstuse. Nad omandasid Permi krais määratu suured maavaldused, võttes need ära kohalikult elanikkonnalt. Stroganovide tööstuslik tegevus algas soolakeetmisega Solikamski ümbruses; samal ajal tegelesid nad veel karusnahkade kauplemisega ning hiljem ka mäetööndusega. XVI saj. 80-ndail aastail organiseeriti suures osas Stroganovide kaastegevusel ja toetusel retk Siberisse Jermaki juhtimisel. Pärast Siberi ühendamist Moskva riigiga Uraali asustamine tunduvalt intensiivistus.

Tavaline tee Uraali ja Siberisse oli järgmine: Solikamskist mindi mööda Kaamat ja Višerat ülesvoolu, seejärel ületati voolokeid kaudu Uraali ahelik, edasi kulges tee mööda Losvat, Tavdat, Tobolit ja Turad kuni Tjumenini. Tjumen asutati 1586. a. Solikamski ja Tjumeni vaheline kaugus oli umbes 2000 km. Seda teekonda ei olnud võimalik sooritada ühe navigatsiooniperioodi kestel. Talvitati harilikult Lozvinski linnakeses, mis rajati 1589. a. Ivdeli jõe suubumise kohta Lozvasse. XVI sajandi lõpul avati Siberisse uus tee, mis oli hoopis lühem ja mugavam — nn. «Verhoturje tee». 1598. a. Tura jõele rajatud Verhoturje linn sai uuel teel tähtsaimaks vahejaamaks; vana Tšerdõni linn jäi teest kõrvale ja kaotas oma endise tähtsuse.

Pärast Kaasani riigi langust tugevnes Moskva mõju järsult ka Lõuna-Uraalis. Moskvaga ühinesid samuti need rahvad, kes olid Kaasanist sõltuvad, sealhulgas ka baškiirid. Siin hakati ehitama linnu kui kaitsepunkte (Ufaa, Birsk). Ühendusepidamine



Venelaste teed Uraali ja Siberisse.

Moskva ja nimetatud rajoonide vahel toimus peamiselt Belaja, Kaama, Volga ja Okaa jõe kaudu.

Esimesed vene asukad — talupojad — tegelesid Uraalis enamasti põllundusega. Nende peamisele tegevusalale, teraviljakasvatusele, liitus varsti mäeasjandus. Uued elanikud hakkasid kaevandama maaki ja sulatama sellest rauda. Väikeste kodutööndus-like «talupojatehasekeste» osatähtsus maagikaevandamises ja metallisulatamises ei olnud Uraali tööstuse ajaloos sugugi väike. XVII sajandil algasid vase- ja rauamaagi otsingud. Vase ja raua võrdlemisi ulatuslik tootmine algas Uraalis XVII sajandi 30-ndail aastail, mil Irbiti lähedale Nitsa jõele ehitati Nitsa rauatehas ja mäestiku läänenõlvale Solikamski juurde Põskori vasesulatustehas. Nitsa tehase raud läks mööda

Nitsa, Tura, Toboli, Irtõši ja Obi jõge Moskva riigi Siberi ääremaa vajadusteks, Põskori tehas aga saatis oma vase Moskva rahapatta.

Suure hooga hakkab mäeasjandus Uraalis arenema Peeter I ajal. XVIII sajandi algul ehitati Nevjanski ja Kamenski tehas. Rohkesti metalli läks tarvis maa kaitseks sõdades rootslastega ülevõimu pärast Baltimaades. Suurt abi osutas siin Uraal, kus olid väga soodsad tingimused mäetööndu se rajamiseks: suurepärase rauamaagi lasumine maapinna lähedal, metsa ja vee rikkus. Tehnika ei tundnud tol ajal veel metallide sulatamist mineraalse kütusega; rauda valmistati ainult puusõe abil; tehased püstitati jõgede äärde, kuhu ehitati tammid; langev vesi pani liikuma tehase mehhanismid.

Uraali tööstusliku arenemise koidikul, mil polnud veel raudteid, olid Uraali jõed peamisteks liiklusteedeks: neid mööda veeti maaki, kütust ja valmissaadusi. Eriti suur tähtsus oli Tšussovaja ja Kaama jõel. Kaama veeteele omistas suurt tähtsust juba Peeter I. Ta kavatses Lõuna- ja Põhja-Keltma (Võtšegda lisajõgi) vahele kaevata kanali, mis pidi kergendama ühendusepidamist Arhangelski ja Solikamski vahel.

XVIII sajandi jooksul ehitati Uraali umbes sada tehast. Sel ajal ei varustanud Uraal metalliga ainuüksi Venemaad, vaid vedas seda ka välismaale. Inglismaa tarvitas tol ajal võrdlemisi rohkesti Uraali rauda. Inglise metallurgia elas siis metsade hävitamise tagajärjel üle langusperioodi, kuna mineraalse kütuse kasutamist metallurgias veel ei tuntud. Uraali raud oli Venemaa väliskaubanduse peamisi artikleid. XVIII sajandi lõpul, kui Euroopas hakati malmi sulatama mineraalse kütuse baasil, hakkas Uraali tähtsus maailmaturul langema.

Mäetööstuse arenemisele Uraalis kaasnes suur nõudmine töökäte järele. Uraal kannatas selles osas teravat puudust. 1721. a. anti välja valitsuse käskkiri, mis andis tehase omanikele õiguse kinnistada nende juurde kohalikku elanikkonda. Pärisorjuslike «mõisatalupoegade» kõrval oli Uraalis veel nõndanimetatud «possessioonitalupoegi», keda ei saanud müüa eraldi tehastest ja üle viia ühest tehasest teise.

Töölistalupoegade elu oli Uraalis väga raske. Mäetööstusliku elanikkonna hulgas puhkesid sageli rahutused. Neid esines nii XVIII sajandil kui ka XIX sajandi esimesel poolel. Uraal oli teravalt väljendunud pärisorjuslike suhete piirkonnaks. XIX aastasaja esimese poole kestel Uraali tööstus peaaegu ei arenenudki. Pärisorjus oli mahajäämuse ja seisaku peamiseks põhjuseks. Pärisorjuslik sundtöö takistas tootlike jõudude arengut.

Pärisorjuse kaotamine Uraalis (1861. a.) viidi läbi tööstusliku elanikkonna täieliku rahulolematuse olukorras. Rahvas püüdis vabaneda igasugustest «määrustest», kuna need võimaldasid talle ainult väga väikest hingemaad. Pärast pärisorjuse kaotamist võis siin kapitalismi arenemisel tähele panna olulisi iseärasusi. Tehaseomanikud, kes pärisorjuse ajal olid suurteks feodaalmaaomanikeks, jäid selleks ka pärast reformi. Nad hoidsid enda käes tohutu suuri maa-alasid. Endised pärisorjuslikud töölised jäid ikkagi orjusse. Tehaserahvas, kes ei jäänud rahule hingemaaga, jätkas faktiliselt oma endiste niitude ja põllumaaks aletatud raiesmike kasutamist. Maasuhted muutusid pärast reformi äärmiselt segaseks. Tehaseomanikud olid huvitatud töökätest ja olid ülimalt rahul olukorraga, kus Uraali talupoeg oli pooleldi tööline ja pooleldi talupoeg.

XIX sajandi teisel poolel, Venemaa kapitalistliku arenemise ajajärgul, valitses Uraalis tööliste poolpärisorjuslik ekspluateerimine. Ühiskondlik korraldus oli väga mahajäänud. Oma raamatus «Kapitalismi arenemine Venemaal» kirjutas V. I. Lenin Uraali kohta: «Kuid seesama pärisorjus, mis aitas Uraali sel ajastul, kui Euroopa kapitalismi arenemine oli alg-

perioodis, nii kõrgele tõusta, sai kapitalismi õitsengu ajastul Uraali languse põhjuseks.»[1]

Uraalis oli väga madal töötasu ja väga madal tehnika. XIX sajandi 90-ndate aastate keskpaiku loovutas Uraal esikoha metallisulatamises oma konkurendile, kiiresti kapitalistlikul alusel arenevale Venemaa Lõunarajoonile.

Oma üldise iseloomustuse XIX sajandi lõpu Uraali kohta lõpetab V. I. Lenin sõnadega: «Niisiis — reformieelse korra kõige otsesemad jäänused, teorendi suur levik, tööliste kinnistamine ettevõtte külge, madal tööviljakus, mahajäänud tehnika, madal töötasu, käsitsi tootmise domineerimine, maanurga looduslike rikkuste primitiivne ning algeline rööveksploateerimine, monopolid, konkurentsi takistamine, isoleeritud ning kaasaja üldisest kaubandus-tööstuslikust liikumisest eraldatud seisund — säärane on Uraali üldpilt.»[2]

Tööstus paiknes revolutsioonieelse Uraali territooriumil väga ebaühtlaselt. Ta oli koondunud enamikus Kesk-Uraali idaossa, s. o. maagileiukohtade rajooni. Tööstuslik tootmine puudutas põhja- ja lõunaosa väga nõrgalt. Uraali tööstuse struktuur oli väga mahajäänud. Peaaegu $^{9}/_{10}$ kogu tööstustoodangust andsid toorainet väljalaskvad harud. Tooraine veeti suurelt osalt ümbertöötamiseks teistesse rajoonidesse. Masinaehitus etendas tühist osa, ta piirdus üksnes lihtsate põllumajanduslike masinate tootmisega väikestes ettevõtetes. Erandiks olid siin ainult Motovilihhi tehas Permis, mis valmistas relvastust suurtükiväele, Iževski relvatehas, Votkinski laeva-aurumasinate tehas ja Zlatousti instrumenditehas. Keemiatööstust esindasid väikesed ettevõtted. Ei olnud ühtegi suurt elektrijaama.

XX sajandi algul hakkas Uraali mäetööstusse tungima välismaa kapital, eriti kulla-plaatina- ja vasetööstusse, aga osalt ka mustmetallurgiasse. Teatud elavnemine toimus tööstuses Esimese maailmasõja aastail seoses sõjaliste tellimustega, kuid see puudutas ainult üksikuid tehaseid ja kandis ajutist iseloomu. Tervikuna jäi aga Uraali majandus väga mahajäänuks kuni Suure Oktoobrirevolutsioonini.

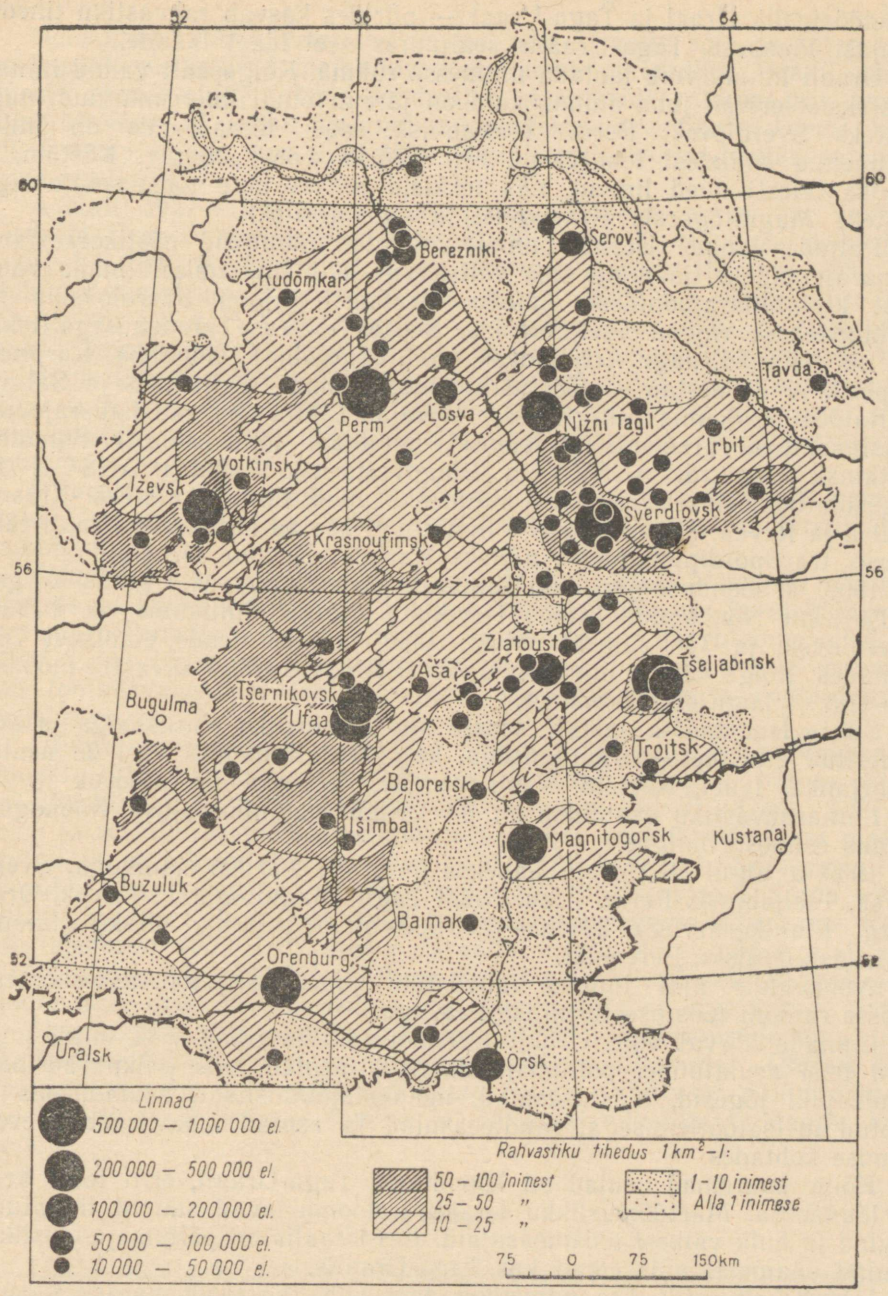
4. Rahvastik

Uraali asustamise ja kasutuselevõtu ajalugu selgitab põhiliselt tema rahvastiku paiknemise. Venelased asustasid peamiselt Uraali keskosa, kus looduslikud tingimused olid kaevandamiseks soodsamad. Venelastest elanikkonda ümbritsevad Uraalis igalt poolt vähemusrahvused. Põhjas ja loodes elavad komid-zõrjanid. Permi oblasti loodeosas on moodustatud Komi-Permi rahvusringkond. 1925. a. eraldati see kui rahvuslik üksus 1923. a. moodustatud Uraali oblasti koosseisus. Hiljem, edasise administratiivse rajoneerimise käigus, läks see ringkond Sverdlovski oblasti, 1938. a. aga Permi oblasti koosseisu. Läänest piirneb Permi oblastiga Udmurdi Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, kus elavad udmurdid, keda varem nimetati votjakiteks. Uraali edelaosa on rahvastatud baškiiride ja osalt tatarlastega. Baškiiri ANSV-s elavad päriselanike baškiiride kõrval veel teptjarid ja meštšeerid, vähesel arvul on tšuvašše, marisid ning mordvalasi. Lõuna- ja Kagu-Uraalis elavad kasahhid, kirdeosas handid, mansid, neenetsid ja teised Põhja-Siberi rahvad.

Revolutsioonieelsel ajal linnaelu ei arenenud. Tööstuslik elanikkond

---

[1] V. I. Lenin, Teosed, kd. 3, lk. 406.
[2] V. I. Lenin, Teosed, kd. 3, lk. 408.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

ei koondunud mitte linnadesse, vaid tehaseasulaisse. Tööstusasulad olid Uraalile tüüpiliselt pooleldi küla iseloomuga. Tehasetöölised elasid oma isiklikes hurtsikuis. Neil olid oma õueaiamaad. Nad pidasid oma karja ja tegelesid isegi põllundusega. Pärast revolutsiooni hakkasid need «külajooned» kiiresti kaduma. Külad muutusid kaasaegseiks linnadeks.

1959. a. loenduse järgi oli Uraali üldine rahvastiku arv 16,5 milj. ja keskmine rahvastiku tihedus 22 in./km². Kõige tihedamalt on rahvastatud Ees-Uraal. Uraali kolme peamise osa — Ees-Uraal,

Mäetööstuslik Uraal ja Taga-Uraal — piirides kasvab rahvastiku tihedus põhjast lõunasse, Taga-Uraalis sealjuures veel idast läände.

Uraali linnad võib jaotada mitmesse rühma. Kõigepealt vanad linnad, mis eksisteerivad juba ammu, kuid on järsult oma ilmet muutnud, nagu näiteks Sverdlovsk, Perm, Tšeljabinsk, edasi linnad, mis on ümber kujunenud endistest tehaseasulatest, näiteks Lõsva, Serov, Kõštõm, ja lõpuks täiesti uued linnad, mis tekkisid seoses uute tööstusehitustega, näiteks Magnitogorsk, Krasnovišersk, Novotroitsk.

Paljude vanade Uraali linnade äärealad muutusid hästikorrastatud linnarajoonideks, jäämata oma välisilmelt ja planeerimiselt maha vanadest kesklinnarajoonidest, näiteks Uralmaši rajoon Sverdlovskis või traktoritehase rajoon Tšeljabinskis. Seoses tööstuse arenemisega tekkisid uued linnad, nagu Artjomovsk (end. Jegoršino), Gubahha, Karpinsk, Kopeisk ja Kumertau söetööstusrajoonis, Išimbai, Oktjabrski ja Salavat naftatööstusrajoonis ning Aša, Novaja Ljalja metsatööstusrajoonis. Masinaehituse arenemise tulemusel muutusid töölisasulaist linnadeks Votkinsk Udmurdi ANSV-s ja Blagoveštšensk Baškiiri ANSV-s. Ka vasesulatustööstuse keskustes kujunesid uued linnad, näiteks Krasnouralsk ja Revda. Mitmed suured linnatüüpi asulad kujunesid Uraali tähtsateks transpordipunktideks, näiteks Kartalõ, Kuzino, Družinino.

1959. a. loenduse järgi oli linnarahvastiku protsent Uraalis kõrgem (60%) kui Nõukogude Liidus tervikuna. Kõige «linlikum» on Uraalis Sverdlovski ja Tšeljabinski oblast; 1959. a. elas nende elanikest 76% linnades. Kõige vähem linnu on Baškiiri ANSV-s. Maarahvastik moodustab siin $^2/_3$ kogu elanikkonnast.

Suure Isamaasõja aastail, seoses uue tööstusliku ehitustööga ja evakueeritud ettevõtete paigutamisega, kujunesid linnadeks veel 23 asulat: Dobrjanka, Ivdel, Kartalõ, Kasli, Minjar, Tšermoz, Tšernikovsk jt.

Linnarahvastiku osatähtsuselt on Uraali majandusrajoon Nõukogude Liidus esimeste hulgas.

1959. a. algul oli Uraalis kaheksa linna üle 200 000 elanikuga: Sverdlovsk, Tšeljabinsk, Perm, Ufaa, Nižni Tagil, Magnitogorsk, Iževsk, Orenburg. Elanike arvuga 200 000—100 000 oli neli linna: Orsk, Zlatoust, Kamensk-Uralski, Berezniki.

Nõukogude ajal toimus rahvastiku juurdevool tööstuskeskustesse seoses rajooni tööstuse tormilise kasvuga.

Linnade kõrval võib Uraali territooriumil märkida veel mitmesuguseid teisi asulatüüpe: põllumajanduslikud asulad, mis paiknevad harilikult piki jõgesid, tööstusasulad, metsamajanduslikud asulad, mis on seotud metsatöötlemisega, raudteeasulad ja asulad maavarade kaevandamise kohtades.

Kõige suuremad asulad on koondunud Taga-Uraali, eriti tema kesk- ja lõunaossa. Mäetööstuslikku Uraali iseloomustavad suured linnatüüpi asulad ja hulk väikesi tööstusasulaid. Ees-Uraalis on põllumajanduslikud asulad enamasti väiksemad kui Taga-Uraalis.

Uraali rahvastik, kes minevikus tegi kohalike loodusvarade kasutuselevõtul ära suure töö, töötas karmides tingimustes, muutudes energiliseks ja tugeva tahtejõuga töörahvaks. Mäetööstuslikku rahvastiku tööja tootmiskogemused anti edasi põlvest põlve.

Suure Isamaasõja aastail täienes elanikkond uute kaadritega, kes saabusid siia lääne- ja keskrajoonidest. Need kaadrid tõid endaga kaasa vanade tööstusrajoonide kõrge tootmiskultuuri. Paljud neist jäidki Uraali ning pühendasid oma jõu selle rajooni majanduse ja kultuuri edasisele arendamisele.

5. Majandus

Nõukogude võimu esimesed aastad olid Uraalis sõja ja interventsiooni poolt purustatud majanduse taastamise perioodiks. Uraali majanduselu arendamine ja tema looduslike ressursside ratsionaalne kasutamine oli võimalik ainult majanduse komplekssе arendamise korral. Uraal oli esimene rajoon, kus viidi läbi administratiiv-majandusliku rajoneerimise reform.

Aastail 1927—1940 võeti vastu rida tähtsaid partei ja valitsuse otsuseid Uraali sotsialistliku ülesehitustöö teedest. Märgime neist järgmisi: ÜK(b)P Keskkomitee otsus Uralmeti tööst (15. mai 1930. a.), Põhja Keemiatrusti tegevusest (29. august 1929. a.). Eriti suure tähtsusega oli ÜK(b)P XVI kongressi ajalooline otsus 1930. a. Uraali-Kuznetski kombinaadi loomise kohta. Uraalist sai selle kombinaadi kõige vastutusrikkam ja juhtiv lüli. Suure tähtsusega olid Uraali suhtes partei XVII kongressi otsus «Teise Bakuu» kohta ja XVIII kongressi otsus, mis püstitas ülesande kindlustada maa peamiste majandusrajoonide kompleksne arenemine.

Sõjaeelsete viisaastakute ja Uraali tormilise arenemise tulemusena Suure Isamaasõja ning sellele järgnenud aastail muutus järsult kogu rajooni ilme.

Tehniliselt ja majanduslikult mahajäänud tsaari-Venemaa rajoonist muutus ta üheks Nõukogude Liidu peamiseks tööstus- ja mehhaniseeritud suurpõllumajanduse rajooniks. Uraali tööstuse kasvutempo oli kiirem NSV Liidu tööstuse keskmisest kasvutempost. Uraal arenes enamikus kui tootmisvahendeid tootev rajoon, kus rasketööstuse osatähtsus oli väga suur.

Uraali suurtööstuse struktuur muutus järsult teise viisaastaku lõpuks. 1913. a. moodustas mäe- ja metallurgiatööstus umbes 45,4%, masinaehitus ja metallitöötlemistööstus aga ainult 8,3%. 1937. a. mäe- ja metallurgiatööstuse osatähtsus alanes kuni 27,4%, kuna masinaehitus ja metallitöötlemine suurenesid kuni 31,7%-ni. Sõja-aastail sai Uraalist maa peamine ja kõige võimsam tööstusrajoon. Sinna evakueeriti 455 suurt tööstusettevõtet, millest juba esimese sõja-aasta lõpuks oli taastatud 400. Eriti arenes Uraalis masinaehitus. Sõja ajal andis Uraal umbes $^2/_5$ kogu sõjatööstuse toodangust. Uraal säilitas oma positsiooni meie maa ühe võimsama tööstusrajoonina ka sõjajärgseil aastail.

Uraal hõivas silmapaistva koha maa industrialiseerimise ja kogu rahvamajanduse tehnilise rekonstrueerimise üldises ülesandes. Ühtlasi kujunes temast meie maa eesrindlikumaid rajoone võitluses põllumajanduse sotsialistliku ümberkorraldamise ja põllumajandusliku toodangu kasvu eest.

Tööstus

Uraali tööstuskompleksi moodustavad must- ja värviline metallurgia, masinaehitus, keemia- ja metsatööstus ning energeetika. Kõik need tööstusharud on omavahel tihedas tootmisalases seoses. Mustmetallurgia on masinaehituse aluseks. Keemiatööstus on seotud mustmetallurgia ja söetööstusega koksikeemiatoodangu ning värvilise metallurgiaga vasesulatus- ja tsingitehaste lenduvate gaaside kasutamise kaudu. Metsamajandus annab toorainet paberi- ja metsakeemiatööstusele.

Uraali mustmetallurgia oli vanasti esindatud suure hulga väiketehastega, mis töötasid ainult puusõel. Mustmetallurgia laialdase arendamise vajadus nõudis mineraalse kütuse sissevedu väljastpoolt. Uraali rauamaagi ja Lääne-Siberi kivisõe ühendamine oligi Uraali-Kuznetski kombinaadi põhialuseks. 1932. a. lasti käiku Magnitogorski

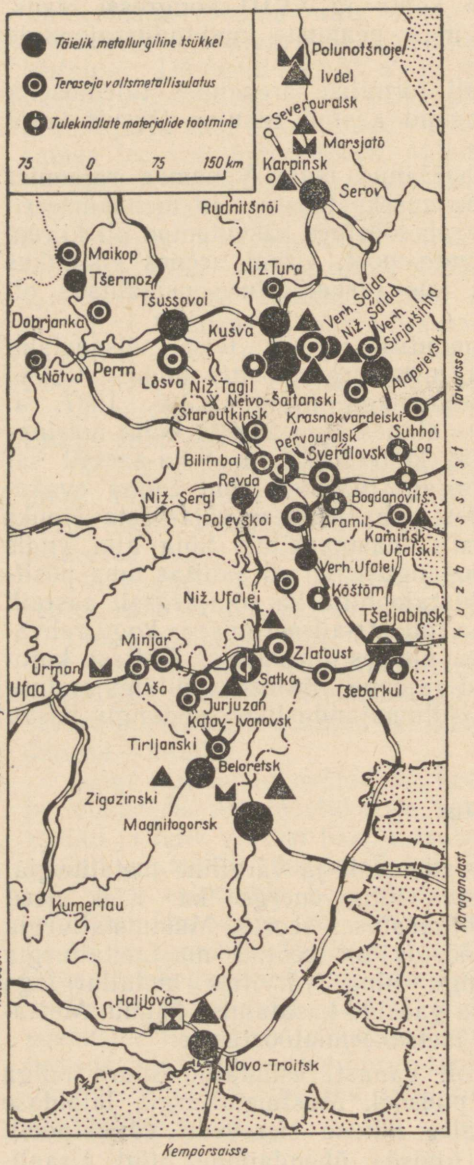
tehas, mis oma nelja kõrgahjuga hakkas andma rohkem malmi kui kõik Uraali revolutsioonieelsed tehased kokku.

Kuznetski söe kõrval hakkas Uraali metallurgia tarvitama ka Karaganda sütt. Karaganda osatähtsus Uraali suhtes tugevnes eriti Akmolinsk—Kartalõ raudtee ehitamisega 1939. a., mis lühendas teed 400 km võrra.

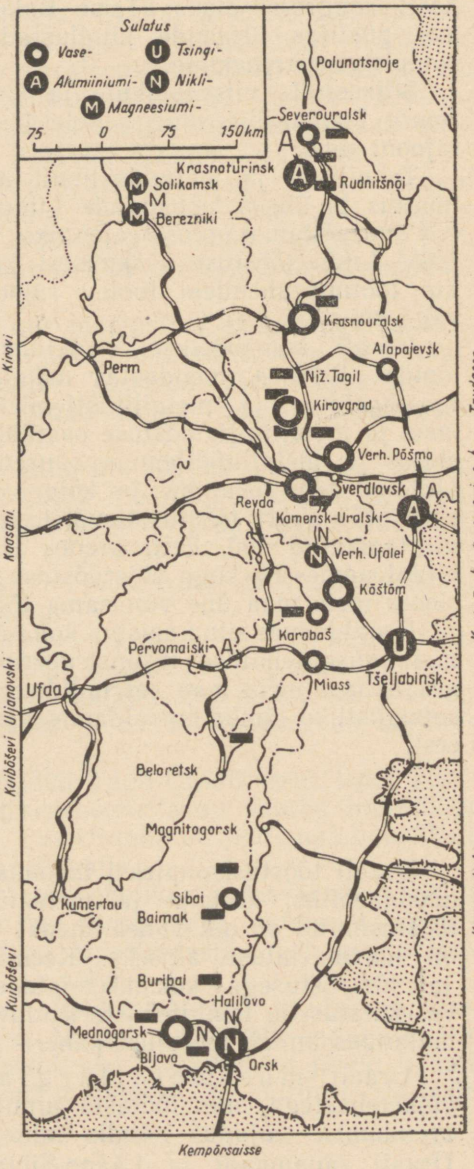
1940. a. lasti käiku Novo-Tagili metallurgiatehase esimene järk ja 1943. a. Tšeljabinski tehase esimene järk. Sõja-aastail alustas tööd ka Halilovo metallurgiatehas.

1950. a. suurenes malmitoodang Uraalis 1940. aastaga võrreldes 2,6 korda, terasetoodang 2,7 ja valtsmetallitoodang 2,8 korda.

Tootmise määratu suure ulatuse, kõrgekvaliteedilise maagi ja uusima



Mustmetallurgia ja tema tooraine baas.



Värviline metallurgia ja tema tooraine-baas.

tehnika kasutamise tõttu on töötootlikkus Uraali peamistes metallurgiatehastes tunduvalt kõrgem ning metalli omahind madalam NSV Liidu keskmisest.

Uraal on Nõukogude Liidu peamine kvaliteetmetalli tootmise rajoon. See on seletatav suurepäraste maakide olemasoluga ja Kuzbassi kõrgekvaliteedilise kivisöe kasutamisega.

Kümne aasta jooksul (1927—1937) suurenes kvaliteetmetalli toodang Uraalis 20 korda. Sõja eel moodustas $^1/_3$ kogu mustmetallurgia toodangust kvaliteetmetall. Paljud varemalt lihtmetalli valmistanud tehased läksid üle kvaliteetmetalli tootmisele. Sõja-aastail hakkas Uraali metallurgia tootma kvaliteetmetalli, eriti legeeritud terast [1], ka tavalistes suurtes martäänahjudes. Laialdaselt arenes valtsmetalli uute liikide, eriti torude tootmine. Rajati suured Pervouralski ja Tšeljabinski torutehased. Tublisti reorganiseeriti mitmeid vanu Uraali metallurgiatehaseid, nagu Tšussovoi, Serovi, Zlatousti, Verhne-Isseti, Beloretski jt. tehased. 1930. a. alustas Tšeljabinskis tööd ferrosulamite tehas. Uraal on ainuke rajoon NSV Liidus, kus kuni viimase ajani on säilinud veel malmi sulatamine puusöel. Puusöemalmi paremus ei seisne ainuüksi metalli keemilises koostises, vaid ka teistes omadustes, mille tingivad sulatamise temperatuurirežiimi iseärasused. Puusöemalmi maksumus on kõrgem mineraalsel kütusel sulatatud malmist, kuid seda võib söepõletamisel lenduvate gaaside ärakasutamisega tunduvalt alandada.

Uraali mustmetallurgia paiknemises toimusid nõukogude ajal olulised muutused. Tänu Magnitogorski, Tšeljabinski, Tšebarkuli ja Halilovo tehase ehitamisele tugevnes järsult Lõuna-Uraali tähtsus. Ühtlasi võib aga täheldada ka Põhja-Uraali osatähtsuse tõusu. Selles suhtes pakub erilist huvi Uraali rauamaagi ja Petšoora kivisöebasseini ühendamise baasil kujuneva Uraali-Petšoora kombinaadi probleem.

Kuuendal viisaastakul lasti käiku Orsk-Halilovo metallurgiakombinaat ja Katškanari maagirikastamiskombinaat. Uraali suhtes on samuti väga suur tähtsus XX kongressi direktiivides ettenähtud Sokolovo-Sarbai maagirikastamiskombinaadi ehitamisel ja käikulaskmisel. See ettevõte asub küll Kasahhi NSV territooriumil, kuid ta on väga lähedal Tšeljabinski oblasti piirile. See kombinaat hakkab etendama suurt osa Lõuna-Uraali mustmetallurgia rauamaagibaasi tugevdamisel.

Värviline metallurgia on Uraalis esindatud vase, tsingi, nikli, alumiiniumi ja magneesiumi tootmisega.

Uraal oli ammust ajast üks peamisi vasetootjaid. Vase varudelt jääb ta maha Kasahstanist, kuid vasetööstuse seisukohalt on tal Kasahstani ees suured eelised transpordiseoste, metsarikkuse, veega varustatuse ja tööjõu poolest.

Uraalis tugevnes tunduvalt vasetööstuse tooraine- ja tootmisbaas. Avastati uued võimsad vasemaagi leiukohad ja ehitati uued tehased (Krasnouralsk, Revda, Mednogorsk). Keeruka vase-kaltsedonmaagi kasutamine on seotud küllalt suurte raskustega. Ta nõuab keerulist, kompleksset keemilis-metallurgilist töötlemist. Lisanditena sisaldab ta tunduval hulgal väävlit, kulda, hõbedat ja haruldasi metalle. Uraali vasemaakide komplitseeritus teeb vajalikuks nende komplekssе tööstusliku kasutamise.

Nõukogude perioodil on organiseeritud tsingi tootmine, mida revolutsioonieelne Uraal üldse ei tundnud. Rajoonile on iseloomustavaks iseärasuseks see, et tsink ei esine siin mitte tsingi-seatinamaakides nagu

---

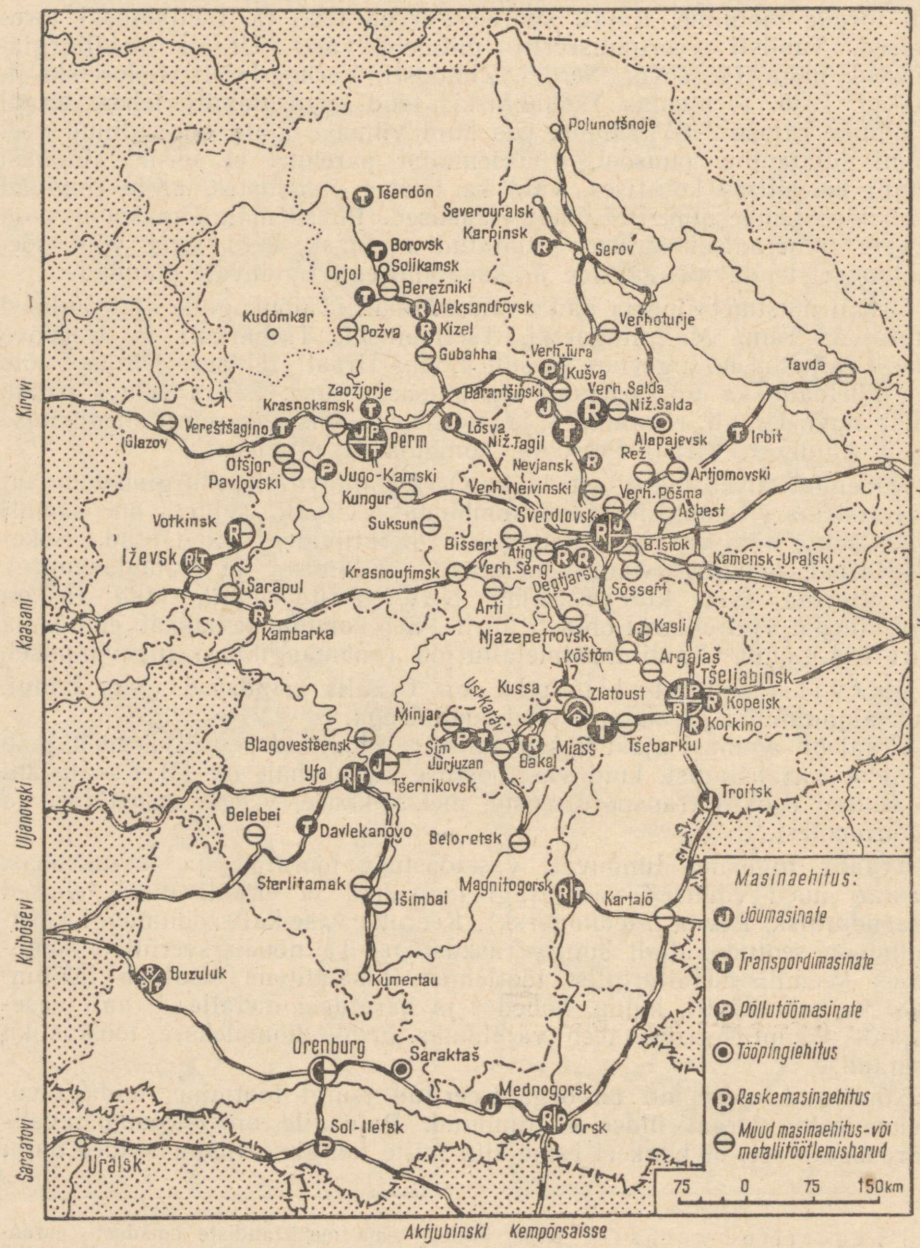
[1] Legeeritud teras — teras, millele tema mehhaaniliste omaduste parandamiseks on lisatud mitmesuguste metallide (nikkel, kroom, volfram, vanaadium jt.) spetsiaalseid lisandeid. *Toim.*

tavaliselt, vaid vase-tsingimaakides. See esitab omad nõudmised maagirikastamisprotsessile.

Uraalile kuulub kroomitoodangult maailmas üks esikohtadest. Väga suured on Uraalis titaanimaagi varud, mis sisaldavad endas haruldast elementi vanaadiumi.

Lõuna-Uraal on rikas nikli leiukohtadelt. Ulatuslikud nikliotsingud algasid 1926. a. Siia ehitati esimene niklitehas NSV Liidus.

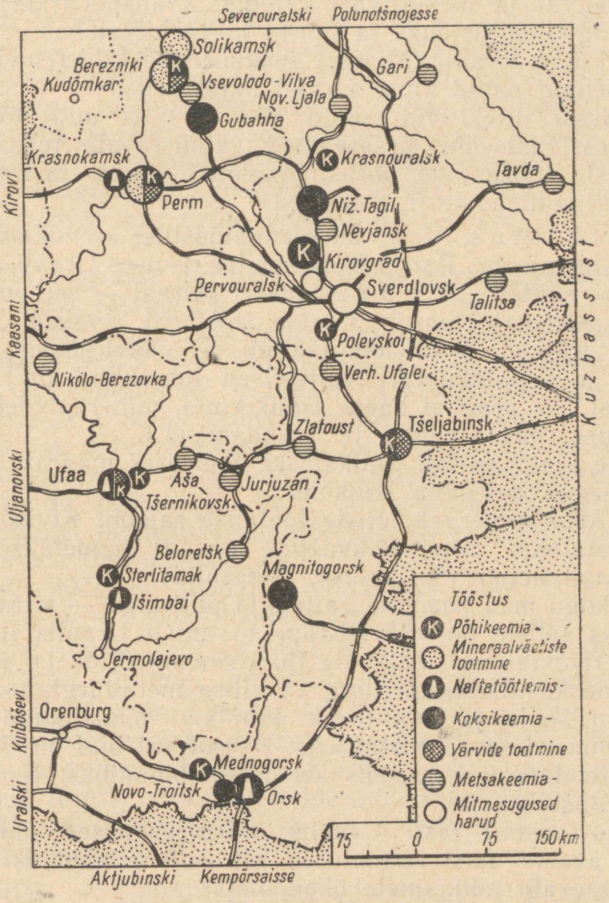
Eriline tähtsus on boksiidil, mis avastati samuti nõukogude ajal. Selle alumiiniumi tooraine võimsad varud leiti Põhja- ja Kesk-Uraalis. Uraali boksiitide baasil ehitati Uraalis suured alumiiniumitehased. Samuti töötavad siinsel boksiidil veel meie maa teiste rajoonide tehased



Masinaehitus.

Uraal on ka tähtsaim magneesiumi tootmise rajoon. Tooraineks on siin kloormagneesium, mida sisaldavad Ülem-Kaama kaaliumilademed, aga samuti ka Satka ümbruse magnesiidid.

Värviliste ja kergete metallide kaevandamise kõrval on Uraalis loodud ka nende töötlemise tööstus. Siin toodetakse värvilist valtsmetalli, torusid, juhtmeid, kaablit, värvilist metallivalu ja mitmesuguseid sulameid ning masinaosi.



Keemiatööstus.

NLKP XX kongressi direktiivides osutati vajadusele tugevdada Uraalis vasetööstuse maagibaasi. Arvestades seda, et Uraal tunneb ka edaspidi puudust elektrienergiast, on nähtud ette energiamahuka tootmisega ettevõtete ehitamise piiramist Uraali rajoonis.

Masinaehitus- ja metallitööstus. Uraal on üks NSV Liidu suuremaid masinaehitusrajoone (maa idaosas kõige suurem). Uraali masinaehitus on väga mitmekesine. Uraali tehased toodavad tööstussisseseadeid, transpordivahendeid, energeetilisi seadmeid, instrumente, traktoreid, täppismehhaanika tooteid jm.

Uraalis toodetav kvaliteetmetall moodustab tema masinaehitusele vajaliku baasi. Uraali masinaehitusele kuulub peamine osatähtsus nii Uraali enda kui ka temast ida pool asuvate rajoonide tehnilises rekonstrueerimises. Uraali masinaehituse toodangust läheb väga suur osa läände.

Suurimaks masinaehitustehaseks Uraalis on Uraali raskemasinaehitustehas Sverdlovskis («Uralmaš»). Ta varustab paljusid kõrgahje Nõu-

kogude Liidu mitmesugustes osades, valmistab valtsimismasinaid, purustusmasinaid, tüübinguid metroo jaoks, ekskavaatoreid mullatöödeks, puurimisseadmeid jne.

Lõuna-Uraalis asub suur tehas, mis varustab masinatega söetööstust. Tuleb märkida veel jõumasinate, keemia-, metalltoodete- ja kaitsetööstust.

Uraali masinaehitus teenindab ka põllumajandust. 1933. a. alustas Tšeljabinski traktoritehas raskete linttraktorite väljalaskmist. Tagilis ehitati suur vaguniehitustehas, mis paikneb väga soodsalt keset kvaliteetmetalli tootvat ja metsarikast rajooni. Transporti teenindavad veel Ust-Katavi vaguniehitustehas ja Permi laevaehitustehas.

Sõja ajal Lõuna-Uraali (Miassi) evakueeritud Lihhatšovi-nim. Moskva autotehase tsehhid panid aluse Uraali autotehasele.

XX kongressi direktiivid nägid ette Uraalis uute tööpingitehaste, sepistamis-pressimistsehhi sisseseadeid valmistavate tehaste, spetsiaalsete valutehaste, tööriistade, abrasiivtoodete [1], elamu- ja teedeehitusmasinate ning aparaaditehaste jt. ehitamist.

K e e m i a t ö ö s t u s. Uraal on keemiatööstuse arendamise seisukohalt üks soodsamaid rajoone. Partei Keskkomitee otsuses Uraali eelduste kohta keemiatööstuse suhtes (1929. a.) öeldakse: «Uraal — see on suurimate ja kõige mitmekesisemate toorainevarude (fosforiit, kaalisool, püriit, vasesulatamisel tekkivad flotatsioonijäägid ja väävligaasid, koksigaasid, kroomimaak ja soolalahused, kvaliteetsed lubjakivid jm.) rajoon ning sellega ühtlasi üks peamisi baase põhikeemia, mineraalväetiste ja koksibensoolitööstuse, metsakeemia jt. arendamisel.»

Nõukogude ajal avastati Solikamski ümbruses määratu suur ülemaailmse tähtsusega kaalisoola leiukoht.

Uraal on suur mineraalväetiste tootmise rajoon. Kivisõe (Berezniki) baasil valmistatakse lämmastikväetisi, samuti toodetakse siin fosfor- (Perm) ja kaaliväetisi (Solikamsk, Berezniki).

Uraal on kogu maa peamine varustaja püriidiga — väävelhappe tooainega. Lisaks sellele on väävelhappe tootmine Uraalis tihedalt seotud vasemaakide rikastamisel tekkivate flotatsioonijääkide ja samuti ka lenduvate gaaside kasutamisega ning värvilise metallurgiaga.

Uraalis on soola ja kvaliteetse lubjakivi leiukohtade baasil väga soodsad tingimused sooda tootmiseks. Käesoleval ajal on Berezniki väga mitmekesise toodanguga suureks keemiakombinaadiks. Suur soodatehas on ehitatud Baškiiriasse.

Isamaasõja aastail lasti Uraalis käiku esimesed puiduhüdrolüüsitehased, mis avasid uued võimalused sünteetilise kautšuki tootmises ja tooraineks minevate toiduainete ökonoomias.

Uraalil on suured võimalused metsakeemiatööstuse arendamiseks ja naftatöötlemistööstuse jääkide keemiliseks kasutamiseks.

See on kooskõlas NLKP XX kongressi direktiividega, mis loevad keemiatööstuse üheks tähtsamaks ülesandeks nafta- ja looduslike gaaside ning naftasaaduste kasutamist sünteetilise kautšuki, piirituse, pesemisvahendite ja teiste keemiliste toodete valmistamiseks eesmärgiga vähendada tunduvalt kulutusi, mida tehakse nende toodete valmistamisel teraviljast, taimeõlist ja teistest toiduaineliikidest.

M e t s a- j a p u i d u t ö ö s t u s. Uraal on NSV Liidu metsarikkamaid rajoone. Siin on metsa all ligikaudu 25 milj. ha. Sellest pindalast jääb $^2/_3$ Sverdlovski ja Permi oblastisse. Hoopis vaesem on metsa poolest Lõuna-Uraal. Tšeljabinski oblastis hõlmavad metsad 1,5 milj. ha, Orenburgi oblastis aga ainult 0,5 milj. ha. Ühe inimese keskmine puiduga

[1] A b r a s i i v t o o t e d — abrasiivmaterjalist (korund, smirgel, kvarts, karborund jt.) valmistatud tooted, nagu lihvimiskettad ja mitmed teised lihvimise instrumendid. *Toim.*

varustatus on Uraalis umbes 200 m³, kuna NSV Liidu keskmine on umbkaudu 50 m³. Ülekaalus on okasmetsad. Okaspuuvarud moodustavad üldisest puiduvarust ligi 3/4, kuna lehtpuude arvele tuleb 1/4.

Kahe aastasaja kestel töötas Uraali metallurgia oma metsade baasil. Möödunud sajandi lõpul ütles D. Mendelejev Uraali metsade kohta järgmist: «Keegi ei hakka eitama, et kogu Euroopa-Venemaa Kirderajoon on loodud Uraali metsadel baseeruva Uraali mäetööstuse poolt.»

Käesoleval ajal on Uraal NSV Liidu suuremaid metsaga varustajaid. 1940. a. varuti umbes 40 milj. m³ puitu (tarbe- ja küttepuud), mis moodustab umbes 1/6 kogu maa metsaraiest. Tunduv osa puidust veeti NSV Liidu lõunarajoonidesse, ja seda peamiselt mööda Kaamat ja tema lisajõgesid. Kõige rohkem varutakse metsa Sverdlovski oblastis — umbes 1/2 Uraalis puiduvarumisel ülestöötatavast puidust — ja Permi oblastis — umbes 1/4. Peamised metsamajandusrajoonid on Nadeždinski (Serovi), Goroblagodati, Alapajevski, Tavda, Tšussovaja ja Kaama rajoonid. Väga rikas on metsa poolest Komi-Permi rahvusringkond ja Udmurdi ANSV.

NLKP XXI kongressi direktiivid näevad ette metsavarumise edasist laiendamist Uraali rajoonides.

Kõige tähtsamad puidutöötlemise keskused asuvad Permi oblastis, Udmurdi ja Baškiiri ANSV-s. Vineeritööstus, mis enamikus tugineb lehtpuuliikidele, on koondunud peamiselt Lõuna-Uraali ja Baškiiriasse. Laialdaselt areneb Uraalis puitehitusmaterjalide tootmine. Puidutöötlemise ettevõtted ja artellid valmistavad puidust kõige mitmesugusemaid tooteid: kokkupandavaid maju, vineeri, mööblit, tünne, vankreid ja kõikvõimalikke treitud puitkaupu. Palju metsatoorainet töötlevad Uraalis paberi-, tselluloosi- ja metsakeemiatööstuse ettevõtted. Paberitoodangult paistab eriti silma Permi oblast.

Uraali paberitööstuse toodang moodustas enne Isamaasõja algust umbes 1/6 üleliidulisest paberitoodangust.

Kuivajamisel annab puit rohkesti väärtuslikke produkte (tärpentin, kampol, äädikhape, atsetoon, formaliin, etüül- ja metüülpiiritus).

Väga suur tähtsus on Uraalis ehitusmaterjalide tootmisel. NLKP XIX kongressi otsustes näidati vajadusele saavutada ehitusmaterjalide tootmise arendamisel Uraalis kõrgem kasvutempo kui NSV Liidus tervikuna. Seda tingib intensiivne ehitustöö rajoonis ja rikkalikud maavarad (ehituskivid, tooraine tellise- ja tsemenditööstusele, tulekindlad materjalid; kattematerjalid: mitut liiki jaspis, marmor).

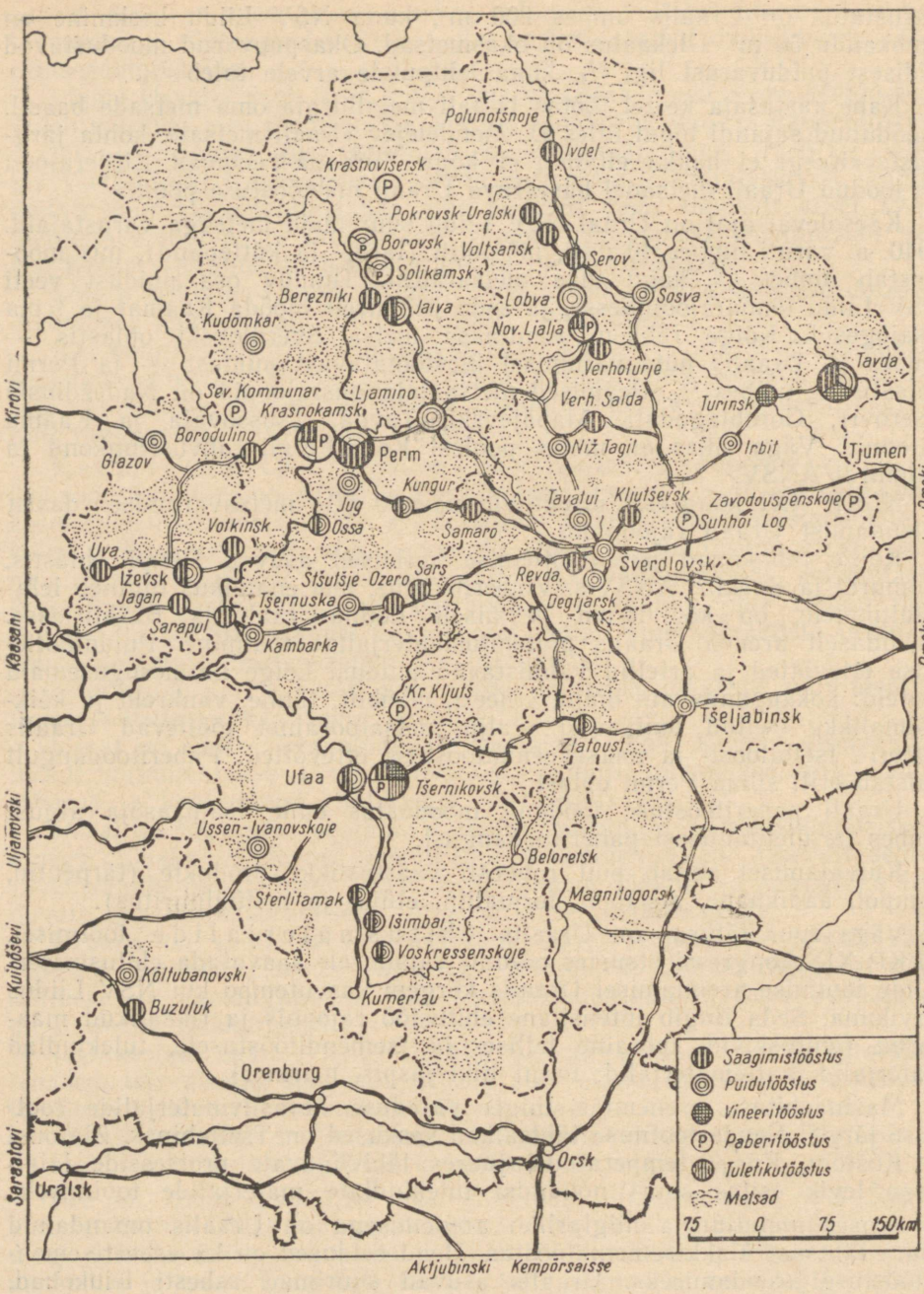
Masinaehituse arenemine tingis vajaduse abrasiivmaterjalide tootmise järele. Nende tootmise tähtsamad keskused on Tšeljabinsk, Zlatoust ja Kõštõm. Kõrge temperatuuri juures läbiviidavate protsesside laialdane levik esitas suuri nõudmisi tulekindlate materjalide tootmisele.

Seoses metallurgia hiiglasliku arenemisega on Uraalis omandanud suure tähtsuse šlakktsemenditööstus. Head eeldused on ka asbesttsemenditööstuse arendamiseks. Uraalis asuvad suurimad asbesti leiukohad, millel on ülemaailmne tähtsus.

Olulise tähtsusega Uraali tööstuse struktuuris on toiduainete ja kergetööstus.

Enne revolutsiooni oli toiduainete tööstus esindatud rea veskitega Lõuna-Uraalis (Tšeljabinsk, Orenburg) ja väikeste villa-, lina- ja nahatöötlemise ettevõtetega.

Nõukogude ajal muutis toiduainete tööstus järsult oma palet. Ehitati suured lihakombinaadid, eriti Lõuna-Uraali. Baškiirias ehitati Uraali esimene suhkrutehas. Kuid toiduainete tööstus ei rahulda veel kaugeltki rajooni elanikkonna vajadusi, mistõttu Uraal veab toiduaineid suurel hulgal sisse. Uraalis areneb ka kergetööstus — tekstiili- ja nahatööstus.



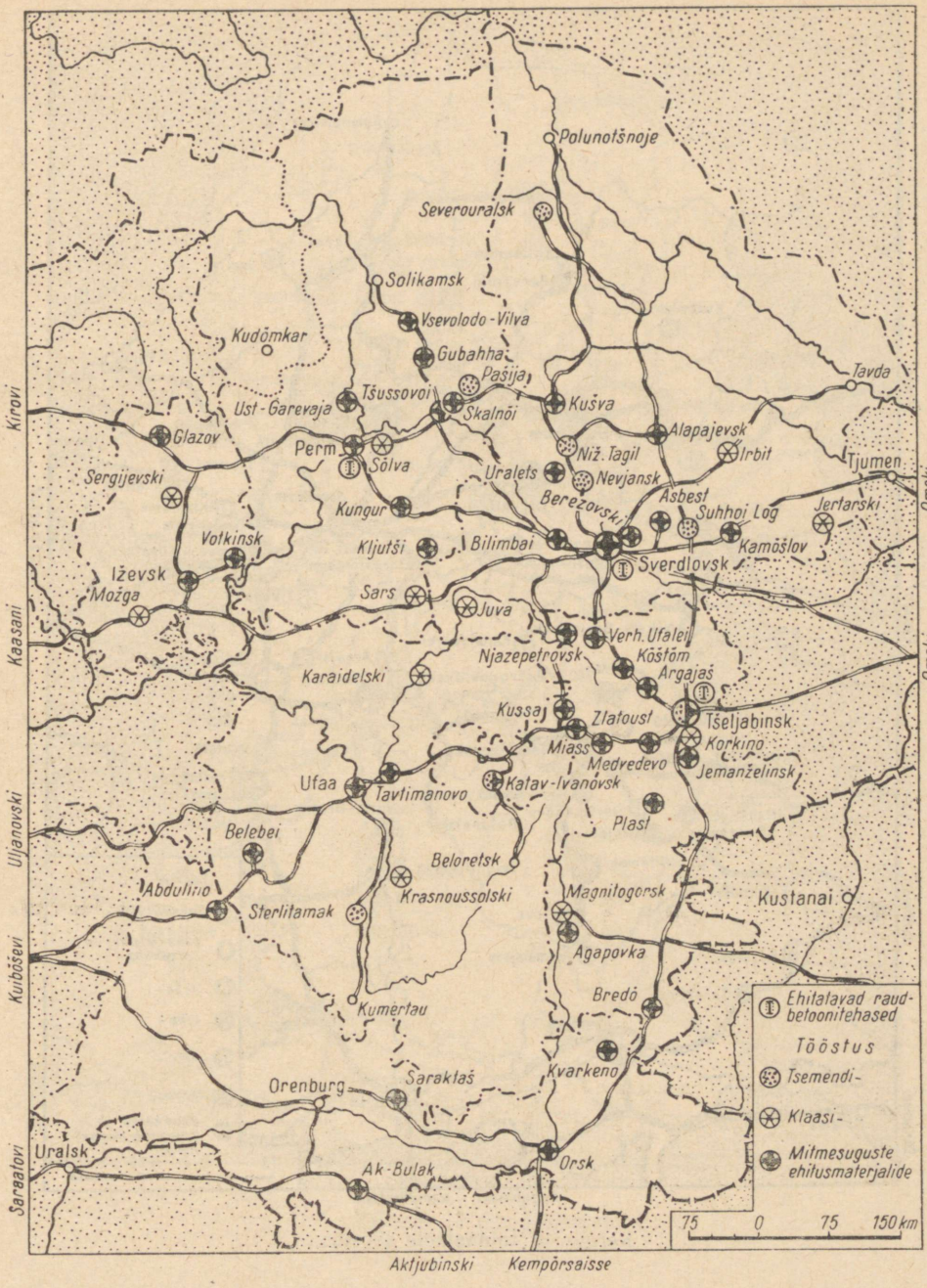
Metsad ja metsatööstus.

Siinkohal tuleb eriti märkida sõjajärgseil aastail ehitatud suuri puuvillatööstuse ettevõtteid Ufaas ja Tšeljabinskis.

NLKP XXI kongressi direktiivid näevad ette Uraali rajoonides kergeja toiduainete tööstuse kiirendatud arendamise.

Uraali majanduse tormiline kasv tingis ka tema energeetika arenemise.

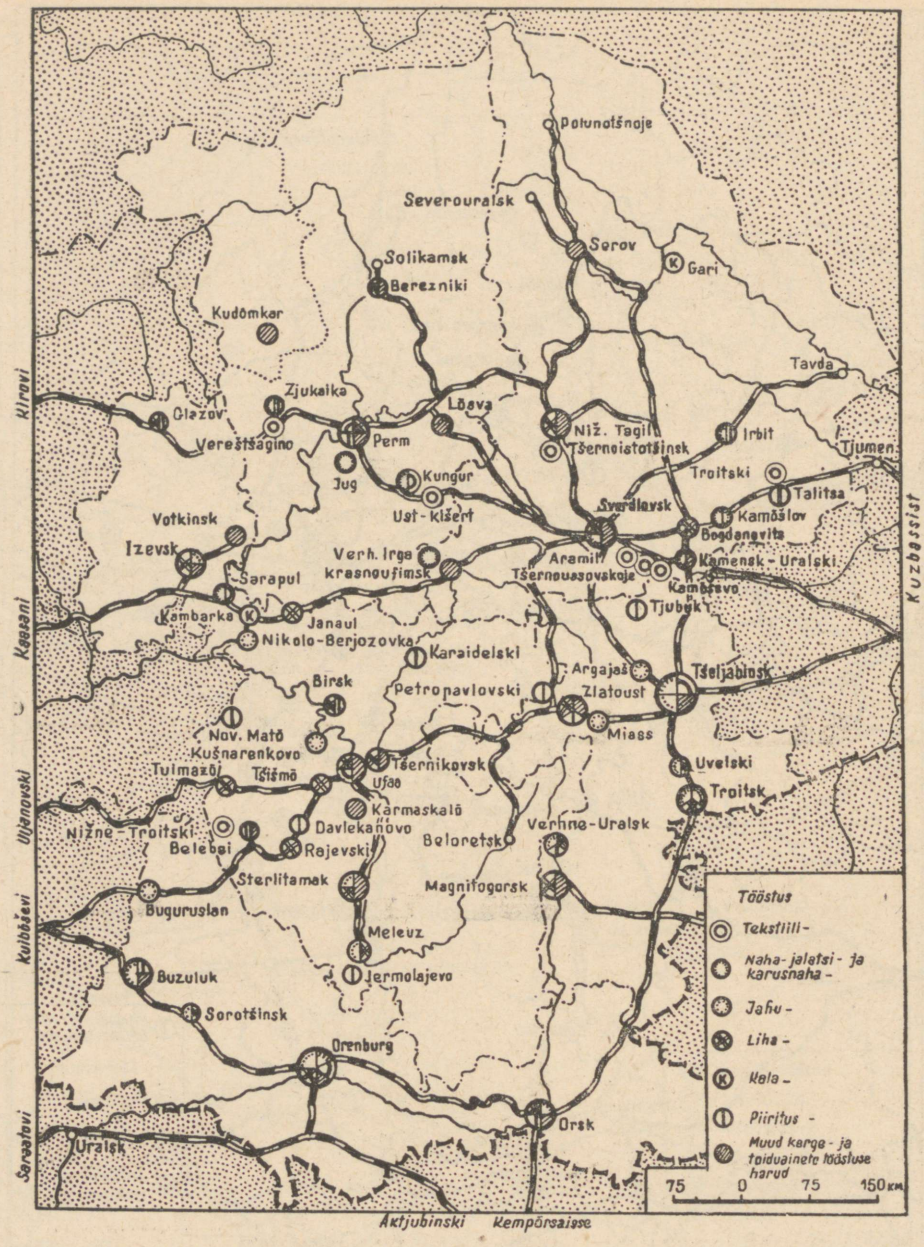
Varem peeti Uraali energeetiliste ressursside poolest vaeseks rajooniks. Nõukogude ajal tehti kohapealsete energiavarude väljaselgitamisel



Ehitusmaterjalid ja silikaadi-keraamikatööstus.

suuri edusamme. Järsult suurenesid uute avastatud leiukohtade arvel söevarud. Uraali peamised söe leiukohad on Kizeli kivisöe- ja Tšeljabinski pruunsöebassein. Kizeli basseini on koondunud peaaegu pool kogu rajooni söevarudest. Märkimist väärivad veel Bogoslovski pruunsüsi ja Jegoršino antratsiit Sverdlovski oblastis. Kasvava tähtsusega on pruunsöe leiukoht Baškiiri ANSV lõunaosas.

1940. a. kaevandati Uraalis umbes 12 milj. t, 1950. a. aga umbes 30 milj. t sütt. Kütusebilansi mineraliseerimisprotsess toimus väga inten-

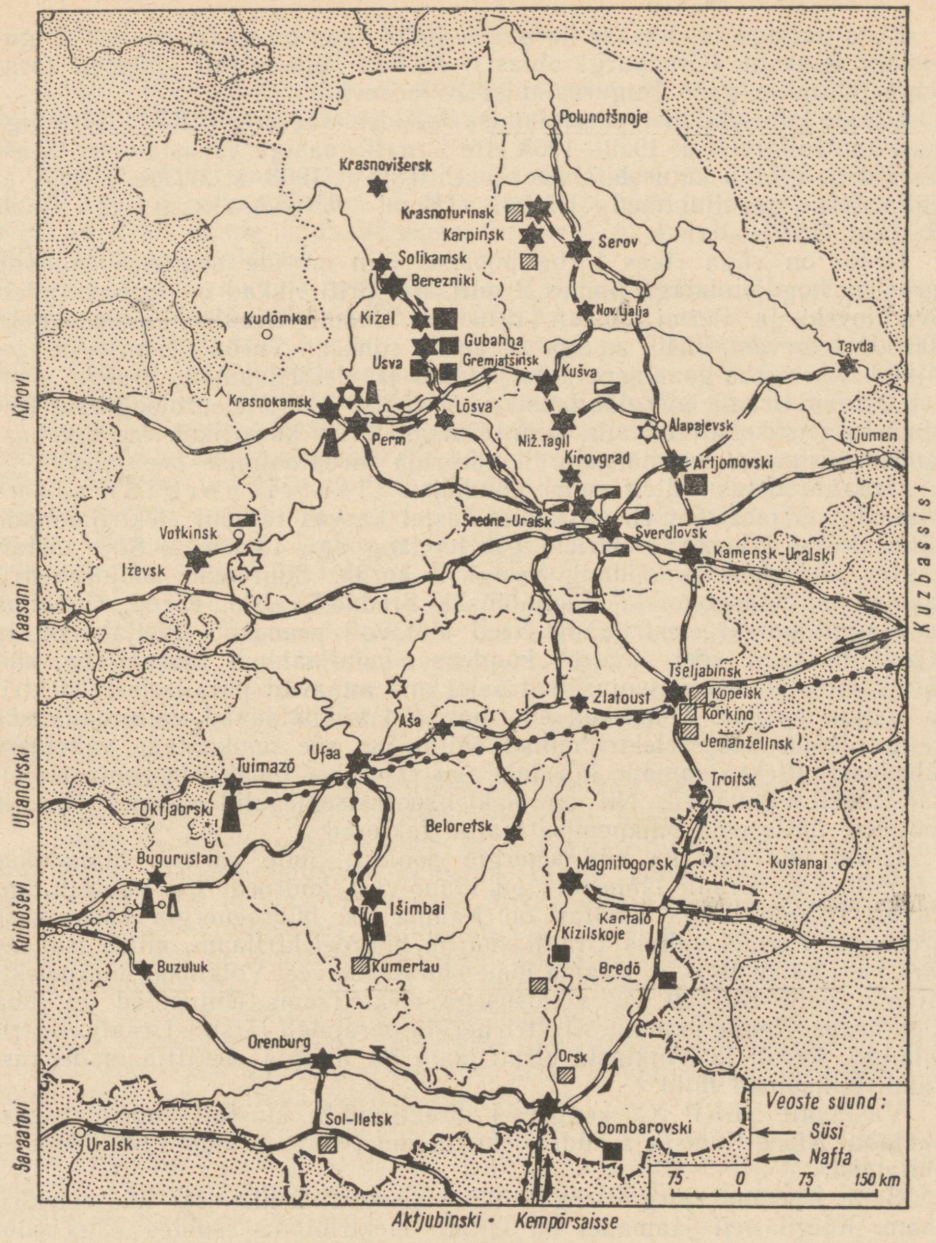


Kerge- ja toiduainete tööstus.

siivselt kohaliku söe kaevandamise suurendamise arvel, eriti aga kaugelt veetava kütuse — Kuznetski ja Karaganda söe osatähtsuse järsu suurenemise arvel. Kaugelt veetav süsi läks nii metallurgiliseks kui ka energeetiliseks kütuseks. Kütuse tootmine Uraalis jääb siiski veel maha kiiresti kasvava majanduse vajadustest.

NLKP XXI kongressi direktiivid näevad ette söetoodangu suurendamise Uraali leiukohtades.

1929. aastal leiti Permi oblastis, Verhne-Tšussovskije Gorodki ümbruses, esmakordselt Uraalis naftat, mille järel algasid energilised naftaotsingud ka teistes Uraali rajoonides. Avastati Išimbai ja Tuimazõ leiu-



Kütuse- ja energiamajandus.

koht Baškiiri ANSV-s, Krasnokamski leiukoht Permi oblastis ja Buguruslani leiukoht Orenburgi oblastis.

1940. aastal toodeti rajoonis umbes 1,5 milj. t naftat. Sõjajärgseil aastail Uraali naftatoodang järsult suurenes. 1955. a. ületas Baškiiria naftatoodang Bakuu toodangu. Laialdaselt arenes naftatöötlemine.

Uraali naftat ja naftasaadusi kasutab suurel hulgal Uraali enda töös-tus ja transport. Samuti veetakse neid meie maa idarajoonidesse. 1955. a. detsembris lõpetati ehitustööd Tuimazõ—Omski naftajuhtme rajamisel, XX kongressi direktiivides on aga märgitud veel teisejärguliste magistraalnaftajuhtmete Tuimazõ—Omsk, Ufaa—Omsk, Almetjevsk—Perm, Išimbajevo—Orsk käikulaskmine.

Koos naftaga toodetakse ka gaasi. Eriti rikas on gaasi poolest Buguruslani leiukoht (Orenburgi oblast). Mööda sõja-aastail ehitatud torujuhet juhitakse gaas Buguruslanist Kuibõševi.

Uraali kütusebilansi parandamise huvides näevad NLKP XXI kongressi kontrollarvud a. 1959—1965 ette Uraali gaasiga varustamise. Gaasi osatähtsus Uraali kütusebilansis tõuseb 0,8%-lt 1958. a. 27,3%-le 1965. a. Ehitatakse gaasijuhtmed Džebol (Komi ANSV)—Perm ja Gazli (Usbeki NSV)—Uraal.

Uraal on väga rikas turba poolest. Siin on üle poolteise tuhande turbasoo kogupindalaga umbes 2 milj. ha. Eriti rikkad on turbavarudelt Sverdlovski ja Permi oblast. 1913. a. toodeti Uraalis ainult umbes 100 000 t turvast, 1940. a. aga 20 korda rohkem. Turba peamisteks tarbijateks on turba-gaasigeneraatorjaamad ja elektrijaamad. Praegu etendab turvas Uraali energiabilansis veel tühist osa. Meteoroloogiliste tingimuste seisukohalt on siin suur tähtsus turba kunstlikul veest vabastamise küsimusel, eesmärgiga likvideerida turbatootmise hooajalisus.

Uraali tööstus esitab suuri nõudmisi elektrienergiamajandusele. Sõjaeelsete viisaastakute kestel kasvas rajooni elektrijaamade võimsus üle 7 korra, elektrienergia toodang aga 13 korda. Sõja-aastail kasvas elektrienergiatoodang veelgi 2 korda. Suuremad soojuselektrijaamad on Krasnogorski, Tšeljabinski, Sredne-Uralski, Kizeli, Gubahha ja Magnitogorski elektrijaam. Need töötavad peamiselt Tšeljabinski ja Kizeli basseini söel. Suurte kondensatsioonijaamade kõrval on ehitatud mitmeid elektri-soojustsentraale, mis annavad paralleelselt elektrija soojusenergiat. Kohalikud energiavarud võimaldavad vähendada söe kaugvedusid. Soojuselektrijaamad ehitatakse söe leiukohtade vahetusse lähedusse. Elektrijaamade lähedale aga rajatakse omakorda soojusmahukad tööstusettevõtted. Nii on elektri-soojustsentraalid saanud Uraalis tootmise ühtlasema paiknemise teatud faktoreiks.

Uraal on rikas ka hüdroenergia poolest. Selle varusid hinnatakse 4,5 milj. kW. Uraali läänenõlv on idanõlvast hüdroenergia poolest tunduvalt rikkam. Väga huvitav on Kaama jõe hüdroenergia kasutamise probleem. Permis valmis Uraali suurim hüdroelektrijaam, mille esimene järk lasti käiku 1954. a. Kaama jõele ehitatakse veel Votkinski hüdroelektrijaam. Selle 540 000 kW võimsusega elektrijaama ehitustööd on juba lõpujärgus. Nende jaamade elektrienergia parandab järsult Uraali elektribilanssi. Permi ja Votkinski elektrijaam on Kaama elektrijaamade kaskaadi tähtsamad lülid.

Vastavalt NLKP XX kongressi direktiividele alustati kuuendal viisaastakul Nižne-Kamskaja hüdroelektrijaama (võimsus umbes 900 000 kW) ehitamist.

Selle kaskaadi järgmiseks lüliks võib olla Solikamski hüdroelektrijaam. Kõigil neil jaamadel on Uraali elektribilansi suhtes väga suur tähtsus. Suurt huvi pakub samuti Ufaa jõe (Belaja j. lisajõgi) hüdroenergia võimalik kasutamine. Sellele jõele ehitatakse suur Pavlovka hüdroelektrijaam. Uraali elektrijaamad on ühendatud ühtseks elektrienergiasüsteemiks, mis oma ulatuselt põhjast lõunasse on suurim maailmas; tema meridionaalne ulatus Solikamskist Magnitogorskini on 1000 km.

Uraali tootlike jõudude edasise arendamise valgusel omandab suure tähtsuse täiendava elektrienergia hankimine teistest rajoonidest. Uraal hakkab saama elektrienergiat Volga hüdroelektrijaamadelt, eriti aga V. I. Lenini nim. Volga hüdroelektrijaamalt. Rajooni arendamise perspektiivplaanis pakub suurt huvi Obi jõele võimsa elektrijaama ehitamise projekt ja energia edasiandmine sealt Uraali.

Uraal on mitte üksnes kõrgelt arenenud tööstusrajoon, vaid ka väga suur põllumajandusrajoon — võimas «teravilja- ja lihakombinaat».

Uraali põllumajandus rahuldab oma toodangu arvel täielikult mitte ainult rajooni enda vajadusi kõigi peamiste põllumajandussaaduste osas, vaid ta veab nende kaubaülejääke tunduval hulgal ka välja teistesse NSV Liidu rajoonidesse.

Uraali kogu põllumajandusliku maa (põld, heinamaa, karjamaa, köögiviljaaiad) pindala ulatub üle 30 milj. ha.

Uraali lõunapoolsele osale (Tšeljabinski ja Orenburgi oblast, Baškiiri ANSV) langeb kogu põllumajanduslikust maast umbes $^3/_4$, põhjaosale (Permi ja Sverdlovski oblast, Udmurdi ANSV) aga umbes $^1/_4$.

Kogu põllumajanduslik maa jaguneb üksikute kõlvikute vahel järgmiselt: põld moodustab umbes $^1/_2$, koplid ja karjamaad $^1/_4$, heinamaad $^1/_6$. Kõige rohkem on üles küntud Uraali lõunaosa. Siin on põldude alla võetud tohutu suured maa-alad. Põhja suunas jääb põlde järjest vähemaks. Metsavöötmes leidub neid juba ainult hajutatud kolletena ja ribadena. Ees-Uraal on rohkem üles küntud kui Taga-Uraal.

K ü l v i p i n d on Uraalis 1913. a. võrreldes suurenenud ligikaudu poolteist korda. Vastavalt põldude all olevale maa-alale asub suurem osa külvipinnast Ees-Uraalis ja väiksem Taga-Uraalis.

1950. a. oli Uraalis t e r a v i l j a d e all umbes $^3/_4$ kogu külvipinnast. Kultuuridest on esikohal suvinisu, mille arvele langeb umbes $^1/_4$ külve.

Nisu peamiseks levimisrajooniks on Lõuna-Uraali ahelikke lõunast piirav poolrõngas. Nisukülvid nihkuvad põhja poole.

Umbes $^1/_5$ külvipinnast hõlmab kaer. Vanasti oli kaeral Uraalis suur osatähtsus. Uraali puusöemetallurgia sõltus kõige suuremal määral puiduvarumisest ja söepõletamisest. Metsa ülestöötamine nõudis suurel hulgal hobuseid. Mäetööstusrajoonide põllumajandus pidi sellele kohanema ning andma hobuseid ja kaera. Seepärast etendaski kaer vanasti põllukultuuride seas tähtsat osa. Käesoleval ajal külvatakse kaera niiskemates põhjarajoonides ja mäetööstusrajoonides. Rukki all on umbes $^1/_6$ kogu külvipinnast. Teda külvatakse peamiselt metsavöötmes ja eriti Ees-Uraalis. Vähe on levinud rajoonis tatar ja kaunviljad, mistõttu neid tuleb sisse vedada maa teistest rajoonidest.

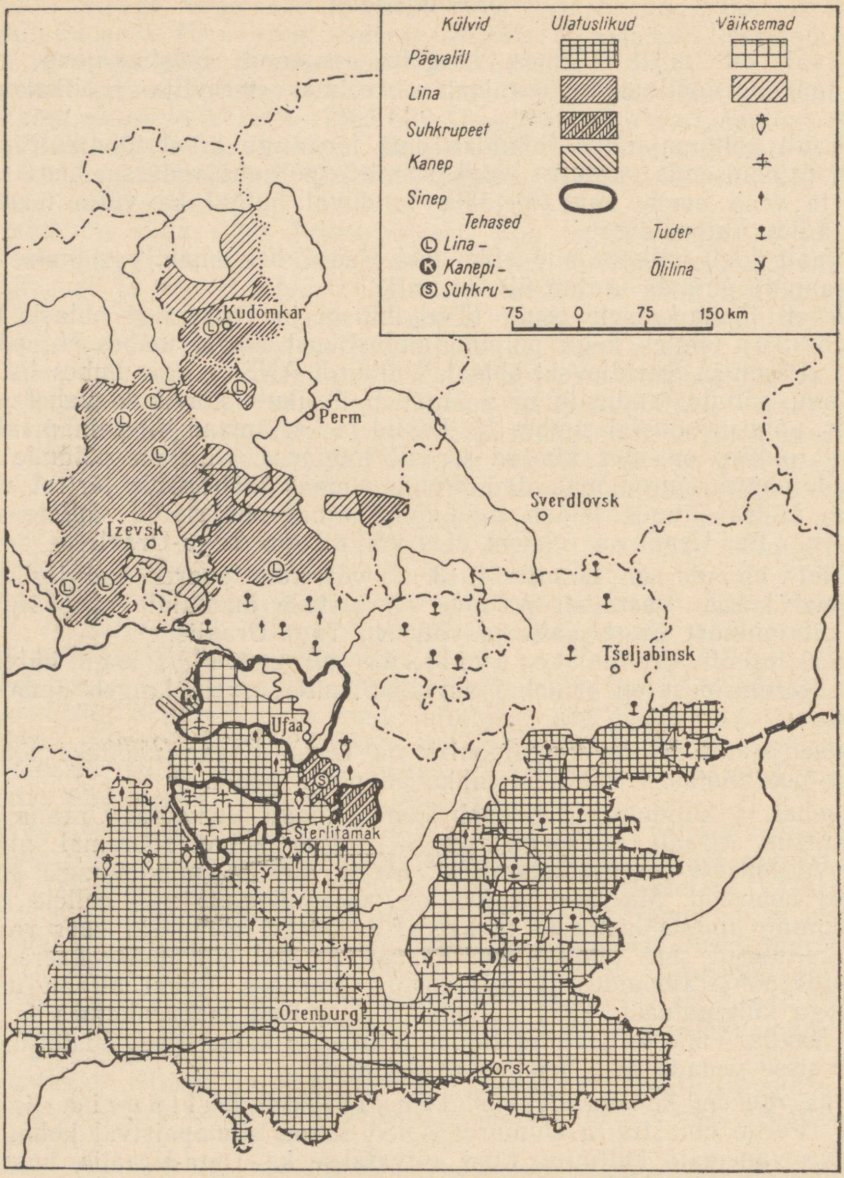
Üha rohkem levivad Uraalis t e h n i l i s e d k u l t u u r i d. Kaamamaal (Permi oblastis ja Udmurdi ANSV-s) on silmapaistval kohal lina kui üks vanemaid kultuure. Lina külvatakse ka Taga-Uraalis, kus kasvatatakse peamiselt õlirikkaid seemnesorte.

Uraali tungib hea eduga uus tehniline kultuur — suhkrupeet. Kliimatingimused on siin peamiste peedikasvatusrajoonidega võrreldes vähem soodsad: külmavaba periood on näiteks 35—40 päeva lühem kui Ukrainas. Siiski juurutatakse suhkrupeeti edukalt paljudes Uraali rajoonides, nagu Baškiirias ning Sverdlovski ja Permi oblasti lõunaosas.

Ammust ajast kultiveeritakse Uraalis ristikheina. Mitte ainult NSV Liidus, vaid ka välismaal on laialt tuntud kuulus «permi ristikhein».

Uraalis on suurel hulgal jäät- ja uudismaad, kõige rohkem Orenburgi ja Tšeljabinski oblastis ning Baškiiri ANSV-s. Kahe aasta (1954 ja 1955) jooksul künti Uraalis üles 2,7 milj. ha uudis- ja jäätmaad.

Uraali linnade kasv tingis linnalähise põllumajanduse laialdase arengu. Suurte linnade ja tööstuskeskuste ümber luuakse kartuli-, köögivilja- ja loomakasvatustsoonid ühes köögivilja ja söödakultuuride külvikordadega. Rajoonile on iseloomulik tööstusettevõtete abimajandite



Tehnilised kultuurid ja nende esmase töötlemise ettevõtted.

laialdane levik. Uraal tunneb puudust kartulist ja köögiviljast. Sõjaeelseil aastail veeti siia igal aastal sisse üle 1 milj. ts kartuli. Selle koorma vedamiseks, mis sisaldab kuni 80% vett, läks tarvis üle 10 000 raudteevaguni. Kaugvedudel suur osa kartuleid ja köögivilja riknes juba teel. Uraalil on suured võimalused oma kartuli-köögiviljamajanduse arendamiseks keskvöötmes, aga samuti ka põhjapoolseis rajoonides.

Rajoonil on tugev söödabaas l o o m a k a s v a t u s e arendamiseks. Niidud ja karjamaad hõlmavad ligikaudu niisama suure ala nagu külvipindki. Eriti head heinamaad levivad Uraali mägises osas. Väärtusliku söödavaru moodustavad ka metsakarjamaad.

Rajooni üksikud osad on spetsialiseerunud loomakasvatuses järgmiselt: lõunaosa on domineerivalt liha-villa- ja põhjaosa liha-piimakarjanduse suunaga. Lambakasvatus on levinud enamasti lõunas. Mõningais

rajoonides, nagu näiteks Permi oblasti loodeosas ja Baškiirias, kasvatatakse hinnalisi hobusetõuge, kes paistavad silma suure vastupidavuse poolest. Tähelepandavad on ka mitmed kohalikud veisetõud. Siia kuuluvad näiteks nõndanimetatud suksuni veis — Kunguri ja Tagili rajoonis levinud tõug, samuti tagiili veis, kelle piim on kõrge rasvasisaldusega.

Põllumajanduslikus suhtes võime Uraali jaotada mitmeks põllumajandusrajooniks, ja nimelt: a) Ees-Uraali põhjaosa, b) Ees-Uraali kesk- ja lõunaosa, c) mäetööstuslik Uraal, d) Taga-Uraali põhjaosa ja e) Taga-Uraali kesk- ja lõunaosa.

Ees-Uraali põhjaosa võime iseloomustada kui teraviljarajooni, kui piimakarjanduse ja linakasvatuse rajooni, kusjuures lina kasvatatakse müügiks. Metsastepi- ja stepivöötmes asuvat *Ees-Uraali kesk- ja lõunaosa* iseloomustab suur põllumaa protsent, nisu osatähtsuse kasv, piimakarjandus ja põldheinakasvatuse areng.

Mäetööstusliku Uraali põllumajandust mõjutab vahetult tööstus. Erilist tähtsust omistatakse siin piimasaaduste, köögivilja ja kartuli tootmisele.

Taga-Uraali põhjaosas domineerib teravilja-lihasuund. *Taga-Uraali kesk- ja lõunaosa* on väga kõrge põllumaaprotsendiga teraviljakasvatuse, liha- ja piima-lihamajanduse rajoon. Põllumajanduse intensiivsuse aste on siin madalam kui Ees-Uraalis.

Organisatsioonilisest küljest iseloomustab Uraali põllumajandust sovhooside osatähtsuse kasv lõuna suunas. Lõunaosas etendavad valitsevat osa hiiglasuured teravilja- ja loomakasvatussovhoosid — võimsad «teravilja ja liha tootmise vabrikud».

Sõltuvalt kliimatingimustest on Uraalis vegetatsiooniperiood lühem kui teistes rajoonides. See esitab suuri nõudmisi põllumajanduse mehhaniseerimisele. Põllumajanduse mehhaniseerimise aste on rajoonis väga kõrge. Põllumajanduslike masinate tüübid ja liigid on seotud Uraali mitmesuguste osade looduslike tingimustega. Nii kasutatakse stepi- ja metsastepirajoonides võimsaid traktoreid ja laia haardega kombaine. Mägimetsa- ja metsavöötmes kasutatakse liigestatud reljeefi, väikeste künnimaa-alade ja liigniiskuse all kannatavate muldade tõttu väiksema võimsusega traktoreid ja kombaine.

Sõja-aastail, eriti aga sõjajärgsel perioodil arenes Uraalis tugevasti maaelektrijaamade ehitamine. Uraal on muutumas rajooniks, kus kogu maa on elektrifitseeritud.

Maarajoonide elektrifitseerimine areneb kolhoosielektrijaamade ehitamise alusel kohalike energia-allikate (eriti hüdroenergia) baasil, aga samuti ka ühendamise teel tööstusliku elektrivõrguga. Elektrivoolu juhtimine alamjooksu-rajoonidesse muutis järsult Uraali küla eluolustikulisi tingimusi ning põllumajanduslike tootmisprotsesside iseloomu nii põllunduses kui ka loomakasvatuses.

Transport

Uraali geograafiline asend Euroopa ja Aasia vahel, tema suur kaugus keskrajoonidest, suur ulatus põhjast lõunasse, tema üksikute osade tähelepandav mitmekesisus — kõik see omistab Uraali transpordiseostele erilise tähtsuse.

Enne revolutsiooni oli rajoon transpordiga halvasti kindlustatud. Uraali tehased, mis rajati juba ammu enne raudteede ehitamist, ehitati harilikult jõgede äärde. Kaama oli kaua aega peamiseks ja ainsaks liiklussooneks, mis ühendas Uraali Venemaa keskrajoonidega. Teda mööda väljusid Uraalist suured karavanid raua ja metalltoodetega.

Esimene r a u d t e e rajati Uraalis 1878. a. See ühendas tolle aja

Uraali kaht suuremat linna — Permi ja Jekaterinburgi (Sverdlovsk) — ning ühendas Uraali tehased Volga-Kaama veebasseiniga. 1885. a. pikendati raudteed kuni Tjumenini. Kaks aastat hiljem valmis Samaara—Ufaa raudtee, mida 1892. a. jätkati Tšeljabinskini. 1896. a. ühines see Uraali mäetööstuse piirkonnaga. XIX sajandi lõpul sai Uraal raudteeühenduse Moskva ja Lääne-Siberiga ning XX sajandi algul veel Baltimaade ja Kesk-Aasiaga.

Enne revolutsiooni ehitati Uraalis raudteed peaaegu eranditult lääne—ida suunalistena. Ühendades Siberit maa Euroopa-osaga, olid nad enamikus transiitse tähtsusega.

Lääne—ida suunalistel liinidel on raudteemajanduses endist viisi suur tähtsus ning nüüd ühendavad nad Uraali lääne ja idaga. Uraalil on Siberisse (Omskisse) kaks väljapääsu: üks Sverdlovskist läbi Tjumeni, teine Tšeljabinskist. Nõukogude ajal ehitatud Sverdlovsk—Kurgani raudtee kergendas tunduvalt Uraali ühendusepidamist Siberiga. Ühendus Kasahstaniga toimus järgmiselt: Kartalõ—Tšeljabinsk—Petropavlovsk—Karaganda. 1939. a. muutus ühendus Karagandaga tunduvalt lihtsamaks Kartalõ—Akmolinski raudteeliini ehitamisega.

Ühendusepidamine läänega toimus revolutsioonieelsel ajal kahe magistraalliini abil: Ufaa—Sõzrani ja Sverdlovsk—Perm—Danilov—Jaroslavli kaudu. 1924. a. lõpetati kolmanda Uraali—Siberi väljapääsu ehitamine Moskvasse läbi Sverdlovsk—Kaasan—Muromi. Mööda lääne—ida suunalisi magistraale liigub Siberist ja Kasahstanist Uraali võimsa vooluna kivisüsi, Uraalist läände aga mets, vili, ehitusmaterjalid; itta liiguvad maagid, mitmesugused metallid, kemikaalid, masinad, s. o. kõik need veosed, mida läheb tarvis idarajoonide industrialiseerimisel.

Suure tähtsusega on Uraali suhtes piki Uraali ahelikku kulgevad meridionaalsed liinid. Need liinid rajati alles pärast revolutsiooni. Praegu on Uraalis kolm meridionaalset raudteemagistraali, millest kaks asuvad idanõlval: Ivdel—Serov—Goroblagodatskaja—Sverdlovsk—Tšeljabinsk—Kartalõ—Orsk ja Serov—Sosva—Alapajevsk—Kamensk-Uralski—Tšeljabinsk, ning üks läänenõlval: Solikamsk—Tšussovoi—Kuzino—Družinino—Berdjauš—Bakal. Ehitamisel on Ufaa—Orenburgi raudtee. Mööda neid Uraali suhtes suurt majanduslikku tähtsust omavaid magistraale liiguvad põhjast lõunasse metsamaterjal, keemiatööstuse tooted, mitmesugused maagid, kivisüsi, masinad; põhja suunduvad vili ja muud põllumajandussaadused, tööstusettevõtete sisseseaded, Bakali maak, magnesiit.

Vastavalt NLKP XX kongressi direktiividele ehitati kuuendal viisaastakul Uraali jaoks väga tähtis Magnitogorsk—Sterlitamak—Abdulino raudtee. Ehitamisel on veel Kurgan—Sinarskaja—Krasnoufimski ja Miass—Utšalõ liin. Ette on nähtud ka teise raudtee ehitamine liinidel: Sverdlovsk—Perm, Kurgan—Sverdlovsk ja Orsk—Orenburg.

Mägine reljeef ja pingeline kaubaliiklus tingisid raudteede elektrifitseerimise vajaduse. 1933. a. elektrifitseeriti esimene raudteelõik Kizel—Tšussovoi, sõjajärgseil aastail elektrifitseeriti raudteeliinid Solikamskist Permini ja Sverdlovskini, samuti liinid Tšeljabinskist kuni Dema jaamani. Uraalis on elektrifitseeritud üle 1000 km raudteed. Raudteede elektrifitseerimise astmelt on Uraali majandusrajoon NSV Liidus esimeste hulgas [1].

Veetransport on esindatud peamiselt Kaama jõgikonnas. Kaama jõgi ühes oma lisajõgedega on väga tähtis liiklusmagistraal, kus transporditakse peamiselt metsamaterjali.

Peale Kaama jõe teenindavad Uraali majandust veel Belaja, Tšussovaja, Sõlva ja Višera jõgi. Obi jõgikonna jõgedest pakuvad idanõlval transpordi suhtes suurt huvi Tura ja Tavda. Veetranspordi osatähtsus

[1] Seitseaastakul elektrifitseeritakse Karaganda—Magnitogorsk—Ufaa liin. *Toim.*

tõuseb seoses hüdroelektrijaamade ehitamisega Kaama jõele. Nende jaamade juurde rajatavad tammid süvendavad tublisti veeteed.

Veetranspordi ees seisab Kaama—Võtšegda veetee rajamise ülesanne trassil Južnaja Keltma — Severnaja Keltma — Võtšegda, samuti veetee korraldamine Kolva—Petšoora trassil. Nende veeteede kasutuselevõtt suurendab Kaama tähtsust transpordi suhtes, sest siis saadakse ühtlasi väljapääs Petšoora ja Severnaja Dvinaa jõgikonda. Väga suur tähtsus on samuti Obi ja Volga jõgikonna ühendamise projektil Tšussovaja ja Isseti jõe kaudu.

Uraali läbivad tähtsad maanteed. Läbi Kungur—Sverdlovsk—Kamõšlovi kulgeb Siberi trakt. Majandusele on olulise tähtsusega samuti Petšoora trakt, mis kulgeb Permist Ussolje—Solikamski kaudu Tšerdõnõni, Sverdlovskist läbi Tšeljabinski Troitskini kulgev Tšeljabinski trakt ning Verhne-Tura trakt, mis ühendab Komi—Permi rahvusringkonna keskust Kudõmkari Mendelejevo raudteejaamaga.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Uraali määratu suur territoorium — 752 700 km² — tingib tema üksikute osade suure mitmekesisuse. Igal Uraali koosseisu kuuluval oblastil või vabariigil on oma «nägu», igaühel neist on oma koht ja igaüks etendab oma osa. Omakorda on aga iga oblasti ja vabariigi piirides veel omad sisemised erinevused, omad iseärasused, mis on kujunenud majandusliku arenemise ajaloolise protsessi ja majanduse sotsialistliku ümberkujundamise tulemusena ning looduslike tingimuste mõjutusel.

Sverdlovski oblast. Sverdlovski oblasti pindala on 192 800 km². Ta asub peaaegu tervikuna Uraali mäeaheliku idanõlval — Lääne-Siberi madalikuks üleminevais laugjais eelmägedes. Ainult väike osa oblasti territooriumist, tema edelaosa, paikneb Ees-Uraalis, Sõlva, Ufaa ja Tšussovaja jõe ülemjooksul.

Oblasti ulatus põhjast lõunasse on 700 km ja läänest itta 500 km.

Peamiselt Kesk-Uraalis asuv Sverdlovski oblast kujutab endast Uraali aheliku sadulat. Siin pole selliseid mäetippe nagu Põhja- või Lõuna-Uraalis. Madalad ahelikud moodustavad väikesi nõgudega eraldatud mäestikusõlmi. Oblasti idaosa on tasandikuline. Peaaegu kõik oblasti jõed kuuluvad Põhja-Jäämere vesikonda. Kaspia merre voolavad ainult Tšussovaja ja Ufaa. Paljusid jõgesid kasutatakse metsaparvetuseks; laevatatavad on ainult Tura ja Tavda.

Looduslike ressursside ja maavarade mitmekesisuselt on Sverdlovski oblast Uraalis esikohal. Siin on esindatud peaaegu kõik Uraali maavarad: mustad ja värvilised metallid, boksiit, kuld, plaatina, asbest, keemiline tooraine, ehitusmaterjalid, kivi- ja pruunsüsi.

Oma tööstuslikult arengutasemelt kuulub Sverdlovski oblast Nõukogude Liidu kõige võimsamate ja kõige kiiremini arenevate tööstusrajoonide hulka. Siin on arenenud masinaehitus, must- ja värviline metallurgia, kulla, plaatina ja asbesti kaevandamine, alumiiniumi-, keemia-, metsa- ja puidutööstus.

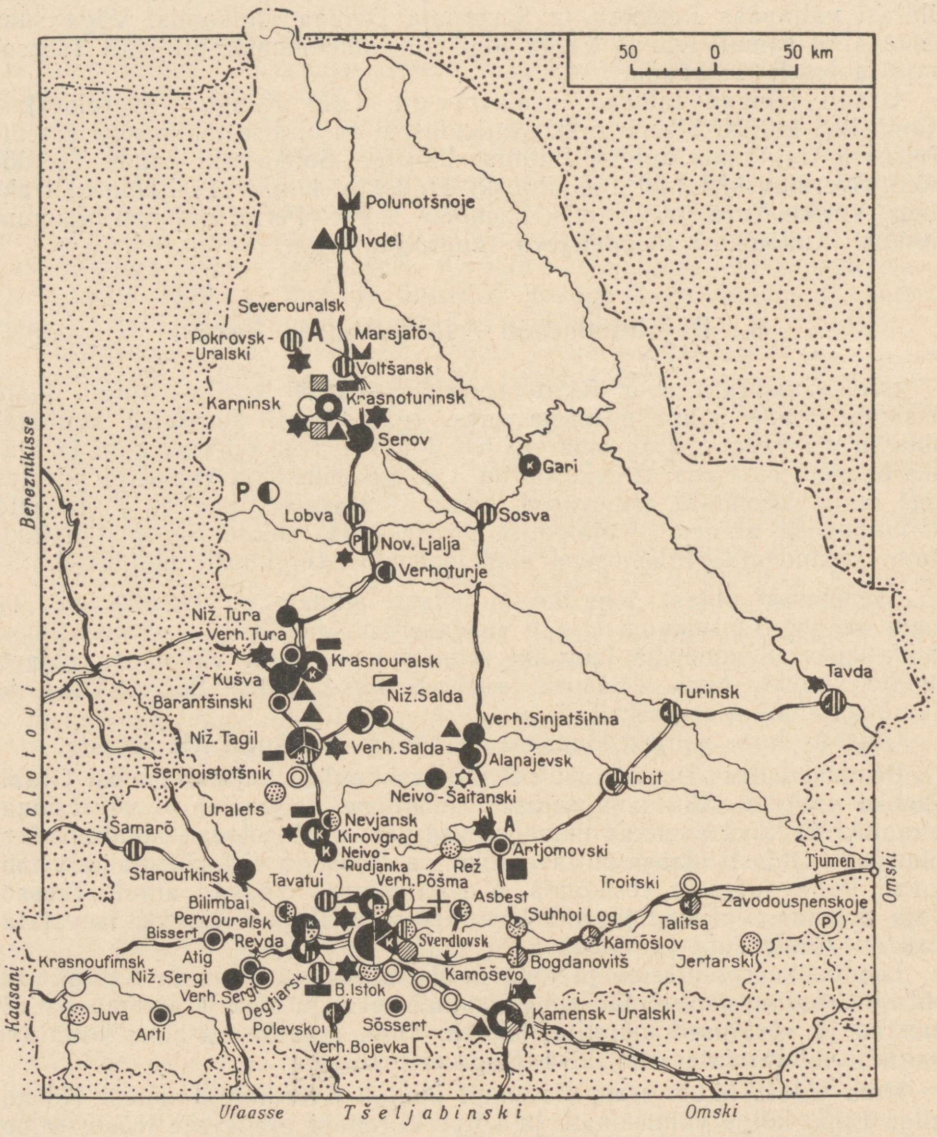
Eriti märgatavalt on tõusnud masinaehituse kui Sverdlovski oblasti juhtiva tööstusharu osatähtsus. Tema arvele langeb umbes pool kogu tööstustoodangust. Oblasti masinaehitus on väga mitmekesine. Tema peamised harud on raske- ja keemiamasinaehitus ning jõu- ja transpordimasinate tööstus.

Võimsaks arenes ka mustmetallurgia. Enne revolutsiooni olid siin väikesed puusõel töötavad tehased. Kaasaegsed tehased (Novo-Tagili, Verhne-Isseti) on varustatud kõrge tehnikaga.

Värvilist metallurgiat esindavad vasesulatustehased (Krasnouralsk,

Kirovograd, Revda) ja alumiiniumi tootmine (Krasnoturinsk ja Kamensk).

Keemiatööstus rajaneb maapõuevarade, metsavarude ning must- ja värvilise metallurgia jäätmete sobival kooslusel. Oblasti põhjarajoonides on laialdaselt arenenud metsatööstus. Oma kütusevarudest oblastile ei piisa.



Sverdlovski oblasti tööstus.

Tema territooriumil asuvad Bogoslovski pruunsöe ja Jegoršino antratsiidi leiukoht. Oma söest siiski ei piisa. Seda veetakse sisse Tšeljabinskist, Kizelist ja samuti Kuznetskist.

Tööstuse arenemise kõrval tegi suuri edusamme ka põllumajandus. Oblasti külvipind ulatub üle 1 milj. ha. See ületab 1913. a. külvipinna $^1/_4$ võrra. Külvipindade struktuuris on esikohal nisu, millele järgneb kaer.

Kuid toiduteravilja osas rahuldab oblast oma ressurssidega elanik-

konna vajadusi ainult 70% ulatuses ning liha, piima ja köögivilja osas 40—60% ulatuses.

Kolhoosid on võtnud kasutusele rohkesti uudismaad, tõstnud teraviljade saagikust ja tugevdanud tööstusrajoonides köögiviljakasvatuse suunaga linnalähedast majandust. Maa üldise elektrifitseerimise astmelt on Sverdlovski oblast NSV Liidus esikohal.

Ka transpordi suhtes on see oblast Uraalis kõige paremini varustatud. Sverdlovskist lähtuvad mitmesugustes suundades seitse raudteeliini.

Oblasti keskosa paikneb mõlemal pool Uraali mäeahelikku selle kõige madalamas kohas. Juba XVIII sajandi algul rajati sinna mitmed metallurgiatehased (Nevjanski, Alapajevski, Verhne-Isseti, Nižni Tagili). Need tehased asusid Uraali idanõlva jõgede ääres, mille veejõudu nad kasutasid. See on oblasti ja üldse kogu Uraali kõige tööstuslikum osa. Tööstuse struktuur on siin väga keeruline ja mitmekesine. Juhtivad harud on masinaehitus, must- ja värviline metallurgia, keemiatööstus. Põllumajandus etendab alluvat osa. Ta teenindab kohalikku tööstust ja linnarahvastikku.

Sverdlovsk on Uraali «pealinn», tema suurim tööstus- ja kultuurikeskus. Eriti suureulatuslikult on siin arenenud masinaehitus. Siia rajati Uraali raskemasinaehitustehas — kuulus «Uralmaš» — «tehaseid valmistav tehas», energeetiliste seadmete tehased, turbiini-, aparaadi-, transformaatori- ja keemiaaparatuuri tehas.

Sverdlovski masinaehitus tugineb suures osas oma mustmetallurgiale. Vana Verhne-Isseti tehas, mis kuulub Sverdlovski linna piiridesse, oli varem väikese võimsusega ja tehniliselt mahajäänud. Pärast Oktoobrirevolutsiooni muutus ta eesrindlikuks kvaliteetmetalli tootvaks tehaseks. Suure Isamaasõja aastail andis ta mitut liiki uut spetsiaalterast.

Koos tööstuse tormilise arenemisega kasvas Sverdlovsk kiiresti kui Uraali juhtiv linn, kui võimas tööstuskeskus, kui transpordisõlm ning administratiiv-majanduslik, kaubajaotus- ja teaduslik-kultuuriline keskus.

Sverdlovsk on elanike arvult Uraali suurim linn. 1959. a. oli temas 777 000 elanikku. Elanike arv kasvas tugevasti Isamaasõja aastail ja tööstuse ning rahvastiku evakueerimise perioodil maa läänerajoonidest. Sverdlovsk on Uraali suurim kultuurikeskus. Siin asub 11 kõrgemat õppeasutust, millest suuremad on polütehniline instituut ja ülikool. Ühes uute kvartalite ja laiade prospektide rajamisega muutus järsult linna väline ilme.

Sverdlovski lähedal, temast põhja pool, *Põšmas*, kerkis NSV Liidu suurim vase-elektrolüüsitehas.

Sverdlovskist 50 km lääne pool, *Revda* ja *Pervouralski* piirkonnas, kerkis viisaastakute vältel uus suur tööstussõlm Revda vase-keemiakombinaadi ja Pervouralski toruvaltsimistehasega.

Sverdlovskist 80 km edela pool asub *Polevskoi* tööstussõlm. Seal on metallurgia- ja krüoliiditootmistehas.

Sverdlovskist kagus, peaaegu Sverdlovski, Tšeljabinski ja Kurgani oblasti piiril, asub *Kamensk-Uralski* (141 000 el.) — suur alumiiniumitööstuse keskus. Isamaasõja aastail oli ta peamiseks alumiiniumitootjaks. Sellega seoses ehitati siia Uraali suurim soojuselektrijaam, mis töötab sisseveetaval Tšeljabinski söel.

Suured tööstuskeskused on *Tagil* (338 000 el.) ja *Krasnouralsk*. Tagil, kus juba üle 200 aasta tagasi rajati metallurgiatehas, muutis oma tööstuslikku ilmet eriti järsult pärast Oktoobrirevolutsiooni. Siia ehitati sedasama tüüpi uus metallurgiatehas nagu Magnitogorskiski. Sõjaeelsetel viisaastakutel loodi Tagilis Uraali kvaliteetmetalli baasil suur vaguniehitustehas. Sõja-aastail rajati siia veel rida spetsiaalseid masinaehitusettevõtteid. Tagilist lõunas asub *Kirovgrad* oma vasesulatus- ja tsementitehasega. Tagilist põhja pool suundub mäetööstusraudtee Kušvasse. Siin

asuvad Uraali vana rauamaagi leiukoht Blagodati mägi ja metallurgiatehas. Kušva lähedal tekkis uus tööstuslinn Krasnouralsk suurte vasesulatustehastega.

Alapajevskis, mis on samuti üks Uraali vanemaid metallurgiakeskusi, asub suur metallurgiatehas. Alapajevskist lähtub raudtee põhja suunas Sosvasse ja sealt edasi Serovisse. Alapajevskist lõunasse suundub raudtee Artjomovskisse (end. Jegoršino).

Jegoršino antratsiidi leiukoht annab kõrgekvaliteedilist kütust. Jegoršino antratsiit on väga hea katlakütus. Artjomovski rajooni kütusetööstus tugevneb tunduvalt seoses pruunsöe kaevandamise laiendamisega uuesti avatud Jolkino ja Bulanaši leiukohas. Selle tööstussõlmega liitub *Asbesti* linn ühes ümberkaudsete asbesti leiukohtadega, millel on erakordselt suur tähtsus nii Uraali kui ka kogu NSV Liidu suhtes.

Oblasti põhjaosa paikneb taigavöötmes. Puudest domineerib siin mänd koosluses kuusega, samuti nulu, seedermänni ja lehisega. Maapõues lasuvad suured maavarade varud (rauamaak, pruunsüsi, mangaan, boksiit). Rauamaagi ja metsade baasil ehitati siia möödunud sajandi 90-ndail aastail Nadeždinski metallurgiatehas, mis oli tolle aja kohta üks suuremaid. Ta valmistas relsse ehitatavale Siberi raudteele.

Nõukogude ajal arenes Nadeždinski (praegune Serovi) tehas kvaliteetmetallurgia tehaseks.

Serovist 40 km loode pool asub Bogoslovski kivisöebassein. Esmakordselt avastati seal süsi 1858. a. Kaevandamine toimub lahtistest karjääridest. Sütt kasutatakse Uraalis ja väljaspool tema piire enamasti kütusena raudteedel. Väga suur tähtsus on siin nõukogude ajal rajatud boksiidi kaevandamisel (Severouralsk) ja alumiiniumi tootmisel (Krasnoturinsk). Oblasti põhjaosas laiuvad ääretud metsamassiivid. Metsavarumist Sosva, Lozva, Ljalja ja Pelõmi jõgikonnas teenindavad arvukad parvetusteed. Peamised puidutarbijad on lauavabrikud, Serovi metallurgiatehas ning paberivabrikud Ljaljas ja Lobvas.

Põllumajandus on selles osas jällegi abistava iseloomuga. Siin on arenenud köögiviljakasvatus, millel on suur tähtsus tööstuskeskuste varustajana. Revolutsioonieelsel ajal ulatus raudtee ainult Nadeždinskini. Nõukogude ajal jätkub see raudtee põhja suunas kuni Polunotšnojeni.

Oblasti põhjaosa peamised keskused on *Serov* (Sosva lisajõe Kakva ääres), *Karpinsk* (end. *Bogoslovski* töölisasula), *Krasnoturinsk, Severouralsk* ja *Ivdel.*

Oblasti kirdeosa asub Lääne-Siberi madalikul. Tema peamiseks rikkuseks on Tavda, Sosva, Pelõmi, Tura ja Nitsa jõgikonna metsamassiivid. Suures osas kuuluvad siia ka ida pool levivad kuulsad Konda jõgikonna metsad. Nende metsade kasutuselevõtuks rajati 1914. a. Uraali kirderaudtee, mis ületas Tura jõe Turinski juures ja ulatus Tavda jõeni.

Vanasti etendasid selle rajooni karusnahakaubanduses tähtsat osa Irbit ja Turinsk. XVII sajandi keskpaigast alates omas kaubanduses idaga suurt tähtsust Irbiti aastalaat. Läbi Irbiti läks peamine Siberi maantee. Suur tähtsus oli samuti metsadel, kuid enne Jekaterinburg—Tavda raudtee ehitamist leidis turustamist ainult kaubamets, mis suunati mööda Turat Tagili saeveskitesse, kust ta läks edasi Lääne-Siberi stepirajoonidesse. Pärast raudtee ehitamist hakati turustama ka küttemetsa. Seal põletatav puusüsi suunati mööda raudteed Nižni Tagili tehastesse.

Enne revolutsiooni tööstust seal peaaegu polnudki. Sõjaeelsete viisaastakute jooksul ehitati *Tavdas* suur lauavabrik ja laevatehas. Saematerjalid lähevad kaugele väljapoole Uraali piire. Tavda praamid liiguvad mööda Obi, Irtõši ja Toboli jõge. Isamaasõja aastail ehitati siia lauavabrikute jäätmeid kasutav puiduhüdrolüüsitehas.

Suureks tööstuskeskuseks sai *Irbit.* Enne revolutsiooni olid siin ainult väikesed põllumajandussaadusi töötlevad ettevõtted. Isamaasõja aastail ehitati Irbitis mitmed suured tööstusettevõtted (mootorrattatehas,

vooritarvete tehas). Oblasti loodeosas on tähtsal kohal põllumajandus. Seal külvatakse rukist ja nisu. Loomakasvatus on liha-piimakarjanduse suunaga. Esineb mitmeid võitehaseid. Põllumajandussaadusi turustatakse osaliselt naabruses asuvais Toboli jahindusrajoonides.

Oblasti edelaosa paikneb Uraali läänenõlval, metsastepivöötmes.

See on Sverdlovski oblasti Ees-Uraali kõige «ülesküntum» osa, kus on arenenud põllumajandus. Peamised põllukultuurid on selles rajoonis suvinisu ja kaer; tööstus on arenenud suhteliselt nõrgalt. Rajooni vana tööstusettevõte — Arti tehas — spetsialiseerus vikatite valmistamisele. Arti vikatid olid tuntud kaugel väljaspool Uraali. *Krasnoufimskis* on mehhaanikatehas, mis valmistab auto- ja traktoriosi ning naftapumpi, samuti asuvad seal metsakombinaat ja põllumajandussaadusi töötlevad ettevõtted (naha- ja jalatsivabrik, sadulsepatöökojad).

Siit läheb läbi Sverdlovsk—Kaasani raudtee.

Oblasti kaguosa, mis paikneb piki Tjumeni raudteed, on samuti selgekujuline põllumajandusrajoon. Peamised kultuurid on suvinisu, kaer ja talirukis. Loomakasvatus on liha-piimakarjanduse suunaga. Siin asuvad taimeõlitehased ja auruveskid. *Suhhoi Logis* töötavad tsemendi- ja asbestitehas ning paberivabrik, *Bogdanovitšis* šamottkivide tehas. Oblasti selle osa suurim keskus on *Kamõšlov*. See on suur rajoonikeskus, mis asub Põšma jõe ristumiskohal Sverdlovsk—Tjumeni raudteega.

Permi oblast. Permi oblast moodustati 1938. a. Tema pindala on 162 600 km^2; ulatus põhjast lõunasse 670 km ja idast läände 450 km.

Oblast asub tervikuna Uraali Euroopa-osas, hõlmates Vene tasandiku eelmäestikuks ülemineva idapoolse kõrgema ääreala; idast piirab oblastit Uraali ahelik. Tema põhja- ja loodeosas vahelduvad tasased alad küngaste ja seljakutega. Kaama-äärset keskosa iseloomustab tugevasti lõhestatud reljeef.

Oblasti lääneosas laiub Kaama tasandik. Siia on rajanud endale laia oru Uraali suurim jõgi Kaama, mis annab geograafilise omapära kogu Permi oblastile.

Suur osa oblastist asub taigavöötmes, kus puudest on ülekaalus kuusk ja nulg. Selle rajooni ulatuslikke metsamassiive tükeldavad jõed, mida mööda metsamaterjal suunatakse Kaamale. Juba ammust ajast toimus siin metsaparvetamine kuni Volga alamjooksuni. Suureks metsatarbijaks oli vanasti ka puusöemetallurgia.

Oblast on väga rikas maavarade poolest. Nende koosseisult erineb ta märgatavalt teistest Uraali rajoonidest. Vastavalt geoloogilisele minevikule on siin enamasti levinud keemiliste elementide settelise kuhjumisprotsessiga seotud maavarad.

1925. a. avastati kaalisoola leiukoht, mille varud osutusid 5—6 korda suuremaks kui kõigi teiste maailma riikide kaaliumivarud kokku. Solikamski kaalisool sisaldab kloorkaaliumi, magneesiumi ja broomi.

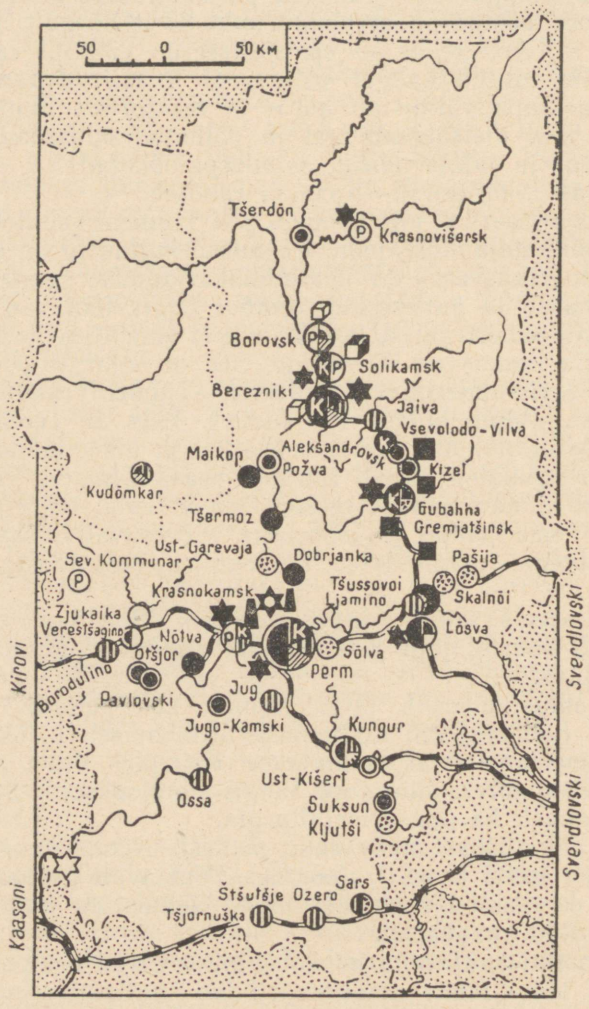
Oblasti idaosas leidub sette- ja kristalliinsete kivimite kokkupuute kohal suurel hulgal maagileiukohti. Nende hulgas paistavad silma Višera piirkonna rauamaagid (hematiit, pruun-, punane ja magnetrauamaak, titaan-magnetiit). Rauamaaki leidub samuti Kizeli-Tšussovaja piirkonnas ja Komi-Permi rahvusringkonnas. Määratu suurel alal, Solikamskist kuni oblasti lõunapiirini, lasuvad kriiti sisaldavad liivakivid.

Oblastis leidub veel tohutuid kipsivarusid, kõikvõimalikke lubjakive, ehitustelliste tootmiseks sobivat savi, tulekindlat savi, klaasi- ja vormimisliiva, looduslikke värve ning teisi maavarasid.

Energiavarudelt on oblast Uraalis esikohal. Temale kuulub umbes pool kogu Uraalis kaevandatava söe hulgast. Sütt sisaldavate kihtide poolest on väga rikas Uraali aheliku läänenõlv. Oblasti piirides asuvad ka suured nafta leiukohad, mida on avastatud Permi linnast läänes

(Krasnokamsk, Severo-Kamski, Polazna). Oblasti arvele langeb peaaegu ka pool Uraali turbavarudest ning üldse $^2/_3$ tema kogu hüdroenergiast. Võimsateks hüdroenergia-allikateks on Kaama, Tšussovaja, Višera, Kosva, Obva, Kolva, Sõlva ja Usva jõgi.

Permi oblast on veega hästi varustatud. Selles suhtes paistab ta teiste oblastite hulgas eriti silma. Tihe jõgedevõrk ja põhjavee rohkus kergendavad veega varustamist.



Permi oblasti tööstus.

Nõukogude ajal sai oblastist mitmesuguste tööstusharude, tugeva põllumajandusliku baasi ja hargnenud raud- ja veeteevõrguga suur tööstusrajoon. Oblasti tööstuse kogutoodang kasvas 1955. aastal 1950. a. võrreldes 70% võrra.

Siin arenesid masinaehitus, keemia-, söe-, nafta-, metallurgia-, puidu- ja kirjutusmaterjalitööstus.

Masinaehitustehased valmistavad tööpinke, mootoreid, aurikuid, elektrivedureid, ujuvkraanasid, separaatoreid, telefoniaparaate ja mitmesuguseid muid seadmeid ning vahendeid.

Oblasti naftatööstus on Uraali majanduse kõige noorem haru. Siinne nafta paistab silma oma heade füüsikaliste ja keemiliste omaduste poo-

lest. Ta sisaldab tühise väävlisisalduse juures kuni 45% bensiini, ligroiini ja petrooleumi; Kaama-äärne nafta ei külmu isegi sajakraadise külma korral. Suurest sügavusest ammutatud nafta sisaldab joodi ja broomi.

Solikamski ja Berezniki tohutute toorainevarude ning Kizeli söe baasil on siin kasvanud suurim keemiatööstus kogu NSV Liidus. Siit suunatakse Nõukogude Liidu mitmesugustesse rajoonidesse lämmastik-, fosfor- ja kaaliväetisi, värvaineid, kaustilist ja kaltsineeritud soodat, väävelhapet ning teisi keemiasaadusi.

Suure tähtsusega on saagimis-, puidu- ja paberitööstus. Siinsamas oblastis läheb puit tselluloosi ja paberi valmistamiseks, samuti ehitusmaterjaliks; osaliselt kasutab teda ka metsakeemia.

Sõjajärgseil aastail ehitati siia standardmaju valmistavad tehased — võimas Permi (Levšinski) majaehituskombinaat ja majaehitusdetailide tehas. On loodud suur tselluloosi-paberitööstus (Krasnokamski, Solikamski ja Krasnovišerski tselluloosi-paberikombinaat).

Oblast varustab metsaga Volgamaad, Donbassi ning Tšeljabinski ja Karaganda kivisöebasseini, samuti teisi meie maa rajoone. Metsamaterjal suunatakse maa lõunarajoonidesse mööda odavat veeteed.

Kõrgeltarenenud tööstuse kõrval on Permi oblastis arenenud hästi ka põllumajandus, eriti loomakasvatus. Kasvava linnarahvastiku tarvis luuakse kartuli-köögiviljabaas. Nõukogude ajal suurenes nisu külvipind 4-kordseks, kartuli ja köögivilja oma 15-kordseks ning söödakultuuride külvipind 8-kordseks.

Sõjajärgseil aastail on tublisti suurenenud veiste, sigade, lammaste ja kitsede arv. On tõusnud karja tõupuhtus.

Märgatavalt on tugevnenud põllumajanduse tehniline baas, toimub kolhoosiküla elektrifitseerimine jne.

Oblasti transpordivõrgus etendab raudteede kõrval suurt osa veetransport. Oblasti kõige võimsamaks transpordisõlmeks ja ümberlaadimispunktiks on Permi linn. Siit suunduvad raudteed Kirovisse, Tšussovoisse, Sverdlovski ja veeteed põhja suunas Kaama ülemjooksule (Tšermoz, Berezniki, Solikamsk), aga samuti Kaamat mööda lõunasse Volgamaale.

O b l a s t i k e s k o s a paikneb Kaama oru suunas järk-järgult madalduva Uraali mäestiku läänenõlval.

Sõjaeelsete viisaastakute jooksul ja Suure Isamaasõja aastail kujunes sellest üks Nõukogude Liidu eesrindlikumaid tööstusrajoone.

Kõige suuremaks ja vanemaks on siin Permi tööstussõlm. Permi tööstuslik areng on seotud laevaehitusega ja Motovilihhi tehase ehitamisega 1864. aastal. Motovilihhis valati kahureid, valmistati aurukatlaid ja ehitati aurikuid.

Permi tööstussõlme kaasaegne masinaehitus ja metallitöötlemine on esindatud mootori-, laeva- ja tööpingiehitusega, põllumajandusmasinate tööstusega, mäe- ja metsatööstuse- ning maanteetranspordi seadmete valmistamisega.

Perm on oblasti tähtsaim linn. Tema elanike arv on 628 000 (1959. a.).

Linn asub Kaama mägisel vasakul kaldal Tšussovaja jõe suudme lähedal. Seoses linna kasvuga aga hoonestub ka Kaama parem kallas. Permi ulatus piki Kaamat on üle 40 km. Ta on Uraali suuremaid tööstus- ja kultuurikeskusi, masinaehituse, keemia- ja puidutööstuse linn, suur transpordisõlm.

Permist veidi ülevalpool on Kaamale ehitatud võimas hüdroelektrijaam, mis kujutab endast Kaama jõe hüdroenergeetilise kasutamise esimest lüli. Mitte ainult Permi linna tööstuse elektrienergiaga varustamises ei seisne selle elektrijaama tohutu suur tähtsus, vaid ta tugevdab

energia seisukohalt ka Uraali idaosa, suunates elektrienergiat Sverdlovski oblastisse.

Permist 40 km lääne pool asub *Krasnokamsk* — nafta- ja puidutööstuslinn. Krasnokamskis asub Nõukogude Liidu suurim tselluloosi-paberikombinaat; Kaama kombinaadi paberile trükitakse miljoneid raamatuid. Permi oblast toodab rohkem paberit ja kartongi kui kogu revolutsioonieelne Venemaa. Tselluloosi tootmise jäätmeil töötab sulfiidi-piiritusvabrik.

Oblasti keskosas leidub suuri toorainevarusid keemiatööstuse tarvis: puit, nafta, looduslik gaas, kips. Kirovi fosforiidi ja Uraali püriidi baasil on rajatud superfosfaaditehas.

Tšussovoi ja *Lõsva* on suured metallurgiakeskused. Tšussovoi tehas asutati 1879. a. Tema ei vajanud enam vee liikumapanevat jõudu ja seepärast puudus siin ka vanadele Uraali tehastele nii iseloomulik tehasetiik. Industrialiseerimise aastail rekonstrueeriti ka tehas, püstitati võimas kõrgahi, uued martäänahjud, bluuming ja suurim vedrutööpink NSV Liidus. Tšussovoi tehases töödeldakse osaliselt Kussa ja Pervouralski leiukohtade titaanmagnetiiti.

Tšussovoi metallurgiatehas toodab vanaadiummalmi ja kõrge kvaliteediga vedrusid. Tšussovoi rauasulatustehas annab rauavanaadiumi.

Lõsva tehas (asutatud 1784. a.) laseb välja kuum- ja külmvaltsimisel saadud kvaliteetterast, tsinkrauda, valget ja musta plekki. Lõsva annab üle $^1/_3$ Nõukogude Liidu valge pleki toodangust. Tehas valmistab veel email- ja tsinknõusid.

Oblasti kirdeosas asub Kizeli kivisöebassein — kogu Kesk-Uraali «energeetiline süda». Bassein on üks vanemaid söekaevandajaid meie maal. 1947. aastal pühitses ta oma 150. aastapäeva.

Kizeli basseini süsi sisaldab üle 40% lenduvat ainet. Koksistamine annab suurel hulgal kõrvalprodukte (gaas, bensiin, tõrv), mida kasutab keemiatööstus. Segus Kuznetski söega annab Kizeli süsi metallurgilist koksi. Seega leiab oblasti süsi majanduslikku kasutamist nii energeetikas kui ka keemia- ja metallurgiatööstuses. Kizeli süsi «toidab» oblasti elektrijaamu. Suurel hulgal tarvitab seda Gubahha koksikeemiatehas.

Kaama kaldal asub siin Berezniki kombinaat, mis tehniliselt sisseseadelt on eesrindlikumaid kogu Nõukogude Liidus. Kombinaadil on erakordselt soodne asend. Keedusoola lahust saab ta sooda valmistamiseks soodatehase vahetus läheduses asuvaist puuraukudest; lähedal lasuvad ka tootmisprotsessis vajaminevad kõrgekvaliteedilised lubjakivid; koksi saab ta Gubahha koksikeemiatehaselt. Berezniki [1] lähedal, *Solikamskis*, asub maailma suurim kaalikombinaat, sulfiidi-piiritusvabrik ja paberikombinaat. Siia tekkis ka magneesiumitööstus, mille tulemusel oblastist sai NSV Liidu suurim magneesiumiga varustaja. Nimetatud rajoonis on ka masinaehituse ettevõtteid (Kizeli ja Aleksandrovski tehased).

Oblasti kirdeosas on väga palju metsa. Seda parvetatakse siit Volga alamjooksuni välja. Puidutöötlemise baasil kujunes võimas Višera paberikombinaat ja suur saevabrik Solikamskis.

Karmid kliimatingimused ja väheviljakad mullad raskendavad põllumajanduse arenemist.

Peamised põllumajanduslikud kultuurid on rukis, kaer ja oder, sõjajärgseil aastail on laienenud ka nisu külvipind. Samuti on arenenud linakasvatus.

Suuremad linnad on *Berezniki, Solikamsk* ja *Krasnovitšersk*. Kiiresti kasvavad Kizeli basseini linnad: *Kizel, Gubahha, Gremjatšinsk, Kospaš.*

---

[1] Berezniki vastas, Kaama teisel kaldal, asub Uraali vanemaid linnu *Ussolje* (rajatud 1608. a.) — endine «Stroganovide pärusmõis». Siin on tänaseni säilinud vanad soolakojad, kus lahusest aurutati keedusoola.

Ees-Uraali metsastepis, oblasti lõunaosas, levivad oblasti kõige viljakamad mullad.

Kliimatingimused on seal põllumajandusele soodsad. Peamised kultuurid on rukis, kaer, nisu; levinud on ka põldheina-, eriti ristikukasvatus.

Oblasti lõunaosa geoloogiline ehitus soodustas kergesti lahustuvate lubjakivide ja kipsilademete tekkimist, mis omakorda tingis siin karsti esinemise ühes selle arvukate koobaste ja lehtritega. Kunguri lähedal asub üks turistide armastatuim külastuskoht — kuulus Kunguri Jääkoobas.

Kunguri rajoon on ammust ajast kuulus oma kodutööonduse poolest. Kohalikud käsitöölised tegelesid uraali kivide (eriti alabaster ja kristalliinne kips) töötlemisega ning iluesemete valmistamisega. Rahvastiku suur tihedus, avarad tootmisvõimalused, head transporditingimused (siit lähevad läbi kaks raudteemagistraali) — see kõik teeb oblasti selle osa väga sobivaks suurtööstuse arendamiseks.

Kunguri linn asub Perm—Sverdlovski raudteemagistraalil, kohal, kus see ületab Sõlva jõe. Linnas on masinaehitus- ja lauatehas, naha- ja jalatsitööstuse ning puidutöötlemise ettevõtted ning trikotaaživabrik.

Komi-Permi rahvusringkond. Permi oblasti loodeosa hõlmab Komi-Permi rahvusringkond, mis moodustati 1925. a. Tema territoorium kuulub tervikuna taigavöötmesse koos viimasele tüüpiliste okaspuude ja leetmuldadega. Rahvusringkonna põhjaosa läbib läänest itta lai Kaama jõe org. Rahvastiku tihedus on ringkonnas oblasti keskmisest tihedusest kaks korda väiksem. Umbes $^3/_4$ kogu rahvastikust moodustavad komipermlased.

Komi-Permi rahvusringkond on Uraali tähtsamaid metsavarumise rajoone. Ta annab puitu Krasnokamski ja Solikamski tselluloosi-paberitööstusele ning ehitusmetsa Uraalile ja Alam-Volgamaale. Elanikkonnast tegeleb tunduv osa jahindusega. Maavaradest leidub siin rauamaaki, lubjakivi, liiva, savi ja paljudes kohtades turvast.

Transpordiga on ringkond halvasti varustatud. Tema territooriumil puudub täielikult raudtee.

Lähim sadam Kaamal — Ust-Požva — asub 97 km kaugusel Kudõmkarist, olles sellega ühendatud maanteega. Teine tähtis maantee, pikkusega umbes 100 km, on ehitatud Kudõmkarist Mendelejevo jaamani Permi raudteel.

Rahvusringkonna administratiivne ja majanduslik keskus on *Kudõmkar*. Ta asub Kuva jõe suubumise kohal Invasse (Kaama lisajõgi). Linnas asuvad puidu- ja metallitöötlemise ettevõtted, samuti linavabrikud, suurepärane koduloomuuseum ja Komi-Permi rahvusringkonna teater.

Udmurdi ANSV. 1920. a. anti välja dekreet Udmurdi autonoomse oblasti moodustamise kohta, mis 1934. a. muudeti ümber autonoomseks vabariigiks.

Udmurdi ANSV paikneb Kaama ja Vjatka jõe vahelisel paiguti künkliku reljeefiga tasandikul. Kaama saab alguse vabariigi kirdeosast, kuid voolab tema territooriumil ainult äärmises kaguosas (Sarapuli rajoonis). Udmurdi ANSV-d läbivad Vjatka suured lisajõed — Tšeptsa põhjaosas ja Kilmez läänes.

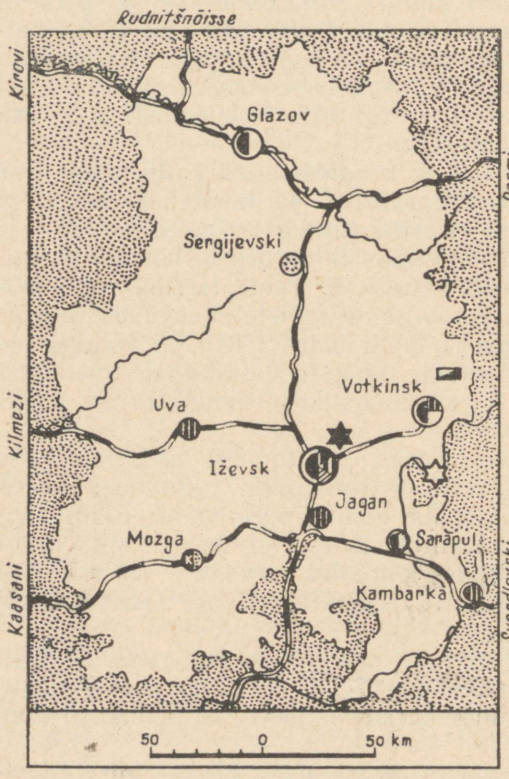
Umbes $^2/_5$ vabariigi territooriumist katab mets. Metsad hõlmavad laialdase ala Kaama, Kilmezi, Tšeptsa ja Uva jõgikonnas. Kõrvuti kuuse, männi, nulu, kase, pärna ja künnapuuga kasvavad veel sellised hinnalised puuliigid, nagu vaher, tamm ja lehis.

Läbi Udmurtia kulgevad kaks lääne—ida suunalist raudteemagistraali: põhjas Kirov—Permi ja lõunas Kaasan—Sverdlovski liin. 1916. a. rajati Agrõz—Iževski raudtee. Raudtee jätkamine Iževskist kuni Pibanštšurini ühendas mõlemad lääne—ida suunalised liinid. Iževskist läände on rajatud kohaliku tähtsusega raudtee, mis suundub Uvasse ja edasi

vabariigi läänepiirile, Iževskist itta viiv raudtee aga ühendab Iževskit Votkinskiga.

Udmurdid moodustavad vabariigi rahvastikust enam kui $^1/_3$. Udmurdi rahvas kujunes mitmest hõimust (kalmez, votka jt.).

Kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini oli vabariigi kaasaegne territoorium tühi ja mahajäetud väike-talumajandusega piirkond. Maaribad olid väga väikesed — mõnikord ainult 2 m laiad. Väga palju maad jäi põllupeenarde alla. Mullad olid välja kurnatud, saagid madalad. Äärmiselt mahajäänud põllumajanduse foonil paistsid revolutsioonieelses Udmurtias silma kaks suurt metallitehast Iževskis ja Votkinskis; need ehitati juba XVIII sajandi keskel. Iževski tehas valmistas külm- ja tulirelvi; Votkinski tehases valmistati aurikuid, raudpargaseid, silla- ja raudteetoestikku, põllutööriistu.



Udmurdi ANSV tööstus.

Pärast Oktoobrirevolutsiooni muutus Udmurtia majandus põhjalikult. Suur töö on tehtud ära Udmurtia loodusvarade uurimisel. Kaama paremal kaldal Alnaši rajoonis avastati põlevkivi, paljudes rajoonides on uuritud ehitusmaterjalide ja mineraalvärvide (menning, rauamenning) leiukohti. Sarkani rajoonis avastati väärtusliku mineraali — volkonskoiidi [1] leiukoht. Tšeptsa, Kilmezi ja teiste jõgede lammidel lasuvad suured turbavarud. Vabariigis on leitud ka mineraalveeallikaid ja tervismuda.

Sõjaeelsete viisaastakute jooksul muutus Udmurtia mahajäänud agraarrajoonist industriaal-agraarvabariigiks. 1940. aastal oli tema rahvamajanduse kogutoodangus juhtival kohal juba tööstus.

Isamaasõja aastail evakueeriti läänerajoonidest Udmurdi ANSV-sse paljusid tööstusettevõtteid. See tugevdas veelgi tööstuse osatähtsust.

Tööstuses kuulub juhtiv koht masinaehitusele. Iževski tehas on põhjalikult rekonstrueeritud ja tema tootmisvõimsus tublisti tõusnud. Tehniliselt sisseseadelt on tehas üks paremaid NSV Liidus. Ta on spetsialiseerunud kvaliteetterase tootmisele ja täppismasinaehitusele. Iževskis loodi esimene mootorrattatehas Nõukogude Liidus. Tunduvalt on laiendatud ka Votkinski tehast ja uuendatud tema sisseseadeid.

Masinaehituse järel on vabariigi tööstuses teisel kohal metsa- ja puidutööstus. 1950. a. toodeti puitu umbes 6 milj. m³, millest küttepuud moodustasid 2,8 milj. m³ ja tarbepuit 3,2 milj. m³. Iževskis on ehitatud puidutöötlemiskombinaat, Možgas, Uvas ja Glazovis lauavabrik. Možgas on veel parkimisekstraktitehas ja Iževskis äädikapulbri tehas. Puitu

[1] Volkonskoiiti kasutatakse roheliste värvide valmistamiseks ja katlakivi hävitamiseks aurukateldes.

kasutatakse ka energeetikas. Iževski tehases on rajatud Euroopa kõige võimsam puidul töötav gaasigeneraatorjaam. Tarbepuitu veetakse suurel hulgal väljapoole vabariiki, kas siis ehitusmetsana või saematerjalina (propsid, kaevandustoed, liiprid).

Vabariigis on ehitustööstusele tarvilike toorainete, nagu liiv, lubjakivi jt., ulatuslikke varusid. Peale aknaklaasi valmistavad klaasivabrikud veel keemianõusid (kolvid jm.).

Udmurtias eksisteerib ammust ajast nahatööstus. Nõukogude ajal on ta tunduvalt laienenud. Samuti on kasvanud toiduainete tööstus. On alustatud ka turbatootmist.

Enne revolutsiooni veeti metsa Udmurtiast Volgamaale, lina kesk-rajoonidesse ning nahka ja rasva Kaasani. Nüüd aga töödeldakse kõike seda toorainet vabariigis kohapeal.

Kolhooside ülesehitustöö muutis põhjalikult minevikus mahajäänud Udmurdi küla ilmet. Revolutsioonieelse ajaga võrreldes on külvipind suurenenud peaaegu $^1/_3$ võrra. Eriti tugevasti kasvasid nisukülvid, 1913. a. võrreldes peaaegu viis korda. Järsult tõusis tehniliste kultuuride, eriti lina osatähtsus põhjarajoonides. Vabariigis on ehitatud umbes paarkümmend toorlinavabrikut. Loodes on ülekaalus rukis ja kaer. Kagus kasvab nisu ja kartuli osatähtsus ning arendatakse loomakasvatust.

V a b a r i i g i k e s k o s a paikneb Agrõz—Iževsk—Votkinski raudtee vöötmes. Juhtiv koht on siin tööstusel, mida esindavad peamiselt Iževski ja Votkinski tehased. Selle rajooni peamised tööstusharud on masinaehitus, mis baseerub siin toodetaval kvaliteetmetallil, ning metsa-, puidu- ja metsakeemiatööstus, mis on omavahel tihedates tootmisseostes. Iževski ja Votkinski metallurgiatehas, mis sulatavad terast juurdeveetavast malmist, varustavad metalliga metsatööstust, veetransporti ja teisi majandusharusid teenindavat masinaehitust. Tunduvalt paraneb kogu rajooni energiamajandus ja väheneb söe sissevedu pärast Votkinski hüdroelektrijaama käikulaskmist Kaamal. Selle hüdrojaama elektrienergia ei lähe ainult Udmurdi ANSV vajadusteks, vaid ta suunatakse ka Permi ja Sverdlovski oblastisse. Votkinski elektrijaama ehitamisega paranevad ka Kaama transporditingimused. Tammi ehitamisega luuakse vajalik sügavus suurtele Volga jõelaevadele.

Iževsk — Udmurdi ANSV pealinn — paikneb Iži jõe mõlemal kaldal. Jõgi on siin tammiga tõkestatud ja loodud suur veekogu.

Iževsk on nii Udmurdi ANSV tööstus- ja administratiivne kui ka tähtsaim kultuurikeskus. Siin asuvad pedagoogiline, mehhaanika-, meditsiiniline ja põllumajanduse instituut ning mitmed tehnikumid. Siin loodi vabariiklik teadusliku uurimise instituut, mis tegeleb udmurdi rahva keele, kirjanduse ja ajaloo uurimisega. Iževskis on 283 000 elanikku (1959. a.).

Votkinsk on tähtsuselt teine linn vabariigis. Iževskist asub ta 62 km kirde pool, omades viimasega raudteeühenduse. Votkinski tehase lähedal on Votka ja Šarkani jõgi tõkestatud, mistõttu nad moodustavad suure veekogu. Peale masinaehitustehase töötavad Votkinskis veel turbabriketivabrik, liipritehas ja elektri-soojustsentraal. Votkinsk on suure vene helilooja P. Tšaikovski kodulinn; siin asub tema maja-muuseum.

Põllumajandus on Iževski ja Votkinski rajoonis spetsialiseerunud köögivilja, kartuli ja piimasaaduste tootmisele.

V a b a r i i g i p õ h j a o s a on eriti rikas metsa poolest. Valitsevateks liikideks on okaspuud, peamiselt kuusk.

Udmurtia kirdeosas maapind kerkib, olles ühtlasi lõhestatud jõeorgudest ja ovraagidest. Siit, Kuligi küla lähedalt, saab alguse Kaama jõgi. Loodes voolab ühest väikesest järvest välja Vjatka jõgi. Mõlemad jõed suunduvad siit põhja, Kirovi oblastisse, et hiljem lõunasse tagasi pöörduda, kusjuures Kaama voolab taas Udmurdi territooriumil, selle

äärmises lõunaosas, Vjatka aga ainult läheneb sellele, olles väikeses lõigus looduslikuks piiriks Tatari ANSV-ga.

Põhjaosa looduslikud tingimused on väga soodsad linakasvatuseks: suvi pole eriti kuum, kuid on küllaltki niiske; mullad on savikad. Teraviljadest on suurem tähtsus rukkil ja kaeral, pidevalt tõuseb ka nisu osatähtsus. Külvikorras liituvad linaga söödaheinte külvid, mis soodustavad piimakarjanduse arenemist. Siia on ehitatud mitu võitehast.

Tšeptsa jõel asub *Glazovi* linn. Seal on masinaehitustehas, saeveski, piiritusvabrik, tellise- ja võitehas; linnas asuvad ka pedagoogiline instituut ja põllumajandustehnikum.

Glazovist lääne pool asuvas *Dzjakino* asulas on suur turbatootmise ettevõte; temast aga kirdes, Jari jaamast 6 km kaugusel, *Pudemi* külas, asub väike lehtmetalli valtsimise tehas.

Vabariigi edelaosa hõlmab Iži ja Vjatka jõe vahelise territooriumi. Vjatka jõgi voolab oma keskjooksul väljaspool vabariigi piire, kuigi sellele üsna lähedal. See osa on küllalt niiske ja viljakate muldadega ning seetõttu põllumajanduseks sobiv. Teraviljade kõrval kasvatatakse siin ka tehnilisi kultuure — lina ja kanepit, samuti kartulit. Tööstust esindab puidutöötlemine.

Rajooni läbib läänest itta Kaasani raudtee. Agrõzi jaamast suundub raudtee põhja, Iževskisse.

Vabariigi selle osa suurim asula ja tööstuspunkt on *Možga* linn. Možgas asuvad klaasi- ja parkimisekstraktitehas, samuti Udmurtia klaasitööstust teenindav pakkimislaastu valmistav tehas. Pakkimislaastu veetakse välja ka NSV Liidu lõunaossa.

Vabariigi kaguosa läbib Kaama jõgi. Kõrgem paremkallas on peamiselt metsaga kaetud. Siin on ülekaalus vene rahvastik. See on seletatav asjaoluga, et piirimaade koloniseerimine toimus mööda Kaamat.

Vana *Sarapuli* linn (asutatud 1596. a.) paikneb Kaama maalilisel paremal kaldal, kohal, kus raudtee ületab jõe. Linn on ammust ajast kuulus oma jalatsi- ja nahatoodangult. Nüüd on temast aga saanud ka tähelepandav masinaehituskeskus. Sarapuli tehased valmistavad raadiovastuvõtjaid, sisseseadeid nafta- ja metsatööstusele.

Sarapulist 40 km mööda Kaamat allavoolu asub *Kambarka* sadam. Kunagi, XVIII sajandi teisel poolel, oli seal rauasulatustehas; nüüd seisavad sellel kohal suure kaasaegse masinaehituse ettevõtte tsehhid, mis valmistavad kõige mitmekesisemat toodangut — mootorveduritest kuni lumekoristusmasinateni. Siin on ka kalakombinaat.

Tšeljabinski oblast. Tšeljabinski oblast moodustati 1934. a. Tema pindala on 87 800 km².

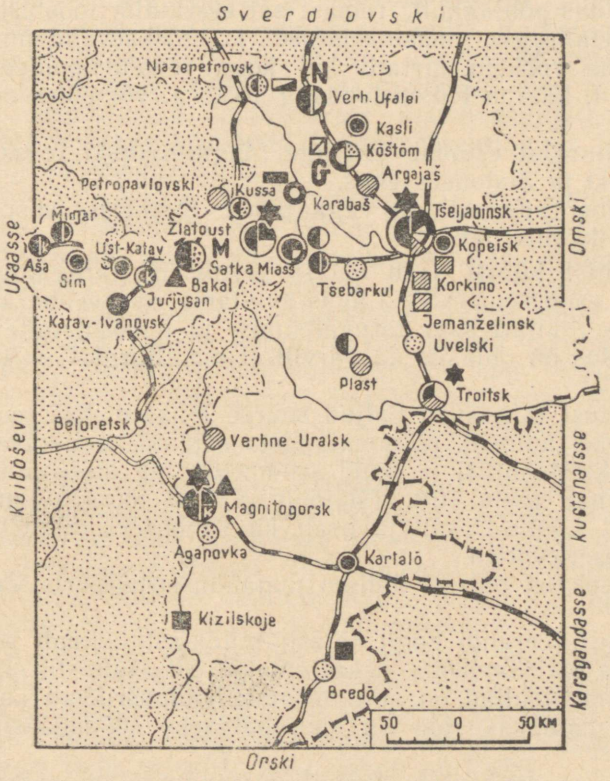
Füüsilis-geograafiliselt jaguneb oblast kaheks teravalt erinevaks osaks: mägiseks, piki Uraali ahelikku kulgevaks lääneosaks, mis põhja pool tungib kitsa poolsaarena Baškiiria territooriumisse, ning tasandikuliseks ida- ja kaguosaks, mis idas läheb üle Lääne-Siberi madalikuks ja lõunas Kasahhi stepiks.

Veelahkmeahelikust läände jääv territoorium asub Belaja jõgikonnas, kuna oblasti kesk- ja idaosa paiknevad Toboli jõgikonnas; edelaosas voolab põhjast lõunasse Uraali jõgi. Tšeljabinski oblasti jõed on üsna hüdroenergiarikkad. Idapoolses mägi- ja stepivöötmes on palju järvi. Mägijärved (Turgojak, Kissegatš, Miassi, Ilmeni) on mageveelised, tasandikujärved aga mineraalse veega. Mägedes ja eelmäestikus asuvad järved on sügavad ning paistavad silma oma erakordselt puhta läbipaistva vee poolest. Nende maalilistel metsaga, niitude ja põõsastega raamistatud kallastel asuvad kuurordid, mis on võitnud teenitud kuulsuse.

Oblasti ida- ja lääneosa kliimatingimused on erinevad. Mägises osas veelahkmeahelikust läänes langeb aastas sademeid keskmiselt 700 mm,

niiskete läänetuulte eest Uraali ahelikuga varjatud idaosas aga on sademeid tunduvalt vähem — 300—400 mm. Oblasti lõunaosa kuulub juba põuavööndisse.

Peaaegu 1/4 (umb. 2 milj. ha) kogu oblasti territooriumist on kaetud metsa ja põõsastikega. Metsadel on niiskuse säilitamise ja agrokultuuri seisukohalt suur tähtsus. Nad parandavad jõgede veerežiimi ja kaitsevad põlde suhhoveide eest. Kõige metsarikkam on oblasti lääneosa. Siin kasvavad kuusk, nulg, kask, haab, pärn, toomingas ja pihlakas.



Tšeljabinski oblasti tööstus.

Oblasti tohutute maapõuerikkuste seas on esikohal rauamaak. Kõige suuremad rauamaagi leiukohad on Magnitogorsk ja Bakal. Magnitnaja mäe maak avastati juba XVIII sajandil. Enne revolutsiooni seda aga peaaegu ei kasutatud. Bakali maak on äärmiselt kõrge kvaliteediga — puhas ja kergesti sulatatav.

Suur tähtsus on titaan-magnetiidil (Kussa ja Kapani ümbruses Zlatousti lähedal). Neis puuduvad kahjulikud fosfori- ja arseenilisandid ning nad sisaldavad samaaegselt metallurgias väga väärtuslikku vanaadiumi ja titaani. Rahvamajandusele on suure tähtsusega kromiidi (Verbljuža mägi Kartalõ jaama lähedal), magnesiidi (Satka), vase, tsingi, nikli, korundi ja mitmesuguste ehitusmaterjalide leiukohad.

Oblast omab suuri söevarusid. Tšeljabinski pruunsöebasseini uuriti põhjalikult alles pärast revolutsiooni. Basseinis on kõige tähtsamad Korkino ja Jemanželinski kaevandusrajoonid. Õhukese savikihi all lasuvad siin võimsad söelademed. Tšeljabinski süsi on suurepärane kütus.

Magnitogorskist idas paikneb antratsiidivööde. Suuremad leiukohad on seal Poltavka ja Bredõ.

Oblasti loodusrikkusi enne revolutsiooni peaaegu ei kasutatud (välja arvatud rauamaak).

Revolutsioonieelses minevikus esindasid oblasti tööstust väikesed rauasulatustehased. Neis tehastes, mis enamikus asusid mägises lääneosas ja eelmäestikus, valtsiti madalasordilist rauda ja katuseplekki. Mõnevõrra arenes oblastis põllumajandussaaduste töötlemine. Tšeljabinskis asusid suured veskid. Oblasti põllumajandusrajoonides oli palju väikesi naha- ja rasvasulatustehaseid.

Pärast Oktoobrirevolutsiooni, sõjaeelsete viisaastakute kestel, muutus oblasti majandus põhjalikult. Temast sai eesrindlik tööstusoblast kõrgelt arenenud metallurgia, masinaehituse ja söekaevandamisega. Oblast hakkas andma rohkem metalli kui kogu revolutsioonieelne Venemaa kokku. 1955. a. kasvas tööstustoodang 1950. a. võrreldes enam kui 70% võrra.

Mustmetallurgiat esindab eelkõige Magnitogorski tehas, aga samuti ka Tšeljabinski ja Zlatousti tehas.

Suurepärane rauamaak ja väga puhas Kuznetski süsi kindlustavad metalli kõrge kvaliteedi.

Metallurgilist kütust saab oblast peamiselt Karagandast. Zlatousti tehas hakkas esimesena NSV Liidus sulatama roostevaba kvaliteetterast. Tšeljabinskisse ehitati suur toruvaltsimis- ja ferrosulamite tehas.

Suur tähtsus on oblastis ka värvilisel metallurgial — vase- ja niklisulatusel.

Masinaehitust esindavad paljud suured tehased, kus toodetakse traktoreid, tööpinke, autosid, põllumajandusmasinaid, iseliikuvaid kombaine, vaguneid, elektrotehnilisi ja muid seadmeid ning sisseseadeid.

Oblast annab palju sütt. Tšeljabinski söel töötavad mitmed Uraali elektrijaamad, Lõuna-Uraali ja osalt ka Kuibõševi raudtee ning paljud Uraali tööstusettevõtted.

Suur tähtsus on oblasti üldises majandusstruktuuris ka põllumajandusel.

Rohkem kui veerandi kogu oblasti pindalast hõlmab põllumaa, ligikaudu niisama palju on heina- ja karjamaade all. Mullastik on väga mitmekesine. Stepimustmullad on siin niisama huumusrikkad kui Ukrainaski. Karjamaade mahlakas rohi on suurepäraseks söödabaasiks loomakasvatusele.

Kolhooside ja sovhooside teraviljamajanduses on peamiseks kultuuriks suvinisu. Külvatakse ka teisi suviviljakultuure — otra, kaera. Oblasti lõunaosas on levinud kõrvitsalised. Aastast aastasse laieneb viljapuude ja marjapõõsaste istutamine.

Oblastis on rohkesti uudis- ja jäätmaad. Vastavalt Ministrite Nõukogu 1955. a. otsusele peab teraviljade külvipind uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtuga tunduvalt suurenema.

Tšeljabinskis ristuvad Kuibõševist Omski ja Orenburgist Sverdlovski minevad raudteed. Tšeljabinsk—Orski liinil asuvast Kartalõ jaamast suundub raudtee Magnitogorski. Määratu suur tähtsus on veidi enne sõda avatud Kartalõ—Akmolinski liinil, mis 400 km võrra lühendab Karaganda söe teekonda Lõuna-Uraali.

Väga suure tähtsusega on Lõuna-Siberi magistraali lääneosa — Magnitogorsk—Kuibõševi liin ning meridionaalne liin Miass—Magnitogorsk—Baimak—Orsk.

Oblastit iseloomustavad suured sisemised erinevused.

Kristalliinsest mägialast väljajääv oblasti idaosa kujutab endast noortest setetest koosnevat tasandikku. Valitsevaks maastikutüübiks on stepp, kus paiguti vahelduvad väikesed metsasalud.

Tänapäeva *Tšeljabinski* läbimõõt pikuti on 30 km ja laiuti 10 km. Tema elanike arv on 688 000 (1959. a.). Tšeljabinski metallurgia-, toru-

valtsimis- ja traktoritehase rajamiseks läks tarvis suuri maatükke (tuhandeid hektareid).

Tšeljabinski tööstuskompleksi varustab energiaga võimas elektrijaam. Lisaks sellele suunatakse elektrienergiat siit ka teistesse rajoonidesse (Zlatoust, Beloretsk, Kõštõm, Katškar).

Sõja-aastail, seoses paljude tööstusettevõtete evakueerimisega läänest itta, linna tähtsus tugevasti kasvas. Tööstustoodangu maht suurenes Tšeljabinskis sõja-aastail enam kui kuus korda.

Linna tehaste toodang läheb laiali üle kogu Nõukogude Liidu. Tšeljabinski jaamast lähtuvad terved ešelonid skreeperite, buldooserite, traktorite ja muude mitmesuguste masinatega Donile, Volgale ja Ukrainasse.

Tšeljabinskist 12 km kagu pool kerkis uus linn *Kopeisk*. Tšeljabinskiga ühendavad viimast raudtee- ja trammiliinid. See on kaevurite ja söetööstusele sisseseadeid valmistavate masinaehitajate linn. Seoses söetööstuse arenemisega kasvavad ka söebasseini uued linlikud keskused — *Korkino* ja *Jemanželinsk*.

Oblasti lääneosa hõlmab mägise ala. See kulgeb piki Lõuna-Uraali ahelikku ja lõikub kaugele läände Baškiiri ANSV piiridesse. Siin asuvad Lõuna-Uraali vanad tööstuskeskused: Aša, Minjar, Ust-Katav, Jurjuzan, Katav-Ivanovsk, Satka, Bakal, Zlatoust, Miass.

Ašas püstitati nõukogude ajal esimestena Uraalis ahjud, kus metallurgia tarvis toodetava puusõe kõrval hakati «kinni püüdma» ka metsakeemia produkte, millega seoses kujunes siin suur metsakeemiakombinaat. Raudtee kulgeb mööda Belaja lisajõe Simi orgu. Kropatšovi jaamast — mäekuru kõrgeimast punktist — laskub raudtee Jurjuzani orgu ja möödub *Ust-Katavist*, mille vaguniehitustehases valmistatakse raudteeplatvorme ja trammivaguneid. Lõuna-Uraali raudtee Vjazovaja jaamast suundub raudteeliin Jurjuzani metallitehasesse, Katav-Ivanovski tsementitehasesse ja edasi Beloretski. Berdjauši jaamast hargneb raudtee lõunasse, Satkasse ja Bakali. Satka lähedal asub suurim magnesiidi leiukoht maailmas. Siia on rajatud magnesiittelliste tehas, mille toodang läheb kõrg- ja martäänahjude ehitamiseks.

Berdjaušist suundub raudtee ka Ai jõe orgu, kus asub *Zlatoust* — Uraali vanemaid metallurgiakeskusi, mis toodab kvaliteetterast. Nõukogude Liidu kuullaagri-, traktori-, auto- ja paljud teised tehased tarvitavad kuulsat Zlatousti roostevaba terast. Zlatousti tehaste suurepäraseid terastooteid tuntakse meie maa kõigis nurkades.

Elanike arvult on Zlatoust oblasti kolmas linn (Tšeljabinski ja Magnitogorski järel). 1959. a. oli siin 161 000 elanikku. Zlatoustist idas asuvad Miassi ja Tšebarkuli tööstuslinn.

Miass on Uraali vana kullatööstuslinn. Nüüd on tema lähedale ehitatud suur autotehas.

Miassi jaama lähedal Ilmeni järve ümbruses paikneb kuulus V. I. Lenini nimeline Ilmeni riiklik looduskaitseala. See on kompleksne looduskaitseala, kus haruldaste mineraalide ja kivimite kõrval säilitatakse ning kaitstakse ka Ilmeni mägede floorat ja faunat.

Miassi lähedal asub *Tšebarkuli* linn, kus sõja-aastail rajati mitmesuguseid sepisetooteid valmistav tehas.

Piki Lõuna-Uraali ahelikku paiknev oblasti loodeosa on metsarikas mägirajoon liigestatud pinnamoe ja suure hulga mägijärvedega. Siit saavad alguse Miassi, Tetša ja Sinara jõgi.

Erinevalt Zlatoustist, kus toodetakse peamiselt musta metalli, on selles rajoonis suur tähtsus just värvilisel metallurgial. Karabaši vasesulatustehases sulatatav toorvask läheb puhastamisele Kõštõmi elektrolüüsitehasesse. *Ufaleis* ehitati NSV Liidu esimene nikliitehas.

Ufalei ja Kõštõmi vahemikus, raudteest idas, asub vana *Kasli* tööstusasula. Kasli tehas on vanast ajast kuulus oma malmi kunstvalu poo-

lest. Kasli malmitooted ei jää väljatöötuselt maha pronksesemeist. Kasli tehas valmistab ka laiatarbekaupu (hakkmasinaid, köögipliite, ahjuuksi).

Oblasti edelaosa paikneb Uraali idanõlval. Siin on endale põhjast lõunasse rajanud tee Uraali jõgi, mille kaldal asub *Magnitogorsk*. Linnast idas paistavad Magnitnaja mäe — Uraali kõige rikkama rauamaagi leiukoha lauged kontuurid.

Magnitogorskis on 311 000 elanikku (1959. a.).

Magnitogorski lähedal asuvad talgi-, lubjakivi- ja dolomiidikarjäärid. Viimased suunatakse räbustajana Magnitogorski kõrgahjudesse.

50—60 km põhja pool asub Uraali jõe ääres *Verhne-Uralsk*. Teda võib nimetada Magnitogorski «toidutsehhiks», sest ta varustab metallitöölisi toiduainetega. Verhne-Uralskis on arenenud jahu-, või- ja õlletööstus. *Kartalõ* jaam (Magnitogorskist 120 km kagus) sorteerib «Magnitkasse» minevaid veoseid. See on tema «raudteetsehh».

Oblasti stepises kaguosas asub Ui ja Uvelki jõe ühinemiskohal *Troitski* linn. Vanasti, enne revolutsiooni, oli see Orenburgi kubermangu väike kõrvaline kaubalinnake. Kuni möödunud sajandi lõpuni oli Troitsk «vahetushooviks», mis pidas elavat kaubandust Hiiva, Buhaara, Taškendi ja Kaškariga. Suuresti kasvas Troitski tähtsus Troitsk—Orski raudteeliini ehitamisega. Kaasaegne Troitsk on arenenud toiduainete ja kergetööstuse keskus. Linna lähedal asub jõe kaldal kumõssiravi sanatoorium.

Oblasti lõunarajoonid kujutavad endast enamikus teravalt kontinentaalse kliimaga steppi. Mida kaugemale kagusse Kasahstani suunas, seda tugevamaks muutub põuasus.

Siin paiknevad oblasti peamised teraviljakülvid. Tähtsaim kultuur on suvinisu. Suured kolhoosid on tõelisteks teravilja- ja lihavabrikuiks. Stepivöötme raudteejaamadesse on ehitatud määratu suured elevaatorid ja teraviljalaod. Magnitogorski, Troitski, Kartalõ ja teiste tööstuskeskustega külgnevais rajoonides on arenenud köögiviljakasvatus ja piimakarjandus.

Baškiiri ANSV. Baškiiri ANSV on oma moodustamise aastalt vanimaks autonoomseks vabariigiks Nõukogude Liidus. Ta loodi 1919. a. Tema pindala on 143 600 km^2.

Belaja jõgi jaotab vabariigi territooriumi kahte ossa: mägine idaosa ja tasandikuline lääneosa. Järk-järgult madalduv Uraali mäestik hargneb mitmeks ahelikuks. Neist on keskmine Kaama ja Uraali jõgikonna vaheliseks veelahkmeks. Baškiiria läänepoolne osa on künkliku pinnamoega tasandik (Belebei kõrgustik) kallakuga põhja ja loodesse. Ees-Uraali lõuna- ja edelaosa hõlmavad Obštši Sõrdi harud. Ufaa ning tema lisajõgede Jurjuzani ja Ai basseinis asub vana Ufaa platoo, mis kerkis teda piiravast Uraali mäeahelikust varem.

Reljeefi tugev liigestatus muudab Baškiiria loodusliku maastiku väga mitmekesiseks. Mägede järsud nõlvad on kaetud võimsate okas- ja laialehiste metsadega, kohati on nad aga täiesti paljad ja seal esineb suuri rusukaldeid; mässavad mägijõed tormavad sügavais kuristikes, kuna tasandikujõed voolavad laiades orgudes. Ulatuslikel lamminiitudel lookleb jõelindid.

Belaja jõgi algab Iremeli mäe (1586 m) lähedalt. Jõgi on laevatatav ainult alamjooksul, alates Ufaast; kevadise suurvee perioodil sõidavad aurikud kuni Sterlitamakini. Lisajõgesid saab Belaja paremalt poolt. Neist on tähtsamad Sim ühes Inzeri ja Lemezaga ning Ufaa Jurjuzaniga. Kõik nad on parvetusteedeks ja omavad hüdroenergeetilist tähtsust. Vabariigi stepises lääneosas on jõgesid märgatavalt vähem. Sealsetest jõgedest on suuremad Aškadar, Uršak ja Dema, mis algavad Obštši Sõrdi kõrgustikult ja voolavad põhja suunas.

Stepirajoonid saavad sademeid 300—400 mm. Niiskemad on kirde- ja idapoolsed metsased mägirajoonid (kuni 600 mm aastas).

Baškiiria kliima on kontinentaalne: suvel valitsevad siin idatuuled, teistel aastaaegadel aga lõuna- ja edelatuuled. Tõsist kahju tekitavad põllumajandusele põud ja suhhoveid.

Vabariigi läänepoolses paremkaldaosas on ülekaalus mustmullad. Mustmuldi esineb ka vasakul kaldal. Belaja jõest kaugemates rajoonides domineerivad liivsavised metsamullad. Idapoolses metsases mägiosas on levinud liivsavised ja saviliivased kastanmullad.

Vabariigi taimkate on väga mitmekesine: siin võib kohta nii võimsat kuuse-nulu taigat, tihedaid männimetsi, lehtmetsi, lopsakaid lamminiitusid kui ka ühetoonilist sulgrohusteppi.

Peaaegu pool kogu vabariigi pindalast on kaetud metsaga. Kõige metsarikkam on mägine idaosa. Põhjas levivad okasmetsad, kuna lõunas on enamasti lehtmetsad. Piki Belaja jõge esineb tammikuid. Laialdase levikuga on pärnatihnikud. Pärnade rohkus on soodustanud mesinduse arenemist.

Baškiiria maapõu sisaldab suuri tooraine- ja energiavarusid: nafta, süsi, värvilised metallid, rauamaak, mangaan. 1935. a. avastati Salavati rajoonis boksiiti. Viimase varudelt ja kvaliteedilt on Baškiiria leiukohad Uraalis silmapaistval kohal.

Maavarade hulgas on kõige suurem tähtsus naftal. Baškiiria on Nõukogude Liidu tähtsamaid naftarajoone. Kõige võimsamad on Išimbai, Tuimazõ ja Škapovo nafta leiukoht.

Baškiiria lõunaosas leidub suuri pruunsöevarusid. Söekihtide paksus on seal kuni 120 m. Oma omadustelt võib see süsi olla mitte ainult energeetiliseks kütuseks, vaid ka keemiatööstuse tooraineks. Uraali läänenõlvalt on leitud ka põlevkivi (Lemeza ja Zilimi leiukohad). Vabariigi lõunaosas kaevandatakse kivisoola ja fosforiiti.

Baškiiride ja venelaste vahelised majanduslikud ja kaubanduslikud sidemed on teada juba XV sajandist. Venemaaga ühinesid baškiirid pärast Kaasani khaaniriigi allutamist Moskvale. XVII sajandi keskpaiku hakkas vene asustus levima Ees-Uraali lõunaossa, Baškiiria mustmullatasandikele.

Alates XVIII sajandi teisest poolest areneb Baškiiria territooriumil mäetööstus ja ehitatakse metallurgiatehaseid. Tehaseomanikud haarasid kohalike elanike maa oma valdusse. Oma mõju tugevdamiseks jagas tsaarivalitsus baškiiride maa kroonuametnike vahel.

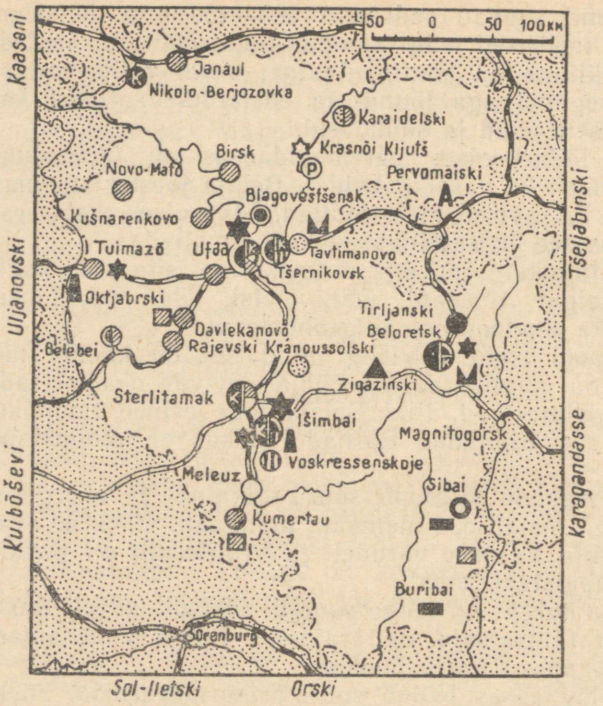
Baškiiride maa röövimine kestis kogu XIX sajandi jooksul. Revolutsiooni eel oli endises Ufaa kubermangus jäänud baškiiride kätte ainult 30% maast.

Vene ametnike ja mõisnike tegevus Baškiirias on tsaari-Venemaa koloniaalpoliitika üheks kõige süngemaks leheküljeks. Mitmel korral tõusid baškiirid koos vene tööliste ja talupoegadega üles oma rõhujate vastu. Need ülestõusud suruti aga karmilt maha.

Esimese viisaastaku alguseks oli Baškiiria veel NSV Liidu mahajäänumaid rajoone. Tema majanduse aluseks oli põllumajandus. Sotsialistliku ülesehitustöö aastail Baškiiria ilme järsult muutus. Viiendal viisaastakul kasvas vabariigi tööstustoodangu maht rohkem kui kaks korda. Tööstuse arenemises omandas erakordselt suure tähtsuse naftatootmine. 1955. aastal ületas see oma ulatuselt Bakuu rajooni naftatoodangu. Kiiresti arenes ka naftatöötlemine.

On loodud uued tööstusharud: masinaehitus, keemia-, söe- ja tekstiilitööstus.

Baškiiria mustmetallurgiat esindab Beloretski tehas. Kasutades Komarovo-Zigazinski rajooni kõrgekvaliteedilist rauamaaki, annab tehas ka kvaliteetset malmi ja terast.



Baškiiri ANSV tööstus.

Selle baasil on tekkinud vabariigi masinaehitus, tööpingiehituse, puurimisvahendite ja elektriaparatuuride tehased.

Vabariigis arenes suur saagimis- ja puidutööstus: sae-, vineeri- ja paberivabrikud. Suurel hulgal veetakse puitu välja Uraali teistesse oblastitesse, Tatari ANSV-sse ja Alam-Volgamaale.

Areneb ka energiamajandus. Ufaa jõele ehitatakse suurt Pavlovka hüdroelektrijaama.

Väga mitmekesine on vabariigi põllumajandus. Suuremad künnimaa massiivid paiknevad loode-, lääne- ja keskosas. Lääne pool on ülekaalus põllundus, kusjuures paljudes rajoonides kasvatatakse rohkesti suhkrupeeti. Idapoolseis metsastes mägirajoonides, mis on rikkad ulatuslike karjamaade poolest, on suurem tähtsus loomakasvatusel.

Baškiirias on rohkesti jäät- ja uudismaid.

Baškiiria tähtsamaks raudteemagistraaliks on Ufaa raudtee, mis kulgeb läbi vabariigi lääne—ida suunas. Tšišmõ jaamast hargneb üks liin Uljanovskisse, teine Kuibõševi. Vabariigi piirist põhja pool, kohati seda peaaegu puudutades, kulgeb Kaasani raudtee, millel on ümberkaudsetele rajoonidele suur tähtsus. Meridionaalsetest raudteedest tuleb märkida Ufaa—Sterlitamak—Kumertau liini (umb. 250 km) ja kitsarööpmelist raudteed Katav-Ivanovkast Beloretski (umb. 350 km). Kaama ja Volga kaudu ühendab Belaja jõgi Baškiiriat meie maa keskrajoonidega.

V a b a r i i g i l ä ä n e o s a kujutab endast tasandikulist steppi, mille reljeefi toovad vaheldust Belebei kõrgustik ja Obštši Sõrdi seljakud.

Tööstuse arengus etendasid ülisuurt osa pärast revolutsiooni avastatud naftavarud.

Nafta avastati 1932. a. Ees-Uraali depressiooni piirkonnas vabariigi idaosas — see on Išimbai leiukoht, ning mõnevõrra hiljem (1937. a.) lääneosas, Ida-Euroopa lauskmaa piirides, Tuimazõ leiukoht.

Išimbai nafta leiukoht paikneb mõlemal pool Belaja jõge, Sterlitamakist 18 km ja Ufaast 150 km lõunas. Tuimazõ asub Išimbaist 250 km loode pool ning Ufaast 160 km läänes Ufaad Uljanovskiga ühendava raudtee ääres.

Išimbai ja Tuimazõ naftatööstuse arenemisega tõusis Baškiirias järsult naftatoodangu tähtsus. Vabariik võib mootorikütusega varustada nii Baškiiria enda kui ka temaga külgnevate rajoonide tööstust ja traktoriparki.

Tuimazõst 18 km eemal kerkis uus hästikorrastatud ja naftatornidest ümbritsetud Oktjabrski linn.

Tähtsaimaks tööstussõlmeks on *Ufaa*. Viisaastakute vältel kujunes Ufaast Uraali suuremaid tööstuskeskusi. Ufaas on 546 000 elanikku (1956. a.).

Ufaa paikneb Belaja jõe paremal kõrgel kaldal, kohal, kus paremalt poolt suubub temasse Ufaa ja vasakult Djoma jõgi ning kus Belaja jõge ületab Kuibõševi raudtee. Tööstuses kuulub juhtiv koht masinaehitusele. Eriti suure tähtsusega on siin jõumasinate ehitus.

Ufaas töötavad mäetööstuse seadmeid, elektriaparatuuri, kirjutusmasinaid ja telefoniaparaate valmistavad tehased, samuti kerge- ja toiduainete tööstuse ettevõtted. Ufaast veidi kirde pool kasvas sõjaeelsete viisaastakute jooksul uus linn — *Tšernikovsk*. Seal töödeldakse naftat ning on rajatud suur puidukombinaat, mille koosseisu kuuluvad saevabrik, vineeri- ja tikuvabrik, parkimisekstraktide tehas ning paberivabrik.

Ufaa on väga tähtis transpordisõlm. Siin ristub raudtee veeteega. Peamagistraal suundub Kuibõševi ja Tšeljabinski. Ufaast veidi lääne pool hargneb raudtee Tšišmõ jaama juures peamagistraalilt Uljanovskisse (läbi Bugulma). Ufaast lõunasse suundub raudtee Sterlitamakki ja Išimbaisse.

Ufaast piki Belaja orgu lõunasse viiv raudtee ja maantee ühendavad Baškiiria pealinna Sterlitamakiga — suuruselt vabariigi teise linnaga. *Sterlitamak* (111 000 el.) asub Belaja jõe vasakul kaldal Sterli jõe suubumiskohal. Linn asutati XVIII saj. keskel ja ta oli kaua aega tähtsaks liiklussõlmeks Belaja jõel. Siia veeti Iletskist soola, mis hiljem suunati mööda Belaja jõge Venemaa keskkubermangudesse. Mööda Belajat transporditi ka teravilja ja nahka. Linna tänapäeva tööstus on seotud peamiselt põllumajandussaaduste töötlemisega (veskid, piiritus- ja nahavabrikud). Kuid linnas on ka metallitöötlemise ettevõtteid.

Sterlitamaki lähedal *(Levašovos)* asub suur soodatehas. See rajati kohalike rikkalike toorainevarude ja Ukrainast evakueeritud soodatehaste sisseseadete baasil. Nimetatud tehase ehitamisega Sterlitamaki tööstussõlme tähtsus tublisti tõusis.

Išimbaist lõunas kasvas viimastel aastatel uus naftalinn *Salavat*, millest omakorda lõuna pool asub *Meleuzi* asula, kus on kuivpiimatehas, aga veelgi enam lõunas kasvab kiiresti söetööliste linn *Kumertau* — Baškiiria söebasseini uus keskus.

Baškiiria lääneosa linnadest tuleks märkida XVIII saj. asutatud *Belebeid*. Kunagi oli see tüüpiline kolkalinnake, kuid nüüd on saanud temast üsnagi suur tööstuslinn ehitusmaterjali tootvate ja põllumajandussaadusi töötlevate ettevõtetega. Belebeist lõunas *Aksakovo* jaama lähedal asub Baškiiria vanim kumõssiravila — Aksakovi-nim. sanatoorium. Neis paigus asuvad ka Tšehhovi-nim. kumõssiravi sanatoorium ja *Safranovo* kuurort.

Vabariigi mäetööstuslikku idaosa läbivad mäeseljandikud, kuristikud ja orud; ainult äärmises kagus laiub stepp. Rajooni põhjaosa niisutab põhjast lõunasse voolav Belaja jõgi ning lõunaosa Uraali parempoolne lisajõgi Sakmaroi.

Siia on koondunud Komarovo-Zigazinski rühma rauamaagi leiukohad ja värviliste metallide, peamiselt vase leiukohad; siin leidub ka kulda. Rauamaagi ja metsamassiivide koosesinemine lõi siin juba vanasti soodsad tingimused mustmetallurgia arenemiseks. Siin asub Uraali vanemaid tehaseid — Beloretski metallurgiatehas, mis varustab metalliga Beloretskist 35 km põhja pool asuvat Tirljanski lehtmetalli valtsimise tehast ja Beloretski enda traaditehast.

Vasekaevandused rajooni lõunaosas varustavad maagiga vasetööstust. Elektrienergiat saab rajoon peamiselt Tšeljabinski energiasüsteemilt. Tööstuse kütuseks on puit ja osaliselt turvas.

Rajooni põllumajanduses domineerib lihaloomakasvatus. Ülesküntud maad on Baškiiria mäestikuvööndis vähe, seda esineb ainult orgudes. Põua puudumise tõttu on saagid siin aga suuremad kui Baškiiria edelaosa põllumajandusrajoonides. Kõige sademeterikkam on veelahkmeahelikust läände jääv mäestikuala (kuni 700 mm). Uraali ahelik varjab idaosa niiskete läänetuulte eest.

Vabariigi idaosa on vaene liiklusteede poolest. Väga suur tähtsus on ehitataval meridionaalsel Kumertau—Orenburgi raudteel.

Baškiiria põhjaosa paikneb Belaja ja tema lisajõe Ufaa mõlemal kaldal. Reljeef on kergelt künklik, kusjuures valitsevad hallid metsa-leetmullad, mis lõunas lähevad üle leostunud mustmuldadeks. Maavaru esindavad lubjakivi-, dolomiidi- ja kipsilademed, samuti turvas. Metsad levivad peamiselt põhjas ja rajooni kirdeosas; siin on arenenud kodutööndus: püttide valmistamine ja tõrvapõletamine.

Raudteed vabariigi selles osas puuduvad, kui mitte arvestada rajooni põhjatipust läbimineva Kaasani raudtee väikest lõiku (umb. 50 km).

Põllumajandus on siin teraviljakasvatuse suunaga. Peamised kultuurid on talirukis ja suvinisu. Tööstus on arenenud nõrgalt, teda esindavad peamiselt toiduainete tööstuse ettevõtted (piiritusvabrikud, võitehased). Kõige suuremaks linnaks on *Birsk* — teraviljasadam Belaja jõe ääres.

Orenburgi oblast. Orenburgi oblast moodustati 1934. a. Tema pindala on 123 800 km^2. Läänest itta on ta ulatus 750 km, kuna põhja—lõuna suunas on maksimumiks (lääneosas, Kuibõševi oblasti piiri lähedal) umb. 400 km. Ida suunas oblast aheneb ja laieneb siis uuesti kuni 200 km-ni. Ta koosneb nagu kahest osast, mis omavahel on ühendatud kitsa, umbes 50 km laiuse maakitsusega.

Oblasti piir on väga sopiline. Tema territoorium kujutab endast «Vene koridori» põhjas Baškiiri ANSV ning lõunas ja idas Kasahhi NSV vahel.

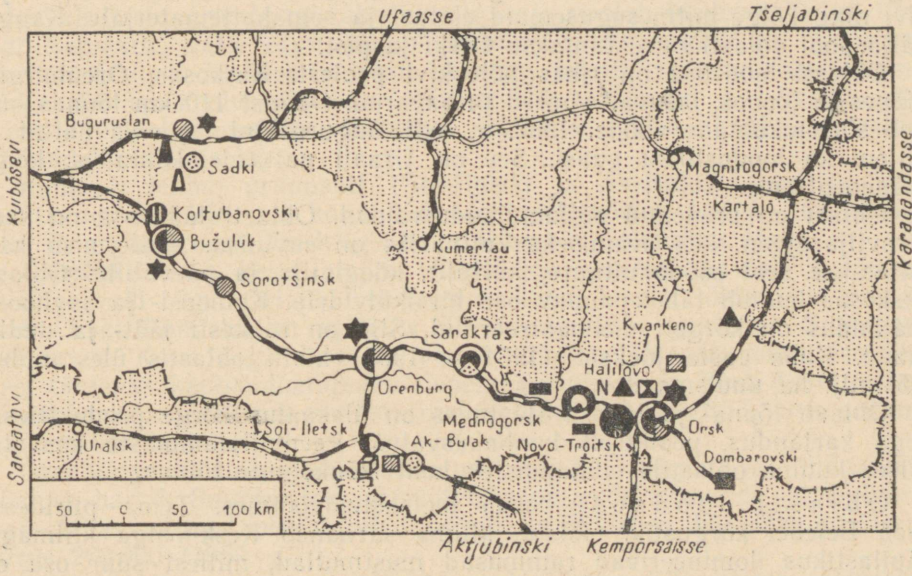
Oblasti pinnamood on väga mitmekesine: lõunas ja idas laiuvad ääretud stepitasandikud. Põhjas, kus tema piiridesse tungivad Baškiiri Uraali seljandikud, on maastikupilt mägine. Oblasti kõige suurem jõgi on Uraal, mis saab alguse Uraali aheliku idanõlvalt. Ülemjooksul on Uraali jõgi veevaene ja tema org kitsas. Kuni Orskini voolab ta põhjast lõunasse. Orski ümbruses on Uraali jõgi rajanud endale sängi pehmeisse kivimeisse; Kumaki ja Ori jõe suudme vahemikus saavutab Uraali jõgi oma suurima laiuse. Orski juures pöördub ta järsult läände. Uraal on tüüpiline aeglase vooluga stepijõgi. Kevadise suurvee ajal ujutab jõgi üle laialdased alad, kuna suvel madaldub ta õige tugevasti. Uraali suurem lisajõgi on Sakmaara. Suurelt osalt voolab Sakmaara Uraaliga peaaegu paralleelselt ja on viimasest veerikkam. Uraali vasakpoolsed lisajõed — Or, Ilek jt. — läbivad rajooni lõunatasandikke. Oblasti loodeosa paikneb Volga jõgikonnas. Viimase jõgedest voolavad siin Samaara ühes oma lisajõgede Kineli, Toki ja Buzulukiga. Oblasti nimetatud jõgedest on laevatatav ainult Uraal, ja seegi alles Orenburgist alates.

Selle NSV Liidu Euroopa-osa idapiiril asuva ja meretuultest kaugele

jäävä oblasti kliima on teravalt kontinentaalne: külm ja karm talv, palav suvi, lühike kevad. Kevadel temperatuur kiiresti tõuseb, mistõttu kevadised põllutööd on ajaliselt väga kokkusurutud.

Soe kevadsuveperiood kindlustab põllukultuuride kiire ja täieliku valmimise. Neis tingimusis on võimalik ka küllalt soojanõudlike taimede kasvatamine. Teisest küljest aga tekitavad madalad talvetemperatuurid ja õhuke lumikate mõnikord talikultuuridele kahju.

Oblasti kõige niiskemaks osaks on looderajoon (Buguruslani piirkond); keskosa saab sademeid ainult 250—350 mm, lõuna- ja kaguosas langeb neid aga veelgi vähem — alla 250 mm. Oblasti suuremas osas ületab auramine langenud sademete hulga.



Orenburgi oblasti tööstus.

Väga mitmekesine on ka oblasti mullastik. Loode- ja lääneosas domineerivad rammusad mustmullad, mis enamikus on üles küntud. Oblasti lõunaosa iseloomustab kastanmuldade (ühes solonetsi- ja solontšakilaikudega) laialdane levik. Solontšakimullad on levinud ka idaosas; lõuna ja ida suunas läheb metsastepp järk-järgult üle tüüpiliseks stepivöötmeks.

Kevadel kattuvad stepid mahlaka ja lopsaka rohuga. Suvel rohi närbub, säilivad ainult põuakindlad liigid.

Metsa kasvab ainult põhja- ja looderajoonis. Suurt huvi pakub Buzuluki laas, mis eraldub rohelise saarena keset ääretuid põlde ja sulgrohusteppi. See on NSV Liidu Euroopa-osa kõige kagupoolsem männimetsamassiiv.

Oblast on väga rikas maavaradelt. Need avastati alles nõukogude ajal. Erandiks on ainult sool Sol-Iletski rajoonis, kus kaevandamist alustati juba 1805. a.

Alates XIX saj. teisest poolest oli Orenburgi kubermang suureks kapitalistlikuks kaubamajanduslikuks põllumajandusrajooniks. Tööstus oli arenenud väga nõrgalt; töötati ümber ainult põllumajandussaadusi. Peamiseks haruks oli jahutööstus. Oli ka piiritus-, taimeõli- ja õllevabrikuid ning teisi väike-ettevõtteid (tõrvapõletamine, seebikeetmine, lambanaha töötlemine, nahaparkimine, sadulsepatööd, viltsaabaste valmistamine). Kodutöönduse alal oli laialdaselt levinud kuulsate kitsevillast orenburgi rättide kudumine.

Tugevasti laostasid oblasti majandust Esimene maailmasõda, kodusõda ja 1920.—1921. a. põud. Järgnevail aastail asuti oblasti tööstust ja põllumajandust kiiresti taastama.

20-ndate aastate geoloogilised uurimised muutsid täielikult senise ettekujutuse oblasti maavaradest. Tema idaosas, Halilovo küla juures Guberlja mägede ja samanimelise jõe vahelisel alal, avastati maapinna lähedal lasuva pruuni ja punase rauamaagi rikkalikud leiukohad. Peale raua sisaldab siinne maak veel selliseid hinnalisi metalle, nagu kroom, nikkel, titaan; see võimaldab saada temast kvaliteetmalmi ja -terast ilma spetsiaalsete ferrosulamite kasutamiseta.

1932. a. avastati Orskist 94 km lääne pool suur kõrge väävlisisaldusega vase leiukoht. Leiti ka magnesiiti, asbesti, tulekindlat savi, lubjakivi ning kõige mitmesugusemaid ehitus- ja seinakattematerjale. Kaugel väljaspool oblasti piire tuntakse Orski jaspist.

Oblasti loodeosa on rikas põlevkivi poolest. Keskosas, Orenburgist läänes ja loodes, lasuvad suured turbavarud. Orskist 110 km lõunas kulgeb söeleiukohtade vööde. 1937. a. leiti Buguruslani rajoonis naftat ja hiljem ka looduslikku gaasi. See on Uraali nafta leiukohtadest kõige läänepoolsem.

Oblast on arenenud põllumajandusrajoon. Oblasti lääneosa on suur teraviljarajoon, kus peamiseks kultuuriks on suvinisu. Peale nisu kasvatatakse seal söödakultuure, kartulit, köögivilja ja päevalille. Oblasti keskosas kuulub tähelepandav osa hirsikülvidele. Kolhoosi- ja sovhoosimajandus on kõrgelt mehhaniseeritud. Siin on rohkesti jäät- ja uudismaad. Kahe aasta jooksul (1954 ja 1955) künti oblastis üles umbes 1,5 milj. ha uudismaad.

Oblasti lõuna- ja idaosa steppides on ülekaalus kõrge produktiivsusega karjandus, peamiselt lambakasvatus. Peenvillalammaste kasvatamises kuulub oblastile silmapaistev koht Nõukogude Liidus.

Oblasti loodeosa asub metsastepivöötmes. Tema piiridesse jääb Belebei kõrgustik. Oblasti kliima sarnaneb Kesk-Volga kliimaga. Mullastikus domineerivad rammusad mustmullad, millest suur osa on üles haritud.

Mullastiku- ja kliimatingimuste poolest on oblasti loodeosa põllumajanduse arendamiseks kõige soodsamas olukorras. Sellega on seletatav ka tema kõige varasem asustamine venelaste poolt ning põllumajandusliku rahvastiku võrdlemisi suur tihedus.

Isamaasõja aastail pandi Buguruslani naftarajoonis alus gaasitööstusele. Buguruslanist juhiti gaasijuhe Kuibõševi, mis tublisti alandas pinget tema kütusebilansis. Looduslikku gaasi kasutatakse ka kohapeal, peamiselt kütusena soolalahuste aurutamisel.

Buguruslan on oblasti vanemaid linnu. Ta on suur naftatööstuse ja põllumajandussaadusi töötlev keskus.

Oblasti lääneosa majanduslikuks teljeks on seda läbiv Kuibõšev—Orenburgi raudtee. Siin asub Obštši Sõrt oma rikkalike põlevkivi leiukohtadega.

Siin puuduvad Uraalile tüüpiline maastik ja tüüpilised maapõuerikkused. See on Uraali kõige vähem «uraalilik» osa. Oma iseloomult on ta hoopis lähedasem temaga läänest külgnevale Kuibõševi oblastile. Läänes läheb maapind pikkamööda üle tasandikuks üldise kallakuga lääne ja edelasse.

Mullastiku moodustavad tugevasti degradeerunud leetunud hall- ja pruunmullad ning nendega vahelduvad mustmullad. Kevadel areneb stepis rikkalik rohttaimestik, mis aga suvel kõrbeb.

Sõjaeelseil aastail ei olnud tööstus oblasti selles osas arenenud. Olukord muutus märgatavalt Isamaasõja aastail. *Buzulukis* rajati metallitöötlemise, masinaehituse ja raudteetranspordi alal mitmed suured üle-

liidulise tähtsusega tööstusettevõtted. Siin asuvad tööpingi-, traktori-remondi- ja lauatehas ning mitmed toiduainete tööstuse ettevõtted. Kuid ikkagi jääb siin tähtsamaks majandusharuks põllumajandus, millel on selgesti väljakujunenud teraviljakasvatuse suund. Siin asub Buzuluki niisutussüsteem, mis on suurim kogu oblastis. Tähtsaks majanduslikuks keskuseks on veel raudtee ääres paiknev *Sorotšinsk*. Seal asub mitu toiduainete tööstuse ettevõtet.

O b l a s t i k e s k o s a on varustatud hästi raudteedega. Orenburgist lähtuvad nad kolmes suunas: Sol-Iletski, Buzulukki ja Orski; Sol-Iletskist läheb liin kagu suunas Kesk-Aasiasse ja lääne suunas Uralski. Seda ala läbib ka Uraali jõe keskjooks ja Sakmaara alamjooks. Uraali jõgi koos oma lisajõe Sakmaaraga pani aluse peaaegu otse lääne—ida suunas kulgevale teele. Orenburgi lähedalt algab ja voolab loodesse Volga lisajõgi Samaara, mille orgu jälgib peamine liiklusmagistraal Orenburgi raudtee. Oblasti keskosa kujutab peaaegu täiesti metsatut lausiktasandikku. Ta asub stepivöötmes. Maavarasid esindavad Sol-Iletski piirkonna kivisool, pruunsüsi, liivakivi, ehitusmaterjalid (kriit, kvartsiliiv, tulekindel savi, jaspis).

Rohkesti leidub pruunsütt (Sol-Iletski ja Ak-Bulaki juures). Seda kasutavad kütuseks nii kohalikud tööstusettevõtted kui ka Orenburgi linn. Energiavarudelt on kõige huvipakkuvam Sakmaara jõgi.

Orenburg asub keset steppi Uraali jõe paremal kaldal. Ta rajati XVII sajandi algul Ori jõe [1] suubumise kohal Uraali jõkke, kus praegu asub Orski linn; hiljem viidi ta üle praegusesse asukohta Sakmaara suudmesse. Kaua aega omas ta ainult sõjalist tähtsust, muutudes seejärel tähtsaks kaubanduslinnaks Venemaa keskosa ja Kesk-Aasia vahel. Pärast revolutsiooni sai temast sotsialistliku ülesehitustöö suur organisatsiooniline keskus.

Orenburgi tööstuses on esindatud metalli-, kerge- ja toiduainete tööstuse harud. Suurematekstettevõteteks on veduriremondi- ja traktoriosade tehas, mitmed veskid, piiritus-, või- ja õlletehas. Elanikke on Orenburgis 260 000 (1959. a.).

Suure tähtsusega on *Sol-Iletski* soolatööstus. Sõjaeelsete viisaastakute jooksul varustati soolatööstuse ettevõtted uue tehnilise sisseseadega. Läbi Sol-Iletski kulgeb Orenburg—Taškendi magistraalraudtee.

1938. a. lõpetati Sol-Iletsk—Uralski raudtee ehitamine. See liin ühendas NSV Liidu Euroopa-osa keskrajoonid Kesk-Aasiaga läbi Saraatov—Uralski ning vähendas Kuibõšev—Orenburgi liini koormatust. See tee parandas oblasti läänesuunalisi seoseid.

Uraali majandusgeograafilisel kaardil on üheks kõige eredamaks laiguks Orsk—Halilovo tööstussõlm. Umbritsev maastik kujutab siin endast jõeorgudest lõhestatud kiltmaad, kus peaahelikku võib ära tunda ainult geoloogilise ehituse järgi. Uraali ahelik nagu jätkuks alles lõunas, rajooni piiridest väljapoole jäävate Mugodžari mägedena, mis tegelikult ongi Uraali mäestiku geoloogiliseks jätkuks.

Siin leidub väga palju maavaru. Guberlja mäestiku ja jõe vahemikus paiknevad Halilovo pruun- ja punane rauamaak, mis peale raua sisaldavad veel kroomi, niklit ja titaani. Neist maakidest saab kvaliteetmalmi ja -terast ilma ferrosulamite lisandamiseta.

Erakordselt mitmekesiste maapõuerikkuste baasil kujunes siin sõjaeelseil viisaastakuil suur tööstussõlm. Rauamaak koos Karaganda sõega võimaldas luua siia võimsa mustmetallurgia (Orskist 18 km läänes, Novotroitskis). Halilovo rauamaak ühes temas leiduva kroomi ja nikliga annab väga väärtuslikku spetsiaalterast. Vasemaak sai aluseks suure vasesulatuskombinaadi ehitamisele, mis vase kõrval toodab ka lihtvääv-

[1] Ori jõest sai linn ka oma nimetuse — Orenburg.

lit. *Mednogorskis* kerkis 1939. a. rajatud vase- ja väävlikombinaadi kõrvale suur elektrimootorite tehas.

Rajooni nikli leiukohtade baasil ehitati niklitehas. *Orskisse* ehitati suur krakkimistehas. Nafta juhitakse sinna Gurjevit ja Orskit ühendava naftajuhtme kaudu.

Sõja-aastail ehitati Orskis mitmed suured ettevõtted, sealhulgas põllumajandusmasinate tehas ja ehitusmaterjalide tööstuse ettevõtted.

Tööstuse kogutoodangult tõusis Orsk sõja-aastail oblastis esikohale, möödudes Orenburgist. Orski tööstuse kogutoodang võrdus juba 1945. a. kogu Uraali tööstustoodanguga 1913. aastal.

Kasahstaniga piirnev ja põuasem o b l a s t i i d a o s a on asustatud väga hõredalt. See on peamine uudismaade rajoon. Siin on arenenud karjamaaviisiline loomakasvatus; palju on siin suuri loomakasvatussovhoose. Nende baasil töötab Orskis lihakombinaat.

Tšeljabinskit Orenburgiga ühendav raudteeliin muudab pärast Uraali jõe ületamist järsult oma suunda nagu Uraali jõgigi. Suur tähtsus on Orski ja Kandagatši vahelisel raudteeühendusel, mis tublisti lühendab teed Uraalist Kesk-Aasiasse.

*

Igal Uraali osal on oma majandusgeograafiline pale, oma majandusgeograafiline profiil ühes selle või teise eredalt väljakujunenud majandusharuga. Kuid kõik need osad moodustavad ühtse terviku — Uraali majandusliku kompleksi. See kompleks on väga keeruline ja mitmekesine. Tema mitmesuguseid tööstusharusid — must- ja värviline metallurgia, masinaehitus, söe-, nafta-, keemia- ja metsatööstus — ühendavad tihedad tootmisseosed. Taoliste tihedate seoste läbi on ühendatud ka Uraali üksikud osad, mis erinevad oma majanduslikult spetsialiseerumiselt.

Peamiselt Uraali mäestiku idanõlval asuvaid Sverdlovski ja Tšeljabinski oblastit iseloomustavad rikkalikud raua- ja värviliste maakide leiukohad ning neil maakidel põhineva metallurgia ning raskemasinaehituse võimas areng.

Permi oblastis ja Baškiiri ANSV-s, mis enamikus paiknevad aheliku läänenõlval, on metallurgia arenenud hoopis nõrgemini. Siin domineerib kergete ja keskmiste masinate tööstus. Must- ja värvilist metalli veetakse siia tunduval hulgal juurde Uraali ida- ja lõunarajoonidest. Uraali läänenõlvad annavad idarajoonidele naftat ja naftatooteid, kaaliväetisi, magneesiumi, soola ja sütt. Uraali põhjaosa ühes oma erakordse metsarikkusega muutus suurte tselluloosi-paberikombinaatide ja puidutööstuse ettevõtete rajooniks, mis varustab kvaliteetse toodanguga mitte ainult Uraali, vaid ka paljusid teisi Nõukogude Liidu rajoone.

Uraali tööstuslike ja põllumajanduslike osade vahel toimub pidev saaduste vahetamine. Uraali lõunapoolsed stepi- ja metsastepirajoonid annavad tema mäetööstuslikule osale teravilja, liha, võid ja teisi toiduaineid. Vastutasuks saavad nad põllumajandusmasinaid, mineraalväetisi ja laiatarbekaupu.

Suurt huvi pakub küsimus Uraali kaasaegseist ja perspektiivseist rajoonidevahelistest seostest. Uraali-Kuznetski kombinaadi loomine ja mitmete tööstusharude edasine arenemine tegid Uraalist NSV Liidu idarajoonide peamise varustaja metalli, masinate ja muude tööstustoodetega. Uraali metallurgia lõi tihedad sidemed Kuznetski ja Karaganda kivisöebasseiniga. Maa idaosas loodud võimas söe- ja metallurgiabaas avaldas ja saab ka tulevikus avaldama suurt mõju Uraali, Siberi, Kasahstani ja Kesk-Aasia tööstuse arenemisele — kogu Nõukogudemaa idaosa tootlike jõudude arenemisele.

Nõukogude Liidu uus naftabaas Volgamaal ja Uraalis muutis nafta tootmise ja töötlemise geograafiat, lähendades seda suurtele Kesk-Volga-

maa, Siberi ja Kasahstani rajoonidele. Võimsa vooluna läheb Baškiiria nafta Omski ja sealt edasi Siberisse.

Uraali võimas tööstuslik areng muutis tarbetuks metalli ja masinate veo itta Donbassist ja Dneprimaalt ning naftaveo Bakuust, samuti nõrgenes mitmesuguste laiatarbekaupade juurdevedu NSV Liidu keskrajoonidest. Tõsist tähelepanu nõuab uute majanduslike seoste loomine Uraali ja Petšoora söebasseini vahel. Viimane hakkab varustama koksistuva söega Põhja- ja Kesk-Uraali metallurgiat.

Partei XX kongressil püstitati Uraalile uued suured ülesanded. Kongressi direktiivides pööratakse suurt tähelepanu metallide komplekssele ammutamisele maakidest, millel on polümetallimaakide poolest rikka Uraali seisukohast suur tähtsus. Uued ülesanded on lahendada ka Uraali energiamajandusel.

Uraali tööstuse tormiline areng seab üha kasvavaid nõudmisi tema elektroenergeetikale. Uraali elektribilanss muutub üha koormatumaks. Kaama hüdroelektrijaama ehitamine on Uraali elektrimajanduse arengus määratu tähtsusega etapiks. Ehitamisel on veel Votkinski hüdroelektrijaam. Kuid isegi nende võimsate elektrijaamade ehitamine ei suuda täielikult lahendada Uraali elektrienergiaprobleemi. Seepärast on suur tähtsus projektil, mis näeb ette võimsate jaamade ehitamise Obile ja Jenisseile, kust siis osa nende energiast suunatakse Uraali.

Uraali kindlustamine elektrienergiaga loob avarad võimalused tema tootlike jõudude edasiseks võimsaks arenemiseks.

LÄÄNE-SIBER

1. Üldine iseloomustus

Lääne-Siberi kui NSV Liidu majandusrajooni koosseisu kuuluvad Altai krai ning Kurgani, Tjumeni, Omski, Novosibirski, Tomski ja Kemerovo oblast. Pindalalt (2,5 milj. km²) jääb Lääne-Siber Vene NFSV majandusrajoonide hulgas maha üksnes Ida-Siberist ja on ainult õige vähe väiksem Vene NFSV järel kõige suuremast liiduvabariigist Kasahstanist.

Idas piirneb Lääne-Siber Ida-Siberiga, läänes Uraaliga, äärmises loodes Euroopa-osa Põhjarajooniga, lõunas Kasahhi NSV-ga, kagus Mongoolia Rahvavabariigiga ja väga väikeses ulatuses ka Hiina Rahvavabariigiga.

Lääne-Siberi majandusliku arenemise üheks tähtsamaks eelduseks on tema keskne asend ning vahetu külgnemine Uraali, Ida-Siberi ja Kasahstaniga piki tihedate majandusseoste loomiseks sobivaid piire.

Lääne-Siber omab määratu suuri ja mitmekesiseid loodusvarasid, mis sotsialistliku korra tingimustes kindlustavad selle suure majandusrajooni kompleksse arenemise. Eriti suured looduslikud eeldused on siin rasketööstuse arendamiseks Kuznetski basseini söe ja teiste kohalike mineraalsete ressursside baasil, samuti teravilja ja mitmete tehniliste kultuuride kasvatamiseks, piima-liha- ja liha-villaloomakasvatuseks ning metsamajanduseks.

Lääne-Siberi kasutuselevõtule on iseloomulik kõige intensiivsema majandusliku ülesehitustöö kontsentreerumine rajooni tasandikulisse ja eelmäestikku hõlmavasse lõunaossa. Sellise laiaulatusliku territooriumi majanduslik kasutuselevõtmine omistab tohutu tähtsuse transpordi arenemisele, rahvamajanduse ulatuslikule mehhaniseerimisele ja elektrifitseerimisele ning rahvastiku juurdevoolule teistest, tihedamini asustatud rajoonidest.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

P i n n a e h i t u s. Üle 4/5 Lääne-Siberi pindalast hõlmab Lääne-Siberi madalik, mis oma telgmises osas on kallutatud mõnevõrra põhja suunas ning mida läbivad Irtõši ja Obi org.

Põhja pool 58° p.-l. katavad seda tasandikku väikesed madalad moreenkünkad ja -vallid, kuna lõunas mitmekesistavad pinnamoodi madalad künnised «griivad» ja jõeäärsed kallakud. Griivade vahele jäävad tasased nõod ja lohud. Rajooni lõunaosa reljeefi iseloomustavad samuti rohkearvulised väikesed liuakujulised lohukesed, mida leidub nii nõgudes kui ka griivade tasastel harjadel. Tasase reljeefi, arvukate jõgede küllaltki väikese langu ja pinnase iseärasuste tõttu, aga samuti sademete suhtelise rohkuse (välja arvatud tasandiku äärmine lõunaosa ja tundra) ja nõrga auramise tõttu on Lääne-Siberi madalik väga halva drenaažiga ja tugevasti soostunud. Pea-

miste jõgede Obi ja Irtõši orud lõikuvad üsna sügavale (keskjooksul 40—60 m, alamjooksul 75—100 m) tertsiaarijärgseisse ja osaliselt tertsiaariaegseisse kobedaisse kihtidesse, mistõttu neil on kõrged, harilikult terrassidena kerkivad kaldad. Erinevalt Obist ja Irtõšist on enamiku nende lisajõgede sängid väga madalad. Vesi voolab neis sageli kaldaga peaaegu tasa, kevadine suurvesi aga tungib üle kaldavallide ja ujutab üle ümbritsevad luhad, nn. zaimištšed (mätlikud, pilliroogu või kõrkjasse kasvanud sood) ning «galid» (metsatud mäda- või turbasood).

Kagus läheb Lääne-Siberi madalik üle Obi platooks — kõrgemaks künklikuks tasandikuks, mida lõhestavad vanad ja uued voolunõvad ning läbib ülemjooksul kitsas, kuid edasi pidevalt laienev sügav Obi org. Idas asendavad seda platood Salairi kõrgustiku harud ja kagus Altai mäestikusüsteem.

Altais on laialdaselt levinud lavajad mägimassiivid, mis neid lahutavate jõeorgude suunas laskuvad järskude astangutena ja on sageli lõhestatud püstloodis tõusvate seintega kuristike «bomide» poolt. Põhjas ja läänes on ülekaalus keskmise kõrgusega tasandunud mäeahelikud, idas aga ulatuslikud poolkõrbelised kiltmaad (Tšulõšmani, Ukoki ja Tšui). Altai kesk- ja lõunaosas asuvad kõige kõrgemad, seinana tõusvad hambulised mäeahelikud, mis kerkivad kuni 4500 m ja on osaliselt kaetud liustikega.

Ahelike vahel looklevad jõeorud, enamikus tasase põhja ja laugete veerudega, mida nimetatakse «steppideks». Kagu-Altais kasutatakse 1700—1900 m kõrgusel asuvaid poolkõrbe- ja kuivstepitaimestikuga kaetud mägiorgusid peamiselt karjamaadeks. Altai kesk- ja loodeosas on aga 900—1000 m kõrgusel asuvad «stepid» oma mägimustmuldade ja -kastanmuldadega Mägi-Altai suuremaiks põllundusoaasideks, nagu seda on stepieelmäedki.

Altaiga idas piirnevad mäestikusüsteemid — Salairi kõrgustik, Kuznetski Alatau ja nendega lõunas ühenduses olev Gornaja Šoria kõrgustik — kujutavad endast peamiselt tasandunud massiive (Kuznetski Alataus ja Gornaja Šorias on need keskmise kõrgusega, Salairis aga madalad), mis on orgudest sügavalt lõhestatud. Nende mäeseljandike vahel asub peaaegu 400 km pikkune ja 120 km laiune künklik Kuznetski nõgu, mis on avatud Lääne-Siberi madaliku suunas.

Loodest ääristavad madalikku Põhja- ja Polaar-Uraali ahelikud ühes madalate seljandike ja soostunud tasaste veelahkmetega.

Tasandikuline reljeef Lääne-Siberi territooriumi valdavas osas ja ahelikevaheliste nõgude ning sobivate mäekurude olemasolu mägirajoonides soodustavad peaaegu kõikjal põllumajanduslike ning ehitus- ja metsatööde igakülgset mehhaniseerimist, samuti raudteede ja maanteede rajamist. Takistuseks on madalamates kohtades ainult ulatuslik soostumine, kusjuures transporti pidurdavad ka laiad orulammid, mis paljudel juhtudel nõuavad pikkade sildade ja tammide ehitamist.

Mineraalsed ressursid. Lääne-Siberis leidub mitmesuguste maavarade suuri varusid.

Maavarade peamised lademed on koondunud peaaegu tervikuna Lääne-Siberi mägisesse kaguossa. Siinsete lubjakivide, dolomiitide, marmori ja kiltkivi ulatuslik levik on põhjustatud meresetete kuhjumisest paleozoikumis ja nende edasisest metamorfoosist. Sellest ajast alates toimus sõelademete moodustumine Kuznetski nõos. Graniidi, porfüüri, diabaasi, kvartsi, barüüdi, metallide ja värviliste kivide võimsad kuhjatised on seotud kurrutus- ja vulkaaniliste protsessidega, mis toimusid korduvalt Lääne-Siberi mägistes osades.

Lääne-Siberi madaliku piirides on tema geoloogilisest ehitusest tingituna avastatud seni peamiselt liivasid, mitmesuguseid savisid ja ainult Uraali, Salairi ja Altai lähedal, kus aluskivimid avanevad maapinnale või lasuvad selle lähedal, leidub ka lubjakivi, graniiti, diabaasi, sütt, rauamaaki ning äärmises loodes veel looduslikku gaasi.

Rajooni kõige tähtsamaks ja suuremaks mineraalseks rikkuseks on kivisüsi, mis peaaegu tervikuna on koondunud Kuznetski basseini — ühte maakera suurimasse kivisöebasseini, kusjuures kihtide tüseduselt, varude kontsentratsioonilt ja söe kvaliteedilt ei ole talle võrdset kogu

maailmas. Söe üldised varud ulatuvad 905 miljardi tonnini. Söekihid asuvad maapinna lähedal (üle poolte lasub vähem kui 600 m sügavusel) ja paljud neist on kättesaadavad lahtisel kaevandamisel. Kihtide keskmine tüsedus on kuus korda suurem kui Donbassis. Kuznetski süsi on koostiselt puhas ja paistab silma võrdlemisi väikese tuhasisalduse ning metallurgiale kahjulike lisandite (väävel, fosfor) vähesuse poolest. Siin on iga liiki sütt (antratsiit, gaasisüsi, koksisüsi jt.). Kuznetski süsi on suurepärane kütus (7000—8000 kalorit) ja keemiatooraine. Suuri söelademeid leidub samuti Itati leiukohas (Mariinskist idas) ja Gorlovka söerajoonis (Novosibirskist lõunas Obi paremal kaldal). Pruunsütt esineb veel äärmises loodeosas Uraali eelmäestikus — Severnaja Sosva ülemjooksul jm.

Ühtlasi asub Lääne-Siberis umbes 50% kogu NSV Liidu turbavarudest, s. o. umbkaudu 80 miljardit t õhukuiva turvast. Erinevalt söe leiukohtadest paiknevad turbalademed enamikus rajooni põhja-, kesk- ja edelaosas.

Praegu on teoksil nafta ja gaasi leiukohtade otsimine ja uurimine. Suured loodusliku gaasi varud avastati Obi alamjooksul Berjozovo lähedal.

Lääne-Siberis leidub suuri rauamaagi leiukohti, mis on suurelt osalt koondunud Gornaja Šoriasse, Kuzbassi koksisöe lähedusse. Sealsed maagid sisaldavad keskmiselt 31—48% rauda ja peaaegu kõik sobivad sulatamiseks kõrgahjus, olgugi et enamik neist sisaldab tsingilisandeid. Seepärast nõuavad nad rikastamist, välja arvatud kõige suurema leiukoha Taštagoli maak. Ussa jõe (Tomi ülemjooksu lisajõgi) piirkonnas avastati suured mangaaniladememed.

Suur tähtsus on värviliste metallide leiukohtadel, eriti Altai loode-eelmägede ja Salairi idanõlva polümetallide maakidel, mis sisaldavad seatina, tsinki, vaske, hõbedat, kulda jt. metalle. Kulda leidub ka omaette pahtlatena ja soontena rajooni kõigis mäestikusüsteemides. Salairi loode-eelmäestikus avastati tööstusliku tähtsusega boksiidivarud, Altais aga haruldaste metallide varud. Kulunda (Altai krai lääneosa) ja Omski stepijärvedes lasuvad suured keedu-, väävelhappe- ja magneesiumisoolade ning loodusliku sooda lademed. Mägipiirkonnad ja neid ümbritsevad kõrged tasandikud on rikkad mitmesuguste mittemaagiliste maapõuevarade poolest, mida kasutatakse räbustajana maagi sulatamisel, ehitusmaterjalidena, keemilise toorainena ning väikeste tooteasjade valmistamisel.

K l i i m a. Asetsedes põhja- ja keskmistel laiuskraadidel, kaugel soojast Atlandi ookeanist ning olles kagust ümbritsetud mäeahelike ja kõrgustikega, põhjast aga avatud Arktika külmade õhumasside sissetungile, on Lääne-Siberi kliima karm ja teravalt kontinentaalne (äärmises põhjaosas levib kuni 62° põhjalaiuseni kirsmaavöönd). Tasandikualadel muutub temperatuur vastavalt laiustele: aasta keskmine temperatuur muutub vahemikus —10° (tundras) kuni +1° lõunaosas. Temperatuuri kõikumised on kõige suuremad suvel (juulis 5° ja 20° vahemikus); kõige väiksemad on kontrastid külmal aastaajal (—28° ja —18°); ühtlasi on talvel vaikne, selge ja kuiv ilm. Temperatuurirežiim sobib peaaegu kõikjal (välja arvatud mägipiirkonnad) meie maa põhja- ja keskvööndi põllumajanduslike kultuuride kasvatamiseks.

Lääne-Siberit tervikuna iseloomustab keskmine niiskusehulk, olgugi et äärmises lõunaosas on aastane sademetehulk väga väike — 300 mm ja vähem, kusjuures auramine on intensiivsem (taigas on sademeid 400—600 mm). Suurem osa sademeid, üle $^2/_3$, langeb soojal aastaajal ja see üldiselt soodustab külvide arenemist, vaatamata sellele et kevad on

harilikult põuane. Hilised suve- ja sügisvihmad aga segavad sageli viljakoristustöid ja suurendavad terade niiskusesisaldust.

Lumikate on taigapiirkonnas üsna tüse (60—80 cm) ja katab maapinda võrdlemisi ühtlaselt. Tundras ja samuti stepis, kus lund sajab üldiselt vähe (kuni 30 cm), puhuvad tuuled lume lohkudesse ja nõgudesse, kusjuures lagedad väljad ning kõrgendikud jäävad täiesti paljaks. See asjaolu ja kevadine sademete vähesus omistavad peaaegu kogu territooriumil erilise tähtsuse lume kinnipidamisele, sulavete kogumisele ning stepis ka metsaistutamisele. Suuresti soodustab Lääne-Siberis põllundust päikese radiatsiooni tähelepandav intensiivsus (metsastepi lõunaosas ja stepis 20—25% võrra suurem kui Moskvas), mis põhjustab maapinna tugeva soojenemise ning põllumajanduslike kultuuride küllaltki kiire kasvamise.

Mägirajoonides on sademete ja soojuse kindlustamise seisukohalt suur tähtsus mäeahelike asendil valitsevate tuulte suhtes ning nõlvade ekspositsioonil, aga samuti temperatuuri inversioonil, mida esineb nii talvel kui suvel. Seepärast langebki Altai kirde- ja loodepoolsete ahelike põhjanõlvadel kõige rohkem sademeid (üle 1000 mm), äärmises kaguosas aga, vastupidi, vähem kui kusagil mujal Siberis (110 mm). Kagu- ja Kesk-Altai laugetel nõlvadel ning sügavates orgudes tingib sademete vähesus sageli kunstliku niisutamise vajaduse. Samal ajal on aga õhk Obi ja Irtõši orgudes ning nende suurte lisajõgede alamjooksudel hiliskevadel ja varasügisel kõrge niiskusesisaldusega, mis kaitseb külve öökülmade eest, mida sageli esineb just lagedail veelahkmealadel.

Välja arvatud äärmine stepine lõunaosa, paistab Lääne-Siber peaaegu kogu oma ulatuses silma arenenud ja veerikka hüdrograafilise võrgu poolest, mis koosneb Kara mere lääneosast, Ob-Irtõši süsteemist (ja vähesel määral teistest Kara mere lahtedest ning Kulunda umbjõgedest), arvutuist mage- ja soolajärvedest ning rikkalikust, kohati maapinnale väljuvast põhjaveest.

Kara meri vabaneb täielikult jääkattest septembri algul, et oktoobri teisel poolel uuesti jäätuma hakata. Arktika selle osa veeteena kasutamise raskused ei ole tingitud ainuüksi lühikesest navigatsiooniperioodist Kara merel, vaid ka suurtest tormidest Obi suudmelahes ning liivaleedete rohkusest Obi suudmes.

Kui lugeda Obi alguseks Irtõši lähet, siis on ta maailma suuremaid jõgesid ja kõige pikem NSV Liidus (5600 km; Katuni lähtest aga 4070 km).

Ob-Irtõši jõesüsteemi suubub umbes 2000 lisajõge, mis on eriti hargnenud tasandikulises taigavöötmes. Tasandikujõed paistavad silma aeglase voolu, käärulise sängi ning harude, koolmete ja meandrite rohkusega. Nad külmuvad kinni oktoobri lõpul — novembri algul ning vabanevad jääkattest lõunas aprillis-mais, kaugel põhjas aga juuni algul. Kevadise suurvee ajal tõusevad nad üle kallaste. Mõnikord kestab suurvesi juunikuuni, teinekord isegi sügiseni, mille siis põhjustavad vihmad ja mägedes sulav lumi.

Pikaajaline kõrgvesi võimaldab organiseerida laevandust, nagu palgiparvetustki, mitte ainult Obil ja Irtõšil, vaid ka mööda nende lisajõgesid.

Metsastepi lõunaosas on jõgesid kohati väga vähe, mis raskendab veega varustamist, nõudes veejuhtmete rajamist suurematest jõgedest või siis mageveeliste järvede ja põhjavete laialdasemat kasutamist.

Mägirajoonide arvukad jõed on harilikult väga kiirevoolulised ja tormakad, kõvadesse kivimitesse uuristatud kärestikulise sängiga, kus lume sulamise ja suviste paduvihmade perioodil vesi järsult tõuseb, ning suure languga, mis raskendab neil jõgedel küll laevasõitu, kuid teeb nad võimsaiks hüdroenergia-allikaiks. Tohutuid energiavarusid kätkevad endas ka Lääne-Siberi tasandikujõed.

Mitmed Obi ja Irtõši lisajõed ulatuvad lähedale Jenissei ja Kaama lisajõgedele, milline asjaolu kergendab suurte NSV Liidu jõesoonte ühen-

damist lühikeste kanalite abil, mis rajatakse tasastele veelahkmetele ja madalamate kurude kohale.[1] Irrigatsiooni ja transpordi suhtes oleks määratu suur tähtsus Ob—Irtõši ja Irtõš—Išimi vahele rajataval kanalil stepivöötme lõunaosas.

Obi ja mõningate tema lisajõgede vees, mis voolavad soisel taigatasandikul, esineb talviti huvitav nähtus «ummuksis olek» («zamor»), mis seisneb suure hulga jõevees lahustunud hapniku neeldumises. Seda põhjustab ümberkaudsetest rauaühendite poolest rikkaist sfagnumisoodest nendesse tüseda jääkattega kaetud jõgedesse suubuv vesi. Ummuksisse sattunud kala püüab pääseda vabasse, liikuvasse vette — jõgedesse, kus «zamor» puudub, või liikuda mööda Obi ülesvoolu. Ummuksis olekut esineb ka metsastepi suurtes kalakasvatusjärvedes. See on seotud nende veetaseme perioodilise kõikumisega, mis omakorda on põhjustatud kliimatingimustest. Tänapäeval on võetud kasutusele rida abinõusid, mis vähendavad «zamori» mõju kalavarudele.

Järvede rohkuselt paistavad eriti silma Lääne-Siberi madaliku nõrga äravooluga tasandikud. Tavaliselt on need järved väikesed; suuremaid järvi esineb metsastepi ja stepi lõunaosas, kus eriti torkab silma Baraba järvedegrupp; Lääne-Siberi suurim järv on Tšanõ, mille pindala on ligi 3300 km². Valdavas enamikus on järved mageveelised ning paljud neist omavad suurt tähtsust nii kalanduse kui ka veega varustamise seisukohalt. Stepi äärmises lõunaosas on rohkesti soolajärvi, mida kasutatakse tööstuses ja samuti ravi eesmärkidel.

Stepi lõunavöötme elanikkonna ning tööstusasulate veega varustamisel ja osalt põua all kannatavate maade niisutamisel etendab tähtsat osa põhjavesi. Harilikult on see mage. Mägipiirkondades esineb tervisveeallikaid («apžaane»).

Muld on Lääne-Siberi tähtsamaid loodusrikkusi. Kõige paremad mullad paiknevad metsastepis ja stepis, mis aga kuuluvad Lääne-Siberi majandusrajooni koosseisu võrdlemisi väikeste aladena. Neis kohtades levivad enamasti mitmesugused mustmullad: niidumustmullad, solonetsjad, leostunud, leetunud, tüüpilised ja tavalised mustmullad. Paiguti esineb solonetse ja soolodeid; äärmises lõunas kohtame siin-seal kastanmuldi, metsastepi niiskemais kohtades turba-soomuldi, metsa all aga leetunud hallmuldi, mis nagu mustmulladki on väga viljakad.

Metsavöötmes on ülekaalus leetmullad, millest eriti hinnatud on leetunud liivsavid, kamarleetmullad ja hallid metsamullad. Enamik leetmuldi annab samuti kõrgeid saake (seda soodustab ka Lääne-Siberi taigaosa küllaldane niiskus), kuid nõuab tugevat väetamist, mõned mullad nõuavad aga lupjamist (happelised mullad), heintaimede külvamist ja kündi, et ära hoida nn. laialivalgumist ja kooriku tekkimist. Kaug-Põhjas levivad tundra- ja turba-soomullad, mida võib samuti kasutada mõningate tera- ja köögiviljade kasvatamiseks.

Mägialadel toimub muldade vahetumine peamiselt vertikaalsete vöötmete kaupa: stepieelmägedes ja mägedevahelistes pikiorgudes domineerivad mägimustmullad, hallid mägimetsa- ja mägikastanmullad; metsastel nõlvadel levivad leetunud mägitaigamullad, millele järgnevad mäginiidu- ja veelgi kõrgemal mägitundramullad.

Peamiselt lääne—ida suunalise vöötmena ja vertikaalsete vöötmikena leviva Lääne-Siberi loodusliku t a i m k a t t e koosseisus on kõige suurem tähtsus metsamassiividel ja niitudel.

Nõukogude ajal teostatud uurimiste tulemusena selgus, et Lääne-Siberi territooriumil ulatub metsade pindala 80 milj. ha-ni. Selle rajooni metsad koosnevad kasest (24%), männist (36%), seedermännist (16%),

[1] XIX saj. 80-ndate aastate lõpul ehitati kanal Keti (Obi lisajõgi) ja Jenisseisse suubuva Kasi jõe vahele. Kuid see kanal, mida tunti Ob-Jenissei kanali nime all, oli ehitatud äärmiselt primitiivselt ega omanud seetõttu peaaegu mingit tähtsust kaupade vedamisel nimetatud jõesüsteemide vahel. Lõpliku hoobi selle ühendustee tähtsusele andis peaaegu samal ajal ehitatud Siberi magistraalraudtee.

nulust (6%), lehisest (4%), kuusest (7%), haavast (7%), hõbepaplist ja teistest puuliikidest.[1]

Puidu üldvarusid hinnatakse 70—80 miljardi m^3-ni. Eriti paistavad silma mägirajoonide metsad, mille arvele langeb veidi üle 11% puidu tööstuslikest varudest. Rajooni äärmises kaguosas (peaaegu kuni Katuni jõeni) hõlmab nulg 50%, seedermänd 36%, kask 8%, lehis 4%, kuna kuuske ja mändi on vähe. Nendest metsadest lääne pool on aga ülekaalus lehis (57%), seedermänd (27%) ja nulg (13%). Kõige suuremad puiduvarud paiknevad taiga tasandikulises keskosas — umbes 45% varudest. Seal levivad männi- ja seedermännimetsad (taiga lõunaosas 34%), kus seedermänni ja männi kõrval kasvavad eriti arvukalt veel kask ja nulg. Taiga kauges põhjaosas paikneb rajooni tööstuslikest puiduvarudest vähem kui 4%; need on koondunud hõredaisse kuuse-lehisemetsadesse ning lõuna pool lehise-männi-seedermännimetsadesse. Metsastepiks ülemineku alal, kus valitsevad kasesalud koos haava ja männiga ning osaliselt ka seedermänni-kuusemetsad, asub tööstuslikest varudest alla 6%; väikesel hulgal leidub väärtuslikku puitu metsastepi männimetsades, millel on, nagu paljudel mägimetsadelgi, küllalt oluline tähtsus veekogumise ja põllukaitse seisukohalt (eriti Kulunda «ribametsadel»). Laialipaisatuna peaaegu üle kogu metsastepi esinevad väikesed haava-kasesalud, mida Lääne-Siberis nimetatakse «kolkideks».

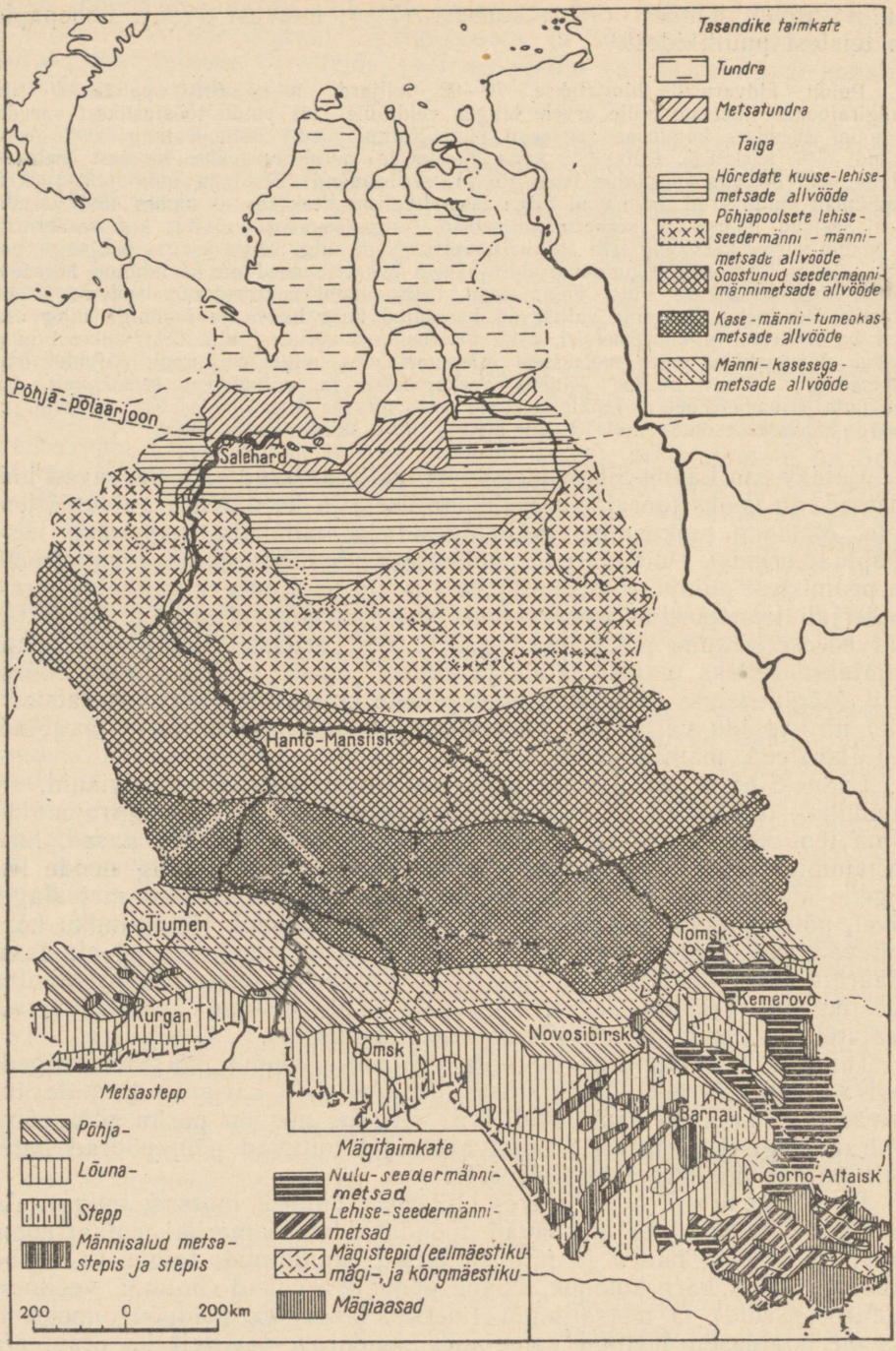
Valdav osa Lääne-Siberi metsadest, välja arvatud soos kasvavad lodumetsad, on heaks tooraineks mehhaanilisele ja keemilisele puidutöötlemisele. Metsade paiknemine piki jõgesid ja kallakuid kergendab nende ekspluateerimist. Puiduvarude põhimass asub Siberi raudteemagistraalist ja peamistest puidutarbimiskeskustest põhja pool, mis ei võimalda metsamaterjali transportida iseparvetuse teel pärivoolu, vaid seda tuleb teha parvedesse seotuna puksiiride taga või siis pargastele laadituna. Samuti rajatakse selleks magistraalide ja suurte jõgede juurde viivaid rööbasteid. Mägimetsade piirkonnas tuleb jõgede juures läbi viia melioratsioonitöid ning puidu väljaveoks kasutada spetsiaalseid vahendeid ja abinõusid (köisteed, mägiliugteed).

Lääne-Siberis on üle 20 milj. ha looduslikke söödakõlvikuid, mis enamikus paiknevad metsastepi- ja stepivöötmes ning mägirajoonides. Oma tootlikkuselt paistavad eriti silma Altai subalpiinsed aasad, luhad jõelammidel (eriti Obi ja Irtõši kesk- ja alamjooksul ning nende lisajõgede alamjooksul) ja mitmesugused niidud, mis levivad metsalagendikel, põlendikel ja raiesmikel, «kolkide» servaaladel. Heintaimiku kõrge toiteväärtuse poolest paistavad silma Altai metsaniidud ja alpiaasad. Määratu suuri söödavarusid sisaldavad Baraba ja teiste metsastepi-alade roostikusood («zaimištšed»), kuid neid saab kasutada ainult kuivadel aastatel või nende soomassiivide kuivendamisel.

Tundras, metsatundras ja taiga põhjaosas, samuti kõrgetes mägedes levivad kuni 20 milj. ha ulatuses põhjapõtrade karjamaad, mida tunduvas osas katavad samblikud, eriti «jagel», mis on parim sööt põhjapõdrale sügisel ja talvel (soojal aastaajal toituvad põhjapõdrad harilikult mitmesugustest rohttaimedest).

J a h i l o o m a d. Kara meres elutsevad hülged, morsad, valgevaalad ja jääkarud. Tundras esindavad tööndusliikku loomariiki polaarrebane, orav, tundrapüü, haned ja mitmed teised rändlinnud; taigas — soobel, orav, burunduk, kärp, kolonok, rebane, põder ja arvukad linnud: veelinnud (haned, pardid) ja metsalinnud (metsis, laanepüü, põldpüü), metsastepis on laialdaselt levinud valgejänes, lendorav, osaliselt ka orav, eriti rohkesti on aga seal veelinde. Mägirajoonides elutsevad orav, soobel, kohati burunduk, maral (hirve liik), kelle noortest luustumata sarvedest («pantidest») valmistatakse tuntud arstimit pantokriini. Jõgedes on palju kalu: tuurad, lõhed, siiad ja mitmesugused väiksemad kalad; järvedes elavad haug, luts, säinas ja kiisk. Tänapäeval on asutud varem peaaegu täiesti väljasurnud kopra ja soobli arvukuse tõstmisele. Kasvanud on tähnilise hirve, ondatra, tähtsamate soobliliikide (baikali ja jenissei),

[1] Protsendid on antud puiduvarude järgi.



Botaanilis-geograafiline rajoneerimine (G. Krõlovi järgi).

halljänese ja naaritsa arv ning Baraba järvedes sasaani, lesta ja riipuse (siiglaste hulgast) arv. Paljud Lääne-Siberi tasandiku- ja mägialad on kuulsad oma kauni maastiku poolest, äratades üha suuremat ja suuremat huvi turismi ja ravi-kuurordiasjanduse seisukohast, ühtlasi on nad töötajate armastatud puhkepaigaks.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Lääne-Siber, eriti Mägi-Altai ning sellega piirnevad mäestikusüsteemid ja tasandikud, oli asustatud juba kauges minevikus (siinsetes kurgaanides on säilinud vanade altailaste suurepärased joonistused ja skulptuurid, aga isegi sulatusahjude ja niisutusvõrkude jäänused).

XIII sajandi algul sattus Altai Tšingis-khaani Mongoolia impeeriumi võimu alla ning pärast selle langust läänemongolite — oiraatide (kalmõkkide) Džungaaria khaaniriigi ikke alla. Oiraatide ajal oli Altai rändkarjanduse ja küttimise rajoon (ühes äärmiselt primitiivse põllundusega).

Lääne-Siberi madalikul elavad ammust ajast neenetsid (samojeedid), handid (ostjakid), mansid (vogulid), selkupid (ostjakid-samojeedid). XII—XV sajandil kujunesid Irtõši ja Obi keskjooksu-alal Siberi tatarlaste suguharud, kes allutasid endale osa hantisid ja mansisid. Nad olid peamiselt rändkarjakasvatajad, tegeldes osalt ka küttimise, kalapüügi ja põllundusega. Siberi tatarlaste juures tekkisid järk-järgult mitmed orjapidamise elementidega poolfeodaalsed vürstiriigid, mis XV sajandil ühinesid Siberi khaaniriigiks. Selle peamiseks keskuseks oli Isker (Irtõši ääres, Toboli suudmest 15 km ülesvoolu).

Venelased hakkasid tungima Uraali taha («Jurgasse») juba XI sajandil, kuid Lääne-Siberi taiga- ja tundravöötme laialdane asustamine nende poolt algas XVI saj. lõpul pärast Siberi tatarlaste khaaniriigi purustamist Jermaki (1582. a.) ja Moskva-Venemaa vägede poolt. Tsaari väesalkade järel ja nende ees liikusid kroonuametnikud, töösturid, kaupmehed, «künnitalupojad» ja muu «rändrahvas», kes pärisorjusliku rõhumise eest suundus Siberi mõõtmatutele avarustele.

Nende tundmatute alade asustamine venelaste poolt toimus äärmiselt rasketes tingimustes: vene ränduritel tuli nõrkadel paatidel liikuda itta tuhandeid kilomeetreid, ja seda läbi tihedate taigametsade ning peaaegu täiesti asustamata alade. Üksteise järel kerkisid Irtõši ja Obi kesk- ja alamjooksu ning nende lisajõgede kallastele Vene linnad: Tjumen (1586. a.), Tobolsk (1587. a.), Tomsk (1604. a.) jt. Nende ümber tekkisid asundused, külad ja põllumaad. Järk-järgult võtsid venelased kasutusele metsastepi ja naabruses olevad stepialad. XVIII saj. keskel, pärast Džungaaria khaaniriigi purustamist Hiina poolt, läks Venemaa koosseisu ka Mägi-Altai.

Venelaste mõjul toimusid kohalike rahvaste majanduslikus ja kultuurilises elukorras mõningad nihked: ilmusid täiuslikumad kalapüügivahendid; hantide ja mansi de juures ilmusid esimesed põllundusalged, mis tunduvalt laienesid ka tatarlaste ja altailaste juures, arenes loomakasvatus; venelased ehitasid hoopis paremini sisustatud onnid.

Liiklusteede arenemine aitas suuresti kaasa transiitkaubandusele Hiinaga. Kuni XVIII saj. teise pooleni transporditi peaaegu kõik kaubad ja samuti inimesed edasi parvlaevadel mööda Tura (Tjumenist alates) —Tobol—Irtõš—Obi (koos hargnemisega Tomile, kuni Tomskini) veeteed. Edasi suunduti Makovskoje vooloki kaudu Ida-Siberi jõgedele. Venelaste tungimisega lõunasse, kus nad rajasid mitmed kindluseliinid (Išimi, Presnogorkovka, Irtõši, Kolõvan-Kuznetski), mis tagasid territooriumi ja veoste ohutuse, omandasid XVIII saj. teisest poolest alates tähtsa koha hobuveoteed, ja peamiselt Siberi (Moskva) trakt, mis Lääne-Siberi piirides kulges algul joonel Tjumen—Tobolsk—Tara—Kainsk (praegune Kuibõšev) —Kolõvan (Obi ääres) —Tomsk ning edasi itta. Varsti pöörduti aga Tjumenist Omski suunas, millest mööduti veidi põhja poolt, ja suunduti seejärel Kainskisse.

Kaua aega oli peamiseks väljaveoartikliks karusnahk (soobel, kobras, rebane, samuti orav ja polaarrebane), kuid juba XVII saj. algas Tura- ja Toboli-äärsete taigaalade põllumajanduslik kasutuselevõtt. Seejärel levis põllundus ka Toboli—Išimi metsastepis, Kuznetski nõos, Ees-Altai metsastepis ja mõningail teistel naaberaladel (Siberi asustamisel etendas tähtsat osa asumisele saatmine, mis kestis kuni tsarismi kukutamiseni[1]). Stepi lõunapoolsed äärealad ja Mägi-Altai olid siis ekstensiivse liha- ja liha-villaloomakasvatuse rajooniks, Baraba stepis oli aga arenenud hobusekasvatus. Sel ajal tekkisid väikesed tööstusettevõtted: viinapõletamis- ja nahavabrikud ning jahuveskid; Tjumenisse oli koondunud peaaegu kogu parvlaevade ehitus.

XVIII sajandil (1723—1727) tekkis Altais ja Salairi idanõlvadel tolle aja kohta suurejooneline mäetööstus, mis algul kuulus A. Demidovile, kuid läks varsti üle tsaari («Kabineti») isiklikuks omandiks. XVIII—XIX saj. alguseni ehitati mitmed hõbeda-, seatina- ja vasesulatustehased (Kolõvan, Barnaul, Suzun jt.). Altai oli ajavahemikus XVIII saj. kuni XIX saj. teise pooleni tegelikult Venemaa ainukeseks hõbeda kaevandamise rajooniks. Ühtlasi kaevandati mõödunud sajandi 30-ndaist aastaist alates üksikutes kullakaevandustes ka kulda, samuti töödeldi vääriskive (Altai eelmägedes),

[1] Siberisse saadeti asumisele revolutsiooniliste põlvkondade silmapaistvamad esindajad — alates Radištševiga ja lõpetades bolševikega. Neil oli määratu suur mõju Siberi töötavate masside poliitilise teadlikkuse kasvule ja nad juhtisid Venemaa selle osa revolutsioonilisi organisatsioone. Ei olnud väike nende osatähtsus ka mitmete Lääne-Siberi teaduslike ja kultuuriasutuste arendamisel.

mis omandasid ülemaailmse kuulsuse, ning keedu- ja glaubrisoola (Kulundas). Altai mäetööstuse teenindamiseks organiseeriti Kuzbassis rauatootmine (Tomski ja Gurjevski tehas).

Altai mäetööstus tugines pärisorjusliku majanduse alustele; Altai ja naaberrajoonide talupojad olid kinnistatud tehaste ja kaevanduste juurde. «Kabineti» valduses oli 40 milj. tessatini maad ühes mineraalsete rikkuste ja metsadega.

Peaaegu kogu ülejäänud maa kuulus riigile ja et suures osas Lääne-Siberis puudusid mõisnikud, siis, eriti veel suure hulga vaba maa tingimustes, oli talupoegade elu seal kergem.

Rajooni mäetööstuslik ja põllumajanduslik kasutuselevõtt feodaal-pärisorjuslikul perioodil ning liiklusteede arenemine (XIX saj. 40—60-ndail aastail pandi Lääne-Siberi peamistel jõgedel alus aurulaevandusele) põhjustasid paljude majanduskeskuste, eriti Altai linnade (Barnaul, Biisk), stepi lõunaosa põllundusvöötme ja tolle aja tähtsamate transpordisõlmede (Tjumen, Tomsk) kasvamise. Sellele kaasnes põhjapoolsete linnade tühjenemine. Eriti puudutas see Tobolskit — kunagist Siberi suurimat keskust.

Kapitalismiperioodil Altai mäetööstustehased, kaotanud primitiivset tehnikat valdavate pärisorjade odava sunnitöö, vähendasid järsult oma toodangut ning sulgesid XIX saj. lõpul täielikult oma uksed. Sel ajal aga algas krai intensiivne põllumajanduslik asustamine ümberasujatega Euroopa-Venemaalt. Eriti kiire ja massilise iseloomu omandas ümberasumine Lääne-Siberisse pärast Suure Siberi raudteeliini (Tšeljabinsk—Omsk—Novosibirsk—Krasnojarsk ja edasi itta) ehitamist a. 1891—1897. Kogu kapitalismiperioodi vältel asus Lääne-Siberisse 2,1 milj. inimest. Üle 70% kõigist ümberasujaist valisid endale elukohaks Altai-eelse tasandiku ja Kulunda, 23% jäid mujale metsastepialadele ja 7% asusid taigavöötmesse.

Enne raudtee ehitamist suundusid Lääne-Siberisse peamiselt keskmikud, kes olid laostumise piiril ja keda ahvatlesid Siberi avarused. Seoses agraarkriisi teravnemisega Euroopa-Venemaal ja transpordiolude paranemisega täitus Siberi küla XX saj. algul enamasti sulaste ja kehvikutega. Kuid ka uuel maal allusid nad küla varakate kihtide ekspluateerimisele. Tähelepandav osa ümberasujaid, eriti viimasest perioodist, ei suutnud end uues kohas sisse seada ning pöördusid lõplikult laostununa kodukohta tagasi.

Ümberasujate intensiivse juurdevoolu tagajärjel külvipind tugevasti suurenes: 1897. a. kuni 1917. a. suurenes külvipind kaks korda, kuni 6,3 milj. ha-ni. Tähtis koht kuulus sealjuures suvinisule, mille kõrval oli levinud ka talirukis (20—25%) ja kaer. Tunduvalt arenes loomakasvatus. Lääne-Siberi metsastepi- ja stepivöötmes kujunes üks suuremaid kaubamajandusliku teraviljapõllunduse ja piimakarjanduse rajoone.[1]

Raudteel liikus läände määratul hulgal Siberi teravilja. Varsti aga viidi Euroopa-Venemaa Volga-äärsete ja mustmulla-kubermangude mõisnike survel sisse eri tariif, mis muutis Siberi teravilja sisseveo märgatavalt kallimaks[2]. Kuid sellele vaatamata teravilja väljavedu läände, enamasti Baltimaade sadamaisse (osalt ka Ida-Siberisse), pidevalt kasvas (ainuüksi läände suurenes see 1901.—1913. a. enam kui 9-kordseks). Erakordselt ulatuslikult arenes Lääne-Siberis või tootmine, mis saadeti peamiselt välismaale (enamasti Londoni turule). Võivalmistamine oli peaaegu tervikuna kulakliku ladviku käes.

Lääne-Siberi majanduse agraar-tooraine taustal paistis silma ainult väike laevaehitus Tjumenis, mis teenindas Ob-Irtõši põhjaosa laevandust (peaaegu kõigil teistel liinidel jäi ta pankrotti), atrade valmistamine Omskis, Omski ja Kurgani raudteeremondimajandus ning söe kaevandamine Kuzbassi põhjaosas (Anžero-Sudženski) raudtee vajaduste rahuldamiseks. 1913. a. andis Lääne-Siber ainult 1% Venemaa niigi väikesest tööstustoodangust.

Raudtee ehitamine soodustas vanade linnade kasvu (Omsk, Kurgan, Tjumen) ja mitmete uute tekkimist (Novo-Nikolajevsk, praegune Novosibirsk), mis paiknevad raudtee ääres või on sellega ühendatud veeteed kaudu mööda Obi jõge (Barnaul, Biisk). Kuid kõik need linnad olid enamasti kaubandus- ja administratiivkeskuse ilmega (Omsk, Tomsk). Kogu sellel ääretul territooriumil oli ainult üks linn (Tomsk), kus leidus kõrgemaid õppeasutusi; elanikkonna põhimass oli kirjaoskamatu.

Eriti raske oli mittevene rahvaste olukord, kes kannatasid nii sotsiaalset kui rahvuslikku rõhumist. Siberi tollèaegse majanduse mitmeid tähtsamaid lülisid hõivas välismaa kapital, mis veelgi suurendas töötava rahva ekspluateerimist.

Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon purustas Siberi rahvaid rõhunud ahelad ja avas nende ees laia majandusliku ning kultuurilise arenemise tee. Juba 1918. a. algul viitas V. I. Lenin Kuznetski kivisõe kaevandamise tohutule tähtsusele Vene NFSV teiste looduslike ressursside kõrval «...tootlike jõudude seninähtamatu progressi...» huvides. Pärast valgekaartlaste ja välismaiste interventide valitsemise likvideerimist Siberis 1919. a. lõpul algas selle rajooni kogu majanduse kiire tõus. Tähtsaimaks etapiks

---

[1] Taiga- ja mägipiirkondades valitses endiselt karusloomade küttimine, kalapüük ja metsatööndus; peaaegu igal pool oli suur tähtsus kaugtöödel ning raudteest kõrval asuvail aladel ka veoteenistusel.

[2] Tšeljabinskist lääne pool tariif järsult tõusis — nn. «Tšeljabinski tariifijoon»; see kaitses Euroopa-Venemaa mõisnike vilja Lääne-Siberi odava talupoegade vilja konkurentsi eest.

sellel teel oli Uraal-Kuznetski kombinaadi loomine a. 1920—1930 Kuznetski koksisõe ja Uraali maagi ühendamise baasil. Sellega seoses arenes Lääne-Siberis kiiresti Kuzbassi söetööstus, loodi võimsad must- ja värvilise metallurgia ning keemiatööstuse kolded. Üheaegselt tekkis kerge-, eriti puuvillatööstus ning rajati suured raudteeliinid (Turksib, Kuzbassist lääne suunduv liin, haruliin Gornaja Šoriasse). Sügavad muutused toimusid ka külas ühenduses põllumajanduse kollektiviseerimisega ning tiheda sovhooside ja masina-traktorijaamade võrgu organiseerimisega. Põllumajanduslikku tootmisse tõmmati tohutud maa-alad, esmakordselt hakati laialdaselt kasvatama päevalille ja suhkrupeeti. Põllundus nihkus tugevasti põhja poole ja kõrgemale mägedesse. Sotsialistlikul alusel rekonstrueeriti ka loomakasvatus.

Suure Isamaasõja aastail oli Lääne-Siber meie kodumaa üheks tähtsamaks majanduslikuks kaitsebaasiks, mille kujunemises etendasid suurt osa NSV Liidu Euroopa-osa läänerajoonidest suurel hulgal siia veetud tööstussisseseaded, aga samuti uute tehaste ja elektrijaamade ehitamine, kaevanduste ja šahtide rajamine.

Sõjajärgseil aastail astus Lääne-Siber uue tõusu teele. Paljudes rasketööstusharudes ja samuti teistes tööstusharudes omandas ta üleliidulise tähtsuse, olgugi et see või teine haru oli siin mitteküllaldaselt arenenud. Suure tähtsuse omandas põllundus ja seda eriti seoses uudis- ja jäätmaade ulatusliku kasutuselevõtuga. Tunduvalt tõusis loomakasvatuse produktiivsus. Alustati uue lääne—ida suunalise Lõuna-Siberi magistraalraudtee ja teiste liinide (Kaug-Põhjas, uudis- ja jäätmaade rajoonis) ehitamist. Tootmise geograafilises paiknemises toimusid suured nihked selle enam plaanipärasema jaotumise suunas kogu Lääne-Siberi territooriumil.

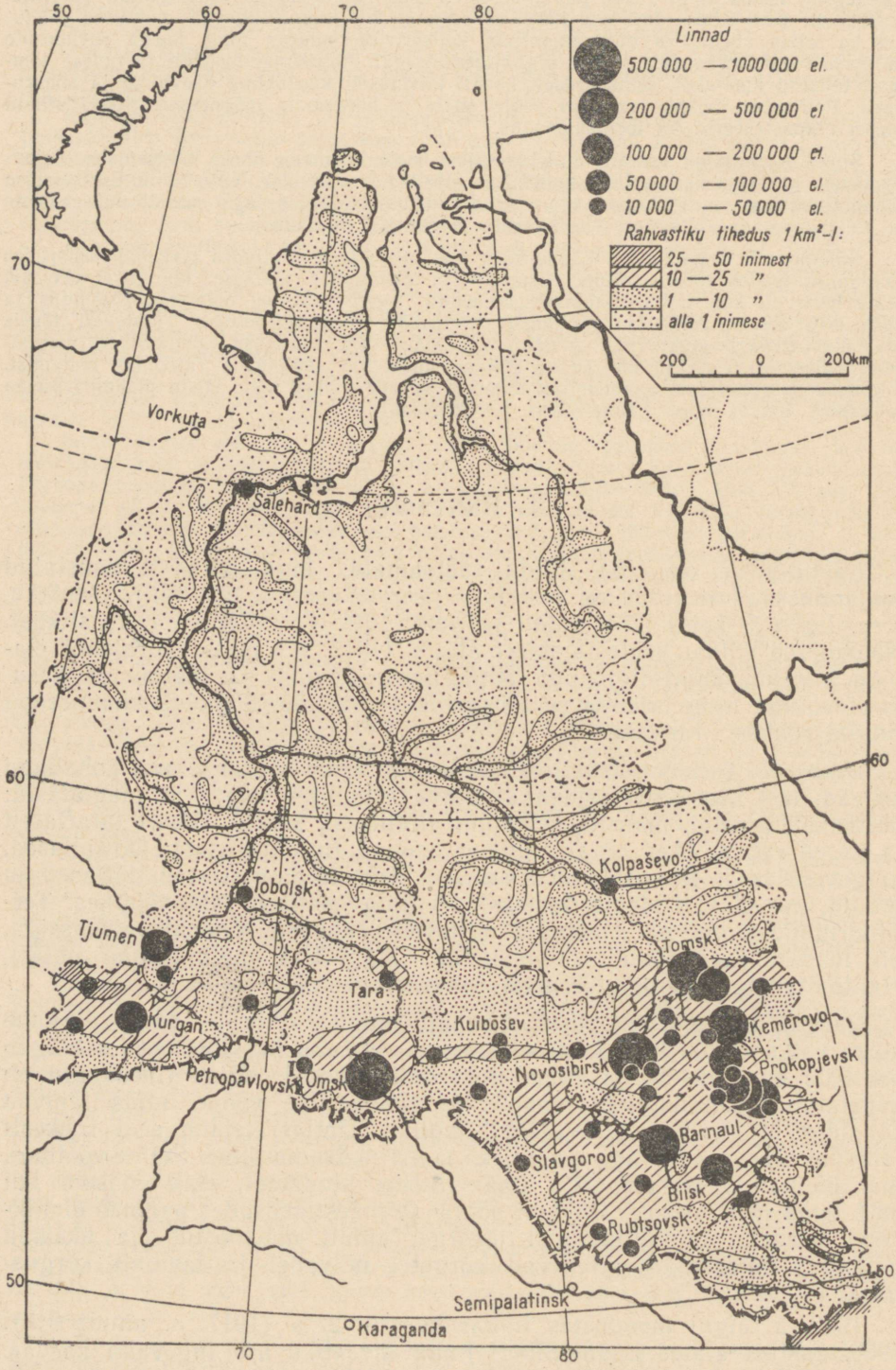
4. Rahvastik

Lääne-Siber on NSV Liidu tähtsamaid, kuid hõredalt asustatud majandusrajoone. 1959. a. loenduse järgi elas siin 12,3 milj. elanikku, s. o. ligi 6% kogu NSV Liidu ja umb. 10% Vene NFSV rahvastikust. Nõukogude võimu kehtestamisest alates (1917. a.) on selle rajooni elanike arv kasvanud ligikaudu 50%. Seoses uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtuga ning intensiivse tööstusliku ehitustööga voolab siia praegu juurde rohkesti rahvast.

Umbes 90% rahvastikust on venelased; nende kõrval elavad kohalikud rahvad, kes koos venelastega asustavad tundra-, taiga- ja mägialasid: neenetsid, handid, mansid, selkupid, altailased, šoorid, Siberi tatarlased ja teised rahvad, kes on siia ümber asunud Euroopa-osast: ukrainlased, valgevenelased, tšuvašid, mordvalased, sakslased, eestlased, lätlased ja juudid, kes elavad stepis, metsastepis ning osaliselt taigavöötmes. Territooriumidel, mis on asustatud mittevene rahvaste kompaktse massiga, on loodud rahvuslikud autonoomiad: Mägi-Altai autonoomne oblast, Hantõ-Mansi ja Jamali-Neenetsi rahvusringkond.

Rahvastiku keskmine tihedus on ligi 5 inimest 1 km^2-l — see on üle kahe korra väiksem kui NSV Liidus tervikuna. Rajooni üksikuis osades kõigub see 0,02 kuni 40—50 ja enam inimeseni 1 km^2-l. Kõige tihedamini on asustatud tasandikuline lõunaosa ja eelmäestike vööde, mida läbivad raudteed ja kus levivad viljakad mullad. Ühtlasi leidub seal rohkesti tähtsaid maavarasid, aga samuti ka suuri metsamassiive. Selles vöötmes, mis hõlmab veidi üle 20% Lääne-Siberi pindalast, elab rohkem kui 85% tema rahvastikust. Rajooni põhja- ja mäestikuosades paikneb elanikkond peaaegu eranditult piki jõeorge; ainult mäetööstus- ja üksikud puidutöötlemisasulad paiknevad kõrgetel nõlvadel ja lavajail kõrgustikel.

1939. a. algul moodustas linnarahvastik 27% (1917. a. ainult 9%). 1950. aastast alates Lääne-Siberi linnarahvastiku arv tugevasti kasvas. 1955. a. alguseks oli 55 linna (2,5 korda rohkem kui enne revolutsiooni) ja 80 linnatüüpi asulat, mis enamikus olid rajatud täiesti uutena. Suurel hulgal on veel teisi töölisasulaid. 1959. aastaks oli linnarahvastiku protsent kasvanud 49-le.



Rahvastiku tihedus ja linnad.

Paljud linnad asuvad kohtades, mis on rikkad maapõuevaradelt (Kuzbass, Altai eelmäestik). Mitmed linnatüüpi asulad tekkisid metsa ülestöötamise ja puidu väljaveo kohtades laevatatavate jõgede ning raudteede ääres. Peaaegu kõik linnad asuvad piki raudteeliine ja enamasti veel nende ühinemiskohal veeteedega; ainult mõned linnad jäävad raudteevõrgust kõrvale, kuid tingimata kuuluvad nad siis suurte veemagistraalide juurde.

Maa-asulate kuju ja iseloom on mitmekesine. Tundras ja metsatundras paiknesid väikesed ning hõredalt asuvad külad kuni hilise ajani ainult piki jõgesid ja lahtede rannikuid. Jõgedevahelisel alal, sagedamini metsaserval ja ka väiksemate jõgede ääres võis kohata ainult üksikuid põhjapõdrakasvatajate ja küttide telk-kodasid. Nüüd on põhjarahvad läinud üle paiksele eluviisile; nendele on rajatud nii palk- kui ka plokkmajadest koosnevad püsivad asulad; neist väljaspool elavad telk-kodades küttide ja põhjapõdrakasvatajate brigaadid. Üleminekuga paiksele eluviisile hakkasid põhjarahvad tegelema jahipidamise kõrval põhjapõdrakasvatuse ja kalapüügiga, piimakarjandusega, köögivilja ja kartuli kasvatamisega ning karusloomakasvatusega. Taigavöötme tasandikuosas, eriti lõunas, on asustus tihedam ja asulad ise suuremad, kuid ka siin kulgevad nad katkendliku ahelikuna piki jõgesid, tõustes sageli (tingituna suurtest üleujutustest) kõrgetele terrassidele ja kaldapealsetele, mis asuvad jõest veidi eemal.

Asulastik on tihedam ja ühtlasem metsastepis ja stepis. Ainult Barabas ja Išimi metsastepi niiskemais kohtades paiknevad asulad, nagu põlludki, «griivadel» ja nõlvakuil. Äärmises lõunaosas, kus levivad ulatuslikud põllumaamassiivid, on asulad suured; mõnedes neist on 7000—9000 elanikku (osa neist paistavad silma administratiivsete, kultuuriliste ja kaubanduslike funktsioonide poolest, samuti tööstusettevõtete poolest).

Mägises kaguosas elab rahvastik laiade mägiorgude põhjas või veerudel asuvais külades, mis siin-seal on grupeerunud külarühmadeks, kuid enamasti asetsevad nad ikkagi ahelikuna. Enne kollektiviseerimist elas suur osa altailasi ja šoore väikestes külakestes (auulides, ulussides), mis tavaliselt koosnesid mõnest kantavast kasetohu ja lehise koorega kaetud koonusekujulisest elamust. Nüüd on kogu Altais ja Gornaja Šorias ehitatud uued harilikku tüüpi kolhoosiasulad.

Sotsialistliku ülesehitustöö aastail ja eriti käesoleval ajal toimub küla ulatuslik ümberkujundamine. Külad muutuvad ilusateks heakorrastatud asulateks nägusate puuja telliskivimajadega (stepi lõunaosas ehitatakse ka vastupidavaid samanist hooneid). Peaaegu kõigis suuremates asulates leidub mitmesuguseid tööstusettevõtteid, mistõttu paljud külad sarnanevad oma majanduslikult ja väliselt ilmelt töölisasulaile.

Nõukogude ajal toimus Lääne-Siberis, nagu kogu riigiski, tõeline kultuurirevolutsioon. Rajoon kattus algkoolide, seitsmeaastaste koolide ja keskkoolide ning kultuurihariduslike õppeasutuste tiheda võrguga. Siin avati 40 kõrgemat õppeasutust, mis asuvad 12 Lääne-Siberi linnas, ja umbes 200 tehnikumi ning teisi kesk-eriõppeasutusi.

Laialdaselt arenesid kirjandus, maalikunst, teatri- ja muusikakultuur, samuti ajakirjandus. Puhkes õitsengule Lääne-Siberi rahvaste vormilt rahvuslik ja sisult sotsialistlik kultuur. Neil tekkis oma rahvuslik kirjakeel ja kirjandus. Lääne-Siber kindlustati igati arstiabi, haiglate, puhkekodude ja sanatooriumidega.

5. Majandus

Lääne-Siber on NSV Liidu peamisi majandusrajoone, millele kuulub maa majanduses silmapaistev koht. Lääne-Siber on Nõukogude Liidu teine söebaas, üks tähtsamaid malmi, terase, valtsmetalli, ferrosulamite, alumiiniumi, tsingi ning mõnede haruldaste metallide tootmise koldeid. Sugugi väiksema tähtsusega ei ole tema masinaehitus ja keemiatööstus. Tähelepandav on Lääne-Siberi osatähtsus ka rahvatarbekaupade tööstuses, eriti või- ja juustu- ning jahutööstuses, puuvillase riide, nahk- ja viltjalatsite ning lambanahast kasukate valmistamises.

Ühtlasi on Lääne-Siber meie maa tähtsamaid põllumajandusliku tootmise rajoone, ja seda eriti nisu, piima, liha ja villa tootmises. Samuti on üleliidulise tähtsusega tema metsatööstus, kalandus, karusloomamajandus ja põhjapõdrakasvatus.

Nõukogude võimu ajal muutus põhjalikult Lääne-Siberi endine ühekülgne «agraar-tooraineline» ilme: tööstus, eelkõige rasketööstus, sai

majanduse juhtivaks haruks, kusjuures säilis Lääne-Siberi tähtsus Nõukogude Liidu ühe suurema viljaaida ja loomakasvatusbaasina.

Rajooni majanduslik arenemine toimus ja toimub väga kiires tempos, mis on tunduvalt kõrgem kui NSV Liidus tervikuna ja teistes idarajoonides. Nii suurenes tööstustoodangu üldine maht 1940.—1953. a. Lääne-Siberis 4,9-kordseks (NSV Liidus 2,5- ja idarajoonides tervikuna 3,5-kordseks). Revolutsioonieelse ajaga (1913. a.) võrreldes kasvas Lääne-Siberi tööstustoodang 143-kordseks (kogu NSV Liidus 30-kordseks). Palju kiiremini, kui seda näitab NSV Liidu keskmine, kasvas ka selle rajooni külvipind, mis suurenes sotsialistliku ülesehitustöö aastail (a. 1913—1955) enam kui kolmekordseks.

Kõik see tõstis järsult Lääne-Siberi osatähtsust NSV Liidu ja Vene Föderatsiooni majanduses. Tema erikaal Nõukogude Liidu tööstustoodangu üldises väljalaskes suurenes revolutsioonieelsega (1913) võrreldes viiekordseks. Samal ajal annab Lääne-Siber 15—20% selliste tähtsate toiduainete, nagu seda on nisu ja koorevõi, toodangust.

Lääne-Siberi majanduse tormilisele kasvule kaasnesid suured muutused tema majanduse geograafias. Tohutud mõõtmed omandas Lääne-Siberi lõunavöötme ning eriti tema kaguosa — Kuzbass ja viimasega vahetult liituvad alad (Novosibirski Obi-äärne, Stepi-Altai) — majanduslik võimsus. Nimetatud piirkonnast sai Lääne-Siberi majandusrajooni peamine tööstuslik tuum. Selles vöötmes kujunesid ja arenesid veel paljud teised tööstuskeskused, samuti Lääne-Siberi peamine põllumajandusareaal. Rajati ka uued transpordimagistraalid.

Mõnevõrra teisiti ja mitte sellist kompaktset territooriumi hõlmavalt, kuid siiski üha laienevalt toimub taiga tasandikulise osa, Altai eelmäestiku, Salairi läänenõlva ja Gornaja Šoria elamiseks kõige sobivama osaga vahetult piirnevate alade majanduslik kasutuselevõtt. Üha kaugemale tungivad sinna raudteeliinid, pidevalt suureneb külvipind ning järjest tiheneva võrgu moodustavad tööstusasulad, mis senini on spetsialiseerunud peamiselt mäe- ja metsatööstusele.

Samaaegselt muutus tugevasti Lääne-Siberi mägi-, põhjataiga- ja tundraosade ilme. Nende perifeeria-alade majandusgeograafia tähtsateks iseärasusteks on mäe- ja metsatööliste ning muude töölisasulate hajutatus, põldude paiknemine üksikute kolletena (peaaegu eranditult piki jõeorge), peamiste majanduskeskuste koondumine suurte veeteede äärde põhjas ja magistraalmaanteede äärde lõunas.

Ühtlasi iseloomustab neid alasid loomakasvatuse laialdane levik. Loomakasvatus hõlmab põhjas tasandikulised veelahkmed ning lõunas mäenõlvad ja kiltmaad. Sealjuures on eriti levinud just spetsiifilised loomaliigid (põhjapõdrad, jakid, kitsed).

Lääne-Siberit iseloomustavad arenenud ja mitmekülgsed sisemised majandusseosed. Selle rajooni kõik peamised osad teenindavad üksteist suuremal või vähemal määral oma majanduse toodanguga. Laialdased on ka välised majandusseosed. Eriti tihedad on need Uraali, Kasahstani, Kesk-Aasia, Ida-Siberi ja Kaug-Idaga.

Kuuendal viisaastakul toimus Lääne-Siberi majanduses uus võimas tõus. Määratu arengu on teinud läbi tootmisvahendite tööstus, millega selle rajooni tähtsus NSV Liidus ehitatava kommunistliku ühiskonna materiaalse tehnilise baasi kindlustamisel veelgi tõuseb.

Lähima 10—15 aasta perspektiivis saab sellest rajoonist koos ülejäänud Siberi osaga NSV Liidu suurim söe ja elektrienergia tootmise baas ning maa kolmas metallurgiabaas. Juba kuuendal viisaastakul oli kapitaalehituste tempo Lääne-Siberis kõrgem kui NSV Liidus tervikuna: käesoleval seitseaastakul kasvavad kapitalimahutused selles rajoonis veelgi. Lääne-Siberis toimub rasketööstusettevõtete, eriti elektri- ja kütuse-

mahukate tööstusharude kompleksi loomine, must- ja värvilise metallurgia, hüdro- ja soojuselektrijaamade, naftatöötlemise, masinaehituse, keemiatööstuse ja ehitusmaterjali tootmise laialdane arenemine.

Samaaegselt laiendatakse pidevalt rahvatarbekaupade tootmist. Põllumajanduslikku tootmisse tõmmatakse uusi miljoneid hektareid uudis- ja jäätmaid. Rajooni metsastepi- ja stepiosas niisutatakse põua all kannatavaid maid ning kuivendatakse soostunud alasid.

Rajatakse uusi raudteeliine ja autoteid ning rekonstrueeritakse veetransport.

Tööstus

Lääne-Siberi rasketööstuse paiknemist iseloomustab ettevõtete peaaegu täielik koondumine rajooni lõunaossa, peamiselt Kuzbassi. Rasketööstuse juhtivateks harudeks on söekaevandamine, mustmetallurgia, masinaehitus ja keemiatööstus.

Käesoleval ajal omandavad suure tähtsuse veel naftatöötlemine ja hüdroenergeetika.

Energeetika aluseks on Lääne-Siberis söetööstus, millel on silmapaistev tähtsus kogu NSV Liidu ulatuses ja mis selles rajoonis määrab paljude tähtsate tootmisharude arenemise. Peaaegu kogu söetoodang langeb Kuzbassi arvele, mis annab praegu sütt 2,5 korda rohkem kui kogu revolutsioonieelne Venemaa kokku.

1957. aastal kaevandati Kuzbassis 70,8 milj. t sütt, s. o. 15% kogu maa söetoodangust.

Kuznetski süsi on peaaegu 1½ korda odavam Donetsi söest. See on tingitud tema erakordselt kõrgest kvaliteedist, soodsatest geoloogilistest tingimustest (väike lasumissügavus, tüsedad kihid jne.) ja eesrindlikust tehnikast. Vähesel hulgal kaevandatakse sütt ka väljaspool Kuzbassi (Gorlovka söerajoonis).

Kuzbassi energeetilise võimsuse tugevdamisel ja paljude põhja pool asuvate võimsate rasketööstusettevõtete arendamisel on suur tähtsus Itati pruunsöe leiukoha ekspluateerimisel.

Väga vähe toodetakse Lääne-Siberis turvast. Turvast lõigatakse peamiselt Tjumeni lähedal. Sinna saaks ehitada suure turbaelektrijaama, mis rahuldaks kohalike elanike vajadusi ja annaks energiat edasi ka Uraalile.

Suur tähtsus on Lääne-Siberis (Omskis) rajataval vedelkütuse tootmisel. See tugineb Baškiiri ANSV-st torujuhtmeid kaudu sinna juhitava toornafta töötlemisele. 1955. a. detsembris ehitati Tuimazõ—Omski naftajuhe pikkusega 1332 km. Ühtlasi rajati Ufaast siia naftatoodete juhe, kusjuures ehitamisel on veel teine naftajuhe ja rida torujuhtmeid, mida mööda Omski nafta suunatakse üle kogu Lääne-Siberi ja väljapoole tema piire — kaugemale itta ja Põhja-Kasahstani. Ekspluatatsiooni andmiseks valmistatakse ette Berjozovo gaasileiukohta, mis hakkab gaasiga varustama peamiselt Uraali. Selleks ehitatakse Berjozovo—Sverdlovski gaasijuhe.

Käesoleval ajal töötavad peaaegu kõik tööstusliku tähtsusega elektrijaamad Kuznetski söel. Kuzbassis on loodud juba ühtne energiasüsteem. Viiendal viisaastakul võeti kasutusele suurte Siberi jõgede vee-energia. Altai krai edelaosa tööstus (kuni Rubtsovskini) töötab juba osaliselt Ust-Kamenogorski hüdroelektrijaama (Kasahhi NSV) energial; ehitamisel on esimene suurem Obi hüdroelektrijaam (Novosibirski all) võimsusega 400 000 kW. Seitseaastakul ehitatakse veel teine Obi hüdroelektrijaam (Kameni HEJ), mille võimsus on 500 000 kW. Lõpetatakse energiasüsteemi loomine Kesk-Siberis, mis haarab Angara, Jenissei ja Obi suuremad hüdroelektrijaamad ning kogu rajooni soojuselektrijaamad. See kõrgepingesüsteem kulgeb Irkutskist Novosibirskini, mis

omakorda on juba ühendatud ühise elektriliini abil Omskiga. Tulevikus ühendatakse selle süsteemiga ka Altai elektrijaamad.

Kuznetski koksisöele ning peamiselt kohalikule rauamaagile ja metallile tuginevat mustmetallurgiat esindab käesoleval ajal NSV Liidu suurim, praegu laiendamisjärgus olev täieliku tootmistsükliga Kuznetski kombinaat koos Gurjevski väikese terasetehasega (Kuzbass), spetsiaalsete valtsimistehaste ja «väikemetallurgia» tsehhidega, mis on tekkinud masinaehituskeskustes (Novosibirsk, Omsk, Barnaul, Rubtsovsk), ja Kuznetski rauasulatustehasega. Ehitamisel on teine suur Lääne-Siberi metallurgiatehas, mille esimene kõrgahi lasti käiku kuuendal viisaastakul.

Esimestel aastatel töötas Lääne-Siberi metallurgia tervikuna Magnitogorski maagil, mis transporditi siia samades vagunites, millega Kuzbassist veeti Uraali sütt. Käesoleval ajal kasutab ta 75—80% ulatuses kohalikku Gornaja Šoria maaki. Stalinsk—Abakani raudtee valmimisega hakatakse siia maaki vedama ka Hakassiast ja osalt ka teistest Ida-Siberi rajoonidest. Mangaaniga varustasid Lääne-Siberi metallurgiat kuni 1955. a. Krasnojarski krai kaevandused. Lõuna-Siberi magistraali ehitamisega aga hakatakse kasutama Ussa jõe (Tomi ülemjooksu parempoolne lisajõgi) ääres asuvate kaevanduste mangaani. Tulevikus on näha ette Lääne-Siberi mustmetallurgia edasist ulatuslikku arengut, milles tuginetakse nii kohalikule kui ka Angara-äärsele ja Põhja-Kasahstani (Kustanai oblasti) lääneosa maagile.

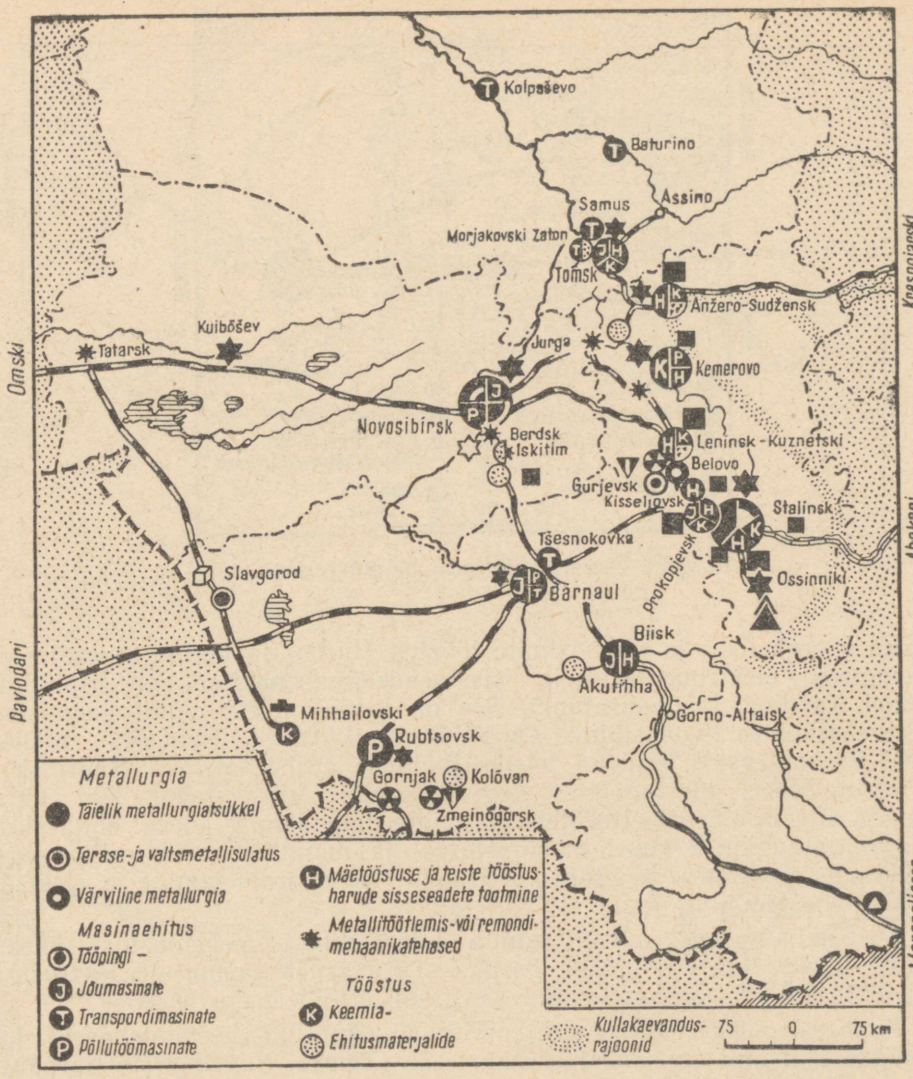
Suur tähtsus on värvilisel metallurgial. Salairi polümetallimaakide ning samuti Kasahstanist ja Altai kraist sisseveetavate kontsentraatide baasil on organiseeritud tsingi sulatamine (Belovo). Seatina kontsentraate ja nende maakide teisi komponente, nagu ka Altai loode-eelmäestiku maake, veetakse sisse Kasahstanist. Kuzbassis (Stalinsk) on loodud suur alumiiniumitööstus, mis töötab senini Põhja-Uraali alumiiniumhapendil, kuid tal on kõik võimalused tootmise üleviimiseks kohalikule toorainebaasile (boksiit, nefeliin). Kaguosa mägialadel kaevandatakse kulda ning Altais sellele lisaks veel haruldasi metalle.

Must- ja värviline metallurgia kindlustab metalliga Lääne-Siberis loodud suurt ja mitmekesist masinaehitust ja metallitööstust, mille paljud ettevõtted kuuluvad suurimate hulka meie maal. Masinaehituse üheks tähtsamaks haruks on põllumajandusmasinate tootmine (traktorid, kombainid, traktoradrad, külvimasinad, koorijad, kultivaatorid, keerulised viljapeksumasinad)[1]. See on koondunud mitmesse suurde tööstuskeskusse: Rubtsovski, Novosibirski, Omski, Barnauli, Kemerovosse ja Kurgani, mis asuvad Lääne-Siberi peamises põllumajandusvöötmes. Transpordimasinate tööstus toodab diiselmootoreid, kaubavaguneid, mootorvedureid, aurikuid, suuri praame, sillakonstruktsioone. Jõetransporti teenindavad ettevõtted paiknevad peamiste veeteede ääres: Tjumenis (suurim keskus), Omskis, Novosibirskis, Tobolskis, Salehardis, Barnaulis, Baturinis (Tsulõmi j.). Raudteetranspordi sisseseadete ja remonditehased paiknevad tähtsamates raudteesõlmedes (Novosibirsk, Omsk, Barnaul, Kurgan).

Seoses Siberi raudteemagistraali ja tema mõningate harude elektrifitseerimisega on plaanis rajada selles rajoonis elektrivedurite tehas ning mitmesuguste seadmete tootmine elektri- ja mootorveduritele.

Laialdaselt on arenenud ka teisi tootmisharusid teenindav masinaehitus. Söe- ja raskemasinaehitus ning teedeehitusmasinate tööstus on kontsentreerunud enamikus Kuzbassi linnadesse ja siit väljuvate teede

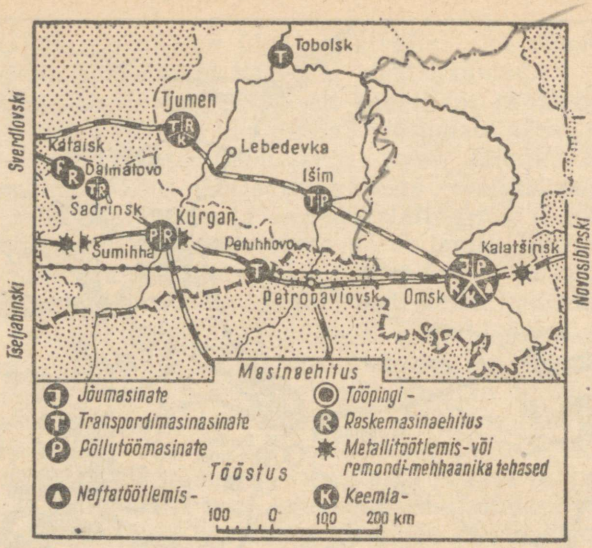
[1] Lääne-Siber on eriti kuulus teraviljakombainide tootjana: siin on planeeritud aastatoodanguks 30 000 kombaini, s. o. üle 20% kogu NSV Liidus valmistatavaist kombainidest 1960. a.



Novosibirski, Tomski ja Kemerovo oblasti ning Altai krai rasketööstus.

ääres asuvatesse linnadesse (Novosibirsk, Tomsk, Barnaul). Metsatööstuse seadmete valmistamine toimub ühe peamise metsavarumisrajooni vahetus läheduses (Tjumenis); toiduainete tööstusele valmistatakse sisseseadeid nii rajooni edelaosas (Dalmatovo, Kurgan) kui ka äärmises kaguosas (Biisk). Polügraafiamasinate tootmine paikneb Uraali ja Siberi piiril — Šadrinskis (ainuke vastav tehas NSV Liidu idaosas).

Eriline tähtsus on masinaehituse kõige kvalifitseeritumail harudel, mis annavad tunnistust Lääne-Siberi masinaehituse kõrgest tehnilis-majanduslikust küpsusest. Sellisteks on mitmesugune tööpingiehitus ja tööriistade tootmine, mis asuvad rajooni suurtes tööstuskeskustes Novosibirskis, Omskis, Barnaulis ja Tomskis, aga samuti Slavgorodis ja mõnedes teistes linnades. Tehnilise kaadri ja teadusliku uurimise asutuste koondumise keskustes asuvad ka optika-, mõõte- ja kontrollriistu valmistavad täppisaparaatide tehased. Võimsaks tootmisharuks on muu-



Kurgani, Omski ja Tjumeni oblasti rasketööstus.

tumas energeetika- ja jõumasinate tööstus (turbo- ja hüdrogeneraatorid, igasugused elektrimootorid ja -sisseseaded, aurukatlad, elektripliidid, kaabel, raadiod, kinoaparatuur). See on loodud mitte ainult peamistes tööstuskeskustes (Novosibirsk, Omsk, Barnaul, Tomsk, Rubtsovsk, Kemerovo, Prokopjevsk), vaid ka teistes linnades (Biisk, Belovo, Šadrinsk).

Lääne-Siberi masinaehitus tegi kuuendal viisaastakul läbi kiire arengu. Olemasolevate ettevõtete ulatusliku laiendamise kõrval ehitatakse rida mitmesuguseid suuri masinaehitus- ja metallitehaseid, eriti valu-, sepistamis-pressimis-, tööpingi-, aparaadi-, transpordimasinate ja elektrotehnikatehaseid ning muid ettevõtteid.

K e e m i a t ö ö s t u s on samuti Lääne-Siberi rasketööstuse üheks täiesti uueks, profiiliandvaks haruks. Ta rajaneb peamiselt Kuznetski söe töötlemisel ja on koondunud Kuzbassi, eriti Kemerovosse.

Kuzbassi söekeemiatehaste kõrval on ehitatud keemiatehaseid ka teistesse tähtsamatesse tööstuskeskustesse (Tomsk, Novosibirsk, Barnaul, Omsk, Tjumen). Nad valmistavad rattakumme ja teisi kummitooteid, kunstkiudu, plastmassi, tselluloidi, ravipreparaate ja metsakeemia tooteid. Ulatuslikult kasutatakse Kulunda järvede keemiatoorainet, peamiselt looduslikku soodat (Mihhailovski küla).

Lääne-Siberis toimuvat hiiglaslikku ehitustööd kindlustab ja varustab peamiselt siin rajatud mitmekesine m i n e r a a l s e t e e h i t u s m a t e r j a l i d e tööstus: telliste, katusekivide, lubja, tsemendi (Jaškino, Iskitim, Stalinsk), tahvelkivide (Jaškino, Iskitim), keraamiliste plaatide ja torude (Dorogino), raudbetooni, mitmesuguste klaastoodete ja tulekindlate materjalide tootmine ning värviliste kivide murdmine karjäärides (Altai eelmäestikus valmistatakse neist peenelt väljatöötatud esemeid). Tsementitööstus areneb ka teistes Lääne-Siberi rajoonides, eriti Topkas (Kuzbassis). Rajooni tööstuslik kaguosa omab peaaegu kõiki neid materjale kohapeal, kuna läänepoolsed osad saavad mõningaid ehitusmaterjale, eriti tsementi ja üldse sideaineid, samuti klaasi, kas rajooni kaguosast või Uraalist.

Lääne-Siberi majanduses on silmapaistev koht ka m e t s a t ö ö s t u s e l. Puiduvarumine moodustab peaaegu ühe kolmandiku aastasest juurdekasvust. Seiskunud puidu rohkuse tõttu siinseis metsades võib metsamaterjali ülestöötamist suurendada mitu korda. Metsa ülestööta-



Metsad ja metsatööstus.

mise peamised keskused on koondunud taigavöötme lõuna- ja keskossa ning kaguosa mägirajoonidesse. Raiutakse enamasti männimetsa; varutavateks puuliikideks on veel nulg, seedermänd, haab, kask, lehis.

Suurest Siberi raudteemagistraalist lõuna pool varutud mets suunatakse tarbijani parvedes. Nimetatud raudteeliinist põhja poole jäävatest metsamassiividest saadav puit läheb suurelt osalt mööda Obi ja Irtõšši ülesvoolu, seotuna parvedesse puksiiri või praami taha, kuni nende lõiku-

miskohani raudteega (Tjumen, Omsk, Tomsk). Vahetult mööda laiarööpmelist raudteed veetakse puit Siberi raudtee juurde ainult mõningaist Toboli alamjooksu ja Baraba kirdeosa metsamassiividest. Käesoleval ajal suunatakse osa puitu mööda Obi alla kuni Salehardini, kus ta laaditakse ümber Petšoora kivisöebasseini minevale raudteele.

Lääne-Siberi metsades varutud puitu kasutatakse põhiliselt rajooni enda piirides, kuid osa veetakse välja Kasahstani ja Kesk-Aasiasse (Turksibi kaudu), samuti Uraali. Koos sellega veetakse Lääne-Siberi kaguossa, peamiselt Kuzbassi, Ida-Siberist suurel hulgal toestus- ja ehitusmaterjali.

Enamik saevabrikuid ja puidutehaseid paikneb Siberi raudtee ja selle haruliinide ääres ning raudteede ristumis- või kokkupuutekohtades jõgedega (suurimad keskused: Tjumen, Omsk, Novosibirsk, Tomsk, Assino). Mitmel pool neis punktides on organiseeritud standardmajade, ehitusdetailide ja mööbli valmistamine. On ehitatud ka suur vineerikombinaat, mis on suuremaid kogu riigis (Tjumen), tikuvabrikud (Barnaul, Biisk, Tomsk) ja pliiatsivabrik (Tomsk). On rajatud mitmed metsakeemiatööstuse ettevõtted, mis toodavad kampolit, tärpentini (Barnaulis ja Kurgani lähedal) ning kamprit (Novosibirskis).

Suuresti arenes metsa- ja puidutööstus kuuendal viisaastakul ning seda eriti puidu mehhaanilise ja keemilise töötlemise mitmesuguste suurmenetluste osas nii rajooni peamistes tööstuskolletes kui ka uutes kohtades.

Taimekasvatussaadusi töötlevate t o i d u a i n e t e t ö ö s t u s e harude seas paistab eriti silma jahutööstus, millel on üleliiduline tähtsus. Ta paikneb tarbimise peamistes keskustes, mis asuvad tähtsates transpordisõlmedes ja teraviljakasvatuse põhirajoonide läheduses (tähtsamad keskused: Novosibirsk, Omsk, samuti Kurgan, Barnaul, Tomsk, Rubtsovsk).

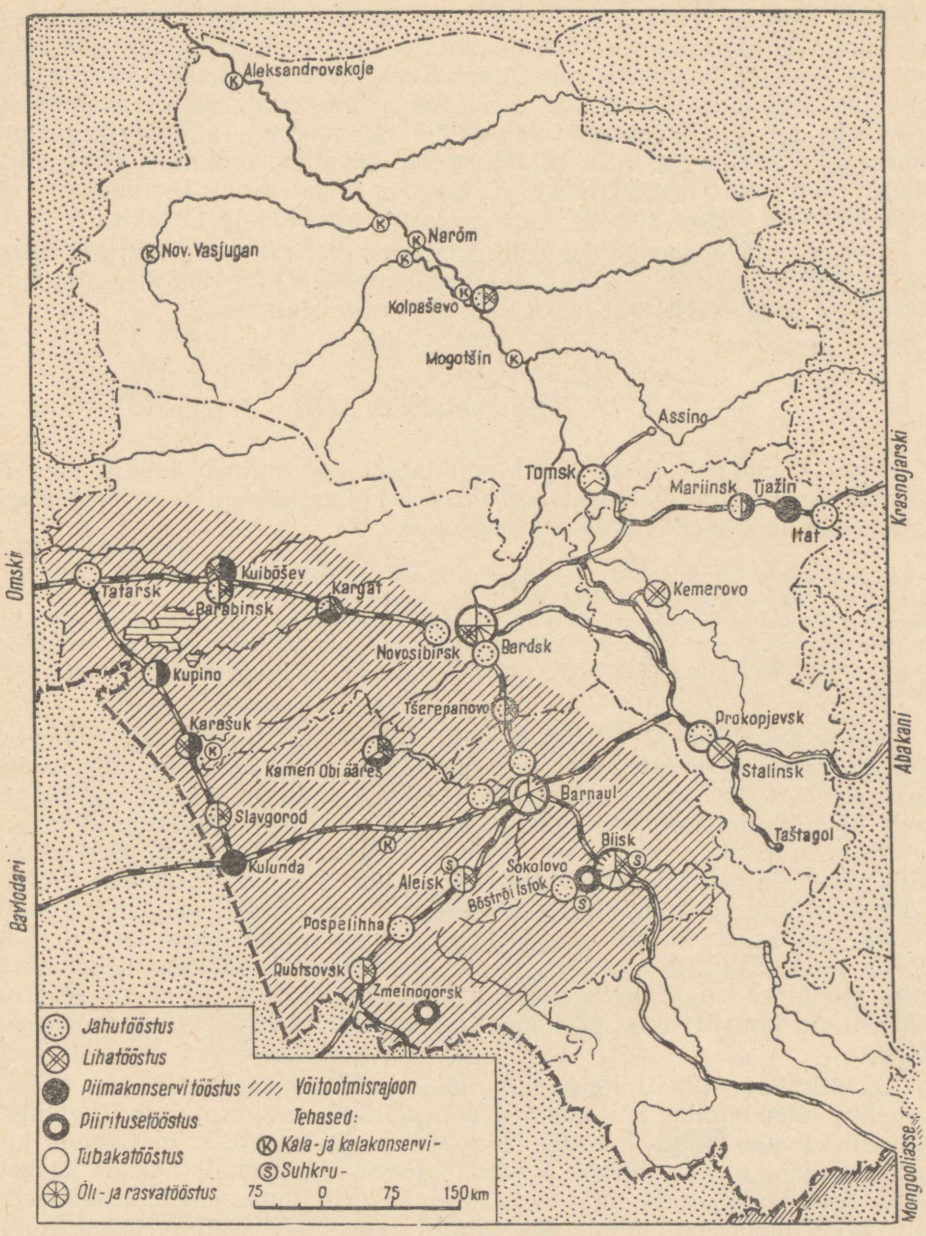
Suhkrupeedi külvialadel arenes Stepi-Altais suhkrutööstus (Biisk, Aleisk, Bõstrõi Istok). Paljudes asulates, mis enamasti paiknevad toorainebaasi lähedal või vahetult raudtee ääres, asuvad teraviljal ja kartulil töötavad piiritusvabrikud. Suuremat tähelepanu on hakatud osutama ka jõusööda tootmisele, mida praegu esineb ainult ühes keskuses (Omsk).

Mehhaniseeritud taimeõlitehased on ehitatud suurima õlikultuuride kasvatamise rajooni keskossa — Ülem-Obimaale (Barnaul, Biisk, Novosibirsk). On organiseeritud kunstrasva ja seebi tootmine (Novosibirsk). Osalt kohalikul mahorkal, aga peamiselt siiski sisseveetaval tubakal töötavad tubaka- ja mahorkavabrikud, mis paiknevad põllundusvöötme paljudes suurtes linnades (Šadrinsk, Tjumen, Omsk, Barnaul, Biisk, Tomsk, Prokopjevsk).

Täiesti uuena on loodud ka lihatööstus (osalt väljaveoks), mille tähtsamad ettevõtted asuvad Siberi suuremates linnades, liiklussõlmedes, veeteede ääres ja suurtes karjakasvatuse rajoonides (Omsk, Novosibirsk, Biisk jt.).

Tugevasti on laienenud või ja teiste piimasaaduste tehniliselt rekonstrueeritud tootmine. Lääne-Siberis on mitusada võitehast. Tiheda võrguna katavad nad rajooni metsastepi, stepi ja eelmäestiku piirkonda, tungides piki suurte jõgede orgusid ka taiga lõunaossa, Mägi-Altaisse ja Šoriasse. Juustutehased on koondunud peamiselt Altai eelmäestiku- ja mäestikuorgudesse ning Ees-Altai tasandikule, kus looduslikud tingimused on eriti soodsad hinnaliste juustusortide valmistamiseks. On ehitatud mitmeid piimakonservitehaseid (suurimad neist on Jalutorovski ja Kuibõševi tehas, mis valmistavad kuivpiima, ning Omskist lääne pool asuv Ljubinski tehas, mis valmistab kondenspiima).

Lääne-Siber on NSV Liidu silmapaistvamaid kalatööstusrajoone. Kuni 75% kalasaagist langeb Obi ja Irtõši ning nende lisajõgede, samuti Obi ja



Novosibirski, Tomski ja Kemerovo oblasti ning Altai krai kerge- ja toiduainete tööstus.

Tazi lahe arvele, kuna ülejäänud osa püütakse peaaegu tervikuna Baraba järvedest (Tšanõ, Ubinskoje jt.). Eriti paistab Lääne-Siber silma siia-, lutsu- ja havipüügi poolest; lisaks nimetatuile püütakse siin tuurlasi ja lõhilasi, kuid ülekaalus on siiski tavaline «peenkala». On organiseeritud rida kala- ja kalakonservitehaseid.

K e r g e t ö ö s t u s h a r u d e hulgas on eriti arenenud naha- ja jalatsitööstus, kasukanahatööstus, põdranahast saabaste, kummi- ja tekstiiltoodete valmistamine. Nahatöötlemise, kasukanahatooteid ning nahk- ja viltjalanõusid valmistavad ettevõtted asuvad rikkalikust toorainebaasist ümbritsetud suurtes linnades (Novosibirsk, Omsk, Barnaul, Biisk, Tjumen).

Kummijalanõusid toodetakse Kuzbassis (Prokopjevsk) ja tema lähedal (Tomsk). Kalevi (Omsk) ja linase riide (Biisk) tootmine tugineb Siberi ja temaga külgneva Põhja-Kasahstani toorainele. Eriti tähtis koht kuulub aga puuvillatööstusele, mis töötab Turksibi kaudu Lääne-Siberi riidetootmise keskustesse veetaval Kesk-Aasia puuvillal. Kõige suuremaks keskuseks on siin Barnaul (üleliidulise tähtsusega), millele järgnevad Omsk ja Novosibirsk. Siia rajatakse ka kunstkiu tootmine (Barnaul). Suurenenud on trikotaažitööstuse toodang. Nimetatud tootmisharu on organiseeritud kahes suures linnas — Novosibirskis ja Omskis.

Tähelepandava arengu on teinud läbi samuti rahva kultuurilisi vajadusi teenindavad tööstusharud: geograafiliste kaartide (Omsk), filmidublaažide ja muusikariistade (Novosibirsk) valmistamine.

Põllumajandus

M a a f o n d i d. Lääne-Siberi põllumajandus tugineb tohutu suurele maafondile, mis on looduslikuks aluseks põllunduse ja loomakasvatuse üheaegseks laialdaseks arendamiseks.

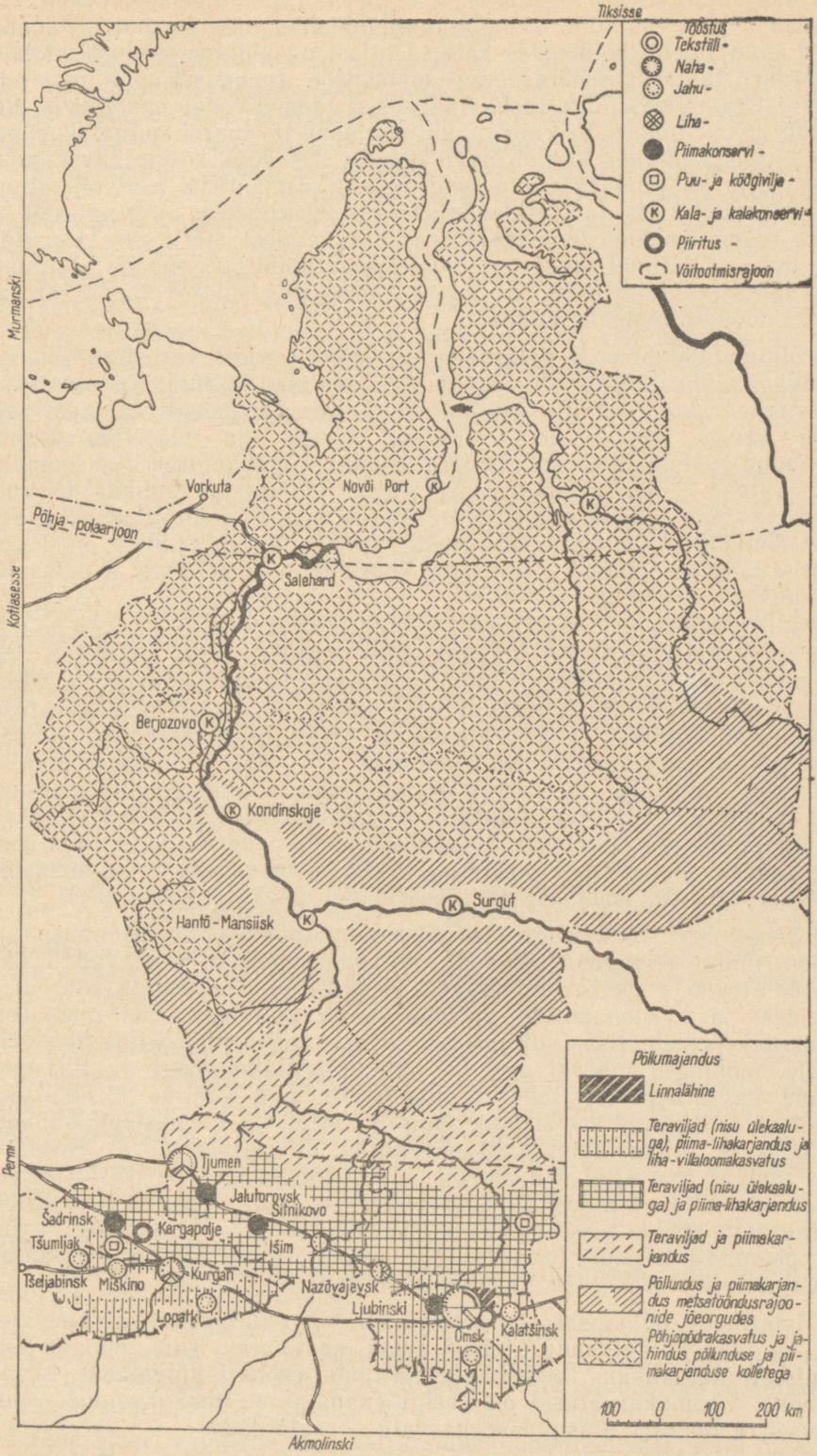
Lääne-Siberis on põldu 24 milj. ha, heinamaad 10 milj. ha ja karjamaad 10 milj. ha. Põllumajandusliku maa selline struktuur soodustab põllunduse ja loomakasvatuse üheaegset arenemist. Stepivöötmes ja metsastepi lõunaosas on ülekaalus põllumaa (seda on kaks korda rohkem kui teisi põllumajandusliku maa kõlvikuid); metsastepi põhjapoolses osas ja taiga lõunarajoonis on söödakõlvikute ja põllumaa suhe ligikaudu võrdne.

Stepis ja metsastepi lõunaosas levib põllumaa lausmassiivina, hõlmates tänapäeval valdava osa territooriumist. Metsastepi põhjaosas esineb niitude ja «zaimištšedega» vahelduvate ulatuslike künnimaade kõrval hulgaliselt ka väikesi tükeldatud põllumaalappe, mida eraldavad metsasalud ja väikesed rabamaad. Põllumaa mosaiiksus ja tükeldatus domineerib taiga-aladel ja eriti päris metsavöötmes, kuid ka seal, seoses üha ulatuslikuma külvide juurutamisega sajanditevanuse taiga sügavusse, võib kohata põllumaa küllalt suuri laike. Taiga muus osas levivad piki jõgede lamme ja siin-seal kõrgematel terrassidel laialdased heinamaad. Mägirajoonides on tugevas ülekaalus karjamaad, olgugi et ka seal on rohkesti heinamaid ning piki jõeorge ja neid ääristavaid mäenõlvu ka põlde.

Aastail 1954—1955 toimus põllumajandusliku maa fondide uus suurejooneline laiendamine: neil aastail võeti põllunduses kasutusele ja valmistati selleks ette umbes 6 milj. ha uudis- ja jäätmaad, s. o. rohkem kui $^1/_3$ selle ajani olemasolevast põllumaa fondist. Lähemail aastail kasvab Lääne-Siberi põllumaafond veelgi, ja seda eriti uute maade kasutuselevõtu arvel metsastepi põhjaosas ning taigavöötme lõunaserval. Tunduvalt laienevad ka söödakõlvikud nii mägipiirkondades (eriti Altais, ja enamasti tema lääneosas) kui ka taigajõgede orgudes.

Kaug-Põhjas on põhjapõdrakarjamaade kõrval rohkesti ka heinamaid ja väikesi maatükke, mis sobivad põllu- ning köögiviljakultuuride kasvatamiseks, eriti just neis kohtades, kus kirsmaa asub sügavamal ning pinnal on kujunenud turvastunud leetmullad.

Ühtedes kohtades (Baraba, Išimi metsastepp, taigavöötme lõunaosa) on suur tähtsus kuivendustöödel, teisal aga (Kulunda, Omski stepp) niisutamisel, mida saab teostada mitmesuguste allikate, nagu väikesed veekogud, maa-alused veed ning eriti Obi ja Irtõši vesi, kasutamise teel (mõningais kohtades, kus jõgesid on vähe ja järved soolase veega, omab suurt tähtsust ka elanikkonna ja kariloomade joogiveega varustamise probleem).



Kurgani, Omski ja Tjumeni oblasti teraviljamajandus, loomakasvatus ning põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

Põllumajanduse sotsiaalne struktuur ja tehniline varustatus. Põhiline osa põllumajandusliku maa fondist on koondunud Lääne-Siberis kolhooside kätte. Ühtlasi on põllumajanduse sotsiaalse struktuuri tähtsaks iseärasuseks sovhooside (peamises põllumajandusrajoonis) ja abimajandite (eriti Kuzbassis) tähelepandav osatähtsus. Neile kuulub kokku umbes $^1/_5$ rajooni külvipinnast ja suurel hulgal kariloomi (mõningais kohtades kuulub sovhoosidele 30—40% külvipinnast ja niisama palju ka piimasaaduste toodangust). Kuni 1954. a-ni oli siin üle 360 sovhoosi; uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtmisega ning mitmete abinõude rakendamisega loomakasvatuse arendamisel rajati siin veel üle 40 uue sovhoosi. Mitmel pool on sovhoosid muutunud uute maade kasutuselevõtu tähtsamaks vormiks. Kuzbassi mäetööstusasulate lähedal on oma osa ka tööliste aiamaapidamisel.

Põllumajandus, eriti põllundus, on suurelt osalt varustatud kaasaja tehnikaga. Juba 1953. a. oli siin üle 8% kogu maa põllumajanduses rakendatavaist traktoritest ja 11% kombainidest. Järgnevalt täiendati seda parki veelgi õige suures ulatuses. Taiga- ja mäestikurajoonides on loodud spetsiaalsed niidumelioratsiooni- ja mehhaniseeritud loomakasvatusjaamad. Üha laiemalt juurutatakse põllumajanduslikus tootmises elektrienergiat. Võetakse kasutusele ulatuslikud abinõud nõukogude agro- ja zoobioloogia uusimate saavutuste rakendamiseks. Laialt on levinud sellised tähtsad abinõud, nagu lume kinnipidamine põldudel ja metsaistutamine.

Põllumajanduse spetsialiseerumine ja rajoneerimine. Peaaegu kogu Lääne-Siberis (tundravööde põhiliselt välja arvatud) koosneb põllumajanduslik tootmine mitmesugustes kooslustes kahest peamisest harust: teraviljakasvatusest, peamiselt nisukasvatusest, ja loomakasvatusest, mis enamasti on piima-lihakarjanduse suunaga. Peaaegu kõikjal lisandub neile suuremal või vähemal määral tehniliste kultuuride, juurvilja ja kartuli kasvatamine, linnukasvatus, mesindus ning vähem ka puuviljaaiandus ja marjakasvatus. Paljudes kohtades on põllumajandusega seotud mittepõllumajanduslikud tegevusalad: jahindus, karusloomakasvatus, kalandus, osalt metsavarumine ja metsatöönduse kõrvalharud (marjade ja seedermänni pähklite korjamine).

Lääne-Siberi mitmesugustes osades omandab põllumajanduse spetsialiseerumine erisugused jooned, mis üsna tugevasti eristavad üksikuid alasid. Stepis ja metsastepi lõunaosas, kuhu on koondunud suurem osa külvidest ja kariloomadest, spetsialiseerub põllumajandus nisu (osalt ka maisi) ja tehniliste kultuuride kasvatamisele ning piima-lihakarjandusele, mõningal määral aga ka liha-peenvillalammaste ja liha-rasvasigade kasvatamisele. Sellel üldfoonil erinevad vöötme üksikud osad tehniliste kultuuride spetsialiseerumiselt. Stepis ja metsastepi lõunaosas, Obimaal, on silmapaistev koht päevalillel, õlilinal ja tudral. Koos nendega levivad Ees-Altai metsastepis, piki Turksibi ja selle Biiskisse suunduvat haru, Lääne-Siberi suhkrupeedikülvid. Altai, Salairi ja Kuznetski Alatau eelmägedes ning nendega liituvatel künklikel tasandikel paiknevad peamised kanepi-, mahorka- ja ravimtaimede külvid. Ees-Salairis kasvatatakse veel lina ja Toboli keskjooksu-alal sinepit.

Metsastepi põhjaosas ja sellega piirneva taigavöötme üleminekualal on nisu kõrval suur tähtsus rukkil ja kaeral. Siin asub ka teine, eelmisest ulatuslikum linakasvatuse rajoon (kohati külvatakse tutra ja kanepit). Loomakasvatusel on veelgi enam piima-lihakarjanduse suund, mõnevõrra on aga tõusnud seakasvatuse osatähtsus.

Tasandikulises taigavöötmes on ülekaalus rukki- ja kaerakülvid, kuid silmapaistval kohal on ka nisu, kartul, köögivili ja lina. Piima-lihakarjandus muutub põhja pool üha domineerivamaks. Seal etendavad eriti

suurt osa mittepõllumajanduslikud tegevusalad, mis on seotud karusnaha-, kala- ja metsavarude kasutamisega.

Tundras, metsatundras ja taigavöötme äärmises põhjaosas on peamiseks põllumajandusharuks põhjapõdrakasvatus, millega on väga tihedalt seotud karusloomade, eriti polaarrebase küttimine ning mererannikul ja jõgede orgudes kalandus ja osalt karusnahatööndus. Kuid ka seal, välja arvatud arktiline tundra, kasvatatakse nüüd piimakarja ning puurikestes polaar- ja hõberebaseid, laieneb samuti kartuli- ja köögiviljakasvatus (nii avamaal kui ka katmikaladel), ning odra- ja kaerakülvid, mis aga levivad veel väga väikeste ja harvade lappidena.

Kaguosa mägialadel, eriti Altais ja Gornaja Šorias, on ülekaalus mägikaugkarjatamise tüüpi liha-villa- ja liha-piimaloomakasvatus, kus veiste ja lammaste kõrval kasvatatakse ka jakke ja kitsi (Altai kaguosa kuivades steppides). Kuid ka seal on suur tähtsus teraviljapõllundusel ning osalt ka eelmäestiku steppides ja mägedevahelistes nõgudes levinud kartuli- ja köögiviljakasvatusel, aga samuti hirvekasvatusel (sarvede saamiseks) ja mesindusel.

Tööstuskeskuste ümber, eriti Kuzbassis, koondub üha enam «linnalähist tüüpi» põllumajandus: piima, sealiha, linnuliha, munade, kartuli ja köögivilja tootmine (taimelavades ja kasvuhoonetes) ühes marja- ja puuviljaaedade laialdase levikuga.

P õ l l u n d u s. Lääne-Siberi territooriumil on praegu külvide all 20 milj. ha, s. o. poolteist korda rohkem kui enne Suurt Isamaasõda. Lääne-Siber on Nõukogude Liidu suuremaid teraviljatootmise rajoone; teraviljatoodang on suurenenud siin, võrreldes viljarikka 1954. aastaga, kahekordseks. Tähtsaim kultuur — suvinisu — hõlmab kogu külvipinnast $^1/_2$ ja teraviljakülvidest üle $^2/_3$; paljudes kohtades stepis võtab ta enda alla kuni 85% kogu teraviljade külvipinnast.

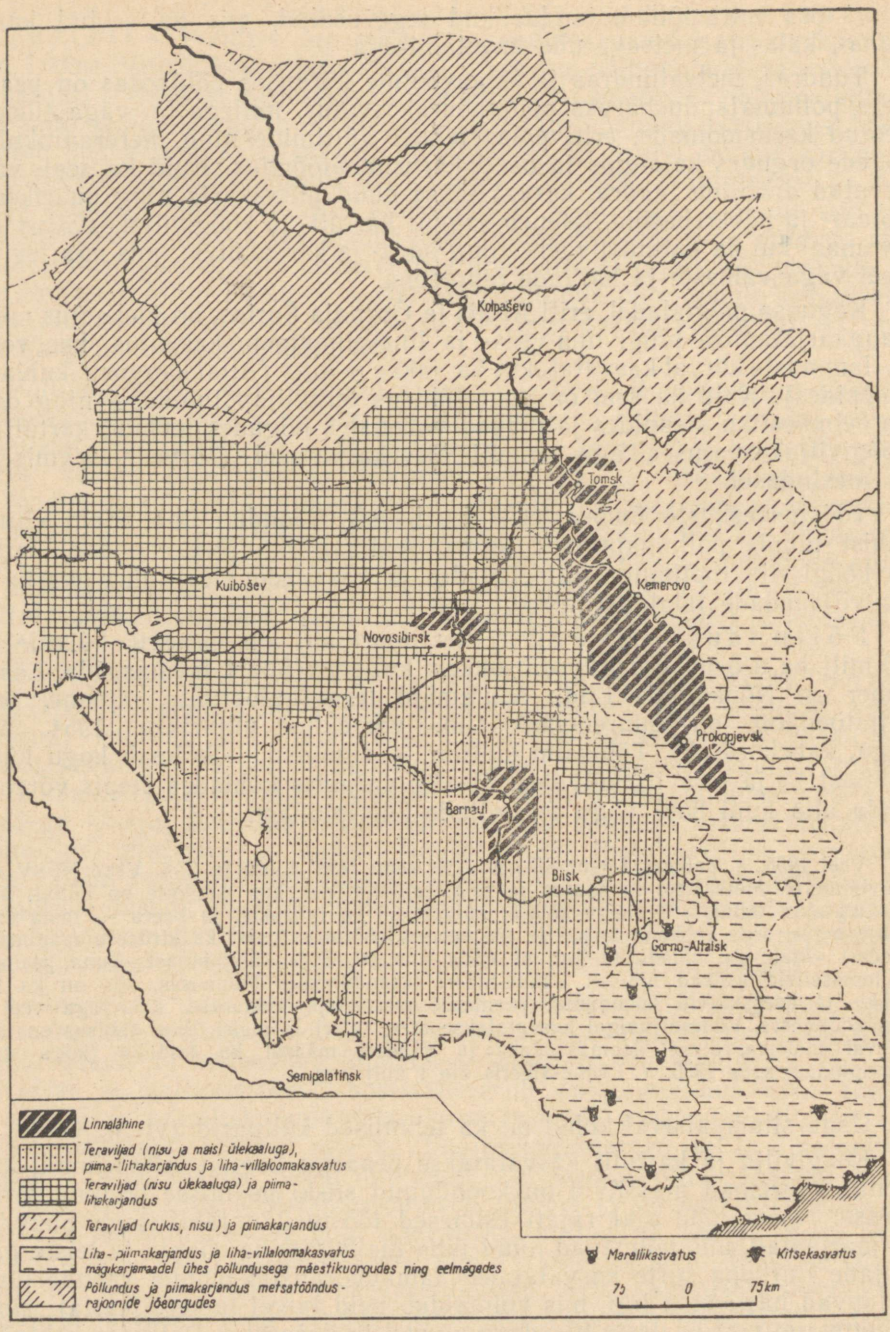
Veel 1955. a. paiknes Lääne-Siberis 17% kogu NSV Liidu ja 27% Vene NFSV nisu külvipinnast. Metsastepi lõunaosas ja eelmäestiku-aladel, kus lumikate on küllalt paks, kasvatatakse talinisu. Peaaegu kõikjal külvatakse ka talirukist ja kaera — mida enam põhja poole, seda rohkem: taiga- ja taigaeelses vöötmes (osalt ka kirdeosa mägimetsa-aladel) võtab iga nimetatud kultuur enda alla 20—30% külvipinnast. Kuna peamised põllumassiivid asuvad üldiselt Lääne-Siberi tasandikulises lõunaosas, siis on ka talirukki- ja kaerakülvid koondunud peamiselt metsastepi lõunaossa, kaer aga veel ka stepivöötmesse. Vähesel hulgal kasvatatakse otra, tatart ja maisi. Suur tähtsus on tänapäeval maisikasvatusel loomasöödaks ja vähesel määral ka toiduks (kogu maisi külvipinnast asus 1955. a. Lääne-Siberis üle 1 milj. ha).

Üsna silmapaistval kohal on ka tehnilised kultuurid (vt. lk. 368).

Köögivilja ja kartulit kasvatatakse peaaegu kogu territooriumil, kuid nende suuremad massiivid on koondunud siiski peamisse põllundusvöötmesse. Nõukogude ajal rajati esimesed tööstusliku tähtsusega puuvilja- ja marjaaiad, mis hõlmavad nüüd juba üle 20 000 ha. Õunte ja teiste puuviljade Euroopa sorte kasvatatakse lamavvõralistel puudel (nende tüved hoiduvad hästi maa ligi, mis võimaldab neid talvel lumega katta), siberi renette aga vertikaalsete tüvedega puudel ja põõsastel. Paljudes kohtades, eriti Altai kirde-eelmägedes, kasvatatakse viinamarju ning Stepi-Altai edelaosas arbuuse ja meloneid.

L o o m a k a s v a t u s e l e on iseloomulik piima-lihaveiste ja liha-villa-lammaste (peen- ja poolpeenvillalammaste) ülekaal. Lääne-Siberi territooriumile on koondunud (1955. a.) 9% kogu veiste, umbes 7% lammaste ja 8% sigade arvust NSV Liidus.

Lääne-Siberi valdavas osas karjatatakse loomi kevadest kuni hilissügiseni farmide ja alaliste asulate lähedal. Mägirajoonides ja siin-seal põuastes steppides ning taigas, kus asulate lähedal on karjamaid vähe, aetakse kari sooja saabumisel kaugetele mägiaasadele ja jõeäärsetele



Novosibirski, Tomski ja Kemerovo oblasti ning Altai krai teraviljamajandus ja loomakasvatus.

niitudele. Altai äärmises kaguosas jääb kari terveks aastaks karjamaale. Igal pool varutakse talveks heina. Eesrindlikes kolhoosides ja sovhoosides juurutatakse edukalt ka suvel laudas ja laagriviisilist pidamist ühes haljaskonveieriga.

Veisekasvatus on levinud kogu rajoonis, kuid suuremad karjad paiknevad siiski stepis ja metsastepis. Mägi-Altai kaguosas kasvatatakse veel mongoolia jakke («sarlõkke»). Lambakasvatus on levinud peamiselt

stepi- ja metsastepivöötmes ning Mägi-Altais; kaguosas asub samuti tähelepandav kitsekasvatuse piirkond. Lõunapoolses põllundusvöötmes etendab tähtsat osa ka seakasvatus. Kõikjal võib kohata tööhobuseid ning Mägi-Altais ka kohalikku tõugu ratsahobuseid.

Kaug-Põhjas — teisel pool 62° p.-l. — on tähtsaks tegevusalaks põhjapõdrakasvatus. Suvel karjatatakse põhjapõtru enamasti tundras, kuna talvel aetakse nad tuulte eest kaitstud okasmetsa, kus neil on kergem lume alt toitu hankida (lumi on seal kobedam kui lagedas tundras). Altais on arenenud hirvekasvatus sarvede («pantide») saamiseks (kasvatatakse maralle ja tähnilisi hirvi).

Tasandikulises lõunaosas areneb linnukasvatus, millel on söödarohkuse ja arvukate veekogude tõttu suured perspektiivid. Kasvatatakse peamiselt kanu (Obi ülemjooksualal ka kalkuneid), samuti hanesid ja parte. Lõuna-eelmägedes ja mägialadel on silmapaistval kohal mesindus.

Lääne-Siber on meie maa suuremaid karusloomamajanduse rajoone. Eriti suur tähtsus on karusloomakasvatusel tundras, taigas ja kaguosa mäestikes. Kütid, kes on ühinenud kas spetsiaalsetesse või segatüüpi jahindus-kalurikolhoosidesse või siis põllumajanduslike artellide jahindusbrigaadidesse, siirduvad sageli jahiretkele kümnete kilomeetrite taha. Tundras kütivad nad polaarrebaseid, taigas oravaid (Altais ka soobleid) ning veekoguderikkais kohtades ondatrat. Jahiretk kestab tihti poolteist kuni kaks kuud ja vahel kauemgi (pärast oravajahti pöörduvad nad tavaliselt jälle taigasse tagasi — hermeliini ja suurte metsloomade jahile). Stepises lõunaosas peetakse jahti ka jänestele ja teistele väikestele metsloomadele. Metsastepis ning taigas kütivad elanikud ka vee- ja metsalinde. Rannikul püütakse väikeses ulatuses mereloomi.

Peaaegu kõikjal on levinud hinnalise hõberebase, sinirebase, soobli ja valge nirgi kasvatamine; esineb mitmeid suuri karusloomasovhoose. Peaaegu kogu taiga- ja metsastepivöötmes leidub mitmeid jahindusjaamade poolt organiseeritud riiklikke ondatra kasvualasid.

Transport

Transpordil on Lääne-Siberi tingimustes eriti tähtis osa. Selle rajooni tohutu suurest territooriumist võitu saamine, mägise kaguosa ja Kulunda stepi suurte mineraalse tooraine varude tõmbamine majandusliku tegevuse orbiiti, ulatuslike maa-alade põllumajanduslik kasutuselevõtt ja üha laienev metsamassiivide ekspluateerimine oli võimalik ainult võrdlemisi tiheda ja hargnenud liiklusteede võrgu, eriti raudteevõrgu loomisel. Praegused suured erinevused Lääne-Siberi lõuna- ja põhjaosa majandusliku kasutuselevõtu astmes on tunduvas osas seotud nende varustatusega liiklusteedega. Nii paikneb lõunaosas, kus asuvad peaaegu kõik Lääne-Siberi linnad, tema peamine tööstus, põllumajanduslik suurtootmine ning elanikkonna põhimass ja peaaegu kogu rajooni raudteevõrk. Hõreda asustusega ja seni vähe kasutuselevõetud põhjataigas ning tundras raudteed peaaegu täiesti puuduvad, välja arvatud väike haruliin, mis ühendab Obi alamjooksu-ala Petšoora kivisöebasseiniga. See raudtee ehitati alles hiljuti, kuid ta on jõudnud juba avaldada tunduvat mõju Lääne-Siberi põhjaosa paljude piirkondade majanduse arengule.

Ühtlasi oli peaaegu kogu Lääne-Siberi territooriumi ühendamine Ob-Irtõši jõesüsteemi abil meridionaalsuunas — lõunapiirilt kuni Põhja-Jäämereni — tähtsaks eelduseks raudteedest küllalt kaugete, tugevasti metsastunud ja soostunud alade tootlike jõudude arenemiseks. Mägiosade ja mõningate taigatasandike suhtes etendavad niisamasugust

organiseerivat osa autoteed. Paljud Lääne-Siberi edasise majandusliku arenemise perspektiivid on samuti vahetult seotud uute raudteede rajamisega, veeteede rekonstrueerimisega ja autoteede ehitamisega.

Lääne-Siberi jaoks on suurim tähtsus raudteetranspordil (raudteeliinide kogupikkus on ligi 2000 km). Raudteevõrk koosneb kahest piki rööbikuid kulgevast magistraalist: Suur Siberi raudtee (Lääne-Siberi piirides Mariinskist kuni Omskini, kus ta hargneb kaheks: Kurgan—Tšeljabinski ja Tjumen—Sverdlovski liiniks) ning lõpetamisel olev Lõuna-Siberi magistraal (Pavlodar—Kulunda—Barnaul—Stalinsk—Abakan) [1]. Nendest peamistest telgliinidest lähtuvad lõuna suunas meridionaalsed magistraalid Kasahstani ja Kesk-Aasiasse — Turksib (Novosibirsk—Barnaul—Stalinsk—Semipalatinsk) ja mitmed haruliinid: Kulunda steppi, Kuzbassi (kaks haru — Novosibirski ja Jurgasse) ja Kasahstani Altaisse. Mitmed liinid (mõned neist metsaveoliinid) hargnevad Suurelt Siberi magistraalilt põhja: Kurganist läbi Šadrinski Sverdlovskisse, Toboli paremkaldale, Baraba põhjaossa, Tomskisse ja Tšulõma metsamassiividesse (Assinosse) ning uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtu rajoonidesse (Kurgan—Peski, Kamen Obi ääres — Karassuk).

Seitseaastakul valmib rida tähtsaid liine, millest tuleb eriti nimetada Barnaul—Omski raudteed (selle keskmiseks lüliks on Kamen Obi ääres — Karassuki tee), mis vähendab Siberi magistraali Novosibirsk—Omski lõigu suurt koormatust ning loob Kuzbassi ja Altai toodangule otsetee Kesk-Uraali (läbi Omsk—Tjumeni). Suure majandusliku tähtsusega on ka Omsk—Ekibastuzi tee. Kõik need teed asuvad Lääne-Siberi lõunavöötmes; põhjas on ainult üks liin: Labõtnangi (Salehard) — Tšum (Vorkuta lähedal).

Rajooni raudteedel veetakse kümneid miljoneid tonne kohalikke ja transiitveoseid. Lääne-Siberi peamised raudteeliinid — Suur Siberi ja Lõuna-Siberi magistraal ning osalt Turksibi alguslüli — on üldse NSV Liidu suuremaid transpordimagistraale, millel on erakordselt suur tähtsus. Nendel teedel toimub kaubavedu ja reisijateliiklus ühelt poolt Nõukogude Liidu Euroopa-osa ja Uraali ning teiselt poolt Ida-Siberi, Kaug-Ida ja osalt Kasahstani ning Kesk-Aasia vahel. Ühtlasi on Siberi magistraalraudtee tähtsamaid rahvusvahelisi transpordiliine. Tunduvas osas, Novosibirskist Issil-Kulini (120 km Omskist läänes), on see magistraal juba elektrifitseeritud.

Käesoleval seitseaastakul jätkub Siberi magistraali elektrifitseerimine, samuti elektrifitseeritakse tema haruliin Novosibirskist Kuzbassi (Kuzbassi piirides — Belovost Stalinskini oli see haruliin viidud üle elektriveojõule juba enne Isamaasõda). Samal ajal on Siberi teedel lastud käiku ka mootorvedureid.

Raudteid kaudu toimub Lääne-Siberi peamine kaubavahetus, ja seda nii rajooni enda piirides kui ka maa teiste rajoonidega. Raudteed mööda saabuvad siia naftaveosed (enamasti Volga-Uraali naftarajoonist), süsi (Ida-Siberist ja äärmises edelaosas Kasahstanist ning vähesel hulgal naabruses asuvaist Uraali rajoonidest), maagid ja kontsentraadid (Uraalist, osalt Kasahstanist), metallid, masinad ja mitmesugused rahvatarbekaubad (Uraalist, Volgamaalt, Keskrajoonist). Omakorda veetakse siit raudteel läände (eriti Uraali) tohutul hulgal sütt, metsa, põllumajandussaadusi ja masinaid; itta transporditakse metalle, masinaehituse ja keemiatööstuse toodangut, teravilja, jahu, võid ja taimeõli; lõunasse (Kasahstani, Kesk-Aasiasse) — neidsamu rasketööstuse tooteid, sütt, metsamaterjali, teravilja, värviliste metallide maake.

Transpordis on suur osatähtsus ka laevandusel Obil, Irtõšil ja mõnedel nende lisajõgedel (Tom, Tobol ühes Turaga, Konda, Severnaja Sosva, kokku 4000 km ulatuses). Irtõši ja Obi alamjooksu osas ulatub laevaliiklus lõunas kuni Omskini ja Tjumenini, Obi keskjooksul Novosibirski ja Tomskini, osalt ka Barnaulini (aurikud liiguvad mööda Obi isegi kuni Biiskini, kuid ainult kohalikus liikluses).

Neil jõgedel liiguvad mitmesugustes suundades parvedele ja laevadele lastitud metsa- ja ehitusmaterjalid, osaliselt nafta, teravili ja kala,

[1] Lõuna-Siberi magistraali nimetatud lõik on juba valminud. *Toim.*

põhja viiakse aga kõiki peamisi tootmisalaseid ja rahva tarbimiseks vajalikke tooteid.

Üha suuremat tähtsust hakkavad omandama autoteed, millest kuni käesoleva ajani on kõige tähtsamaks Tšuja trakt, mis kulgeb Mägi-Altai autonoomse oblasti territooriumil, ulatudes Biiskist tema lõunapiirini. Uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtuga rajatakse Lääne-Siberi lõunaossa autoteede võrk.

Lääne-Siberit teenindab ka lennuliiklus. See toimub piki suurt Siberi magistraalraudteed ja piki Siberi jõgesid kulgevaid liine, samuti nendel teedel, mis viivad tähtsatesse «kolkapiirkondadesse».

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Oma tohutu territooriumi tõttu paistab Lääne-Siber silma tugevasti arenenud rajoonisisese geograafilise tööjaotuse poolest. Koos Lääne-Siberi majandusliku territoriaalse diferentseerimisprotsessiga toimub ühtlasi tema idaosade (Kemerovo, Novosibirski ja Tomski oblast ning Altai krai) pidevalt kasvav majanduslik lähenemine Kuznetsk-Altai rühmale ning lääneosade (Omski, Kurgani, Tjumeni oblast) lähenemine Ob-Irtõši rühmale. Need rühmad (Lääne-Siberi majanduslikud allrajoonid) erinevad tunduvalt oma looduslike tingimuste, majanduse spetsialiseerumise, kasutuselevõtu astme ja majanduslike välisseoste suuna poolest.

KUZNETSK-ALTAI RÜHM

Kuznetsk-Altai oblastite rühma kui Lääne-Siberi tähtsaimat osa iseloomustab peaaegu kogu kütusetööstuse, sisuliselt kogu must- ja värvilise metallurgia, peamiste keemiatööstuse harude ja masinaehituse kontsentreerumine, tekstiilitööstuse peamise baasi olemasolu, arenenud metsatööstus ja võimas põllumajanduslik tootmine. Omades arenenumat transpordivõrku, on tal tihedad majandusseosed mitte ainult Uraaliga, vaid ka Ida-Siberiga. Siin asub Lääne-Siberi tööstusliku rahvastiku põhimass.

Kemerovo oblast. Kemerovo oblast (95 500 km², 2,8 milj. el.) on majanduslikult kõige arenenum Lääne-Siberi osa. Lääne-Siberi pindalast hõlmab ta ainult 4%, kuid viimase rahvastikust on koondunud siia 23% (1959. a. andmeil) ning ta annab umbes $^1/_3$ kogu Lääne-Siberi tööstustoodangust.

Põhiliselt Kuzbassi hõlmav Kemerovo oblast on Lääne-Siberi tööstuslik «tuum», tema peamine tööstusrajoon. Tema tootmisprofiili määravad suureulatuslik söe kaevandamine, võimas must- ja värviline metallurgia, mitmekesine keemiatööstus, masinaehitus, samuti mäe- ja metsatööstus. Põllumajanduse ülesandeks on teenindada eeskätt Kuzbassi tööstusrahvastiku vajadusi.

Oblast, mida läbivad Tomi jõe ülem- ja keskjooks ning tema lisajõed, asub peaaegu tervikuna söerikkas Kuznetski nõos, kusjuures tema koosseisu kuuluvad veel Salairi idanõlvad, Kuznetski Alatau lääne- ja keskosa ning lõunas neid ühendav Gornaja Soria; ainult äärmises põhjaosas ulatub kitsukese ribana oblasti piiridesse ka Lääne-Siberi madalik. Mägi- ja tasandikualade suurte ning mitmekesiste loodusvarade kooslused (eelkõige kivisüsi, raud, polümetallid, samuti viljakad mullad ja metsamassiivid) moodustavad Kuzbassi majanduse komplekssе ja igakülgse arenemise loodusliku aluse.

Kemerovo oblast on Lääne-Siberi kõige tihedamini asustatud ala (29 in./km², s. o. umb. 6 korda suurem kui kogu rajooni keskmine). Elanikkonna põhimass on koondunud Kuznetski nõkku ja Lääne-Siberi madaliku raudtee-äärsesse vöötmesse. Kuzbass paistab silma kõige kõrgema linnarahvastiku protsendi poolest Siberis (77%). Oblastis on 14 linna (enne revolutsiooni 3) ja 34 linnatüüpi asulat.

Kuzbassi tööstusliku kompleksi aluseks on söetööstus. Kaevandamine toimub võimsates šahtides (nende tootlikkus ulatub real juhtudel üle 1 milj. t) ja avatud karjäärides. Paljude nende koosseisu kuuluvad rikastamisvabrikud, kus alandatakse söe tuhasisaldust; on ehitatud šahte (Prokopjevskis, Leninsk-Kuznetskis), kus sütt kaevandatakse ja transporditakse veejõul (hüdrošahtid). Umbes 40% kaevandatavast söest on koksistuv (suur osa sellest töödeldakse koksiks Kuzbassis endas). Enam kui $^2/_3$ söest kaevandatakse Kuzbassi lõunaosas (Prokopjevsk, Kiseljovsk, Stalinsk, Ossinniki, Kaltan, Meždurečensk), ülejäänud süsi aga keskosas (Leninsk-Kuznetski, Belovo) ja põhjas (Anžero-Sudženski, Kemerovo).

Söe baasil on loodud mustmetallurgia — oblasti teine tähtis tööstusharu, mida esindavad malmi, terase ja valtsmetalli sulatamise ja ferrosulamite tehased. Tema peamiseks keskuseks on Stalinsk. Tooraine-baasiks on siin Gornaja Šoria, Hakassia ja osalt Uraali rauamaagi leiukohad. Nende maakide rikastamine ja aglomeratsioon toimub osaliselt kaevandustes, peamiselt just Mundõbašis (Gornaja Šoria) ja Stalinskis. Laialdaselt on arenenud ka värviline metallurgia: Stalinskis alumiiniumi ja Belovos tsingi tootmine. Mägedes kaevandatakse kulda.

Söe ja tema töötlemisproduktide kasutamisele (osalt ka muule toorainele) rajaneb keemiatööstus, mis on koondunud peamiselt Kemerovosse, aga samuti teistesse Kuzbassi linnadesse (Stalinsk, Anžero-Sudženski, Leninsk-Kuznetski). Kuzbassis toodetakse mitmesuguseid koksikeemia ja orgaanilise sünteesi produkte, värve, lämmastikväetisi, raviaineid, plastmasse.

Metallurgia kasv kindlustas masinaehituse arenemise, mis on spetsialiseerunud söe- ja mäetööstusele masinate ning sisseseadete valmistamisele; peale selle toodetakse siin raadio- ja kinoaparatuuri, mõningaid põllumajandusmasinaid, veski- ja elevaatori sisseseadeid ning ehitusmehhanisme. Masinaehitustehased paiknevad suurtes söetööstuse keskustes ja mõnel pool mujal.

Rasketööstuse peamiste harude tormiline arenemine kaasneb ühtse võimsa elektrienergiasüsteemi loomisele ning mitmesuguste abimaterjalide (metallurgia, keemiatööstuse jaoks) ja ehitusmaterjalide kaevandamisele ning töötlemisele Kuzbassis.

Šahtide ja kaevanduste kindlustamiseks puust toestusmaterjaliga (nüüd juurutatakse laialdaselt metall- ja raudbetoontoestust) ning muude vajaduste rahuldamiseks varutakse puitu Gornaja Šorias, Kuznetski Alatau läänenõlval ja Salairi keskosas. Saagimistööstus ja puidutöötlemine on koondunud parvetusteede ja raudteeliinide kokkupuutekohtadesse (Stalinsk, Kemerovo, Gurjevsk, Mõski, Jaja jt.).

Kohaliku rahvastiku vajaduste rahuldamiseks töötavad toiduainete ja kergetööstus (liha- ja piimakombinaadid, veskid, tubaka- ja õmblusvabrikud), mis paiknevad Kuznetski nõos ja Mariinski metsastepis ning töötavad tunduvas osas kohalikul toorainel.

Võimsa tööstuse ja arenenud põllumajanduse kooseksisteerimine on Kuzbassi majanduse tähtsamaid iseärasusi.

Suuremal osal territooriumist spetsialiseerub põllumajandus kartuli, köögivilja, piimakarja ja sigade kasvatamisele. Peamistest tööstuskeskustest kaugemal, kirdes ja loodes, on arenenud teraviljapõllundus ning piima-lihakarjandus. Mägialadel (eriti Gornaja Šorias) on ülekaalus piima-lihakarjandus mägikarjamaadel ühes üksikute põllunduskolletega jõgede orgudes ja osalt ka keset taigat mäe- ja metsatööstusasulate ümbruses. Suuresti on arenenud mesindus ning mägedes jahindus.

Oblastil on kõige tihedam raudteevõrk, võrreldes teiste Siberi oblastitega. Teda läbivad põhjas ja lõunas kaks lääne—ida suunalist magist-

raali: Suur Siberi raudtee ja Lõuna-Siberi magistraal, mida mõlemaid ühendavad Kuzbassi peameridionaalliin ning selle kaks haru (Novosibirskisse ja Jurgasse), samuti Kemerovo—Barzasi harutee.

Väga hõredalt asustatud kaguosa, osa Gornaja Šoriat ja Kuznetski Alatau põhjaosa teenindavad autoteed, mis ühendavad samuti Kuzbassi tähtsamaid keskusi. Tomi jõel toimub väikeses ulatuses ka laevaliiklus.

Kuzbassi piirides eraldatakse kolm suuremat, spetsialiseerumiselt mõnevõrra erinevat tööstusettevõtete gruppi, millel kõigil on oma peamised keskused: põhjas Kemerovo ja Anžero-Sudženski; kesk- (Salairi) osas Leninsk-Kuznetski ja Belovo; lõunas Stalinsk ja Prokopjevsk.

Kuzbassi linnad paistavad silma teravalt väljendunud tööstusliku ilmega, arenenud söekaevandamisega ja tööstusliku töötlemise üha kasvavate «ülemiste korrustega».

Paljudele Kuznetski nõo linnadele ja töölisasulatele on iseloomulik territoriaalne hajutatus, mis on põhjustatud ajaloolistest tingimustest, paiknemisest söeväljadel, juurdeveoteede tihedast võrgust linna piirides ja kohati ka reljeefist. Viimastel aastatel on linnade üksikud osad ja eriti külad liitunud ühtseteks asulateks. Erilise pitseri nende linnade välisilmele jätavad šahtide tornid ning aherainemäed (terrikonid). Tähtsamad tööstuskeskused, välja arvatud Anžero-Sudženski, asuvad Kuznetski nõo lääneosas, mis on kõige rikkam suurte söeleiukohtade poolest, ühtlasi piirnevad temaga läänes ja lõunas maaki sisaldavad Salairi ja Gornaja Šoria mäestikusüsteemid ning teda läbib Kuzbassi peamine raudteemagistraal.

Kemerovo (277 000 el.) on oblasti keskus ja NSV Liidu üks suuremaid keemiatööstuse linnu. Kuzbassi peamise magistraalraudteega on ta ühendatud Topki jaamast tuleva haruliini kaudu. Ta asub Tomi jõe ääres, millel on linna tööstuslikus kasvus olnud tohutu suur osatähtsus.

Kemerovo keemiatehased lasevad välja peaaegu kogu toodete valimiku, mida Kuzbassis selle tootmisharu poolt valmistatakse. Linnas endas ja tema ümbruses on palju šahte, kus kaevandatakse sütt, mida kasutatakse kütusena ja keemiatehastes. Masinaehitustehased valmistavad sisseseadeid söetööstusele, teraviljatöötlemise masinaid ja ehitusmehhanisme. Siia on koondunud ka tunduv osa rahvatarbekaupu tootvaid ja puidutöötlemise ettevõtteid. Puit transporditakse Kemerovosse mööda Tomi jõge ja raudtee haruliini Kuznetski Alatau läänenõlvalt. Kemerovo on Lääne-Siberi tähtsamaid spetsialistide ettevalmistamise baase söetööstuse ja sellega piirnevate tööstusharude tarvis (mäeinstituut, mäe- ja koksikeemia tehnikum).

Anžero-Sudženski (116 000 el.) on Kuzbassi kõige põhjapoolsem eelpost. Anžero-Sudženski sütt kasutatakse vedurikütusena ja koksisärdamises.

Söe kaevandamise kõrval on siia rajatud söekaevandamismasinate tööstus, keemiafarmatseutiline tööstus, aknaklaasi mehhaniseeritud tootmine (ainuke taoline ettevõte Lääne-Siberis). Linna lähimas ümbruses kaevandatakse kvartsiiti (Kuzbassi metallurgiatehastele), murtakse lubjakivi ja marmorit.

Kuzbassi kõige põhjapoolsemas osas asub *Jaškino* oma tsemendi- ja tahvelkivitehasega.

Leninsk-Kuznetski (132 000 el.) on Kuznetski basseini peamisi söekaevandamise keskusi. Arvukad šahtid paiknevad nii linna keskosas kui ka äärealal, Ini jõe (Obi lisajõgi) mõlemal kaldal. Siinne gaasirikas ja kauapõlev süsi on suurepäraseks tooraineks keemiatööstusele. Linnas valmistatakse samuti sisseseadeid söekaevandustele, vahendeid metsavarumiseks, söekeemia tooteid ja elektrilampe.

Belovo (107 000 el.) asub Batšata jõe (Ini lisajõgi) kaldal Kuzbassi magistraali ääres, kohal, kus viimasest hargneb liin Gurjevskisse. Siin asuvad samuti suured söekaevandused. Kuid erinevalt naabruses asuvast, puht kaevanduslikust Leninsk-Kuznetskist, arenes Belovo eelkõige Salairi polümetallimaakide töötlemise baasil. Tsingisulatus on ka praegu linna peamiseks spetsiaalsuseks. Siin on rajatud veel metallitöötlemine (raudteetranspordi vajaduste rahuldamiseks) ning toodetakse raadio- ja kinoaparatuuri; ehitamisel on suur soojuselektrijaam.

Gurjevsk asub Salairi eelmägedes. Siin töötab vanaaegne mustmetallurgiatehas (rajati XIX saj. esimesel veerandil). Nüüd sulatab ta Stalinski tehase malmist terast ja valmistab valtsmetalli ning metalltooteid.

Prokopjevsk (282 000 el.) — Kuzbassi «must pärl», suurim söekaevandamise keskus NSV Liidu idaosas, on tervenisti rajatud sotsialistliku ülesehitustöö aastail. Siia (ja naabruses asuvasse Kisseljovski) on koondunud kõige paremad ja varudelt kõige suuremad Kuzbassi söeleiukohad. Erilise tähtsusega on suurepärast koksi andvad

koksi- ja nõndanimetatud «laevastikusüsi», mis on merelaevadele erakordselt väärtuslikuks kütuseks (ta sisaldab väga vähe niiskust, paistab silma oma kõrge kalorsusega ning tahma ja tuha puudumise poolest). Koos Kisseljovskiga annab Prokopjevsk umbes 45% Kuzbassi söetööstuse toodangust. Siia on rajatud 20 suurt šahti, kusjuures on alustatud kaevandamist ka karjääriviisiliselt. Prokopjevsk on Kuzbassi suuremaid masinaehituskeskusi (šahtide energeetilised ja muud sisseseaded, söekaevandamismasinad, veski- ja elevaatori sisseseaded). Söetööstusega on seotud ka kummitoodete valmistamine. Siin asuvad mitmed rahvatarbekaupu tootvad ettevõtted (jahukombinaat, tubakavabrik). Prokopjevsk on mäeasjanduse valdkonnas tehtava teadusliku uurimistöö suur keskus; siin asub Kuznetski söeinstituut.

Linn asub Salairi kõrgustiku nõlval, tõustes osalt selle platoole ning kulgedes laia ribana kümnete kilomeetrite ulatuses piki raudteeliini ja Tomi veevaese lisajõe Aba orgu. Oma vee saab linn Kara-Tšumõšist.

Oma ressurssidelt ja tööstuslikult profiililt on Prokopjevskile lähedane tema «põhjanaaber» *Kisseljovsk* (130 000 el.).

Stalinsk (377 000 el.) on Kuzbassi suurim tööstuskeskus, mis paistab ühtlasi silma oma erakordselt mitmekülgse spetsialiseerumise poolest. Ta asub Tomi mõlemal kaldal veerikka Kondoma jõe ja Aba jõe suubumise kohal Tomi.

Stalinsk on tegelikult täiesti uus linn. Ainult Tomi paremal kaldal asus varem väike Kuznetski asula, mida siiski nimetati linnaks, olgugi et veel 1926. a. oli seal ainult 4000 elanikku. Kuznetsk rajati kindlusena juba 1618. a.; hiljem kujunes temast kaubanduslik-käsitööstusliku ja põllumajandusliku elanikkonnaga maakonnalinn. Selliseks jäi ta kuni esimese viisaastakuni.

Kaasaegse Stalinski rajamine algas 1929. a. Tomi vasakule, peaaegu täiesti asustamata kaldale Kuznetski metallurgiakombinaadi ehitamisega, mille esimene järk lasti käiku 1932. a. Hiljem, eriti Suure Isamaasõja aastail, kerkis ka paremkalda-alale rohkesti tehaseid ja söekaevandusi.

Kuznetski metallurgiakombinaat on Stalinski peamine ettevõte.

Käesoleval seitseaastakul kerkib Stalinski rajoonis veel teine suur Lääne-Siberi metallurgiakombinaat ning valmivad mitmed mustmetallurgia ettevõtted.

Stalinski lähedal Abaguri asulas ehitatakse vabrikut Hakassia ja osalt ka Gornaja Soria maakide rikastamiseks ning aglomeratsiooniks. Stalinskile on tohutuks eeliseks asjaolu, et sellesama võrdlemisi veerikka Tomi jõe läheduses paiknevad kivisõe leiukohad (linnas ja linna ümbruses on rohkesti šahte). Siinne süsi ei ole ainult kütuseks võimsatele elektrijaamadele, vaid segatult teise, Stalinskist lõuna pool (Prokopjevsk, Ossinniki) kaevandatava söega kasutatakse teda kombinaadi võimsates koksipatareides koksi saamiseks. Tema keemiatsehhid valmistavad mitmesuguseid bensoolirea produkte.

Stalinski mustmetallurgiat esindab veel ferrosulamite tehas, mis kasutab Kuzbassis leiduvat kvartsiiti. Ühtlasi on Stalinsk tähtsaks alumiiniumitootjaks. Tema masinaehitustehased on spetsialiseerunud seni peamiselt sillakonstruktsioonide ja ehitusseadmete valmistamisele. Kõrgahjutootmise jääkidel töötab suur šlakitsementidehas. Mööda Kondomat veetakse siia saagimiseks suures koguses puitu, mis läheb šahtide ja ehitustöö tarviduste rahuldamiseks. Linnas on palju elanikkonna vajadusi teenindavaid ettevõtteid (klaasivabrik, malmivalutehas, lihakombinaat).

Kemerovo kõrval on Stalinsk Kuzbassi suur kultuurikeskus ja kõrgema mäetehnilise hariduse tähtsamaid koldeid Siberis (S. Ordžonikidze nim. Metallurgia Instituut ja pedagoogiline instituut).

Asetsedes Tomi jõe laias orus ja ümbritsetuna madalatest, kohati metsaga kaetud ning parkide, aedade ja alleede rohelusse uppuvatest mägedest, paistab ta eelkõige siiski silma võimsate metallurgia- ja masinaehitustehaste korpuste, elektrijaamade tohutute korstnate, šahtide kallakteede, tuhamägede ning mitmekorruseliste nägusate kivimajade poolest. Stalinsk on ilusamaid ja suursugusemaid linnu kogu Siberis.

Stalinskist lõunasse jäävad suured söetööstuse keskused *Ossinniki* ja *Kaltan*. Viimases asub Lääne-Siberi suuremaid soojuselektrijaamu — Južkuzbassgres.

Gornaja Šoria, mille koosseisu kuulub piki Tomi jõge kuni Ussani kulgev Kuznetski kivisöebasseini äärmine «idakeel», kujutab endast majanduslikus mõttes tervikuna hõreda asustusega ala (8% oblasti elanikkonnast), kus on arenenud rauamaagi ja metsatööstus ning kus areneb kiiresti söekaevandamine, kullatöötlemine ja peamiselt loomakasvatusliku suunaga, oma toodangult väiksemahuline põllumajandus.

Ta paistab silma ka rahvastiku etnograafiliselt koosseisult: see on šoride (üks Altai rahvastest) põline asustusala. Rahvastik paikneb piki Soria suuremate jõgede orge (Kondoma, Mras-Su, Ussa), enamasti ekspluateeritavate maavarade leiukohtade ning raudteeliinide läheduses; neist kaugel taigas asuvad laialipaisatuna väikesed vene asulad ja šoride ulussid.

Gornaja Šoria kaasaegses majanduses on kõige suurem tähtsus rauamaagi kaevandamisel Kondoma ja tema lisajõgede orgudes. Tähtsamad keskused on: *Taštagol* (lõunas), kuhu on koondunud rauamaagi parimad ja võimsamad lademed (maagi põhimass läheb vahetult kõrgahjudesse); *Temir-Tau* — suurim maagikaevandamise koht põhja pool; *Mundõbaš* — Temir-Tau ja mõningate teiste Gornaja Šoria kaevanduste maagirikastamise ja aglomeratsiooni koht. Kondoma ülemjooksul, Mras-Su, Ussa ja Balõk-Su (Tomi lisajõgi) ääres kaevandatakse kulda.

Ussa suubumise kohal Tomisse kujuneb uus suur Kuzbassi söekaevandamisrajoon. Siin leidub sütt, mis oma varudelt ja kvaliteedilt ei jää maha Prokopjevski ja Kisseljovski söest. Tema peamine keskus *Meždurečensk* asub Lõuna-Siberi magistraali idalüli trassil.

Metsa töötatakse üles nii Soria lääneosas (Kondoma ja tema lisajõgede ääres) kui ka idaosas (Tomi, Mras-Su, Ussa ja Bel-Su ääres).

Üha enam võetakse põllunduslikule kasutusele võrdlemisi laiu orge ning neid piiravate mägede jalameid. Külvipind on revolutsioonieelse ajaga võrreldes kasvanud 9-kordseks. Siin külvatakse palju kaera (peaaegu 45% kõigist teraviljadest) ja tatart. Mahlakaid oru- ja mäginiite kasutatakse karjamaadena. Arenenud on ka jahindus, eriti oravate küttimine; samuti on suur tähtsus mesindusel ja seedermänni pähklite korjamisel.

Kuznetski Alatau paistab silma oma kullakaevandamise ja metsatööstusega. Kullakaevandused asuvad Alatau keskosas, Kija ja tema lisajõgede piirkonnas, ning selle mäestikusüsteemi läänenõlval. Puit parvetatakse kas mööda Tomi lisajõgesid Kemerovoni ja Jajani või siis Kijat mööda Mariinskini. Siin töödeldakse ka seedermänni pähkleid.

Mariinski metsastepp (oblasti äärmine kirdeosa) on Kuzbassi «toiduainete tsehhiks». Ta on põllumajanduslikult oblasti tähtsaim osa. Seoses Itati pruunsöe leiukoha kasutuselevõtuga areneb ta lähemal ajal ka tööstuslikult.

Altai krai. Altai krai (pindala 261 700 km², elanikke 2,7 milj.) omab Lääne-Siberi majanduses tähtsa koha. Ta paistab silma selle poolest, et siin esinevad koos võimas ja mitmekülgselt arenenud põllumajandus ning mitmekesine suurtööstus. See on kogu Siberi peamine viljaait ja tähtsaim loomakasvatusbaas, tema arvele langeb üle 35% Lääne-Siberi külvipinnast, veerand veiste ja sigade arvust ning rohkem kui üks kolmandik lammastest. Altai krail on silmapaistev koht ka paljudes tööstusharudes, eriti põllumajandus- ja jõumasinate tööstuses, puuvillase riide, või ning juustu tootmises.

Altai krai asub peaaegu tervikuna Ülem-Obi basseinis (Bija ja Katuni lisajõgede piirkonnas).

Üle 70% krai pindalast hõlmavad tasandike- ja eelmägede-alad, mida majanduslikult liidab ühine nimetus Stepi-Altai. Krai see osa paistab silma kõige pikema vegetatsiooniperioodiga Lääne-Siberis ja viljaka mustmullaga, samuti leidub siin ulatuslikke metsamassiive (idas) ning väärtuslikke maavarasid (soolad, polümetallimaagid, vääriskivid).

Stepi-Altaist lõunas levivad mäeahelikud, kõrged kiltmaad, sügavalt lõhestunud jõeorud ja Altai mäestikusüsteemi laialdased mägedevahelised nõod, mis on eriti kuulsad oma karja- ja heinamaade, seedermänni-, nulu- ning lehisemetsade, maaksete ja mittemaaksete maavarade poolest.

Krai tööstuslikku arengut mõjutab suuresti Kuzbassi vahetu lähedus (Barnaulist piki Južsibi ainult 200 km). Lisaks sellele kätkevad tema territooriumil voolavad jõed, nii mägi- kui tasandikujõed, määratu suuri energiavarusid. Obil ja tema lisajõgedel on ka suur laevanduslik ja parvetuslik tähtsus.

Altai krai on Lääne-Siberi asustatumaid osi (siia on koondunud ligikaudu 22% tema rahvastikust). Ta jääb rahvastiku tiheduselt maha ainult Kuzbassist. Kõige tihedamalt on rahvastatud krai metsastepi- ja stepiosad, mis omavad laialdasi põllumassiive ja hargnenud raudteevõrku; siin asuvad ka peaaegu kõik krai linnad ja suurem osa linnatüüpi asulaid. Mäestiku- ja eelmäestikurajoonides, mis võtavad enda alla poole krai pindalast, elab ainult 20% kogu rahvastikust, kes peaaegu eranditult on koondunud orgudesse.

Altai tööstuse juhtiv haru — masinaehitus — paikneb peaaegu tervikuna krai peamistes tööstuskeskustes (Barnaul, Rubtsovsk, Biisk, Slavgorod). Eriti on arenenud traktorite, kombainiagregaatide, mootorite, aurukatelde, vagunite, tööpinkide, presside, põllutöömasinate ning toiduainete tööstuse sisseseadete tootmine. Metsa ülestöötamine on koondunud Salairi läänenõlvale, Altai kirdeosa eelmägedesse ja osalt Obi paremkalda männimetsade alale. Peamiste parvetusteede ristumiskohale raudteega on rajatud saevabrikud (Barnaul, Biisk, Talmenka) ja suureulatuslik kampoli ja tärpentini tootmine. Keemiatööstus areneb veel ka mõrusoolase veega järvede (Kulunda) baasil.

Peaaegu kõigis mägirajoonides kaevandatakse ja osalt ka töödeldakse maavarasid (kuld, polümetallide maagid, haruldased metallid, elavhõbe, barüüt, vääriskivid, marmor). Krai energeetika tugineb Kuznetski söe kasutamisele, ühtlasi aga saab Stepi-Altai edelaosa (Rubtsovsk ja tema ümbrus) energiat ka Ust-Kamenogorski hüdroelektrijaamalt (Ida-Kasahstan).

Üleliiduline tähtsus on puuvillatööstusel (töötab Kesk-Aasia tooraainel), mis valmistab kunstkiudu ja trikotaažtooteid (Barnaul); peamiste linakülvide lähedale on ehitatud linakudumisvabrik (Biisk). Nimetatud keskustes asuvad ka Siberi suuremad naha-, kasukanahatööstuse ja jalatsivanutamise ettevõtted.

Altaisse, eriti tema eelmägedesse ja ümbritsevale metsastepi-alale, on koondunud kõige suurejoonelisem juustuvalmistamine meie maal, siin toodetakse ka umbes 30% kogu Siberi võist. Nõukogude aastail on rajatud suhkrutööstus; arenenud on veel liha- ja jahutööstus ning taimeõli, piirituse ja mahorka tootmine.

Krai stepi- ja metsastepiosad, kuhu on koondunud 90% kogu külvipinnast, on uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtu tulemusena peaaegu täielikult üles küntud. Mägi-Altais on põllumaad vähe. Seda esineb põhja- ja keskosa laienenud jõeorgudes. Teraviljade külvipinnast hõlmab nisu $^3/_4$. Tähelepandav koht kuulub ka kaerale ja õige agrotehnika kasutamise korral hästi valmivale maisile. Põuastes läänerajoonides külvatakse hirssi. Talirukist kasvatatakse siin väga vähe.

Altais asuvad Lääne-Siberi kõige suuremad tehniliste kultuuride külvid: stepis ja metsastepi lõunaosas päevalill ning õlilina, tasandiku-alal tuder, niiskemas metsastepi idaosas ja eelmägedes — kanep ja lina, Aleiski stepis ja Obi paremkaldal aga suhkrupeet.

Loomakasvatuses on levinud kaks suunda: piima-lihakarjandus peaaegu kogu territooriumi ulatuses ning liha-villaloomakasvatus Kulundas ja Mägi-Altais, kus suur tähtsus on hooajalisel, aga kaguosas ka aastaringsel karjatamisel mägi- ja oruniitudel. Ees-Altai metsastepis on silmapaistval kohal veel seakasvatus, Mägi-Altais ratsahobuste kasvatus ning kaguosas kitsede ja jakkide pidamine. Tähtsal kohal on ka karusloomakasvatus ja mesindus, eriti metsases eelmäestikuvöötmes, ning Mägi-Altais veel jahindus ja hirvekasvatus pantide saamiseks.

Suurt osa Stepi-Altaist läbivad raudteed: kaks suurt magistraali (Turksib ja Južsib) ning rida haruliine. Mööda Bijat (Biiskist alates) ja Obi

toimub laevaliiklus. Tähtis koht kuulub ka autotranspordile: Mägi-Altais mööda Tšu trakti, tasandikul mööda uusi teid, mis ehitati seoses uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtuga.

Stepi-Altai ida- ja keskosa hõlmav Ees-Altai metsastepp on Altai krai kõige tihedamini asustatud ja majanduslikult arenenum osa. Siin (28% krai pindalast) elab umbes 60% tema rahvastikust. Siia on koondunud peaaegu pool kõigist külvidest, peamiselt nisu- ja kohati ka maisikülvid, kuna Obi paremkaldal on levinud ka kaer; piki Turksibi ja tema harusid kasvatatakse suhkrupeeti, samuti Aleja jõe veega niisutatavatel maadel; Salairi eelmägedes on peamiseks kultuuriks lina, kaguosas kanep ja edelas päevalill ning õlilina. Loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga. Aleja stepis on selle kõrval levinud veel peenvillalammaste kasvatus ning Biiski lähedal sea- ja karusloomakasvatus. Obi paremkalda-alal on tähtis koht linnukasvatusel ja mesindusel. Obi-äärsed elanikud tegelevad ka kalapüügiga ning eelmäestiku rahvas jahindusega.

Obi paremkalda männimetsades ja Salairi eelmägede laantes töötatakse üles metsa; töötleva tööstuse põhiharud on peaaegu tervikuna (välja arvatud või- ja juustutööstus) koondunud linnadesse.

Barnaul on Altai krai suurim majandus- ja kultuurikeskus, mille arengut soodustab eriti tema asend Kuzbassi lääneväravate juures, Siberi ja Kesk-Aasia «majanduslikul piiril». Linnas on 320 000 elanikku.

Barnaul tekkis XVIII saj. 30-ndail aastail. 150 aasta vältel oli ta Altai tööstuse keskuseks: kuni 1893. a. asus siin tolle aja kohta suurim hõbedasulatustehas. XIX saj. teisest poolest alates oli Barnaul Stepi-Altai tähtsaim kaubanduspunkt, milleks ta jäi kuni revolutsioonini.

Tänapäeval on Barnaul suur jõumasinate (suured aurukatlad) ja transpordimasinate tööstuse (diiselmootorid, vagunite ja laevade remont) ning tööpingiehituse keskus; siin teostatakse ka kombainiagregaatide kokkupanekut. Kogu Siberi ulatuses omavad suurt tähtsust tekstiili, naha- ja kasukanahatööstuse ning jalatsivanutamise ettevõtted. Barnaulis luuakse NSV Liidu kogu Aasia-osa peamine puuvillatööstuse baas. Lisaks juba enne sõda ehitatud kombinaadile rajatakse uus puuvillakombinaat, mis on suuremaid kogu maal. Siin organiseeritakse ka kunstkiu ja kummitoodete valmistamist. Linnas on veel mitmekesine toiduainete tööstus ja puidutöötlemise ettevõtted (lauasaagimine, mööbli valmistamine, tuletikkude, kampoli ja tärpentini tootmine). Barnaul on suur transpordisõlm: tema läbivad Turksib ja Južsib; 18 km eemal, Obi paremal kaldal *Tšesnokovka* linna juures, kus on rajatud vaguniehitus, hargneb raudteeliin Biiskisse; mööda Obi jõge toimub laevaliikus.

Suur on Barnauli tähtsus ka kultuuri-, teaduse- ja tootmiskeskusena, kusjuures linna tööstuses ilmneb selgesti põllumajandust teenindav suund. Barnaulis asub mitu instituuti: põllumajandusmasinate tööstuse, põllumajanduse, meditsiiniline ja pedagoogiline instituut, põllunduse ja loomakasvatuse teadusliku uurimise instituut, samuti Siberi suurimad puuvilja ja marjade ning köögivilja aretusjaamad. Barnaulis asub ka Siberi vanim koduloomuuseum.

Barnaul paikneb Obi järsul vasakul kaldal Barnaulka jõekese suudmes. Barnaulka parem kallas tõuseb siin järsu astanguna. Linna põhiosa asub Barnaulka paremal kaldal ning sellega piirneval Obi platool. Linn hoonestub kiiresti piki laiu ja sillutatud tänavaid ehitatavate suurte kivimajadega. Barnaul on Siberi rohelisemaid linnu, mis paistab ühtlasi silma oma korrapärase malelauakujulise põhijoonise poolest.

Biisk (146 000 el.) asub Bija jõe ääres, 19 km kaugusel viimase ühinemise kohast Katuniga, Barnaulist (Tšesnokovkast) Mägi-Altai lähistele viival raudteeharul. Tema tööstus koosneb kolmest põhiharust: toiduainete tööstus (suur lihakonservikombinaat, suhkru- ja taimeõlitehased), masinaehitus (aurukatlad tööstusettevõtteile, elektriahjud, toiduainete tööstuse sisseseaded), puidutöötlemine (lauavabrik, tuletikuvabrik). Biisk paistab silma ka linakudumis- ja mahorkavabrikute poolest.

Biiski lähedal asub Nõukogude Liidu üks suuremaid karusloomasovhoose (hõberebased, sooblid, naaritsad), samuti on siin mitmeid tööstusasulaid: *Akutihha* (ainus klaasitehas Altai krais), Bõstrõi Istok (suhkruvabrik) jt.

Rubtsovsk (111 000 el.) on samuti Lääne-Siberi tähtsamaid tööstuskeskusi, mis kujunes selleks Suure Isamaasõja päevil. Siia on ehitatud traktoritehas ja mitmekorpuselisi traktoriäkkeid valmistav põllumajandusmasinate tehas.

Rubtsovski ja Barnauli vahel asub Lääne-Siberi kolmas suhkruvabrik (*Aleisk*).

K u l u n d a — peamine osa Obi vasakkalda stepist ja metsastepist kujutab endast mõnevõrra künklikku ja kohati väikeste jõeorgudega läbitud tasandikku. Piki neid jõgesid kulgevad kitsaste ribadena männimetsad. Kulunda tasandik on kirju arvukatest (kuni 3000) magevee- ja soolajärvedest, mis sisaldavad hulgaliselt keedu- ning mõrusoolavarusid (naatriumsulfaat e. glaubrisool, magneesiumsulfaat ja looduslik (broomi-) sooda). Rahvastiku enamiku moodustavad venelased, kuid palju on ka ukrainlasi, valgevenelasi, sakslasi, leidub ka mordva ja kasahhi külasid.

Kulunda on peaaegu tervikuna üles küntud. Uudis- ja jäätmaamassiivide kasutuselevõtul etendas suurt osa umbes 20 uue teraviljasovhoosi moodustamine. Kulunda on suurim suvinisutootja (kohati on suvinisu all kuni 80% külvipinnast); tema kõrval on silmapaistev koht maisil, mis omandas eriti suure tähtsuse seoses veiste üleminekuga laudas- ja laagriviisilisele pidamisele. Rohkesti kasvatatakse päevalille (peamine kasvuala Lääne-Siberis). Peale piima-lihakarja kasvatatakse peenvillalambaid, sigu ja veelinde.

Kohaliku põllumajanduse baasil on loodud rida toiduainete tööstuse ettevõtteid. Kulundas arenes soola kaevandamine ja ümbertöötamine ning metallitöötlemine. Kulunda tööstuskeskused paiknevad tema peamistel liiklusteedel (Tatarsk—Malinovoje ozero ja Barnaul—Kulunda—Pavlodari raudtee ääres ja piki Obi jõge) ning osaliselt ka ekspluateeritavate soolajärvede juures.

Slavgorod on üks Siberi masinaehituse keskusi.

Kamen Obi ääres omab suurt kaubanduslikku tähtsust; siit ehitatakse raudteed Karassukki (Kulunda loodeosas Novosibirski oblasti piirides). Tema tähtsus kasvab veelgi, kui vastavalt NLKP XX kongressi otsustele ehitatakse siia lähedale teine suur Obi hüdroelektrijaam, mille veehoidlast saavad alguse piki Kulunda nõgu kulgevad niisutuskanalid.

Mihhailovski asub Kulunda põhja—lõuna suunalise raudteeliini lõunatipus (Malinovoje ozero jaama juures). See on kaltsineeritud sooda tootmise peamine rajoon Siberis, mis töötleb siinsetest soodajärvedest saadavat kristalset soodat.

Burlinskoje ozero — töölisasula samanimelise järve ääres, Kulunda raudtee põhja-lõigul; suurim keedusoola tootmise keskus Lääne-Siberis.

A l t a i e e l m ä e d hõlmavad Stepi-Altai lõunaosa. Siin moodustavad ühtse maastikupildi lainjad metsastepilagendikud (põhjas), künnised ja nõod ning kohati nuluseedermänni-lehisemetsadega kaetud ja Obi vasakpoolsete lisajõgede orgudest läbitud Altai mäestikusüsteemi ahelikud. Mägiaasadel peetakse piimakarja, millele tugineb või- ja juustuvalmistamine.

Põllundus on levinud territooriumi künklikus osas; põhiliselt on ta esindatud nisukasvatusega. Altai eelmägede idaosa paistab silma veel kanepi- ja mahorkakasvatusega, kusjuures kasvatatakse ka lina ja päevalille. Suur osatähtsus on mesindusel, marjade ja seedermänni pähklite korjamisel, jahindusel ning maralikasvatusel (mägises lõunaosas).

Tööstus on seotud põllumajandussaaduste töötlemisega (või- ja juustutehased, linavabrikud, veskid), maavarade kaevandamise ja osalt ka nende töötlemisega (värvilised metallid, barüüt, vääriskivid). Altai eelmägede tähtsamad tööstuskeskused on *Zmeinogorsk, Gornjak, Kolõvan* (vääriskivide — jaspis, porfüriit — töötlemise keskus) — Altai mäetööstuse häll (tekkis 1723.—1727. a.). Kolõvani tooted olid vanasti kuulsad üle maailma (nad kaunistavad Ermitaaži ja teiste kunstivaramute saale).

Laialdaselt tuntakse *Belokurihha* mägi-, kliima- ja balneoloogiakuurorti, mis asub Biiskist 75 km lõuna pool samanimelise jõe väljumise kohal kuristikust ilusate roheliste mäenõlvadega ümbritsetud orgu. Eriti kuulsad on tema radioaktiivsed mineraalveeallikad, mis oma raviomadustelt ei jää sugugi maha Tshaltubo (Gruusia) allikaist. Belokurihha on üheks Altai viinamarjakasvatuse koldeks.

Mägi-Altai autonoomne oblast. Mägi-Altai autonoomne oblast (pindala 92 600 km², 159 000 el.) on võimsate mäeahelike, ulatuslike kiltmaade, tasase põhjaga orgude ja stepiste eelmägedega mägismaa. Tihedate okasmetsade — nulu-seedermänni-lehisemetsad (peamiselt Katunist lääne pool) ja haava-kuuse-nulumetsad (kirdes) —, toredate subalpi- ja alpiaasade, viljakate mägimust- ja mägimetsamuldade, kiirete mägijõgede, arvukate järvede (kõige suurem ja tähelepandavam on Teletsi järv) ja läbipaistva mäestikuõhu olemasolu ning päikesepaiste ning mitmesuguste maavarade rohkus loovad küllaltki soodsad tingimused elanike mitmekülgseks majanduslikuks tegevuseks ja eluks. Mägi-Altai autonoomne oblast on NSV Liidu maalilisemaid kohti. Teda asustavad peamiselt altailased (umbes 25% kogu rahvastikust) ja venelased (üle 70%); altailasi elab üle kogu oblasti, kuid kompaktsemalt on nad koondunud siiski Mägi-Altai siseosadesse ja kagusse. Oblasti kaguosas, Arguti (üks Katuni ülemjooksu lisajõgesid) ja Tšui ülemjooksul, leidub ka kasahhi asulaid.

Suur Oktoobrirevolutsioon vabastas altailased tsarismi, feodaal-sugukondliku ülemkihi, baide, vene kulakute ja kaupmeeste rõhumise alt. 1. juunil 1922. a. moodustati altai rahva autonoomne oblast. Sotsialistliku ülesehitustöö käigus toimus altai hõimude rahvuslik konsolideerumine. Puhkes õitsele altai rahva rahvuslik sotsialistlik kultuur.

Oblastis on ülekaalus piima-liha ja liha-villaloomakasvatus, kusjuures soojal aasta-ajal kasutatakse enamasti mägikarjamaid, kaguosas aga antakse loomadele aasta ringi lisasööta (hein, söödakultuurid). Kõikjal kasvatatakse veiseid ning Tšui ja Arguti ülemjooksubasseinis neile lisaks veel jakke, kes on hästi kohanenud kõrgmäestiku karmidele tingimustele. Seal on arenenud ka Siberi kõige ulatuslikum kitsekasvatus (kasvatatakse angoora ja doni kitsi ning nende altai ristandeid). Lammastest on ülekaalus jämevillalammas, keda on parandatud peenevillaliste tõugudega; paiguti tegeldakse ka tabuunilise hobusekasvatusega.

Mägi-Altai on Siberis peamiseks marali ja tähnilise hirve kasvatamise rajooniks (erisovhoosides). Arenenud on jahindus, eriti oravate küttimine, aga samuti mesindus ja seedermänni pähklite korjamine.

Nõukogude võimu aastail on külvipind kasvanud 3,4-kordseks. Kõige rohkem külvatakse kaera (peaaegu 50% kõigist teraviljadest), järgnevad nisu ja oder. Külvid paiknevad peamiselt piki Katuni alamjooksu ja Katuni ülemjooksu orgudes. Põlde on rajatud 1850—1900 m (Tšui stepp, Kani jõe ülemjooks, Tšarõši lisajõgi) ja isegi 2000—2200 m kõrgusele (Kurai ahelikul ja Ukoki kiltmaal).

Nõukogude ajal on pandud alus tööstusele. Eriti on arenenud juustuvalmistamine, metsatööstus (Bija ja tema lisajõgede basseinis), kulla, elavhõbeda ja värviliste metallide kaevandamine.

Mägi-Altai peamiseks liiklussooneks on Tšui trakt. Ta algab Biiskist ja läbib oblasti peaaegu meridionaalses suunas; ületanud Katuni ja Tšui orud, lõpeb ta Nõukogude Liidu—Mongoolia piiri ääres.

Oblasti majanduslik ja kultuuriline keskus on *Gorno-Altaisk* (27 000 el.), mis asub Maima jõe ääres (Katuni lisajõgi) Mägi-Altai põhjaosas, Tšui traktist 7 km kaugusel.

Linnas asub altai keele, kirjanduse ja ajaloo teadusliku uurimise instituut. Kogu meie maal on tuntud *Tšemali* mägikliimakuurort.

Novosibirski oblast. Novosibirski oblast (pindala 178 200 km², 2 299 000 el.) paistab silma oma töötleva tööstuse (koondunud peamiselt Novosibirski), eriti aga masinaehituse võimsa arengu poolest, samuti nisutoodangu ja piima-lihakarjanduse suunaga loomakasvatuse poolest. Alale, mis hõlmab ainult 7,5% Lääne-Siberi pindalast, on koondunud veerand kogu selle majandusrajooni tööstustoodangust, umbes kuuendik külvipinnast ja peaaegu üks viiendik kariloomadest.

Oblast asub Obi metsastepi põhjavöötmes, hõlmates peamise osa Baraba madalikust ja Kulunda äärmise põhjaosa. Oblasti põhiliseks loodusvaraks on viljakad mullad (enamikus mitmesugused mustmullad ja turba-soomullad), laialdased (umbes 25% pindalast) heina- ja karjamaamassiivid, kalarikkad järved, suured metsad (põhjas ja idas)

ja turbalademed, mineraalsed ehitusmaterjalid: lubjakivid, tulekindlad ja keraamilised savid (Obi paremkaldal), kivisöe leiukohad (Gorlovka söerajoon, Kuzbassi Inja laht) ning suured hüdroenergiavarud (põhiliselt Obi jõgi). Kõige tihedamini on asustatud oblasti lõunarajoonid, eriti raudtee-äärne ala, kus asuvad kõik linnad ja enamik töölisasulaid. Linnarahvastiku põhimass on koondunud Novosibirskisse ja teda ümbritsevaisse paremkalda linnadesse ning asulaisse.

Metallitöötlemine kui tööstuse tähtsaim haru on peaaegu tervenisti koondunud Novosibirskisse, kus asuvad veel must- (töötlev) ja värviline metallurgia ning kogu keemiatööstus. Metsa töötatakse üles Obimaal ja Baraba põhjaosas.

Silmapaistval kohal on ehitusmaterjalide tööstus, eriti tsemendi (Iskitim), mitmesuguste keraamiliste plaatide ja drenaažitorude (Dorogino) tootmine, Obimaal (Novosibirskist lõuna pool) kaevandatakse vähesel hulgal sütt; oblastis, eriti tema keskosas, on arenenud ka suur ja mitmekülgne kergetööstus, eriti naha, jalatsite ja trikotaaži tootmine.

Novosibirski oblast ja eelkõige tema vasakkalda-ala on Siberi tähtsamaid võitööstuse rajoone: siin valmistatakse mitte vähem kui üks neljandik Lääne-Siberis toodetavast võist. Siia on ehitatud ka kuiv- ja kondenspiimatehased. Suuresti on arenenud lihasaaduste, taime- ja kunstlike rasvade, parfümeeriatoodete ja seebi tootmine, mis peaaegu tervenisti paikneb oblasti keskosas. Soodsate liiklusteede sõlmedes, enamikus idaosas, asuvad suured veskid. Baraba järvedest püütakse kala, mida osalt ka ümber töötatakse. Siin saadakse rohkem kui veerand kogu Lääne-Siberi kalasaagist.

Novosibirski oblast on suur nisukasvatuse rajoon. Suurimad nisukülvid paiknevad oblasti lõunaosas. Põhjapoolsetes rajoonides ja Salairi eelmägedes kasvatatakse rohkesti ka kaera ning talirukist, kuna maisipõlde esineb kõikjal. Salairi eelmäestikus ja loodeosas on tähtsaks kultuuriks lina ja kaguosas päevalill; Novosibirski ümbruses kasvatatakse suurel hulgal kartulit ja köögivilja.

Piima-lihakarjanduse suunaga loomakasvatus on arenenud kogu oblastis, eriti aga Barabas. Lõunaosas on levinud veel peenvillalammaste ning Novosibirskist idas seakasvatus. Baraba järvede ja aeglase vooluga jõgede alal peetakse jahti ondatrale ning Obi-äärsetes okasmetsades oravale. Suur tähtsus on karusloomakasvatusel. Baraba järvedel kütitakse veelinde. Oblasti peamiseks transporditeljeks on Suur Siberi raudtee, millelt hargnevad liinid lõunasse (Stepi-Altaisse ja Kuzbassi) ja põhja (Baraba kirdeosa metsa-alale). Seoses Novosibirski oblastis ulatuslike uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtuga, mida tähistab paljude uute sovhooside rajamine, ehitatakse Karassuk—Kamen Obi ääres raudteeliin. Obil toimub nii oblastisisene kui ka väljapoole ulatuv (Stepi-Altai ja Narõm) intensiivne laevaliiklus.

Vaatamata paljude majandusharude ühtsusele kogu territooriumi ulatuses, paistab Novosibirski oblast silma oluliste majandusgeograafiliste iseärasuste poolest. Eriti kehtib see Novosibirski ja tema lähema ümbruse kohta.

Novosibirsk (887 000 el.) ei ole üksnes Lääne-Siberi tähtsaim majandus- ja kultuurikeskus, vaid ta on kogu Nõukogude Liidu suuremaid linnu. Nõukogude ajal avaldas linna arengule tohutut mõju tema asend keset maa «tagalat», Kuzbassi «peaväravate» juures, suures põllumajandusrajoonis ja liiklusmagistraalide sõlmpunktis.

Novosibirsk on revolutsioonieelse Siberi kõige nooremaid linnu: ta tekkis 1893. a. raudtee ehitamise perioodil ja nimetati mõni aeg hiljem Novonikolajevskiks; 20 aasta pärast oli Novonikolajevskis peaaegu 50 000 elanikku, kuid ta oli ainult kaubanduslinn. Novosibirski (nimetati ümber 1926. a.) kiire tööstuslik areng algas esimesel viisaastakul, kuid eriti tormiliselt kulges see Suure Isamaasõja aastail.

Käesoleval ajal toodab Novosibirsk tööstussaadusi rohkem kui ükski teine Lääne-Siberi oblast, välja arvatud Kemerovo oblast. Novosibirsk on eelkõige masinate ja sisseseadete (paljudele tähtsatele tööstusharudele) tootmise keskus. Siin töötavad suured transpordi- ja põllumajandusmasinate (sealhulgas ka kombainide), elektrotehniliste ning täppismasinate tehased, samuti tööpingi-, mäetööstuse sisseseadete, aparaaditööstuse ja ehitusmasinate tehased.

Samaaegselt on Novosibirskist saanud suur metallurgiakeskus, mis toodab terast, valtsmetalli ja värviliste metallide sulameid. Silmapaistva koha on omandanud keemiatööstus (plastmassid, meditsiinilised preparaadid, kamper) ja puidu (veetakse kohale raudteel ja mööda Obi) mehhaaniline töötlemine.

Novosibirsk pole ainuüksi rasketööstuse võimas kolle. Tema tehased valmistavad suurel hulgal veel nahk- ja õmblustooteid, jalatseid, trikotaaži (osalt ka kangaid), taimeõli, seepi, parfümeeriatooteid, lihakonserve, jahu ning palju muid laiatarbekaupu, millega ta varustab kogu Siberit ja osalt ka teisi majandusrajoone.

Novosibirsk on Siberi kõige suurem transpordisõlm; ta asub Suure Siberi raudtee ühinemise kohal Turkestan—Siberi magistraaliga ja Kuzbassist tuleva peamise raudteeliiniga, aga ühtlasi nende teede ristumise kohas Obi jõega. Siin asub ka Transsiberi lennuliini tähtsamaid lennuvälju. Lisaks sellele koonduvad Novosibirskisse veel paljud autoteed.

Mitmekesine on tema ilme ka kultuurikeskusena. Siin asub 9 kõrgemat õppeasutust, NSV Liidu Teaduste Akadeemia Lääne-Siberi filiaal, söetööstuse masinate ja teiste masinaehitusharude teadusliku uurimise instituudid (ja nende filiaalid), samuti põllumajanduse ökonoomia, loomakasvatuse, veterinaaria, tervishoiu ja ortopeedia ning jahinduse instituut. Üle Siberi on kuulsad ka linna teatrid.

Novosibirsk võtab enda alla suure tasandikulise ala (368 km²), mis kulgeb 25 km pikkuse ribana piki Obi mõlemaid kaldaid. Kaldaid ühendavad pikad sillad. Obi paremkaldal asuvat linna keskosa läbib Siberi kõige silmapaistvam tänavamagistraal — Punane Prospekt. See on lai asfalteeritud tänav, mida kilomeetrite pikkuselt kaunistavad puuderead ja mille ääres kerkivad ilusad mitmekorruselised majad. Laiu tänavamagistraale on rajatud ka linna teistesse osadesse.

Linna vahetusse naabrusse (lõuna poole), Tšemski asula juurde, ehitati Obile esimene suur hüdroelektrijaam — Novosibirski HEJ. Obile ehitatud 5 kilomeetri pikkune tamm tõstis jõe veetaset 20 m võrra, mille tagajärjel moodustus veehoidla pikkusega kuni 240 km (Kamenini Obi ääres) ja laiusega kuni 20 km (üldpindala 1 300 km²). Veehoidla kallastele ehitatakse suured sadamad. Elektrijaama ehitamine tugevdas suuresti Novosibirski kui tööstussõlme energiamajandust, parandas tunduvalt laevasõidutingimusi Obil, pani aluse kalandusele veehoidlas ning võimaldab niisutada osa Obi ja Irtõši vahelisest alast. Siia lähedale rajatakse suur metallitööstus.

Oblasti majanduskaardil paistab selgesti silma Novosibirski Obi-äärne — Obi org ühes temaga piirnevate Salairi eelmäestiku lõhestunud tasandikega. Põllumajandus on siin väiksema ulatusega kui oblasti teistes osades, kuid seevastu mitmekesisem: nisu kõrval kasvatatakse rohkesti tehnilisi kultuure (lina, kanep, tuder, ravimtaimed), on arenenud piima-lihakarjandus ja seakasvatus. Suur tähtsus on veel kalandusel (Obil), karusloomakasvatusel (kaks suurt sovhoosi), mesindusel ja linnukasvatusel.

Peale selle on siin arenenud veel mitmed tööstusharud, mis oblasti teistes osades puuduvad: söe-, ehitusmaterjalide ja metsakeemiatööstus, mis esinevad kõrvuti kogu oblastile tüüpilise toiduainete tööstuse, metsa ülestöötamise ja metallitöötlemisega. Obi-äärne rajoon kujutab endast Novosibirskist Kuzbassi ja Altai tööstuskeskustesse viivat «silda». Seal on kujunenud juba mitu tööstuslinna *(Berdsk, Iskitim, Dorogino)*, mis on Novosibirskile omamoodi kaaslasteks.

Baraba — põhiline osa Obi-Irtõši vahelisest metsastepist ja osalt ka metsa-alast — on Lääne-Siberi tähtsamaid piimakarjanduse ja võitootmise rajoone. Ühtlasi on siin tähtsal kohal nisu, kaera ja talirukki kasvatamine; loodes kasvatatakse lina, mujal tutra. Baraba soostunud ja turvastunud nõgusid kuivendatakse lüüsiga kanalite abil. Nende abil reguleeritakse künnistevahelistesse lohkudesse valguva pinnavee voolu, soode ja niidu-solontšakimuldade üleujutamise kestust, kusjuures liigvesi ja -soolad juhitakse jõgedesse ning järvedesse.

Baraba kalakasvatusjärvede Tšanõ, Ubinskoje ja Sartlani veega varustamine (klimaatilistest tingimustest sõltuvalt muutuvad sageli nende piirjooned, suurus, veetase ja vee koostis), kaldaäärsete roostikutihnikute mahaniitmine, jõeharude ja lisajõgede suudmete puhastamine ning kalapüügi keelualade organiseerimine suurendab tunduvalt nende järvede kalavarusid, mida on rikastatud paljude vääriskalaliikidega.

Hanede ja partide rändeteedel asuvail järvedel ja jõgedel organiseeritakse nii rändkui ka pesitsevatele lindudele laialdast jahipidamist, ühtlasi kasvatatakse seal kodustatud veelinde. Paljudes kohtades on rajatud ondatrakasvandused.

Baraba tööstus tugineb peamiselt kohaliku põllumajandusliku tooraine töötlemisele (või, piimakonservid, lihaproduktid, jahu). Alus on pandud ka metallitöötlemisele, kuna kirdeosas on arenenud metsa ülestöötamine. Kokošinskaja jaamast (Tšulõmi linna lähedal) on ehitatud peaaegu kuni Pihtovkani metsaveoraudtee. Baraba tähtsaim tööstuskeskus *Kuibõšev* (end. Kainsk) on kuulus eriti oma või- ja kuivpiimakombinaadi poolest, mis on suurimaks taoliseks ettevõtteks Siberis.

Siia on ehitatud ka Baraba Riiklik Rajoonielektrijaam, mis kindlustab raudteetranspordi elektrifitseerimise Novosibirsk—Omski liini keskosas.

Looduslikult erineb Põhja-Kulunda naabruses asuvast Barabast kuivema kliima, soode ja metsatihnikute (kasesalud katavad pindalast ainult 4%) puudumise ning nõrgalt arenenud jõgedevõrgu poolest. Ühtlasi levivad siin mustmullad ja solonetsid. Põhja-Kulundas kasvatatakse rohkesti nisu ja maisi (teisi teravilju on vähe), samuti ka päevalille. Suur tähtsus on piima-lihakarjandusel ja lambakasvatusel. Arenenud on või ja piimakonservide tootmine (olgugi et vähem kui Barabas). Läbi selle territooriumi kulgeb raudteeliin Kulunda siseossa, kus ta ühineb Lõuna-Siberi magistraaliga.

Tomski oblast. Tomski oblast (pindala 316 900 km², 750 000 el.) on Lääne-Siberis üks suuremaid, kuid majanduslikult on ta vähe arenenud ja, välja arvatud lõunaosa, väga hõreda asustusega. Tema majandusliku profiili kujundavad arenenud metsatööstus (on levinud kogu oblastis), masinaehitus (on koondunud tervenisti oblasti keskusse), põllumajandus, jahindus ja kalapüük. Oblasti liiklusteljeks on Obi jõgi (ühes Tomi, Tšulõmi ja teiste lisajõgedega); lõunaosa läbib Siberi raudtee-magistraali haruliin.

See taigavöötme tasandikulises kaguosas asuv oblast kujutab tasast, äärmises lõunas mõnevõrra künklikku tasandikku, mida läbivad tiheda võrguna aeglase vooluga, kuid veerikkad jõed. Tasandikul valitseb niiske kliima ja seetõttu katavad seda metsad, sood ning lopsakad luhad. Oblasti territooriumil levivad ääretud männi-, kase-, seedermänni- ja nulumetsad, mis enamasti kasvavad jõeäärsetel künnistel, lamminiidud, viljakad leet-, kamarleet- ja hallid metsamullad ning äärmises lõunaosas mustmullad; siin leidub ka tohutuid turbalademeid, rohkesti karusloomi (eriti orav ja ondatra) ning suuri kalavarusid.

Rahvastik paikneb piki jõeorgusid ja jõeäärseid künniseid; lõunas, kuhu on koondunud elanikkonna põhimass, on paiguti asustatud ka veelahkmed.

Tomski oblast on Kuzbassi peamisi «metsavarumistsehhe». Sinna suundub põhiliselt ka siin ulatuslikult levinud kalamajanduse toodang. Põllundusel on oblastis ainult kohalik tähtsus. Ta teenindab elanike vajadusi kartuli, köögi- ja teravilja osas; suur tähtsus on siin «hallidel teraviljadel». Põllud paiknevad katkendlike ribadena piki jõeterrasse ja künniseid. Mõnevõrra suurem osatähtsus on piimakarjandusel; loomi karjatatakse suvel mahlakail lammi- ja metsaniitudel, kus on organiseeritud ka heinavarumine. Põllumajanduslik rahvastik tegeleb peaaegu kõikjal veel jahindusega, seedermänni pähklite, marjade, seente ja musta papli koore korjamisega. Viimast kasutatakse õngekorkide ja võrgupullude valmistamiseks. Tööstus, eriti töötlev tööstus, on koondunud peaaegu eranditult Tomski ja tema lähikonda (Tomi-äärne), mis on oblasti kõige rahvastatum ning majanduslikult arenenum osa.

Tomsk (249 000 el.) on Siberi vanemaid linnu (asutatud 1604. a.). Enne revolutsiooni oli Tomskil algul suur tähtsus keskse transpordisõlmena (siin toimus kaupade ümberlaadimine veeteelt Siberi traktile), hiljem aga Obi keskjooksu-ala (Narõmi krai) ja osalt Kuznetski Alatau kullakaevanduste kaubanduskeskusena. Möödunud sajandi 90-ndatest aastatest alates kuni revolutsioonini oli Tomsk ainukeseks linnaks Siberis, kus leidus kõrgemaid õppeasutusi.

Tomsk on tähtis tööstuskeskus. Tal on tihedad sidemed Kuzbassiga, millega seoses ta on orienteerunud vähe metalli nõudvale, kuid kvalifitseeritud metallitöötlemisele (masinate ja elektrotehniliste seadmete tootmine söetööstusele, laagrid, instrumendid, kaabel, mõõteaparatuur). Praegu on siin loomisel metallitööstuse, eriti tööpingitööstuse uued ettevõtted. Tomski keemiatehased valmistavad lakki, värve ja meditsiinilisi preparaate. Arenenud on ka puidutööstus (saematerjalid, mööbel, tuletikud, pliiatsid ja pliiatsitahvlid). Puit tuuakse siia lähedal asuvaist

metsamassiividest nii mööda veeteed (Ob ja Tom) kui ka raudteel Tšulõmi alamjooksu-alalt (Assinost). Tomsk paistab silma veel kummijalatsite (Kuzbassi ja metsatööde tarvis), riideesemete, jahu ja mahorka tootmise poolest.

Tomsk on tähtis transpordisõlm, olles eriti tugevasti seotud Obi laevaliiklusega. Siin peatuvad Obi ülem- ja keskjooksu vahel kurseerivad laevad ja toimub metsamaterjali massiline lossimine. Tomsk on oma ülikooli ja instituutidega Lääne-Siberi suurimaks hariduskeskuseks (linnas on 7 kõrgemat õppeasutust). Siin on ka palju tähtsaid teadusliku uurimise asutusi, sealhulgas eriti teoreetilise füüsika ja mehhaanika alal. Linn paikneb männimetsadest ümbritsetuna Tomi künklikul paremal kaldal, jäädes tema suubumise kohast Obi jõkke rohkem kui 60 km kaugusele. Ühtlasi asub ta Siberi magistraalilt (Taiga jaam) Tomskisse ja edasi Tšulõmi jõele (Assino) suunduva raudtee ääres. Tomski lähedal asuvad suured metsamajandid, laevaremonditöökojad ja väikesed klaasitehased. Tšulõmi ääres valmistatakse kokkupandavaid puumaju (Assino) ja puupargaseid (Baturino). Assino kujuneb aja jooksul üheks suuremaks metsatööstuse keskuseks Lääne-Siberis (mitmesugune puidutöötlemine, vineeri tootmine jne.).

Narõm — oblasti tugevasti soostunud ja metsarikas kesk- ja põhjaosa — hõlmab 80% oblasti pindalast. Sellel hõreda asustusega territooriumil on arenenud metsa ülestöötamine ja kalatööstus, jahindus ning osaliselt ka põllumajandus.

Kõige enam varutakse puitu Narõmi lõuna- ja keskrajoonides — Obi ja tema lisajõgede (Ket, Tšaja) ääres. Obile parvetatud metsamaterjal saetakse osalt kohapealsetes saeveskites (Togur Kolpaševo lähedal ja Mogotšin), osalt aga veetakse pargastel ja puksiirparvedes Tomskisse.

Obi ääres ja tema peamiste lisajõgede suudmealadel tegeldakse kalapüügiga. Kala töödeldakse kohalikes kalatehastes ja kahes konservitehases (Aleksandrovskoje, Kolpaševo). Püügikalast moodustab põhilise osa «must-» (peen-) kala, kuid püütakse ka «punast» (tuur, sterlet) ja «valget» kala (nelma, muksun). Kalurikolhoose teenindavad mootori-kalapüügijaamad, mis asuvad mitmel pool Obi ääres (Aleksandrovskoje, Kargassok, Kolpaševo).

Kõikjal tegeleb elanikkond jahindusega. Peamised jahiloomad on orav ja ondatra, osalt ka kärp ning siberi kärp. Metsloomadest on kõige rikkamad põhjapoolsed metsaalad, kuhu on rajatud kaks jahindusjaama. Jahitööndusega tegelevad nii venelased kui ka kohalikud põhjapoolsed siberi rahvad (handid, evengid, selkupid), kes kasutavad jahipidamisel põhjapõtru.

Põllumajanduses on ülekaalus piima-lihakarjanduse suunaga loomakasvatus. Suur tähtsus on ka hobusekasvatusel. Eriti rohkesti kasutatakse hobuseid soostunud aladel ning seal, kus põllud, heina- ja karjamaad asuvad üksteisest kaugel (kohati aetakse kari talveks asulatest kaugel asuvaile niitudele). Loomakasvatus teenindab nii kohalikke kui ka Tomi-äärse ala vajadusi. Põllunduse ülesandeks on aga rahuldada peamiselt Narõmi elanikkonna ja kariloomade tarvidusi. Seetõttu külvatakse siin hulgaliselt söödakultuure. Laialdaselt kasvatatakse kartulit, köögivilja, kaera ja mõningaid teisi teravilju. Põllundusega tegeldakse kõige enam Obi ja tema lisajõe Tšaja orus.

Narõmi ainsaks linnaks on *Kolpaševo,* mis asub Obi kõrgel metsaga kaetud paremal kaldal Keti suudme lähedal. Ta on Narõmi tööstuslik keskus; siin asuvad kalakonservitehas, kalalaevatehas ja mootorikalapüügijaam. Ühtlasi on ta Obi selle lõigu tähtsamaks sadamaks.

Kolpaševo on ka Narõmi põllumajanduse keskus: siin asuvad suur selektsioonijaam, mis tegeleb põllunduse arendamisega põhjataigas, ja toorlinatehas.

OB-IRTÕŠI RÜHM

Ob-Irtõši oblastite rühm paistab silma selle poolest, et siin esineb põllumajanduslik suurtootmine koos võrdlemisi arenenud masinaehituse, naftatöötlemise, keemia-, kerge-, toiduainete ja puidutööstusega Lääne-Siberi selle osa lõunarajoonides ning metsavarumise, karusloomamajanduse, põhjapõdrakasvatuse ja kalandusega põhjarajoonides. Ob-Irtõši

rühm on asustatud tunduvalt hõredamini kui idaoblastid; siin on linlikke asulaid hoopis vähem, olgugi et nende hulgas on mitmeid suuri linnu, millel on silmapaistev koht kogu Lääne-Siberi ulatuses. Hõredam on ka liiklusteede võrk, kusjuures lõunaosas on otsustav tähtsus raudteel, ülejäänud territooriumil aga Ob-Irtõši veeteesüsteemil. Majanduslikult on see Lääne-Siberi osa tihedas seoses Uraaliga ja osalt ka Kasahstaniga ning Euroopa-osa Põhjarajooniga.

Omski oblast. Omski oblast (pindala 139 600 km², 1 646 000 el.) hõlmab suure osa Irtõši keskjooksualast (Vene NFSV piirides). Ta paistab silma teravilja- (peamiselt nisu-) põllunduse ja piima-lihakarjanduse suunaga loomakasvatuse poolest ning oblasti keskusse koondunud töötleva tööstuse poolest.

Siia on koondunud 13% Lääne-Siberi rahvastikust (Omski linn kaasa arvatud), rohkem kui $^1/_7$ tööstustoodangust, umbes $^1/_5$ külvipinnast ning $^1/_6$ veiste ja sigade arvust.

Oblast paikneb kolmes geograafilises vöötmes — stepi-, metsastepi- (hõlmab suurema osa oblastist) ja metsavöötmes. Viljakate muldade (enamasti mustmullad) ulatuslike massiividega kaasnevad väärtuslikud männi-kasemetsad (põhjaosas). Oblasti lõunaosa on nüüd peaaegu tervenisti üles küntud, keskosas aga levivad liigirikkad niidud, mis on heaks looduslikuks söödabaasiks piimakarjandusele.

Ka siin on rahvastik koondunud enamikus oblasti stepi- ja metsastepialale, paiknedes seal võrdlemisi ühtlaselt. Venelaste kõrval, kes moodustavad rahvastikust 70%, elab äärmises lõunaosas ning raudteeäärses vöötmes veel palju ukrainlasi ja kasahhe; põhja- ja keskosas kohtame tatarlaste, valgevenelaste, eestlaste ja lätlaste külasid.

Oblasti majanduse ja eelkõige tööstuse arengut (eriti Omski tööstuse) on suuresti mõjutanud tema asend Kuzbassi, Uraali ja Volga-Uraali naftarajooni vahel ning Siberi raudteemagistraali hargnemise kohal. Juurdeveetaval toorainel ja poolfabrikaatidel areneb siin metallitöötlemine, keemiatööstus ja vedelkütuse tootmine. Energeetika ja raudteetransport baseeruvad põhiliselt Kuznetski söel. Muud tööstusharud tuginevad aga oblasti ja tema naaberalade toorainele.

Peaaegu kogu rasketööstus ning kerge- ja toiduainete tööstuse peamised harud on koondunud oblasti keskusse. Või, kondenspiima ja piimapulbri, jahu, piirituse ning siirupi tootmine paikneb peamiselt metsastepivöötmes, osaliselt aga ka stepis ja taiga äärealadel; taigaga kaetud põhjaossa on koondunud metsa ülestöötamine ning kalapüük. Metsamaterjal suunatakse siit praamidel ja parvedeks seotuna puksiiride järel mööda Irtõšši üles kuni Omskini, kus ta osalt läheb saeveskitesse, osalt aga laaditakse otse vagunitesse.

Irtõši keskjooksu-ala on Lääne-Siberi suuremaid viljaaitu, jäädes selles suhtes maha ainult Altai kraist. Umbes 60% külvidest paikneb lõunavöötmes, üle 35% kesk- ja põhja-metsastepivöötmes ning 5% taiga-aladel.

Suvinisu hõlmab kõigist teraviljadest 70%. Ainult Kaug-Põhjas loovutab ta esikoha talirukkile (äärmises lõunaosas rukist peaaegu üldse ei külvata). Üsna suur on kaera külvipind, eriti metsases põhjaosas; maisi kasvatatakse lõunas. Stepis ja metsastepis külvatakse palju päevalille, tutra, õlilina ja sinepit ning põhjataigas lina. Oblasti keskuse lähedal ja põhjas kasvatatakse kartulit ning köögivilja.

Loomakasvatuse piima-lihakarjanduse suund on kõige teravamalt väljendunud metsastepivöötmes. Äärmises lõunaosas liituvad sellega peenvillalammaste ja seakasvatus (üsna laialdaselt on see levinud ka põhjataigas). Põhjarajoonides on silmapaistval kohal jahipidamine oravale ja ondatrale.

Transport toimub peamiselt mööda Siberi magistraalraudteed, mis hargneb siin kaheks (Sverdlovskisse ja Tšeljabinskisse). Suur osatähtsus on aga ka Irtõši laevaliik-

lusel, mis teenindab nii oblastisiseseid vedusid kui ka oblasti rajoonidevahelisi seoseid Ob-Irtõši põhjarajooniga ja Kasahstaniga. Oblasti majanduses kuulub eriline koht tema keskusele Omskile.

Omsk (579 000 el.) on kogu Lääne-Siberi tähtsamaid tööstus- ja transpordikeskusi.

Omsk rajati 1716. a. kindluseliini võtmepunktina Venemaa ja Džungaaria tolleaegsel piiril. Kuni Siberi raudtee ehitamiseni oli Omsk peamiselt sõjaväe ning tšinovnikute linnaks (siin asusid «Stepikrai» valitsus ja Siberi selle osa kasakaväeosad). Pärast raudtee valmimist muutus ta Lääne-Siberi ja Põhja-Kasahstani tähtsaks kaubanduskeskuseks. Siia rajati ka mitmed tööstusettevõtted, kuid need muutsid vähe linna üldist kaubanduslik-tšinovniklikku ilmet.

Nõukogude aastail kujunes Omskist eelkõige suur masinaehituskeskus, mis valmistab elektrotehnika tooteid ja täppisinstrumente, mootoreid, transpordivahendeid, kergetööstuse sisseseadeid, põllutöömasinaid (kombainid jm.) ning muid metallitooteid. Linna tööstusprofiilile jätavad oma pitseri tema keemiatööstuse tehased (rattakummid jm.) ning eriti Baškiiri ANSV-st (Tuimazõ raj.) tuleva nafta töötlemine, mis on siin organiseeritud väga suurejooneliselt. Omski naftatöötlemistehas varustab bensiini, diislikütuse ja muude toodetega Siberit ning osaliselt Kasahstani. Omsk paistab veel silma villaste esemete, töödeldud lambanahkade ja kasukate, jalanõude, lihasaaduste ning jahu tootmise poolest. Ta on kujunemas üheks Siberi puuvillatööstuse keskuseks. Taigast juurdeveetav puit on aluseks puidutööstusele. Omskisse koonduvad kolm raudteeliini ja Irtõši veetee; siit lähtub palju autoteid.

Omski tööstuse arenemisele avaldab suurt mõju raudtee ehitamine Ekibastuzi kivisõekaevanduste juurde ning samuti Omsk—Barnauli liini rajamine.

Omsk on üks kõrgema hariduse keskusi Siberis ja seda eriti põllumajandusteaduste valdkonnas. Siin asuvad S. M. Kirovi nimeline Põllumajandusinstituut, mis on suurim Siberis, ja Veterinaaria Instituut, samuti teraviljapõllunduse ning veterinaaria teadusliku uurimise instituudid. Lisaks nimetatutele on linnas veel teisi kõrgemaid õppeasutusi. Omskis asub NSV Liidu üks suuremaid kartograafiavabrikuid.

Omsk paikneb keset stepitasandikku, kuhu Irtõš ja tema lisajõgi Om on uuristanud endale sügava sängi. Suur osa linnast asub Irtõši paremal kaldal Omi suudmes.

Kurgani oblast. Kurgani oblast (pindala 71 000 km², 1 002 000 el.) asub Toboli keskjooksu basseinis Siberi magistraalraudtee pealiinil, mis hargneb siin kaheks, suunaga Kesk- ja Lõuna-Uraali, millega see Lääne-Siberi osa on eriti tihedas seoses. Pindalalt on see Lääne-Siberi väikseim oblast (3% Lääne-Siberi pindalast). Selle territooriumi asustatus ja põllumajandusliku kasutuselevõtu aste on kõrge; siia on koondunud umbes 8% rahvastikust ja $^1/_8$ külvipinnast ning kariloomade arvust; siia on rajatud ka suured tööstusettevõtted.

Kurgani oblast kujutab tasast metsastepiala, kus domineerivad põllud ja stepistunud niidud. Need levivad harilikult leostunud ning leetunud mustmuldadel, mida lohkudes mitmekesistavad solonetsid ja solontšakid. Toboli keskjooksuala on asustatud võrdlemisi tihedalt; loodes, Isseti jõe piirkonnas, tõuseb elanikkonna põhimassi moodustava põllumajandusliku rahvastiku tihedus üle 20 in./km². See on Lääne-Siberi kõige vähem «linlik» osa, olgugi et ta linnade arvult, mis paiknevad piki Siberi magistraali, ei jää maha nii mõnestki teisest Siberi oblastist.

Kurgani oblast on Lääne-Siberi suur põllundusrajoon [1]. Peamiselt külvatakse siin nisu (mitte vähem kui $^2/_3$ kõigist teraviljadest). Algust on tehtud ka maisi juurutamisega, kuna suhteliselt vähe külvatakse rukist, kaera, päevalille ja sinepit. Isseti orus, mis külgneb Uraali suurte töös-

[1] Just selles Siberi osas (Šadrinski rajooni kolhoosis «Iljitši õpetus») teostatakse teadlase-kolhoosniku T. S. Maltsevi novaatorlikke katseid.

tuskeskustega, ning Kurgani ümbruses levivad ulatuslikud kartuli- ja köögiviljapõllud.

Veisekasvatuses kuulub juhtiv koht piima-lihakarjandusele. Lõunas on selle kõrval arenenud ka lambakasvatus (peen- ja pooljämevillalambad) ning loodes seakasvatus. Tähtsaks loomakasvatusharuks on veel linnukasvatus (Isseti orus kasvatatakse juba ammust ajast kohalikku sadriini tõugu suuri hanesid). Järvede ääres püütakse ondatrat.

Põllumajanduse baasil on arenenud siin toiduainete tööstus (võitehased, jahuveskid) ning osalt kergetööstus (naha ja jalatsite tootmine). Peamiselt põllumajandust teenindab ka metallitööstus, mis ühtlasi valmistab ka elektriseadmeid autodele, raudteetranspordile, piima- ja polügraafiatööstusele.

Männimetsa-aladel varutakse puitu, mis osalt parvetatakse mööda Issetit ja Tobolit Jalutorovskisse (Tjumeni oblast), osalt veetakse raudteel välja Kesk-Uraali; männivaigust valmistatakse kampolit ja tärpentini. Tööstus on peaaegu tervikuna koondunud Kurgani ja Šadrinski.

Kurgan (145 000 el.) asub peaaegu oblasti keskel, Toboli vasakul kaldal. Ta tekkis juba XVII saj. keskel ning kasvas järk-järgult tähtsaks linnaks kaubanduses Kasahstaniga, hiljem aga sai temast Siberi või- ja jahutööstuse tähtsamaid keskusi. Nõukogude ajal muutus Kurgan suureks tööstuskeskuseks ja raudteesõlmeks (siit ehitatakse nüüd tee lõunasse Atbassari suunas). Siin valmistatakse masinaid, põllutöö ning loomakasvatuse mehhaniseerimise vahendeid ja sisseseadeid, teedeehitusmasinaid, puidutöötlemise pinke, keemiatööstuse sisseseadeid. Kurgan paistab silma ka oma veskite, lihakombinaadi ja nahavabriku poolest. Kurgan on Lääne-Siberi Uraali-lähedase osa tähtis kultuurikeskus.

Šadrinski tööstus on spetsialiseerunud auto- ja mootorrattatehaste sisseseadete ning polügraafiamasinate tootmisele. Ühtlasi on seal arenenud rahvatarbekaupade tööstus (lihakombinaat, veskid, piiritusvabrik, tubakavabrik).

Tjumeni oblast. Tjumeni oblast (pindala 1 435 300 km², 1 094 000 el.) on Lääne-Siberis kõige suurem: ta hõlmab viimase pindalast umbkaudu 57%. Asustatud on ta aga väga hõredalt: siin paikneb vähem kui 10% kogu Lääne-Siberi rahvastikust. Vaatamata sellele on Tjumeni oblastil Lääne-Siberi majanduses küllaltki suur osatähtsus, ja seda nii tööstuses — peamiselt metsa- ning mõningad metallitööstuse harud (eriti laevaehitus) — kui ka piima-lihakarjanduses, teraviljapõllunduses, kalapüügis ja karuslooma- ning põhjapõdrakasvatuses. Tjumeni oblasti majandust iseloomustavad tihedad sidemed nii teiste Lääne-Siberi osadega kui ka Uraali ja isegi Euroopa-osa Põhjarajooniga.

Oblast hõlmab Irtõši ja Obi alamjooksuala (osalt ka viimase keskjooksu) ühes teda läänest piiravate Uraali mäestikusüsteemi osadega ning idas laiuvate Kara mere vesikonna jõgede basseinidega. Peaaegu kogu ulatuses (välja arvatud Uraali-äärsed alad) levib lausiktasandik ühes vaevaltmärgatavate soiste veelahkmete, laiade, sageli sügavale uuristatud jõeorgude, küngaste, griivade ning arvukate järvedega. Uraali lähedal on oblast rikas mitmesugustest, seni veel vähe uuritud maavaradest (raud, kuld, pruunsüsi, mäekristall); Lääne-Siberi madalikul omavad suurt tähtsust veel klaasi- ja ehitusliiv, savid, suured turbalademed ja looduslik gaas, mida on juba avastatud Obi alamjooksul (Berjozovo juures).

Oblasti piiridesse jäävad suur osa Lääne-Siberi metsadest (eriti Toboli alamjooksuala ja taiga tasandikulises osas), ääretud luhad ja aruniidud (umb. 4 milj. ha), ulatuslikud põllumassiivid mustmuldadega metsastepis ning hallide metsamuldadega metsavöötmes ja põhjapõtrade laialdased karjamaad. See ala on rikas ka kalavarude ja karusloomade poolest.

Tingituna oblasti üksikute osade erakordselt mitmekesistest majanduslikest ja looduslikest iseärasustest on tema asustuse tihedus üsnagi ebaühtlane. Metsastepis, kuhu on koondunud rahvastiku põhimass, elab 1 km²-l keskmiselt 7 inimest; mida kaugemale põhja, seda väiksemaks muutub aga rahvastiku tihedus: Irtõši alamjooksu alguses tuleb 1 km² kohta kõigest 0,3 inimest, Handi-Mansi rahvusringkonna taiga-alal on vastav

arv ainult 0,17, kuna metsatundras langeb see koguni 0,07-ni. Nagu see Lääne-Siberis on tavaline, paikneb suur osa asulaist piki raudteid, maanteid ja jõgesid, kusjuures metsastepises lõunaosas asub neid võrdlemisi rohkesti ka jõgedevahelistel aladel.

Venelased moodustavad elanikkonnast 90%. Ühtlasi iseloomustab seda territooriumi põhjarahvaste (handid, mansid, neenetsid, selkupid, komid, evengid) esinemine kompaktsete rühmadena tundras, metsatundras ja taigas (välja arvatud lõunataiga) ning Siberi tatarlaste arvukate asulate olemasolu Irtõši taiga-eelses osas, Tobolski ümbruses, Põšma, Tura ja Tavda jõgikonnas.

Oblasti tööstuse territoriaalse struktuuri iseloomulikeks joonteks on: esiteks — peaaegu kogu töötleva tööstuse koondumine Tjumenisse, oblasti keskusse, ja ainult osaliselt teistesse tööstuslinnadesse (Jalutorovsk, Išim, Tobolsk, Hantõ-Mansiisk, Salehard), mis asuvad oblasti mitmesugustes osades; teiseks — metsa-, kala-, piima- ja lihatööstuse domineerimine peaaegu kogu oblasti ulatuses.

Puit suunatakse põhiliselt kas mööda Irtõšši, Tobolit ja Turat üles kuni Tjumenini või veetakse raudteel (Toboli paremkaldalt) vahetult Siberi magistraalile. Osa taiga keskosas varutud puidust parvetatakse mööda Obi kuni Salehardini, kus ta laaditakse ümber Petšoora raudteele, osa aga veetakse mööda Irtõšši Omskisse.

Siin püütakse pool kogu Lääne-Siberi veekogude kalasaagist. Kalapüügiga ja kalatöötlemisega tegeleb suur hulk kalurikolhoose (ja põllumajanduslike artellide kalapüügibrigaade), keda teenindavad 5 mootorikalapüügijaama, ning 17 kalatehast. Kalakonserve toodetakse Irtõši suudmes, Obi kesk- ja alamjooksul ning Tazi alamjooksul.

On alustatud maavarade kaevandamist. Uraali eelmägedes murtakse mäekristalli. Kahes väikeses ettevõttes, millest üks asub äärmises lõunaosas (Zavodopetrovski), teine kaugel põhjas (Berjozovo), toodetakse klaasi.

Teraviljapõllundus, eriti nisukasvatus, ja piima-lihakarjandus on kõige enam arenenud lõunametsastepis. Taiga äärealadel tõuseb rukki ja kaera osatähtsus; samuti kasvatatakse seal ka lina. Kaug-Põhjas on põllumajanduse põhiharuks põhjapõdrakasvatus. Tundras, metsatundras ja põhjataiga äärealal elab 85% põhjapõtrade üldarvust, taiga keskosas aga ainult 15%. Üha enam ja enam levib siin köögiviljakasvatus, samuti kasvatatakse kartulit, otra ja osalt ka kaera ning peetakse piimakarja. Kõikjal on arenenud karusloomamajandus, eriti Siberi magistraalist põhja pool. Tjumeni oblast on NSV Liidu suurimaks karusloomakasvatajaks.

Oblasti transporditingimused paistavad silma rea iseärasuste poolest. Raudteede ääres paikneb pindalalt väike, kuid majanduslikult kõige arenenum lõunametsastepp ja osalt taigaeelne vööde ning äärmiselt piiratud ala oblasti loodeosas. Nende vahel asuvat ääretut territooriumi teenindavad peaaegu eranditult jõe- ja õhutransport ning väga väikeses ulatuses põhjapõdrad ja hobused. Metsa ülestöötamise rajoonides on peamiseks liiklusvahendiks auto. Lühikesele navigatsiooniperioodile (Kaug-Põhjas 3 kuud, äärmises lõunas 6,5 kuud) vaatamata on jõgede, eriti Irtõši ja Obi tähtsus oblasti transpordis väga suur. Kõige elavam laevaliiklus toimub Obil ja Irtõšil, aga samuti Tobolil, Tural ning Severnaja Sosval. Aurikud ja kaatrid sõidavad ka teistel jõgedel ning Obi ja Tazi suudmelahel. Tähtsamad laevandusbaasid on Tjumen, kust laevad suunduvad Kaug-Põhja peamiselt suurvee ajal, Tobolsk, Hantõ-Mansiisk ja Salehard, samuti Omsk, kust ka kõige suuremad laevad võivad sõita Obi-Irtõši põhjaossa kogu navigatsiooniperioodi kestel.

Siberi magistraalraudtee läbib oma loodeharuga (Omsk—Tjumen—Sverdlovsk) ainult oblasti lõunavöödet, kuid tema majanduslik mõju ulatub üle kogu territooriumi. Äärmisse loodeossa on rajatud uus raudteeliin, mis ühendab Obi alamjooksu Petšoora söebasseiniga. Lõunas on suur tähtsus autotranspordil (Tjumen—Tobolski maantee).

Tjumeni oblasti üksikud osad erinevad väga tugevasti oma looduslike ja majanduslike iseärasuste poolest, samuti rahvastiku etniliselt koosseisult.

Lõunaosa on majanduslikult Tjumeni oblasti tähtsaim piirkond. Ta hõlmab oblasti metsastepi-, taiga-eelse ja lõunataigaosa. Siia on koondunud kogu metallitööstus, peaaegu kogu põllumajanduslik tööstus, tunduv osa metsa- ja kalamajandusest. Ühtlasi on siin arenenud nisu ülekaaluga teraviljapõllundus, lina ja õlikultuuride kasvatamine, piimakarjandus (siia on koondunud umbes 90% külvidest ja kariloomadest) ning kaugel lõunas lambakasvatus. Lisaks sellele on see väike (üle 10% oblasti pindalast), kuid tihedalt asustatud (siin elab 95% kogu rahvastikust) ja majanduslikult arenenud territoorium tugibaasiks Lääne-Siberi ääretu põhjaosa kasutuselevõtul.

Metsa töötatakse üles peaaegu kogu Toboli alamjooksu piirkonnas (välja arvatud kõige lõunapoolsem osa, mis jääb Omsk—Tiumen—Sverdlovski raudteeliinist lõunasse). Eriti ulatuslik on metsa ülestöötamine Toboli paremkalda-alal, Tjumeni ja Tobolski vahelistes metsamassiivides ning Irtõši ääres. Töötlev tööstus on kontsentreerunud linnadesse, peamiselt Tiumenisse ja osalt Jalutorovskisse ja Tobolski. Neist väljaspool asuvad õli- ja kalatehased, veskid ja piiritusvabrikud ning väikesed klaasitööstuse ettevõtted. Külvipinnad paiknevad enamikus mustmuldadega lõunaosas, kus nad laiuvad ääretute väljadena; piki jõgede orge ulatuvad nad ka kaugemale põhja. Oma tähtsuse säilitab siin endiselt karusloomamajandus.

Tjumen (150 000 el.) on kogu oblasti majanduslik ja kultuuriline keskus. See on kõige vanem vene linn Siberis (asutati 1586. a.). Tjumenisse on koondunud pool oblasti tööstusest. Ta asub Siberi magistraalraudtee põhjaharu ristumise kohas. Tura jõega, olles Ob-Irtõši põhjaosse suunduva veetee alguspunktiks. Tiumen on Lääne-Siberi tähtsaim laevaehituskeskus, kus ehitatakse puksiire ja suure kandejõuga praame kogu Ob-Irtõši basseini jaoks. Siin toodetakse veel tööpinke metsatööstusele, elektrivarustust ja ehitusmasinaid. Tugevasti on arenenud puidutööstus, mis töötab mööda Tobolit ja tema lisajõgesid, osalt ka mööda Irtõšši juurdeveetaval metsamaterjalil. Silmapaistvamaks ettevõtteks sel alal on Tjumeni vineerikombinaat, mis senini on ainsaks Lääne-Siberis ja üks suuremaid kogu NSV Liidus. Siia on rajatud ka keemiatööstus (plastmassid, arstirohud). Suure tähtsusega on veel jalatsivanutustehas, naha- ja kasukanahavabrik ning suur võrgukudumisvabrik. Tjumeni lähedal asub ulatuslik turbaraba, kus lõigatakse turvast.

Jalutorovsk asub Siberi magistraali ja Toboli jõe lõikumise kohas viimase vasakul kaldal. Tööstuslikus suhtes paistab ta silma kui NSV Liidu üks suurimaid piimapulbri tootjaid ning saagimistööstuse keskusi, mis baseerub naabruses asuval Zavodoukovski metsamassiivil ja Toboli keskjooksu laantest siia veetaval puidul. Toboli paremkaldal laiuv Zavodoukovski metsamassiiv on kogu Lääne-Siberi suuremaid metsa ülestöötamise rajoone.

Tobolsk on samuti Siberi vanimaid linnu (1587. a.). Kuni XIX sajandi esimese veerandini oli ta kogu Lääne-Siberi administratiivne ja osalt ka majanduslik keskus ning ühtlasi poliitiliste vangide väljasaatmise tähtsamaid punkte. Siberi trakti ümberpaiknemisega, eriti aga pärast raudtee ehitamist, Tobolski majanduslik tähtsus järsult langes.

Nõukogude ajal on tema osatähtsus taas tõusnud. Tobolsk kujunes tähtsaks kalapüügilaevade ehitamise keskuseks ja suureks transiittransportide sõlmeks teel Ob-Irtõši põhjaossa. Ta on kuulus veel oma kunstipäraselt nikerdatud luuesemete ja suurte karusloomakasvatussovhooside (linna lähedal) poolest. Oma asendi tõttu oruterrassil ning Irtõši põliskaldal (5 km Toboli suudmest allpool) on ta Lääne-Siberi ilusamaid linnu. Linnas on säilinud kreml (vana kindlus) ja kuulus Jermakile püstitatud mälestusmärk.

Išim on Tjumeni oblasti äärmise kaguosa majanduslik ja kultuuriline tsentrum; ta asub Siberi magistraali lõikumiskohas Išimi jõega (metalli-, kerge- ja toiduainete tööstus).

Handi-Mansi rahvusringkond. Handi-Mansi rahvusringkond kuulub Tjumeni oblastisse, hõlmates üle 40% tema pindalast Lääne-Siberi madaliku ja Uraali eelmägede nõlvade taigavöötmes.

Metsad, mis koosnevad enamasti seedermännist ja männist, katavad veerandi territooriumist, levides terrassidel ning jõeäärsetel künnistel. Obi ja Irtõši laiadel lammidel ning Uraali nõlvadel laiuvad niidud. Piki lamme ja jõeäärsete künniste terrasse kulgevad üleskündmiseks kõlblikud maaribad. Ülejäänud ala hõlmavad sood. See piirkond on rikas kala- ja karusloomade varudelt ning maavarade (looduslik gaas, mäekristall, turvas, klaasiliiv) poolest.

Handi-Mansi rahvusringkond on Lääne-Siberi hõredamalt asustatud alasid (17 inimest 100 km²-l). Kõige tihedamini on rahvastatud Irtõši ja Obi org, eriti selle lõunaosa. Palju asulaid on rajatud ka suurtesse metsa ülestöötamise rajoonidesse ja Uraali eelmägedesse. See on hantide (vanasti nimetati neid ostjakkideks) ja manside (vogulid) põhiline asustusala. Nad elavad suuremate jõgede ja nende lisajõgede orgudes, mansid — Uraalile lähemal, handid aga üle kogu rahvusringkonna. Kõik nad on läinud tänapäeval üle paiksele eluviisile. Severnaja Sosva jõgikonnas elab ka komisid ning kohati veel neenetseid.

Siin on arenenud peamiselt kala- ja metsatööstus, karusloomamajandus, põhjapõdrakasvatus ning väiksemas ulatuses ka põllundus ja piimakarjandus (enamasti lõunas). Põllumajanduslikust rahvastikust tegeleb suurem osa üheaegselt kõigi nende majandusharudega.

Ringkonna kalatööstus on Siberis üks suuremaid; siia kuuluvad 8 kalatöötlemis- ja 2 kalakonservitehast (Hantõ-Mansiisk, Surgut) ning mootori-kalapüügijaamad. Veekogudest püütakse tuura, sterletit, nelmat, muksuni, heeringat ja teisi kalu. Suure ulatuse on võtnud metsa ülestöötamine Obi, Irtõši, Konda ja nende paljude lisajõgede kallastel.

Osa mahavõetud metsamaterjalist suunatakse saeveskitesse, kuna suurem osa parvetatakse kas mööda Irtõšši ülesvoolu kuni Omskini ja Tjumenini või siis pärivoolu kuni Salehardini.

Põllundusel on seni veel tagasihoidlik koht, kuigi revolutsioonieelse ajaga võrreldes on külvid mitu korda suurenenud. Kõige rohkem külvatakse kaera (üle poole külvipinnast), mis on tingitud hobusekasvatuse laiast levikust sellel tugevasti soostunud ja metsastunud alal, aga samuti nisu ja rukist. Võrdlemisi palju (1/3 kogu külvipinnast) kasvatatakse kartulit ja ka köögivilja. Rohkem kui 3/4 külvidest paikneb Konda orus, Irtõši alam- ning Obi keskjooksul. Külvipinnad on nihkunud isegi rahvusringkonna kõige kaugemale põhjapiirile.

Loomakasvatuses on ülekaalus põhjapõtrade pidamine, olgugi et selles suhtes jääb Handi-Mansi rahvusringkond tugevasti maha Jamali-Neenetsi ringkonnast. Piimakarjandus on ainult abistava iseloomuga. Tähtsat osa etendab jahindus (kütitakse oravat, ondatrat, kärpi, rebast). Siin püütakse taastada kobraste ja konda-sosva sooblite arvu ning kasvatada looduslikes tingimustes ka hinnalisemaid sooblilliike (barguzini ja jenissei soobel). Üha laiema ulatuse võtab karusloomade kasvatamine (hõberebased) puurides.

Rahvastik tegeleb veel seedermänni pähklite ja metsikult kasvavate marjade korjamisega, mille töötlemiseks on ehitatud marjamahlatehas (Nahratši asula Konda ääres).

Hantõ-Mansiisk on rahvusringkonna keskus. Ta asub Irtõši paremal kaldal 10 km kaugusel viimase suubumise kohast Obisse. Linnas on kalakonservikombinaat ja suur põllumajanduse katsejaam. Ta on handi ja mansi rahvusliku kultuuri keskus.

Rahvusringkonna kauges põhjaosas omab erilist tähtsust *Berjozovo,* mis oli vanasti, alates XVIII sajandist, üheks tuntumaks poliitiliste vangide väljasaatmise kohaks. Nüüd asuvad seal kalatöötlemis- ja klaasitehas ning Hantõ-Mansiiski katsejaama filiaal, mis uurib põllumajanduse arendamise võimalusi põhjataiga tingimustes. Tulevikus kujuneb temast suur gaasitööstuse keskus.

Berjozovo arenemisele annavad suure tõuke ettevalmistustööd tohutu suure loodusliku gaasi leiukoha ekspluatatsiooni võtmiseks. Gaas suunatakse torujuhtmeid kaudu Uraali. Ühtlasi mõjutab selle leiukoha kasutuselevõtt ka Tjumeni oblasti mõningate teiste rajoonide tööstust.

Jamali-Neenetsi rahvusringkond. Jamali-Neenetsi rahvusringkond hõlmab Tjumeni oblasti põhjaosa, võttes enda alla peaaegu poole tema pindalast. See on tugevasti soostunud ja arvukate järvede poolt nõostatud künklik tasandik. Ainult loodeosas kulgevad Polaar-Uraali kaljused mäeahelikud. Territooriumi läbib rida jõgesid, mis suubuvad Kara mere lahtedesse (Ob, Nadõm, Pur, Taz). Obi oru laius ulatub siin 60 km-ni; liivakallastega jõesängi lõhestavad rohked jõeharud. Suubumise kohal Obi lahte asub liivast leetseljak, mis takistab merelaevadel sissesõitu Obile. Rahvusringkonnale on eriti iseloomulik siinsete küllalt

ulatuslike, kuid mitte alati tootmiskõlblike metsade esinemine koos tundralagendikega. Ringkond on rikas karusloomadelt ja kalavarudelt.

See on Lääne-Siberi kõige hõredamini asustatud osa (100 km²-l elab keskmiselt 7 inimest). Tihedamini on rahvastatud territooriumi edelaosas Obi-äärne ja Uraali-lähedane ala; mida kaugemale itta, seda väiksemaks muutub rahvastiku tihedus (Tazi orus tuleb iga 100 km² kohta kõigest 2—3 elanikku). Seoses neenetsite ja teiste põhjarahvaste ülieminekuga paiksele eluviisile tekib rida uusi asulaid ja enamasti ikka jõgede orgudesse, aga osalt ka Kara mere rannikule ning jõgedevahelistele kõrgematele kohtadele.

Neenetsid elavad peaaegu igal pool üle kogu territooriumi, eriti aga Jamali poolsaarel, Obi alamjooksul ja teiste Kara merre suubuvate jõgede ääres. Handid paiknevad Obi ja tema lisajõgede ääres. Tazi jõgikonda asustavad selkupid. Uraali piirkonnas kohtame komi külasid. Venelased elavad enamikus ringkonna keskuses, kalatööstus- ja transpordiasulais.

Nõukogude võimu aastail viidi siin, nagu Siberi teisteski osades, läbi majanduse rekonstrueerimine. Ühtlasi toimus paiksele eluviisile täielikult üleläinud neenetsite ja teiste põhjarahvaste juures kultuurirevolutsioon. Tänapäeval sooritavad tundras, metsatundras ja põhjataigas perioodilisi «rändamisi» ainult põhjapõdrakasvatuse ning jahipidamisega tegelevad kolhoosnikute brigaadid. Muu elanikkond, kes tegeleb kalanduse, piimakarja- ja karusloomakasvatusega, jahipidamisega lähedastel aladel ning köögiviljakasvatusega, elab püsiasulates.

Kalandus on Jamali-Neenetsi rahvusringkonna peamisi majandusharusid; kõige enam on kalapüük arenenud Obil ning Obi ja Tazi suudmelahe lõunaosas. Seal asuvad ka kalatöötlemise ettevõtted. Neist on suurimad Salehardi kalakonservikombinaat ja Tazi suudme lähedal asuv kalakonservitehas.

Jamali-Neenetsi ringkond on Tšuktši rahvusringkonna järel NSV Liidus suurimaks põhjapõdrakasvatusrajooniks. Suur osa põdrakarjadest on koondunud loodeossa. Põhjapõdrakasvatuse kõrval tegeldakse jahipidamisega polaarrebasele (tundras ja metsatundras), oravale, ondatrale ja osalt ka kärbile ja rebasele (hõremetsas ja põhjataigas). Suuresti on arenenud karusloomakasvatus (hõbe- ja plaatinarebane, polaarrebane) ja ondatrate kasvatamine.

Üha laiema ulatuse võtab piimakarjakasvatus. Suvel karjatatakse loomi Obi, Polui, Nadõmi, Puri ja Tazi luhal. Obi orus ja Salehardi ümbruses paiknevad kartuli-, köögivilja- ja söödakultuuride külvipinnad. Salehardi lähedal asub köögivilja- ja piimakarjakasvatuse sovhoos. Tähtis koht on siin kasvuhoone- ja lavakultuuride kasvatusel, mille juures kasutatakse ära polaarpäeva jooksul toimuvat kestvat insolatsiooni.

Kaubavedu toimub põhiliselt suvel jõgesid kaudu, peamiselt mööda Obi, talvel on aga peaaegu ainsateks transpordivahenditeks põhjapõder ja hobune. Ringkonna majanduse arendamise seisukohast on määratu suur tähtsus Obi alamjooksu ühendamisel raudtee abil Petšoora kivisöebasseiniga ning üldse meie maa kogu raudteevõrguga.

Salehard on Jamali-Neenetsi rahvusringkonna majanduslik, kultuuriline ja administratiivne keskus. Ta asub Polui kõrgel paremal kaldal peaaegu otse viimase suubumiskohal Obisse. Enne revolutsiooni oli ta ainult väike asula (Obdorsk); nüüd on Salehard muutunud linnaks, kus asuvad suur kalakonservikombinaat, saeveski ja laevaremonditehas, ning ühtlasi on ta Lääne-Siberi tähtsamaid jõesadamaid. Salehardis asuvad veel põllumajanduse ja veterinaaria katsejaam, mis uurivad põllunduse ning piimakarjanduse arendamise küsimusi tundras ja metsatundras.

Salehardi arengule avaldab suurt mõju siin organiseeritud NSV Liidu Teaduste Akadeemia Uraali filiaali statsionaar, mis uurib Jamali-Neenetsi ja Handi-Mansi rahvusringkonna loodust, majandust ja rahva kultuuri.

Salehardi lähedal Obi vasakul kaldal asub uus asula — *Labõtnangi*. See on kaupade peamine ümberlaadimispunkt Obi laevadelt Euroopa-osa kirderajooni raudteele.

IDA-SIBER

1. Üldine iseloomustus

Ida-Siberi koosseisu kuuluvad Krasnojarski krai ühes Hakassi autonoomse oblastiga, Tuva autonoomne oblast, Irkutski oblast, Burjaadi ANSV, Tšitaa oblast ja Jakuudi ANSV.

Ida-Siber on pindalalt kõige suurem Nõukogude Liidu majandusrajoon. Tema pindala — 7,3 milj. km² — moodustab peaaegu 1/3 kogu NSV Liidu territooriumist, ületades tunduvalt kõigi Euroopa riikide pindala koos võetult ja jäädes ainult veidi maha Ameerika Ühendriikide pindalast (ilma Alaskata).

Ida-Siber paikneb Aasia mandri sügavuses 50° ja 77° p.-l. (koos saartega kuni 81° p.-l.) ning 76° ja 168° i.-p. vahemikus. Ida-Siberis asub Aasia mandri kõige põhjapoolsem punkt Tšeljuskini neem ja NSV Liidu Aasia-osa põhjapoolseimad saared (Severnaja Zemlja saarestik). Umbkaudu 1/3 tema territooriumist asub polaarjoone taga.

Oma geograafiliselt asendilt erineb Ida-Siber teistest NSV Liidu majandusrajoonidest eelkõige suurema kaugusega maa peamistest tööstuskeskustest ja meresadamaist. Näiteks on Irkutski kaugus Moskvast mööda raudteed üle 5000 km ja Vladivostokist enam kui 4000 km.

Ida-Siberi iseärasuseks on raske ligipääsetavus väljastpoolt. Ida-Siberi maismaapiiri kaudu, mille ulatus on umbes 10 000 km, väljub Vene NFSV teistesse rajoonidesse ainult üks raudtee: itta — läbi Amuuri oblasti ja läände — läbi Kemerovo oblasti. Ehitatav Lõuna-Siberi magistraalraudtee moodustab Stalinsk—Abakani lõigus teise väljapääsu läände, tööstuslikku Kemerovo oblastisse. Ülejäänud osas ületavad Ida-Siberi piiri ainult kaks autoteed, mis viivad Jakuutiast Amuuri oblastisse (Bolšoi Neveri jaamani) ja Ohhoota rannikule (Magadani linnani). Väljast juurdepääsu raskendab veel see, et Kaug-Ida ja samuti Lääne-Siberi naaberrajoonid (peale Kemerovo oblasti) on hõredalt asustatud ning majanduslikult veel nõrgalt arenenud.

Suur osa Ida-Siberist asub raudteest või Põhja-meretee sadamatest 2000—3000 km kaugusel ning sõltub oma varustamisel sesoonsetest, piiratud veovõimega vee- ja autoteedest, milline asjaolu põhjustab kõrgeid transpordikulusid. Kõik see on Ida-Siberi enamiku rajoonide majanduslikule arengule tõsiseks takistuseks.

Põhiline osa Ida-Siberi territooriumist langeb ühte maailma suurimate jõgede hulka kuuluva Jenissei ja Leena jõgikonnaga. Mööda neid jõgesid ja nende üksteise lähedale ulatuvaid lisajõgesid kujunes ajalooliselt suur veeteede ning nende vahel asuvate voolokite võrk. Omades meridionaalse suuna, on Jenissei ja Leena lõunas ühenduses tohutu pika, lääne—ida suunalise Siberi magistraalraudteega, põhjas aga suubuvad nad Põhja-Jäämere meredesse, mis pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni võeti Põhja-meretee avamisega regulaarsele kasutamisele.

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni toimusid Ida-Siberi majandusgeograafilises asendis põhjalikud muutused.

Tööstuse nihkumine itta ja Uraali-Kuznetski kombinaadi ehitamine lähendasid kaugust Ida-Siberi keskusest Irkutskist lähema suure tööstuskoldeni 2000 km võrra, s. o. peaaegu kaks korda. Põhja-meretee kasutuselevõtu tulemusena ei tugine peamised veemagistraalid — Jenissei

ja Leena — enam inimtühjale merele, vaid väljuvad ülemaailmse tähtsusega avarale mereteele, mis võimaldab saaduste massilist väljavedu Ida-Siberist ning loob soodsad tingimused Kaug-Põhja rajoonide majanduslikuks arenemiseks.

Ida-Siberi arenemises on eriline tähtsus tema asendil tähtsatel transiitteedel, mis ühendavad NSV Liidu teisi rajoone Kaug-Idaga ja sõbralike rahvademokraatia maadega — Hiina ja Mongooliaga.

Tšitaa oblasti, Burjaadi ANSV ja Tuva autonoomse oblasti piiriäärne asend oli veel hiljuti, Jaapani interventsiooni perioodil Mandžuurias ja kodanlik-natsionalistlike elementide võimutsemise ajal Hiinas, tõsiseks takistuseks selle territooriumi majanduslikule arengule. Püsiv hädaoht idast piiras suurtööstuse rajamise võimalust, loodusvarade kasutuselevõttu ja piiriäärsete rajoonide asustamist.

Pärast võitu imperialistliku Jaapani üle ja rahvademokraatliku korra kehtestamist Hiinas Ida-Siberi majandusgeograafiline asend põhjalikult muutus; ta on nüüd tähtsaks territoriaalseks lüliks sõbralike majandus- ja kultuurisidemete loomisel Nõukogude Liidu ning Hiina ja Mongoolia rahvavabariigi vahel.

Kõrged mäeahelikud, mis Ida-Siberi edelaosas moodustavad loodusliku piiri, raskendavad suhtlemist Mongoolia Rahvavabariigiga, kuhu üle Sajaanide viib ainult Tunka trakt. Seevastu kulgeb piiri kaguosa mööda stepilagendikku, kuhu on rajatud nii autoteed kui ka Mongooliasse ja Hiina põhjaossa viivad raudteed.

Ida-Siber on Nõukogude Liidu kõige hõredamini asustatud osa (keskmine tihedus alla 1 in./km^2), kus leidub veel ulatuslikke seni kasutamata alasid ning kus paiknevad suurimad mineraalse tooraine, metsa- ja energiavarud maailmas, mida tänaseni on veel väga vähe kasutatud.

Tooraine- ja energiavarude mitmekesisuselt, suuruselt ja kvaliteedilt omab Ida-Siber silmapaistva koha nii NSV Liidus kui ka kogu maailmas. Piisab, kui ütleme, et Ida-Siberi energeetilised ressursid ületavad kõigi Euroopa kapitalistlike riikide varud kokku ja moodustavad 43% Nõukogude Liidu varudest.

Ida-Siberi osatähtsus meie maa rahvamajanduses ei ole tervikuna veel kuigi suur ja jääb kaugele maha tema tähtsusest NSV Liidu loodusrikkuste suhtes. Kuid üksikutes mäetööstusharudes, nagu kulla, haruldaste metallide, tina, vilgu, grafiidi ja sulapao kaevandamine, ning samuti karusnahkade tootmises kuulub Ida-Siberile Nõukogude Liidus esikoht.

Lisaks sellele etendavad Ida-Siberi rajoonid tähelepandavat ja üha kasvavat osa NSV Liidu metsa- ja söetööstuses.

Olles suureks mineraalse tooraine, metsa ja karusnaha tootjaks, on Ida-Siber saavutanud samal ajal tunduvaid edusamme ka masinaehituse ja keemiatööstuse arendamisel, mille toodang läheb maa paljudesse majandusrajoonidesse.

Ida-Siber on tähtis loomakasvatuse rajoon NSV Liidu idaosas. Põllundusel on väiksem osatähtsus, kuid ta areneb kiires tempos ja omab uudismaade kasutuselevõtu näol suuri arenguperspektiive.

Ida-Siberi majandusliku arendamise lähimad perspektiivid on seotud Angara ja Jenissei rikkalike hüdroenergiavarude algava kasutuselevõtuga. Siia ehitatakse Irkutski, Bratski ja Krasnojarski hüdroelektrijaam, milledest kaks viimast on suurimad maailmas.

Selle tulemusena muutub Ida-Siber Nõukogude Liidu tähtsamaks energeetika- ja energiamahuka tootmise (elektrimetallurgia, elektrokeemia) rajooniks.

Liites oma koosseisu ulatuslikud, kuid nõrgalt asustatud alad, mis sarnanevad majanduslikelt ja looduslik-geograafilistelt tingimustelt, ei ole Ida-Siberist seni veel kujunenud ühtset territoriaalset tootmiskompleksi.

Peamised, praeguseni arenevad majandusharud — mäe- ja metsatööstus, karusnahatööndus ning põllumajandus — ei ole ühendatud vastastikuste tootmisseostega. Hoopis teine olukord kujuneb täiesti uute majandusharude — energeetika, keemiatööstuse ja kergete metallide metallurgia — rajamisega. Tulevased tööstusharud on tihedalt seotud tehnoloogiliste seoste süsteemiga ja kuna nad hakkavad töötama kohalikul toorainel, siis tuginevad nad mäetööstuse arenemisele. Selle tulemusel kujuneb lõpuks keeruline territoriaalne tootmiskompleks, mis hõlmab mitmeid Ida-Siberi rajoone.

See kompleks koosneb tulevikus kolmest-neljast suurest energiatööstuse rajoonist: Irkutsk-Tšeremhovo, Kesk-Angara, Krasnojarski ja Taga-Baikali rajoon, millest igaüks hõlmab väga suure territooriumi, kuid kõik nad on omavahel seotud, täiendades üksteist vastastikku ja luues energiamahukates tootmisharudes ning energeetikas, mustmetallurgias ja keemiatööstuses koos vanade mäetööstusharude ja metsatööstusega Ida-Siberi üleliidulise spetsialisatsiooni.

Ida-Siberis luuakse tehnilises suhtes kõige eesrindlikum tööstus, ja seda nii haruliselt koosseisult (kõige «nooremad» tööstusharud — kergete metallide, kunstliku vedelkütuse, sünteetilise kautšuki, plastmassi jne. tootmine) kui ka tootmise tehnoloogialt, mis põhineb erakordselt odava elektrienergia laialdasel kasutamisel, tootmisprotsesside igakülgsel automatiseerimisel ja mehhaniseerimisel, mis tagavad kõrgeima tööviljakuse ja ökonoomia tööjõus.

Viimasel asjaolul on eriline tähtsus seoses Ida-Siberi rajoonide nõrga asustusega ja looduslikest tingimustest põhjustatud mõningate raskustega, mida tuleb tema tohutute rikkuste kasutuselevõtul ületada.

Ida-Siber on Nõukogude Liidu paljurahvuselisemaid rajoone, endine tsaari-Venemaa kõige mahajäänum koloniaalne ääremaa, kus eriti selgesti ilmnevad kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse rahvuspoliitika edusammud, mis on likvideerinud rahvuslike ääremaade sajandeid kestnud mahajäämuse.

Siin on loodud kaks autonoomset vabariiki, kaks autonoomset oblastit, neli rahvusringkonda ja mitmed rahvuslikud piirkonnad ning põliselanike nõukogud, kus varemalt väljasuremisele määratud väikerahvad said võimaluse igakülgseks majanduslikuks ja kultuuriliseks arenemiseks ja õitsenguks.

Tootlike jõudude sotsialistliku arendamise ja paigutamise printsiipide rakendamise tulemuseks on Ida-Siberi rajoonide, eriti tema autonoomsete oblastite tööstusliku arenemise erakordselt kiire tempo.

Lühikese ajaga muutub Ida-Siber majanduslikult arenenud ja kiiresti kasvavaks Nõukogude Liidu rajooniks, tähtsaks tööstusbaasiks meie maa idaosas.

2. Looduslikud tingimused ja loodusvarad

Ida-Siberi looduslikud tingimused eristavad teda Lääne-Siberist ja Kaug-Idast. Need erinevused on tingitud peamiselt Ida-Siberi mandrisisesest asendist, tema suurest kaugusest Atlandi ookeani kinnikülmumatutest meredest ning Vaikse ookeani mõju paralüüsimisest kõrgete veelahkmeahelike poolt. Ida-Siberi territoorium, mis madaldub põhja suunas, on avatud teda uhtuvate Arktilise ookeani merede mõjule, mis on aastas jääga kaetud üheksa kuud. Lõunas aga kerkib Ida-Siberi ala kõrgele üle merepinna ja on ümbritsetud laialdaste mägismaadega. See põhjustab erinevuste tasandumise Ida-Siberi põhja- ja lõunaosa looduslike tingimuste vahel. Nii näiteks paistavad isegi Kiievi laiuskraadil asuvad Ida-Siberi lõunarajoonid silma oma karmi ja külma kliimaga.

Ida-Siberi teiseks iseärasuseks on kõrgustike rohkus, mis hõlmavad tema pindalast üle $^3/_4$. Suurem osa Ida-Siberi territooriumist läänes ja keskosas on hõlmatud Kesk-Siberi kiltmaast — vanast, jõeorgudest sügavalt lõhestatud platvormist. Kiltmaa keskmine kõrgus on 600 m üle merepinna. Lõunast piirab teda Sajaani mägismaa — raskesti läbitav mägiala kõrgusega kuni 3491 m (Munku-Sardõki m.). Lääne-Sajaani ja Tannu-Ola ahelik koos Ida-Altai ääreahelikega ümbritsevad Tuva nõgu. Tuva edelaosas asub Ida-Siberi kõige kõrgem punkt — Munku Hairhan-Ula mägi, mis kerkib 3975 m üle merepinna. Kogu Taga-Baikalimaa on alaks, kus keskmise kõrgusega mäed vahelduvad mägedevaheliste, kirde suunas paralleelselt väljavenitatud nõgudega. Siin kulgevad Jablonovõi ja Stanovoi veelahkmeahelikud, mis eraldavad Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani vesikonna. Põhjas liituvad nendega Leena-Aldani platoo ja põhjapoolsete Baikali mägismaade süsteem, mis on kuulsad oma rikkalike kulla ja vilgu leiukohtade poolest. Kogu kirdeosa kuulub Verhojanski kurdmäestike piirkonda, kus kõrguvad Tšerski ja Verhojanski ahelikud, millede kõrgeim tipp — Pobeda mägi — tõuseb 3147 m üle merepinna.

Madalikud asuvad Ida-Siberi äärealadel. Äärmises lääneosas kulgeb piki Jenisseid Lääne-Siberi madalik, mis põhjas ühineb Põhja-Siberi madalikuga. Jakuutia keskosas laiub Sise-Jakuutia (Leena-Viljui) madalik ning kirdes Kolõma ja Indigirka madalik, mis ulatuvad kuni Põhja-Jäämere rannikuni. Neid madalikke katavad tuhanded järved, millede hulgas torkab oma suurusega silma Taimõri järv (üle 6000 km^2).

Ida-Siberi k e e r u k a s r e l j e e f avaldab märgatavat mõju rahvastiku ja majanduse paiknemise iseloomule. Rahvastiku põhimass asub Kesk-Siberi kiltmaa lõunaosas, jõgede orgudes ja Taga-Baikalimaa mägedevahelistes nõgudes, mis asuvad 300—700 m kõrgusel üle merepinna. Siin toimub põhiline majanduslik tegevus ning paikneb enamik külvidest. Reljeefi iseloomust tingituna on paljudes Ida-Siberi rajoonides tõsiseid raskusi raudteede ehitamisega ning tööstusettevõtete rajamisel sobiva ehitusplatsi valikuga.

Maapinna üldine kallak lõunast põhja määrab Ida-Siberis ka kõikide j õ g e d e voolusuuna. Välja arvatud Tšitaa oblasti lõunaosa hõlmav Amuuri lähtejõgede Šilka ja Arguni bassein (mis ei moodusta üle 3% Ida-Siberi pindalast), veestavad kogu ülejäänud territooriumi Põhja-Jäämerre suubuvad jõed.

Ida-Siberi veerikkad ja suure languga jõed on tähtsaiks hüdroenergia-allikaiks.

Ida-Siber on NSV Liidus esikohal nii hüdroenergiavarudelt kui ka allikate kvaliteedilt. Tema jõgede võimsus ulatub üle 100 milj. kW, mis moodustab umbes $^1/_3$ NSV Liidu hüdroenergeetilistest ressurssidest. Eriti paistab oma energiavarudelt silma Angara jõgi, mille voolu reguleerib suurim looduslik veehoidla Baikali järv, mistõttu jõe vool on erakordselt stabiilne ja püsiv. Angara lang 1853 km pikkuse juures on 378 m. Seetõttu on võimalik temale ehitada terve hüdroelektrijaamade kaskaad aasta keskmise energiatoodanguga 70 miljardit kWh. Angara jõe energia on NSV Liidus kõige odavam, mis on tingitud tema voolu kõrgest looduslikust reguleeritavusest ja hüdrosõlmede ehitamiseks soodsatest tingimustest. Angara keskjooksule ehitatav Bratski hüdroelektrijaam (planeeritud võimsus üle 3,5 milj. kW) on suurim maailmas.

Teine tähtis hüdroenergia-allikas on Jenissei jõgi, mis võib anda kuni 100 miljardit kWh. Siin ehitatakse teist maailma suurimat hüdroelektrijaama — Krasnojarski HEJ, võimsusega üle 4 milj. kW. Energia-allikatena pakuvad suurt huvi veel mõningad Angara lisajõed, eriti Irkut ja Oka, aga samuti Selenga.

Suurimaks potentsiaalseks energia-allikaks on Leena ühes oma lisa-

jõgedega, mis oma vooluhulgalt on NSV Liidu jõgede hulgas esikohal. Taga-Baikali idaosa jõgesid — Argun, Silka, Onon jt. — saab samuti kasutada hüdroelektrijaamade ehitamiseks, olgugi et nende sügavalt külmumine talvel ja ebapüsiv vool tingivad suurte veehoidlate rajamise vajaduse.

Ühtlasi on Ida-Siberi peamised jõed laevatatavad peaaegu kogu ulatuses. Jenisseid mööda võivad kuni Igarkani sõita ka merelaevad. Vaatamata võrdlemisi lühikesele navigatsiooniperioodile on jõgedel transpordi suhtes suur tähtsus. Ida-Siberi territooriumi laialdast osa, mis asub väljaspool raudteede mõjusfääri, teenindab veetransport. Koos Põhja-mereteega on jõgedevõrk rajooni majanduse tähtsaks arengufaktoriks, olgugi et ta jääb maha raudteede veosekäibest.

Ida-Siberi arvukate j ä r v e d e hulgas kuulub majandusliku tähtsuse ja loodusliku omapära poolest eriline koht Baikali järvele — maailma sügavaimale ja suurimale mageveejärvele, mille pindala on 31 500 km² ja suurim sügavus 1741 m.

Siin on mitmeid sooda- ja mõrusoolase veega järvi, kust saadakse keemilist toorainet. Ida-Siberi jõed ja järved on rikkad mitmesuguste hinnaliste kalaliikide poolest. Kõige kalarikkamad on Baikali järv, Jenissei, Leena ja Kolõma alamjooks. Arvukad mineraalveeallikad, eriti Taga-Baikalimaal, on heade raviomadustega.

Ida-Siberi rannikut uhtuvad mered — Kara, Laptevite ja Ida-Siberi meri — on aastas jäävabad vähem kui kolm kuud, kuid edusammud nende jääreŽiimi uurimises ning polaarlennunduse ja jäälõhkujate abi kasutamine laevaliikluses võimaldas neid meresid kasutusele võtta ja organiseerida Põhja-mereteel iga-aastasi reise. Need mered on rikkad mereloomade poolest. Siin elavad valgevaal, viiger-hüljes, morsk ja mitmesugused kalad.

Ida-Siberi teravalt kontinentaalne k l i i m a on põhjustatud geograafilisest asendist ja reljeefist. Ida-Siberis on samadel laiuskraadidel tunduvalt külmem kui Lääne-Siberis ja Kaug-Idas. Kliima kontinentaalsus suureneb läänest itta. Jaanuarikuu isotermid käänduvad järsult kagusse. Juulikuu isotermide normaalne kulg saab rikutud Sajaani-Baikali mäestikusüsteemis ja Jakuutia kirdeosa mägirajoonides, kus õhutemperatuur ümbritsevate aladega võrreldes on madalam.

Talvel kujuneb Ida-Siberis antitsüklon, millega kaasneb selge tuulevaikne ilm madala temperatuuri ja väheste sademetega. Tuulevaige ja õhu kuivus muudavad viiekümnekraadised pakased võrdlemisi talutavaks. Ida-Siberi kirdeosas, Verhojansk-Oimjakoni rajoonis, asub põhjapoolkera külmapoolus. Päevade arv keskmise temperatuuriga alla 0° ulatub peaaegu kõikjal Ida-Siberis, välja arvatud Krasnojarski krai, tunduvalt üle 180 (Lääne-Siberis on kõigis põllundusrajoonides vastav arv 170—180). Suvised temperatuurid on seevastu kõrged: Jakutskis ja Tšitaas juulis 19°, Krasnojarskis ja Minussinskis 20°. Ida-Siberi rajoonid paistavad silma päikesepaisteliste päevade rohkuse poolest, jäämata selles suhtes maha Krimmist. See aitab kaasa taimede kiirele kasvule ja viljade valmimisele.

Sademeid on vähe, välja arvatud looderajoonid ja Baikali järve ümbrus. Sademetehulk põllundusrajoonides ei ületa 400 mm aastas, olles aga Krasnojarski krai ja Taga-Baikali lõunametsasteppides ja stepirajoonides, samuti Jakuutias, alla 300 mm. Valdav osa sademeid langeb suvekuudel. Sademete hulk ja langemise ajad on ülimalt korrapärased, mistõttu Ida-Siberis ei esine tugevaid, külve hukutavaid põudasid. Paljudele põllundusrajoonidele iseloomulike kevadiste põudade hukutavat mõju hoitakse edukalt ära lume kinnihoidmisega. Üksikuis põuastes stepirajoonides vajab põllundus siiski ka kunstlikku niisutamist.

Lumevaesed ja külmad talved mõjuvad ebasoodsalt taliviljadele, mistõttu viimaste osatähtsus külvipinnas on võrdlemisi väike.

Seoses pinnamoe suure mitmekesisusega esineb üksikute alade klimaatilistes tingimustes suuri erinevusi, mis sõltuvad koha kõrgusest, asendist ja nõlvade ekspositsioonist. Erinevused orgude ja veelahkmete kliimas on väga suured ning mõjutavad külvide paiknemist, mis omandavad seeläbi mosaiikse iseloomu.

Siberi kolhoosid peavad hoolikalt silmas pidama põllumaade ning köögiviljaaedade paiknemise iseärasusi lõuna- (päikesepoolseil) ja põhja- (külmadel) nõlvadel. Laialdaselt on levinud temperatuuri inversioonid, mis põhjustavad õhu jahenemist orgudes ja mägedevahelistes nõgudes. See sunnib külve rajama mitte nõgudesse, vaid nõlvadele ja kõrgemaile terrassideie, jättes lammi-alad heinamaadeks. Karmidel talvedel ajavad põhjapõdrakasvatajad oma karjad mägedesse, kus on tunduvalt soojem kui orgudes.

Vaatamata vegetatsiooniperioodi lühidusele on kogu Ida-Siberi lõunaosas tingimused põllunduseks soodsad. Vegetatsiooniperioodil saadav soojushulk on küllaldane nisu ja, nagu näitavad kogemused, ka maisi kasvatamiseks, Burjaadi ja Krasnojarski lõunarajoonides aga kasvatatakse edukalt veel suhkrupeeti. Kevad- ja sügisperioodide lühidus muudab külvi- ja koristustööd väga pingeliseks.

Kirsmaa levib peaaegu kogu Ida-Siberi territooriumil, välja arvatud ainult Krasnojarski krai ja Tuva autonoomse oblasti edelaosa, kusjuures Taimõri rahvusringkonna piirides ning Viljuist ja Aldanist põhja pool asuvais Jakuudi ANSV rajoonides levib kirsmaa lauskattena, igikülmunud kihi paksuse ulatudes üle 200 m. Lõuna-rajoonides levib kirsmaa saartena ja igikülmunud kihi tüsedus on väike (kuni 15 m). Kuid ka siin tuleb ehitusplatside valikul arvestada kirsmaaga ja töötada välja abinõud võitluseks kirsmaa kahjuliku mõjuga hoonete ehitamisele ja ekspluateerimisele, samuti veevarustusele. Paljuaastased kogemused näitavad, et kirsmaa ei takista põllumajanduse arenemist, vaid mõjub Jakuutia põuastes rajoonides pinnase veerežiimile isegi positiivselt, varustades seda suvel, mil kirsmaa ülemine kiht sulab, niiskusega.[1]

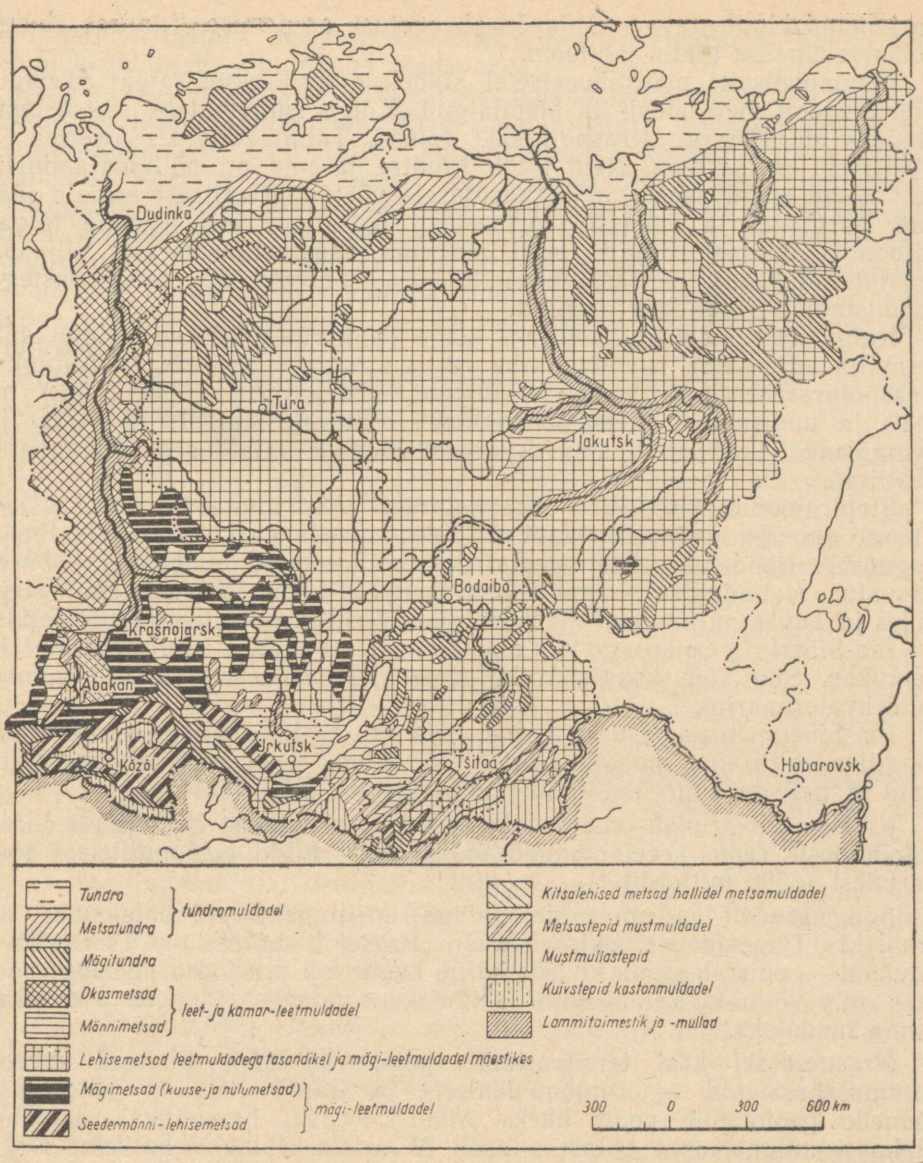
Ida-Siberi territooriumil vahetuvad mitmed looduslikud vööt-med, alates polaarkõrbest ja tundrast ning lõpetades tüüpiliste steppidega. Ida-Siberi üldpindalast langeb polaarkõrbe arvele 2%; tundra, sealhulgas ka mägitundra, hõlmab 12%, tasandikuline taiga 35%; mägitaigavööde moodustab 44% ja metsastepp 2%, kuna stepiavarused hõlmavad kogu territooriumist umbes 5%.

Ida-Siberi mets moodustab üle poole kogu NSV Liidu metsafondist. Ida-Siberi taiga koosneb enam kui 90% ulatuses okaspuudest, enamasti lehisest (läänes siberi lehis, idas dauuria lehis), mis hõlmab 62% pindalast, aga samuti männist (19%), seedermännist (6%), kuusest ja nulust (6%). Siberi puit on erakordselt kõrge kvaliteediga: hinnalise puidu varudelt on Ida-Siber Nõukogude Liidus esikohal. Kuid senini on ekspluateerimisele võetud suhteliselt väikesed alad piki Jenissei ja Leena jõge ning raudteed ümbritsevas vöötmes. See seletub suurema osa metsamassiivide raskesti läbipääsetavusega, mis asuvad raudteest põhja pool, samuti Ida-Siberi suure kaugusega peamistest suurtest puidutarbijaist, võrreldes maa teiste metsarikaste rajoonidega.

Metsa ülestöötamises kuulub peamine koht männile. Lehist, vaatamata tema puidu tugevusele ja vastupidavusele, kasutatakse vähe, sest tema parvetamine mööda jõgesid on mitmeti raskendatud (lehise puit on nii raske, et vajub põhja). Suure tähtsusega on seedermännimetsad, mis sügisel annavad hulgaliselt maitsvaid ja toitvaid, kõrge rasvaprotsendiga pähkleid.

Hõlmates tunduva osa Ida-Siberi territooriumist, ühineb Põhja-Siberi madalike taiga Siberi kiltmaa, Jana-Kolõma mägismaa, Sajaanide ja

[1] Küsimust kirsmaa mõjust taimedele valgustavad üksikasjaliselt L. S. Berg (Географические зоны Советского Союза, M., 1947, стр. 98—99) ja V. P. Dadõkin (Особенности поведения растений на холодных почвах, M., 1952).



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

Taga-Baikalimaa mägiokasmetsadega. Taigavööde on hinnaliste karusloomade elutsemise alaks (soobel, orav, rebane jt.).

Taigavöötmele iseloomulikud leetmullad paistavad silma suure mitmekesisusega. Suur osa neist, eriti punakail kivimeil tekkinud pruunmullad, on kuulsad oma viljakuse poolest. Seoses ulatuslike alade puhastamisega taiga alt avanevad laialdased võimalused külvipindade suurendamiseks viljakate, nõrgalt leetunud pruunmuldade kasutuselevõtu teel.

Taigavöötme jõelammidel levivad küllalt lopsakad üleujutatavad niidud (luhad), mis on loomakasvatusele tähtsaks looduslikuks söödabaasiks.

Taigavöötmest põhja pool kulgeb kitsas metsatundrariba, millele järgneb lai tundravööde, mis hõlmab kogu Taimõri poolsaare ja Põhja-Jakuutia madalikud. Peale selle levib mägitundra veel Jana-Kolõma mägedes ning Taga-Baikalimaa ja Sajaanide mägirajoonides. Laialdased tundra-

karjamaad kindlustavad põhjapõdrakasvatuse arenemise. Tundras elunev polaarrebane on tähtis jahiloom.

Lõunapoolsetel mäestikueelsetel aladel levivad keset taigat üksikute saarekestena metsastepi- ja stepilaigud. Kõige suurematèks metsastepialadeks on Atšinski, Krasnojarski, Kanski, Tuluni-Irkutski, Selenga ja Nertšinski metsastepp. Neid läbib raudtee ja nad on põllumajanduslikult kõige enam asustatud ja kasutusele võetud. Raudteest eemale jäävad Barguzini ja Jakuutia metsastepp paistavad ümbritsevate taigarajoonide hulgas silma samuti suurema asustustihedusega. Viljakad mustmullalaadsed metsastepimullad koos sobivate kliimatingimustega soodustavad põllunduse arengut.

Kuigi metsastepi rajoonid on kõige enam üles küntud, leidub siin teravilja külvipinna laiendamiseks veel suuri uudismaareserve. Ainuüksi Krasnojarski krais on viimastel aastatel üles haritud umbes 1 milj. ha jäät- ja uudismaad. Metsastepivöötmes esinevad ulatuslikud karja- ja heinamaakõlvikud kindlustavad loomakasvatuse laialdased arengupersпektiivid.

Stepirajoonid paiknevad Krasnojarski krai lõunaosas, Hakassias, Tuvas, Selenga orus (Burjaadi ANSV lõunaosas) ja Taga-Baikalimaa kaguosas. Nendel avaratel stepialadel on arenenud lamba- ja hobusekasvatus (tabuunides), samuti kasvatatakse kaameleid. Abakani steppides ja Tuvas on ammust ajast levinud kunstliku niisutusega põllundus.

Ida-Siberi geoloogiline ehitus on küllalt mitmekesine ja keerukas. Siin võib kohata kõiki geoloogilisi süsteeme eelkambriumist kuni kvaternaarini.

Ida-Siberi maapõuevarad, mis on seotud tema keeruka geoloogilise ehitusega, moodustavad kindla aluse tema tööstuslikule arengule ja neil on suur üleliiduline ning ülemaailmne tähtsus.

Kivisöe üldvarudelt on Ida-Siber ees kõigist teistest Nõukogude Liidu rajoonidest. Tema arvele langeb 75,5% NSV Liidu geoloogilistest söevarudest (6500 miljardit t).

Söe varudelt ja omadustelt kõige uuritumaks ja tähtsamaks on Irkutski (Tšeremhovo) kivisöebassein. Basseini keskosa — Tšeremhovo leiukoht — paistab silma kivisöe kõrge kvaliteedi ja soodsa lasuvuse poolest, mis võimaldab läbi viia lahtist kaevandamist ja teeb söe omahinna madalaks.

Krasnojarski krai territooriumil paiknevad piki raudteed suured pruunsöebasseinid — Tšulõmi-Jenissei ja Kanski bassein (liidetakse mõnede geoloogide poolt üheks Atšinsk-Kanski basseiniks). Lõunas, Hakassi autonoomses oblastis, asub Minussinski kivisöebassein. Kogu Krasnojarski krai põhjaosa hõlmab seni veel vähe uuritud ja kasutusele võtmata Tunguusi bassein, mille pindala on umbes 1 milj. km². Pindala suurus laseb oletada siin tohutute söevarude olemasolu. Võrdlemisi suuri kivisöe leiukohti on ka Tuva autonoomses oblastis.

Taga-Baikalimaal ei ole küll suuri kivisöebasseine, kuid seevastu esineb kõikjal üksikuid kivi- ja pruunsöe leiukohti, mis on tähtsaks kütuse-energiabaasiks Burjaadi ANSV-le ja Tšitaa oblastile. Väga rikas on söe poolest Jakuudi ANSV. Kogu Leena—Viljui—Aldani madalikku hõlmab kuni Leena suudmeni laialdane Leena bassein (täpsemalt — söekihtide levikuala), mis on nõrgalt uuritud ja kaevandamisest seni veel peaaegu puudutamata [1]. Kirde-Jakuutias paikneb suur Kolõma-Indigirka bassein. Kvaliteetse söe suuri varusid leidub veel Jakuutia lõunaosas, Aldani jõgikonnas. Seal on avastatud ka koksistamiseks sobivat sütt (Tšulmani leiukoht).

Kivi- ja pruunsöe kõrval leidub Ida-Siberis põlevkivi. Mõningais

[1] Leena söebasseini geoloogilisi varusid hinnatakse 2,6 miljardi t-ni. *Toim.*

rajoonides on eeldusi nafta ja loodusliku gaasi esinemiseks. Senini on jäänud kasutamata ulatuslikud turbavarud.

Rauamaagi leiukohtade varudelt ja omadustelt kuulub Ida-Siberile Nõukogude Liidus tähtis koht. Eriti paistab silma Angara-Ilimi rauamaagipiirkond Irkutski oblastis, mille koosseisu kuulub üle 10 suure rauamaagi (magnetiidi) leiukoha, kus rauasisaldus maagis on kõrge ja lasumistingimused ülimalt soodsad. Krasnojarski krais on avastatud suured rauamaagi leiukohad Angara alamjooksul (Angara-Piti rauamaagirajoon) ja samuti lõunas, Abakani piirkonnas. Mitmed leiukohad asuvad Taga-Baikalimaal, samuti Jakuudi ANSV lõunaosas. Enamik neid rajoone paikneb liiklustingimuste suhtes ebasoodsalt, mistõttu nad on senini kasutusele võtmata.

Mangaanimaaki leidub Atšinski rajoonis (Mazulski leiukoht) ja paljudes väiksemateks Baikali-ümbruse leiukohtades.

Ida-Siberil on NSV Liidus silmapaistev koht ka kulla ja haruldaste metallide poolest. Üldtuntud on Leena-Vitimi kullarajoon, Jenissei taiga, Aldan, Džugdžur, Kolõma-Indigirka rajoon, Hakassia ja Tuva, Taga-Baikali idaosa. Ida-Siberisse on koondunud Nõukogude Liidu suurimad haruldaste metallide ja tina leiukohad (Taga-Baikalimaa, Kirde-Jakuutia). On ka tööstusliku tähtsusega nikli ja väävli leiukohti.

Taga-Baikalimaal on suurel arvul hõbeda-seatina-tsingimaagi leiukohti (Nertšinski polümetallide rajoon). Polümetalle leidub samuti Jakuutia Verhojanski mäestikus. Vasemaaki esineb Hakassias, Putorana mägedes (Norilsk) ja Taga-Baikalis. Jenissei kõrgustikul, Ida-Sajaanides ja teistes rajoonides on suuri alumiiniumitooraine leiukohti.

Mittemaaksetest maavaradest on suur tähtsus vilguvarudel Irkutski oblastis (Mama-Tšui rajoon, Sljudjanka), Lõuna-Jakuutias (Aldan) ja Krasnojarski krais. NSV Liidu suurimad grafiidivarud asuvad Krasnojarski krais Kureika ja Nižnjaja Tunguska jõe ääres, aga samuti Burjaatias — Ida-Sajaanides. Üleliidulise tähtsusega on talgi ja magnesiidi, asbesti, sulapao ja islandi pao leiukohad. Taga-Baikali, Ida-Sajaanide ja Jakuutia rajoonides leidub kallis- ja poolkalliskive. Jakuudi ANSV-s on avastatud teemandi leiukoht. Väärtusliku toorainega varustavad keemiatööstust suured kivisoola leiukohad Irkutski oblastis ja Jakuutias, Askizi barüüdileiukoht Hakassias ning sulfaadi- ja soodajärved Taga-Baikalimaal. Siin leidub veel suuri kipsi-, puhta lubjakivi, marmori-, kaoliini-, kvartsliiva-, mitmesuguste savide ja teiste ehitusmaterjalide lademeid.

See maavarade loetelu näitab, et Ida-Siberist rääkides .tuleb märkida mitte seda, mille poolest ta rikas on, vaid seda vähest, mida ei ole veel tööstuslikus ulatuses välja selgitatud, ja nimelt: naftat, looduslikku väävlit ja mineraalväetisi — fosforiiti, kaalisoola. Peab aga märkima, et see on Ida-Siberi laialdase territooriumi seni veel nõrga geoloogilise läbiuurituse tagajärjeks. Ida-Siberi geoloogiliste tingimuste üldine hinnang viitab aga ka nende mineraalsete toorainete lootusrikkaile avastamisperspektiividele. Seega omab Ida-Siber kõiki vajalikke energeetilisi ja tooraineressursse mitmekesiste tootmisharude suure kompleksi loomiseks.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Venelaste ilmumisel Ida-Siberisse asustasid tema territooriumi paljud mitmesugused rahvad, kellest kõige arvukamad olid burjaadid, jakuudid, hakassid ja tuvalased.

Venelaste tungimine Ida-Siberisse algas XVI saj. lõpul ja seda esialgu mööda mereteed: läbi Kara mere ja Obi lahe Tazi jõkke, mille äärde ehitati 1600. a. Mangazeja linn. Viimasest sai Jenissei basseini vallutamisel tugipunkt. Kindlustudes Jenissei ääres — Turuhanskis ja Jenisseiskis —, läbisid venelased XVII saj. keskel kogu Ida-Siberi otsast otsani mööda jõgesid, voolokeid, maismaateid ja meresid ning jõudsid

Vaikse ookeani rannikule. Suure kangelasteo sooritasid vene maadeuurijad eesotsas S. Dežneviga, purjetades viletsatel laevukestel ümber Aasia mandri kirdetipu. Sellega oli lahendatud Põhja-Jäämerest Vaiksesse ookeani viiva meretee otsimise ülesanne.

Ühendamine Venemaaga andis Siberi rahvastele võimaluse üle saada sajandeid kestnud majanduslikust ja kultuurilisest mahajäämusest ja üle minna kõrgemale arenguastmele.

Venelased ainuüksi ei kogunud põliselanikelt jassakit, vaid tegelesid ka ise karusloomade küttimisega, kasutades sealjuures hoopis täiuslikumaid jahipidamisvahendeid. Kõikjal, kus võimalik, niisutasid nad põlde, tegelesid kalapüügi ja mereloomade küttimisega, rajasid soolakeetmiskojad, sepipajad ja veskid, uurisid ning kaevandasid maaki ja vilku, ehitasid alalised asulad — talvituskohad ja kindlustused, rajasid voolokeid ja hobuveoteid. Siberi oblastites läbiviidavale tsarismi ning kaubanduskapitali koloniaalpoliitikale kaasnes küll mitmeid julmusi, kuid kusagil ei teostanud vene teenistujad ja töölised põlisrahvaste hävitamise poliitikat, vaid lõid nendega tihedad majanduslikud ja kultuurilised sidemed.

Kui XVII saj. omasid peamist majanduslikku tähtsust karusnahad, eriti sooblinahk, siis XVIII sajandil, vastavalt nende rikkuste kahanemisele ning maagivarude avastamisele hakkas Ida-Siberis arenema mäetööstus: soolakeetmine Ussoljes, Nertšinski hõbeda-seatinamaakide töötlemine, vasemaagi kaevandamine ja sulatamine Hakassias, hiljem lisanduvad neile kohalikel maakidel töötavad Vlasjevski (Jenissei ääres) ja Petrovsk-Zabaikalski rauatehas.

Töökäte puudus, eriti «Tema Kõrgeaususe kabinetile» kuuluvates Nertšinski mäetööstusrajooni kaevandustes ja tehastes, tingis vajaduse kasutada väljasaadetute tööjõudu. Ida-Siber muudeti varakult tsaarivalitsuse poolt väljasaatmise kohaks. Juba XVII saj. saadeti siia raskolnikuid-vanausulisi[1], Razini ülestõusust ja streletside mässust osavõtjaid ning Mazepa poolehoidjaid. Soosikute perioodil sattus Siberisse rohkesti põlualuseid suurnikke. Katariina II ajal saadeti Ilimskisse Radištšev; edasi järgnes dekabristide ja Poola mässuliste asumisele ja sunnitööle saatmine. Ida-Siberis olid sunnitööl ja asumisel Vene revolutsionääride kõik sugupõlved — alates narodnikutega ja lõpetades bolševikega. Siin viibisid Tšernõševski, Korolenko, Pjotr Aleksejev jt.; siia olid välja saadetud ka Lenin (Sušenskojes Krasnojarski krais), Stalin (Kureikas Jenissei ääres ja Novaja Udas Irkutski oblastis), Sverdlov, Uritski, Dzeržinski, Frunze, Ordžonikidze, Jaroslavski. Asumisele saadetud revolutsionäärid etendasid tähtsat osa Siberi rahvastiku kultuurilise taseme ja poliitilise teadlikkuse tõstmisel.

Kaubanduse ja tööstuse arenemise ning ühendusteede suhtes omas suurt tähtsust Kjahta kaudu toimuv kaubandus Mongoolia ja Hiinaga, samuti Irkutski kaupmeeste initsiatiivil organiseeritud Vene-Ameerika kompanii tegevus. Viimase valdustega Ameerika mandril toimus ühenduse pidamine Irkutsk—Jakutsk—Ohhotski kaudu. Massiline kaubavedu tõi kaasa vedude suurenemise Moskva ja Kjahta traktil, Ülem-Leena traktil, Leena jõel ja Ohhoota merre viivatel teedel (Aldanil, Majal). Irkutsk oli suurimaks kaubanduskeskuseks ja ekspeditsiooride organiseerimiskohaks. Siin elas ja siia on maetud «vene Kolumbus» G. I. Šelihhov — esimeste alaliste Vene asulate rajaja Alaskas.

XIX saj. esimesel poolel algas kulla kaevandamine, algul Taga-Baikalimaal ja seejärel Jenissei ja Leena-Vitimi taigas. Kullatööstuse osatähtsusest annab tunnistust juba seegi fakt, et XIX saj. lõpul ja XX saj. algul andis Ida-Siber kuni 70% kogu Venemaa kullatoodangust. Kullatööstuse kasv põhjustas ühendusteede kiire arenemise, esmajärjekorras aurulaevanduse rajamise Leenal, Jenisseil ja Vitimil ning hobuveoteede ehitamise kaevanduste ja ümberlaadimispunktide juurde. Kerkisid uued rauatehased (Nikolajevskis ja Abakanis), loodi viinapõletustööstus, samuti mitmed teised põllumajanduslikku toorainet töötlevad ettevõtted; ühtlasi arenes põllundus ja kasvas põllumajanduse kaubalisus. Osavõtuga vedudest, heina ja loomakasvatussaaduste varumisest ning kohustuslikust müügist kaevandustele, samuti tööjõu värbamise teel, tõmbas kullatööstus kapitalistlikesse suhetesse ka talupoegade majapidamised ja põlisrahvaste (jakuudid, burjaadid, evengid) majanduse.

Kullatööstus andis tohutuid kasumeid, mistõttu XIX saj. lõpul võtavad temast osa juba ka välismaa suurkapitalistid ja õukonnaringid. Tööliste julm ekspluateerimine kutsus 1912. a. esile tuntud Leena sündmused, mis said alguseks uuele, 1917. a. revolutsiooni ettevalmistavale revolutsioonilisele tõusule.

Siberi magistraalraudtee rajamine, mille Krasnojarski ja Irkutski vaheline osa valmis a. 1893—1899 ning mis täielikult viidi Ida-Siberi piirides lõpule (välja arvatud ümber Baikali kulgev osa) 1905. a., andis võimsa tõuke selle piirkonna majanduslikule arenemisele. Raudtee valmimisele järgnes Ida-Siberi kiire asustamine, teraviljapõllunduse ja loomakasvatuse arenemine, kivisöe-, metsa- ja metallitööstuse tekkimine. Ühtlasi kiirendas see töölisklassi kujunemist.

Ida-Siberi põllumajandus arenes omapäraselt. Siin puudusid mõisnike maavaldused

---

[1] Vanausulised, duhhoboretsid, skopetsid, keda XVIII ja XIX sajandil saadeti suurte gruppidena asumisele, rajasid kompaktsed asulad ja aitasid suuresti kaasa põllunduse arenemisele paljudes Ida-Siberi rajoonides.

ja pärisorjus. Tuues endaga kaasa vene rahva sajanditepikkused põllutöökogemused ja ületades visa tööga kõik loodusraskused, hakkasid vene talupojad juba XVII saj. kündma «valitseja põllumaad», kusjuures nad andsid riigile kümnendiku saagist. Kõige enam arenes põllundus Ilimski vojevoodkonnas, mis oli kogu Leena ja Angara piirkonna leivaga varustajaks. Kuid põllumaa üldine pindala oli XVIII saj. veel väike. Alles XIX sajandil, üheaegselt ümberasumisliikumise intensiivistumisega, hakkas põllumajandus Ida-Siberis ulatuslikumalt levima ja arenema. Kuid kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini ei olnud ümberasujate laine jõudnud veel haarata Ida-Siberi peamisi rajoone, välja arvatud Minussinski ja Kanski metsastepp. Ajavahemikul 1896—1914 siirdus Ida-Siberisse kõigest 500 000 inimest ja peamiselt just Krasnojarski krai piirkonda.

Tervikuna oli Ida-Siberi majanduslik arengutase enne revolutsiooni väga madal: tema osatähtsus maa majanduses oli täiesti tühine ja rikkalikest loodusvaradest oli võetud kasutusele ainult väga väike osa. Ida-Siberi väljaveoartikliteks olid ainult kuld ja karusnahad, millega ta võis tasuda siia veetavate tööstustoodete, teravilja ja toidukaupade eest. Põllumajanduses valitses kesa-söödisüsteemiga põllundus.

Ida-Siberi põliselanike majandus jäi poolnaturaalsete suhete staadiumisse; põhjarahvad olid rändava eluviisiga. Ida-Siber oli tsaari-Venemaa mahajäänud ääremaaks, rahvusliku rõhumise, sunnitöö ja väljasaatmise piirkonnaks.

Nõukogude võimu kehtestamine toimus Ida-Siberis karmis ja visas võitluses valgekaartlaste ja välismaiste interventidega. Rahulik töö kogu Ida-Siberi territooriumil algas alles 1922. aastal. Kodusõja ja välismaise interventsiooni poolt tekitatud rängad purustused nõudsid suurt taastamistööd.

1922. a. moodustati Jakuudi Autonoomne Nõukogude Sotsialistlik Vabariik, 1923. a. Burjaadi ANSV. Oktoobrirevolutsioon ja Nõukogude Liidu sotsialistliku ülesehitustöö edusammud muutsid põhjalikult Ida-Siberi palet. Erakordselt kiire tempoga hakkasid arenema tööstus, põllumajandus ja transport. Ida-Siberi rajoonid, eriti tema autonoomsed vabariigid, jõudsid majandusliku arengu tempolt esimeste hulka NSV Liidus.

4. Rahvastik

Hõre asustus ja väike rahvaarv, mis tingivad tööjõu puudujäägi, on üheks Ida-Siberi tähtsamaks iseärasuseks. Tema territooriumil, mis hõlmab üle 42% Vene NFSV pindalast, paiknes 1959. a. kõigest 7 milj. elanikku ehk umbes 6% Vene Föderatsiooni rahvastikust.

Ida-Siber on ümberasumise rajooniks. Rahvaarv kasvab peamiselt ümberasujate arvel. Alates XVII sajandist on siirdunud siia elama venelasi, ukrainlasi, valgevenelasi ja teisi Venemaa rahvaid; esimesteks ümberasujateks olid kasakad, ametnikud ja tööndajad, kellele järgnesid talupojad, väljasaadetud ja hiljem vabad ümberasujad.

Esialgne asustamine toimus piki jõgesid ja nendevahelisi voolokeid loodest itta ja kagusse, seejärel aga, vastavalt tugipunktide rajamisele lõunapoolseis metsastepirajoonides, piki Moskva trakti ning veelgi hiljem piki Siberi raudteed läänest itta.

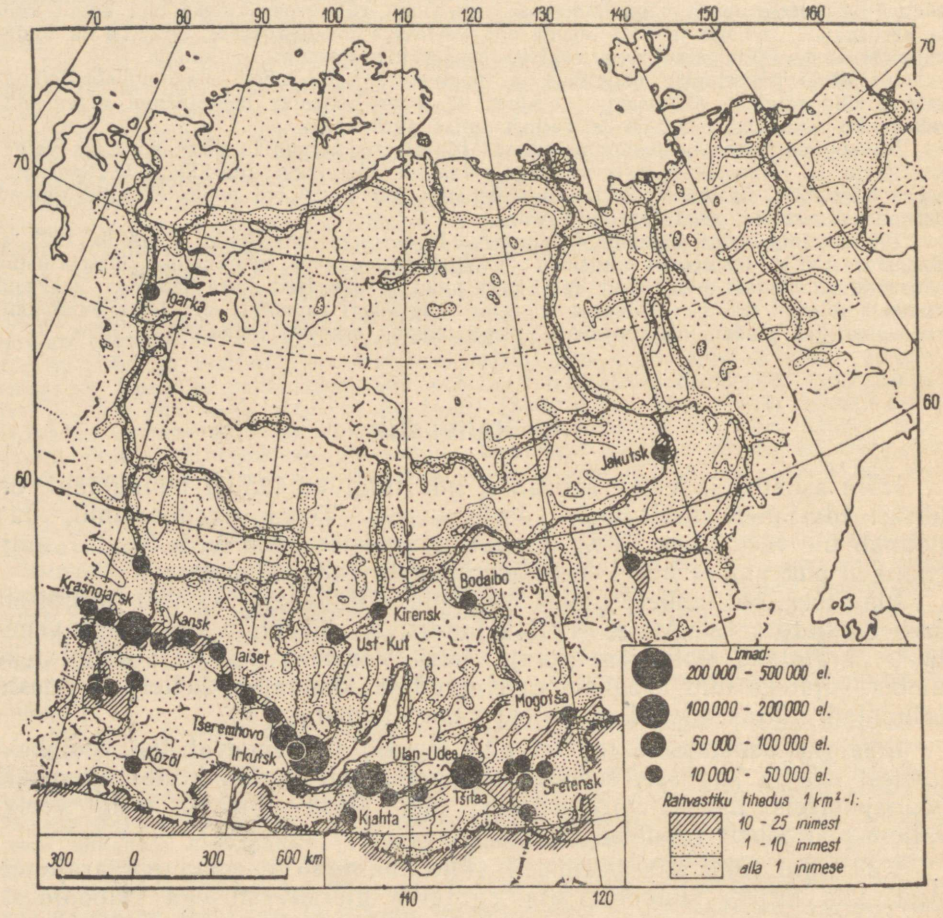
Kui algul tulid siia peamiselt väljarändajad Venemaa põhjarajoonidest, siis hiljem suunduti siia agraarse ülerahvastusega rajoonidest: Mustmulla-Keskrajoonist ja Ukrainast, samuti Volgamaalt, Valgevenest, Poolast ja Baltimaadest. Selle tulemusena kujunes juurdetulnud elanikkonna rahvuslik koosseis väga kirjuks, kusjuures ülekaalus olid siiski venelased. Ida-Siberi asustamise protsess kulges enne revolutsiooni tunduvalt aeglasemalt kui Lääne-Siberi asustamine; hoopis kiiremas tempos hakkas rahvaarv kasvama aga nõukogude võimu aastail.

1897. a. rahvaloenduse andmeil oli Ida-Siberis 2 milj. elanikku. 1926. aastaks kasvas rahvaarv 3,7 milj-ni, 1939. aastaks 5,2 miljonini (ilma Tuva autonoomse oblastita) ja 1959. aastaks 7 miljonini. Aasta keskmine elanike juurdekasv suurenes revolutsioonieelse ajaga võrreldes 2 korda, olles 125 000. Sellise määratu territooriumi kohta aga, nagu seda on Ida-Siber, oli see juurdekasv äärmiselt väike, peegeldades tema asustamise ja kasutuselevõtuga seotud raskusi.

Ajavahemikul 1926—1939 suurenes Ida-Siberi rahvaarv 41% võrra, mis üle kahe korra ületas NSV Liidu rahvastiku üldise juurdekasvu

protsendi samal perioodil. See kinnitab veelgi asjaolu, et Ida-Siberi rahvastiku kasv toimub peamiselt mehhaanilise juurdekasvu arvel (ümberasumine) ja on seotud tööstuse arenemisega.

Linnarahvastik, mis 1926. a. ulatus 425 000-ni, kasvas 1959. a. 3 657 000-ni, s. o. umbes 8,5 korda. Linnarahvastiku osatähtsus kasvas seega 11%-lt 52,5%-le. 1926. a. oli üksnes Irkutskis 100 000 elanikku. 1959. a. aga oli Ida-Siberis juba 5 üle 100 000 elanikuga linna: Krasnojarsk (409 000), Irkutsk (365 000), Tšitaa (171 000), Ulan-Udee (174 000) ja Tšeremhovo (123 000).



Rahvastiku tihedus ja linnad.

Suurel arvul kerkis uusi linnu ja linnatüüpi töölisasulaid. 1955. a. algul oli Ida-Siberis üldse 55 linna ja 157 linlikku asulat. Kõik töölisasulad ja üle poole linnadest tekkisid pärast revolutsiooni.

Vastavalt Ida-Siberi mäetööstuse spetsialiseerimisele kerkisid enam kui pooled töölisasulad kulla-, vilgu-, tina-, volframi- ja teiste kaevanduste baasil. Nad on koondunud Jenissei taigasse, Hakassiasse, Bodaibo rajooni, Aldani ja Taga-Baikalimaa idaossa. Paljud linnad ja töölisasulad tekkisid ühenduses metsatööstuse arenemisega. Rohkem kui 30 uut töölisasulat tekkisid raudteejaamade, sadamate ja laevaehituskohtade juurde, s. t. liiklust teenindavate asulatena.

Ida-Siberi rahvastik paikneb äärmiselt ebaühtlaselt. Kogu rajooni keskmise tiheduse juures 0,97 in./km² (kõige väiksem tihedus NSV Liidu majan-

dusrajoonide seas) on Irkutski oblastis rahvastiku tihedus 2,6 Tšitaa oblastis 2,4, Burjaadi ANSV-s 1,9, Krasnojarski krais 1,1, Tuva autonoomses oblastis 1,0 ja Jakuudi ANSV-s 0,17 inimest 1 km²-l. Need administratiivsete üksuste kaupa antud erinevused ei anna aga veel õiget ettekujutust rahvastiku tegelikust paiknemisest. Rahvastiku põhimass, umbes 80%, on koondunud metsastepi rajoonidesse — piki raudteed kulgevasse vöötmesse. Vastavalt sellele esineb rajoonide kõrval, mille rahvastiku tihedus ulatub 20—25 inimeseni 1 km²-l (Minussinski nõgu Krasnojarski krai lõunaosas), rajoone, kus tihedus on ainult 0,01 in./km² (Jakuutia ja Krasnojarski krai põhjarajoonid). Üldiselt langeb rahvastiku tihedus läänest itta ja lõunast põhja.

Maa-asulad on väikesed. Torkab silma ka nende suur hajutatus. Üksikute rajoonide asulatüübid on tunduvalt erinevad, mis on tingitud looduslik-geograafilistest tingimustest ja eriti majanduse iseloomust ning elanikkonna rahvuslikest iseärasustest. Rändrahvaste üleminek paiksele eluviisile ja majanduse kollektiviseerimine lõid tingimused kolhoosiasulate organiseerimiseks ja ehitamiseks. Kõik see muutis tunduvalt Ida-Siberi põhjarajoonide asulastiku vana geograafiat.

Ida-Siberi rahvastiku põhimassi moodustavad venelased. Nad asustavad peamiselt Kesk- ja Lõuna-Siberi raudteega külgnevaid metsastepirajoone ja samuti suuremate jõgede orgusid. Vanu, juba XVII sajandil rändurite poolt rajatud vene asulaid leidub ka Kaug-Põhjas: Kolõma, Jenissei ja Indigirka suudmes ning Hatanga ääres. Nende asulate venelastest elanikkond, samuti nagu ümbritsev põlisrahvastikki, tegeleb jahinduse ja kalapüügiga ning põhjapõtrade ja koerte kasvatusega.

Pärisrahvastiku rahvuslik koosseis on väga kirju. Ida-Siberis elab suurel hulgal pärisrahvaid: jakuute (270 000, 1939. a. loenduse järgi), burjaate (250 000), tuvalasi (74 000), hakasse (53 000), evenke ja eveene (umb. 30 000), neenetseid ja nganasse (3 000). Rohkesti on Ida-Siberis veel teisi rahvaid, kelle arv aga jääb igaühel alla 1000: selkupid (ostjaki-samojeedid), dolgaanid (sahhaad), ketid (jenisseilased), tšuktšid (luoravetlaanid) [1], oduulid (jukagiirid), tofid (karagassid) ja soioodid.

Kõigile põhjarahvastele, sealhulgas ka kõige väiksematele, on loodud vajalikud tingimused majanduslikuks ja kultuuriliseks arenguks, kusjuures säilitatakse nende rahvuslikud iseärasused. Suure tähtsusega on rahvusliku kirjakeele loomine nendele rahvastele, kes minevikus olid kirjaoskamatud.

Põhjarahvad on ületamatud jahimehed. Just nemad annavad peamise osa Ida-Siberis toodetavaist hinnalistest karusnahkadest. Nad tegelevad veel mereloomade küttimisega ja kalapüügiga, põhjapõdra- ja koerakasvatusega. Ühtlasi hakkab põhjarahvaste majanduses arenema ka põllundus ja loomakasvatus.

Ida-Siberi rahvastiku kutsealasele koosseisule on iseloomulik mittepõllumajandusliku rahvastiku ülekaal. Siin on rajoone, kus põllumajanduslik rahvastik peaaegu täiesti puudub: Aldani, Bodaibo jt. rajoonid. Põllumajandusliku rahvastiku protsent väheneb läänest itta.

5. Majandus

Ida-Siberi majanduslikku arengut iseloomustab tööstuse tunduv domineerimine ja kiirem kasvutempo, võrreldes põllumajandusega. Kui Ida-Siberi tööstuse paiknemise kaardil revolutsioonieelsel perioodil lei-

[1] Tšuktšide (luoravetlaanide) enamik elab Kaug-Idas.

dus ainult paarkümmend tööstusettevõtete asukohta tähistavat punkti, siis kaasaegsel kaardil on selliseid punkte juba üle 200.

Muutunud on ka tööstuse struktuur harude järgi. Juhtiv koht kuulub nüüd rasketööstusele. Eriti on suurenenud Ida-Siberile uute tööstusharude osatähtsus: masinaehitus ja metallitöötlemine, keemiatööstus, ehitusmaterjalide tootmine, kergetööstus. Nende kõrval säilitavad tootmisstruktuuris tähtsa koha ka Ida-Siberi vanad tööstusharud — mäe-, metsa- ja toiduainete tööstus.

Hämmastavad muutused toimusid samuti põllumajanduse arengutasemes ja harustruktuuris. Need muutused tuginevad kõik kollektiviseerimisele.

Tähtsad muutused toimuvad tööstuse, transpordi ja põllumajanduse paiknemises. Tööstus läheneb üha enam tarbimisrajoonidele ja hõlmab uusi kohaliku tooraine allikaid. See muudab tööstuse paiknemise Ida-Siberi piirides ühtlasemaks ja kutsub esile uute tööstuskeskuste kujunemise.

Tööstus

Ida-Siberi tööstuse kõige vanemaks haruks on mäetööstus. Ka käesoleval ajal on ta rajooni majanduses tähtsuselt esikohal, määrates tema spetsialiseerumise NSV Liidu rahvamajanduses. Mäetööstuse areng on seotud tohutu suurte loodusvaradega.

Erilise koha Ida-Siberi mäetööstuses omab kulla, haruldaste metallide ja vilgukivi tootmine, millel on üleliiduline tähtsus. Neid haruldasi ja hinnalisi maavarasid, mis teevad tasa väga kõrged tootmis- ja transpordikulud, kaevandatakse kõige kaugemates asustamata ja teedeta rajoonides, mida esialgu varustatakse lennukite abil (näiteks Mama ja Birjusinski vilgukivi leiukohad, Džugdžuri ja Kolõma-Indigirka kullaleiukohad jt.).

Selliste üleliidulise tähtsusega mäetööstusharude arengu tulemusena on asustatud paljusid Ida-Siberi mägitaiga rajoone, kus on saanud võimalikuks majanduse kompleksne arenemine. Selles suhtes on kujukaks näiteks Aldani kullatööstuse rajoon. Aldani tühjas taigas loodud kullatööstus põhjustas elektrijaamade, mehhaaniliste töökodade ja elutarbelisi vajadusi teenindavate ettevõtetega varustatud suurte inimasulate tekkimise. Kullatööstuse ettevõtted on tehniliselt hästi varustatud Piirkondades, kus kuld esineb hajutatud pesadena, tegutsevad võimsad draagid ja hüdromonitorid, aga rajoonidesse, kus kuld esineb peenteriselt maagis, on ehitatud maagi rikastamise ja kullaeraldamise vabrikud. Peamised kaevandused on omavahel ühendatud raudtee, Aldani jõe sadamate ja autoteedega.

Aldan ei ole erandiks. Sellist pilti võib näha kõigis Ida-Siberi kullakaevanduse rajoonides, nii vanades kui ka neis, mis on tekkinud pärast revolutsiooni: Leena-Vitimi, Jenissei, Aldani, Džugdžuri, Kolõma-Indigirka rajoonis ja Taga-Baikalimaa idaosas.

Kullatööstuse kõrval on suur tähtsus haruldaste ja värviliste metallide tootmisel, mis on koondunud peamiselt Taga-Baikalimaale. Maak ja kontsentraadid veetakse Uraali ja Tööstusliku Keskrajooni metallurgiatehastesse.

Mittemetallilistest maavaradest on üleliidulise tähtsusega ja toodetakse suurel hulgal vilgukivi, grafiiti ning sulapagu. Vilgukivi-muskoviiti toodetakse Mama-Tšui rajoonis Irkutski oblastis, Kana ja Tassejeva jõe ääres Krasnojarski krais ning tumedat vilgukivi flogopiiti Baikali lõunarannikul (Sljudankas) ja Aldani rajoonis. Suurem osa vilgust töödeldakse Irkutski, Nižneudinski ja Zaozjornõi vilguvabrikus. Ida-Siber annab Nõukogude Liidu elektrotehnikaettevõtteile üle 90% neile tarvis-

minevast vilgust. Grafiiti kaevandatakse Kureika ja Noginski kaevandustes Krasnojarski krais.

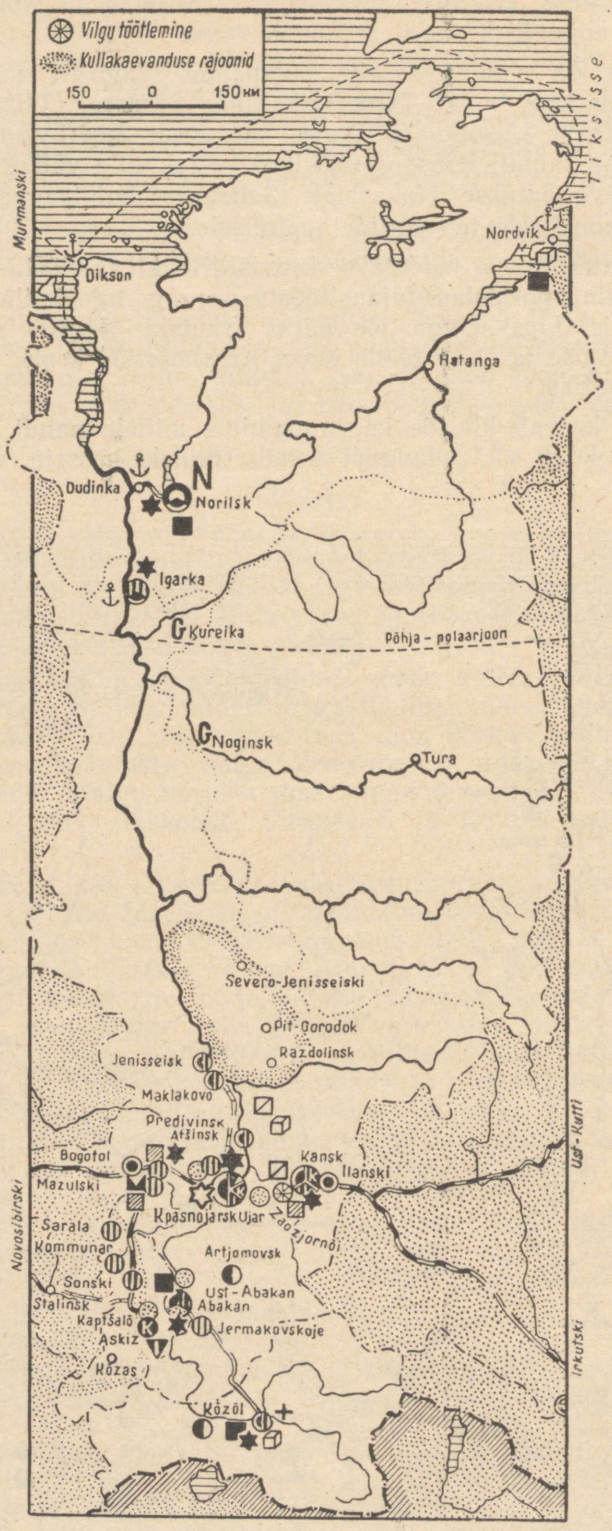
Ida-Siber on samuti suurim sulapaoga (flüoriit) varustaja, mille leiukohad on koondunud Taga-Baikalimaa idaossa (Tšitaa oblastisse). Soola toodetakse Ussolje-Sibirskojes, kus asub Siberi suurim soolakeetmistehas, aga samuti Krasnojarski krai ja Jakuutia väikestes ettevõtetes. Barüüti kaevandatakse Hakassias. Seitseaastakul pannakse Jakuutias alus suurejoonelisele teemantide tootmisele.

Ehitusmaterjalidest toodetakse kvartsiliiva klaasitööstuse ja valutööde jaoks, kaoliini portselani-fajansitööstuse ning tulekindlate materjalide tehase tarvis, kipsi Unga jõe ääres Irkutski oblastis ning lubjakive tsementitööstuse ja ehitustööde jaoks Krasnojarski krais, Irkutski oblastis ja Burjaatias.

Pidevalt kasvab kivisõe kaevandamine, millele pandi alus XIX saj. lõpul. Poole kogu söetoodangust annab Irkutski bassein, veerandi Kras-



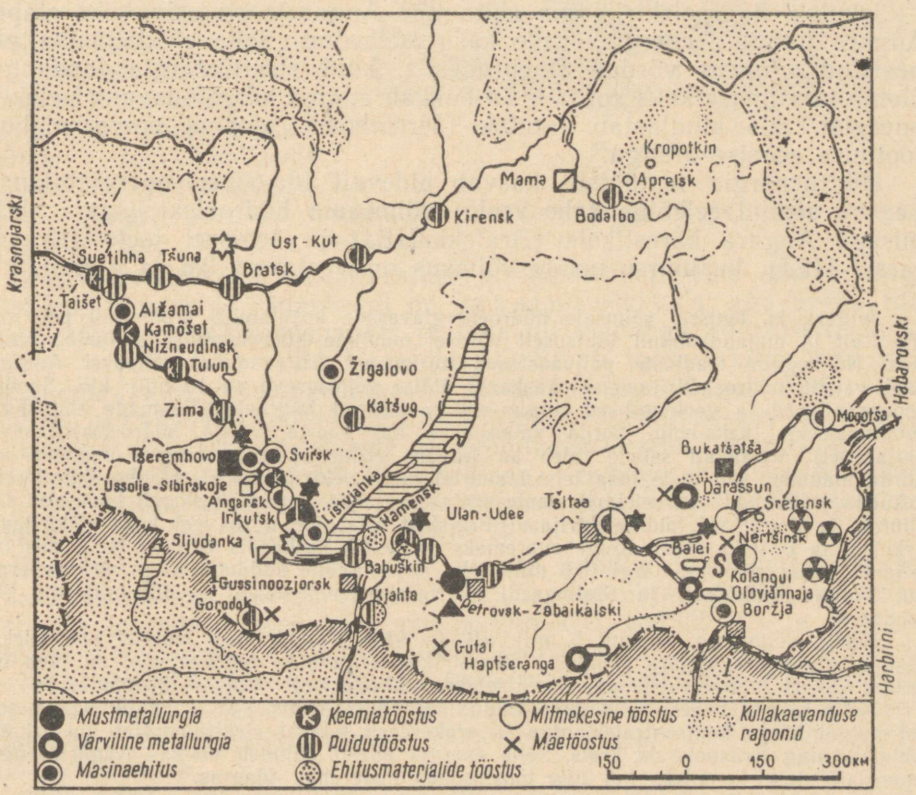
Mäetööstus, energeetika, must- ja värviline metallurgia.



Krasnodari krai ja Tuva autonoomse oblasti raske tööstus.

nojarski krai, peamiselt Hakassia leiukohad, ning ühe viiendiku Taga-Baikalimaa, enamikus Tšitaa oblasti rajoonid.

Ida-Siberi ja Kaug-Ida peamiseks söekaevandamise rajooniks on Irkutski (Tšeremhovo) bassein, kus töötavad mitu suurt ja hästi mehhaniseeritud šahti ning lahtist karjääri. Söetoodang kasvab Tšeremhovo rajoonis kiiresti. Käesoleval ajal ületab aasta keskmine söetoodang revolutsioonieelse perioodi toodangu, mis 1917. a. ulatus 1,2 milj. tonnini, 20-kordselt. Lahtine kaevandamine, millega tehti algust alles pärast Suurt Isamaasõda, omandab üha suurema tähtsuse ja tema arvele langeb juba pool kogu basseinis kaevandatavast söest. Uudseks tootmis-



Irkutski ja Tšitaa oblasti ning Burjaadi ANSV rasketööstus.

ettevõtteks on söerikastamine, mille tarvis on ehitatud spetsiaalsed rikastamisvabrikud. Kõrgekvaliteediline Tšeremhovo süsi läheb suurelt osalt söekeemiatööstusele ja samuti transpordi ning energeetika vajaduste rahuldamiseks.

Tähtsuselt järgmiseks Ida-Siberis on Minussinski bassein ühes Tšernogorski leiukohaga. Nimetatud bassein on ühtlasi Krasnojarski krai peamine söebaas. Kanski ja Tšulõma-Jenissei basseini pruunsüsi on kõigiti sobiv lahtiseks kaevandamiseks. Tunguusi basseini sütt kaevandatakse ainult Krasnojarski krai põhjaosas, kus ta teenindab Dudinka—Norilski raudtee ja Norilski linna vajadusi.

Taga-Baikalimaal on söe kaevandamine koondunud enamasti Tšitaa oblasti Bukatšatša ja Tšernovskoje leiukohta ning samuti Gussinoozjorski leiukohta Burjaadi ANSV-s. Nimetatud kohtades kaevandatav süsi, enamikus pruunsüsi, läheb kohaliku tööstuse ja energeetika vajaduste rahuldamiseks, kuna Taga-Baikalimaa raudteetransporti varustatakse

juurdeveetava Tšeremhovo söega. Jakuutias kaevandatakse sütt Leena ääres asuvates Sangari ja Kangalassõ leiukohas, samuti Kolõma-äärses Zõrjanka leiukohas. Zõrjanka ja Sangari süsi teenindab peale kohaliku majanduse ja veetranspordi veel Põhja-meretee vajadusi.

Ida-Siberi energeetika arenemine on tuginenud seni kivisõe kasutamisele. Suured soojuselektrijaamad on ehitatud Krasnojarski, Irkutsk-Tšeremhovo ja Taga-Baikalimaa tööstusrajoonidesse, kuhu neid tulevikus veelgi juurde ehitatakse. Olgugi et elektrijaamade võimsus kasvas sadu kordi, ei suuda nad rahuldada kasvava ja elektrifitseerimist vajava tööstuse ning transpordi vajadusi. Praegu on teoksil võimsate hüdroelektrijaamade ehitamine Angarale ja Jenisseile.

Irkutski hüdroelektrijaama ehitamine Angarale on esimeseks etapiks Angara tohutute energiavarude kasutuselevõtul. Selle elektrijaama planeeritud võimsus võrdub Dneprogesile, kuid elektrienergia toodangult ületab ta viimase kaks korda [1]. Ta hakkab andma kõige odavamat elektrienergiat, mis kindlustab Irkutski-Tšeremhovo rajoonis energiamahuka tootmise edasise arengu.

Hüdroenergia osatähtsus kasvab pidevalt Ida-Siberi energiabilansis. See on seotud eelkõige kahe veelgi võimsama hüdroelektrijaama ehitamisega Angara kärestikele (Bratski HEJ) ja Jenissei jõele (Krasnojarski HEJ), kusjuures nende võimsus on vastavalt 3,6 ja 4 milj. kW.

Angara ja Jenissei võimsate hüdroenergiavarude kasutamise probleemil pole oma ulatuselt ja majanduslikult tähtsuselt võrdset maailma hüdrotehnilise ehitustöö praktikas. Nõukogude teadlaste paljuaastased uurimused näitavad, et ainuüksi Angarale saab rajada hüdroelektrijaamade kaskaadi üldise võimsusega ca 10 milj. kW. Soodsad topograafilised ja geoloogilised tingimused muudavad hüdroelektrijaamade ehituskulud minimaalseks (kaks-kolm korda väiksemaks kui suurte Volga hüdroelektrijaamade ehitamisel). Vastavalt sellele tuleb ka Angara elektrijaamade energia omahind mitu korda madalam kui meie maa teistel suurtel hüdroelektrijaamadel. Lisaks ehitatavatele Irkutski ja Bratski hüdroelektrijaamale projekteeritakse Angara kaskaadi koosseisu Ust-Ilimski ja Bogutšani hüdroelektrijaam Bratskist allapoole ning veel kaks elektrijaama Irkutski ja Bratski vahel. Kõige suuremaks on selles kaskaadis Bratski HEJ, mis oma projekteeritud võimsuse järgi (3,6 milj. kW) on suuteline andma rohkem elektrienergiat kui Volga (Kuibõševi) ja Stalingradi hüdroelektrijaam kokku — 22 miljardit kWh aastas.

Veelgi võimsama — kuni 5 milj. kW — võib projekteerida Jenissei hüdroelektrijaama, mis asuks Angara suudmest allpool, kus Angara ja Jenissei vool on juba ühinenud. Suuri hüdroelektrijaamu kavatsetakse ehitada veel Jenissei ülemjooksule.

Mitte üheski teises Nõukogude Liidu majandusrajoonis pole võimalik saada sellisel hulgal kõrge kontsentratsiooniga ja erakordselt odavat elektrienergiat kui Irkutski oblastis ning Krasnojarski krais. Selle energia baasil kujuneb võimas Angara-Jenissei energiatööstuse kompleks kui uus tööstusbaas meie maa idaosas.

Lähim perspektiiv näeb ette Ida-Siberi muutmise suurimaks elektrienergia tootmise rajooniks NSV Liidus, millega seoses kujunevad siin ka energiamahuka tootmise peamised keskused, kindlustatakse teiste tööstusharude võimas kasv ning transpordi ja põllumajanduse ulatuslik elektrifitseerimine, millel on selle tööjõu puuduse all kannatava rajooni suhtes eriti suur tähtsus. Suurel hulgal võib elektrienergiat edasi anda ka läände — kuni Uraalini, ning itta Taga-Baikalimaale.

Ida-Siberi metallurgiatööstus ei oma veel vajalikku arengutaset. Peaaegu kogu mustmetalli vajadus kaetakse juurdeveoga Uraali ja Kuzbassi rajoonidest. Petrovsk-Zabaikalski väike metallurgiatehas, mis on rajoonis ainukeseks, toodab ainult terast ja valtsmetalli. Kuuendal viisaastakul alustati kahe suure metallurgiatehase ehitamist Krasnojarski krais ja Irkutski oblastis. Ettevalmistusi tehakse veel metallurgia-

[1] See on tingitud Angara voolu erakordsest sabiilsusest nii aastases kui ka paljuaastases läbilõikes, mis omakorda tuleneb tema loodusliku veehoidla Baikali järve tugevast reguleerivast toimest. Sellega seoses saab projekteeritud võimsust peaaegu täielikult ära kasutada.

kombinaatide rajamiseks Taga-Baikalimaa ja Lõuna-Jakuutia tooraine- ning kütusebaasil.

Värviline metallurgia areneb käesoleval ajal Norilski rajoonis (nikkel), kusjuures tulevikurajoonideks on Hakassia (vask) ja Taga-Baikalimaa idaosa (seatina). Lähemaks ülesandeks on alumiiniumitööstuse rajamine Angara ja Jenissei hüdroelektrijaamade massilise ning odava elektrienergia ja kohalike tooraineallikate (boksiit, nefeliin-süeniit) baasil. Kõigiti soodsad tingimused on ka mangaani ja teiste kergete ning värviliste metallide tootmiseks.



Masinaehitus.

Enne revolutsiooni masinaehitus ja metallitöötlemine siin peaaegu täielikult puudusid. Tänapäeval on masinaehitus aga üheks Ida-Siberi tähtsamaks tööstusharuks ja seda nii toodangu väärtuselt kui ka tööliste arvult. Juba nüüd teenindab Ida-Siberi masinaehitus maa teisi majandusrajoone. Masinaehitus on spetsialiseerunud peamiselt sisseseadete ja vahendite tootmisele mäetööstusele, metallurgiale, raudtee- ja veetranspordile, metsatööstusele ja põllumajandusele (kombainid).

Masinaehituse peamised keskused on Krasnojarsk, Irkutsk, Ulan-Udee ja Tšitaa. Lisaks neile on kujunemas uuteks masinaehituskeskusteks veel Ussolje, Tšeremhovo, Svirsk jt.

Keemiatööstusele, millel varem puudus Ida-Siberi tööstuses igasugune tähtsus, kuulub viimasel ajal üks esikohtadest. See on seotud rikkalike tooraine- (sool, süsi, puhas lubjakivi, barüüt jt.) ja energiaallikate olemasoluga. Ühenduses elektrijaamade ehitamisega Ida-Siberis, sealse odava elektrienergia baasil, kujunevad suured üleliidulise tähtsusega keemiatööstuse keskused, mis spetsialiseeruvad mitmesuguste keemiatoodete valmistamisele (sooda, klooritooted jm.). Ehitamisel on naftatöötlemistehas.

Ehitustööde määratu ulatus ja tempo nõudis ehitusmaterjalide tootmise intensiivistumist ja seda eriti Krasnojarski, Irkutski ja Burjaatia rajoonides. Kavatsusel on rajada suured tsemendivabrikud ehitatava Bratski hüdroelektrijaama ümbruses ja Tšitaa oblastis.

Kiiresti areneb metsa- ja puidutööstus. Suure Isamaasõja eel oli Ida-Siberi osatähtsus NSV Liidu metsavarumises (väljaveolt) 8,9%. Metsavarumise ulatuselt jäi Ida-Siber maha ainult Keskrajoonist, Uraalist ja Põhjarajoonist, olles sealjuures ees Lääne-Siberist ning Kaug-Idast. Seoses metsa ülestöötamise ümberbaseerumisega metsarikastesse rajoonidesse Ida-Siberi osatähtsus tunduvalt kasvab, ulatudes nüüd juba 14%-ni.

Eriti suur tähtsus on metsa ülestöötamisel Jenissei ülem- ja keskjooksul ning tema lisajõgede ääres, samuti Angara vasakpoolsete lisajõgede alal, Baikali idarannikul ja Leena keskjooksul. Viimastel aastatel suureneb metsa ülestöötamine eriti Angara ääres, kus ainuüksi tulevase Bratski veehoidla piirkonnas tuleb viie aasta jooksul raiumisele kuni 40 milj. m^3 metsa, aga samuti uute raudteede trassil — Leena ja ehitatava Atšinsk—Abalakovo raudtee piirkonnas. Lauasaagimise kõrvale ilmuvad teised puidutööstusharud: vineeri ja tuletikkude tootmine, standardmajade, ehitusdetailide ja mööbli tootmine. Suure tähtsuse on omandanud laua-



Metsad ja metsatööstus.

saagimise jäätmeil töötav hüdrolüüsitööstus. Peale olemasolevate suurte Kanski ja Birjusinski (Taišeti lähedal) hüdrolüüsitehaste, mis oma tehniliselt sisseseadelt on selle tööstusharu kõige eesrindlikumaiks ettevõtteiks meie maal, ehitatakse Krasnojarski krais ja Irkutski oblastis veel rida teisi hüdrolüüsitehaseid. Metsakeemia, mis baseerub vaigulaskmisel saadaval männivaigul, on kõige enam arenenud Irkutski oblastis (Kamõšeti tehas) ja Krasnojarski krais. Järjekorras on rajamisel tselluloosi-paberikombinaadid Krasnojarski krais, Irkutski oblastis ja Burjaadi ANSV-s.

Tingimustes, kus metsamaterjali tuleb vedada suurte kauguste taha — Ida-Siberist Kesk-Aasiasse, Kasahstani, Volgamaale ja teistesse hulgaliselt metsa tarbivaisse rajoonidesse —, on transpordivahendite suhtes ülimalt ökonoomne, kui asendada ümmarguse metsa väljavedu saematerjalide ja puidutööstuse toodete veoga (see vähendab vagunite tarvidust 40% võrra). Sel eesmärgil on järsult suurenenud saagimistööstus ja rajatud uued suured metsatöötlemiskombinaadid Angarale Bratski rajooni, Jenisseile ja teistesse kohtadesse. Nende kombinaatide koosseisu kuuluvad mitmesugused metsatooraine töötlemise liigid ühes kogu puidu ja jääkide täieliku ärakasutamisega.

Suur osatähtsus on Ida-Siberi tööstusstruktuuris t o i d u a i n e t e t ö ö s t u s e l. Tema peamiseks haruks on liha-, piima- ja või-, kalakonserv- ning piiritustööstus. Lihatööstus tugineb nii Ida-Siberi enda arenenud loomakasvatusele kui ka Mongooliast imporditavaile kariloomadele.

Irkutskis, Krasnojarskis, Kanskis, Abakanis, Ulan-Udees, Tšitaas ja Borzjas on ehitatud suured lihakombinaadid. Või- ja juustutehaseid esineb rohkem Krasnojarski krais; seal on ka mitmeid suuri piimakonservitehaseid. Kalakonservitööstus on rajatud Jenissei suudmesse ja Baikali äärde. Peamiseks kalapüügirajooniks on Baikali järv, mille arvele langeb umbes pool kogu Ida-Siberi kalatoodangust; temale järgnevad Jenissei ja Leena. Piiritustööstusel on suur tähtsus Irkutski oblastis, Krasnojarski krais ja üksikuis kohtades Taga-Baikalimaal.

Kergetööstus puudus enne revolutsiooni Ida-Siberis peaaegu täielikult, välja arvatud väikesed nahavabrikud. Tänapäeval on siin arenenud mitmekesine riigi- ja kooperatiivettevõtetega esindatud kergetööstus. Peamist osa etendab loomakasvatussaadusi töötlev tööstus: naha-, kasukanaha- ja jalatsivanutustehased.

Rajatud on ka tekstiilitööstus. Kanskis on ehitatud puuvillakombinaat, mis saab puuvilla Kesk-Aasiast. Ulan-Udeesse ehitati kalevivabrik. Kõigis suurtes linnades on oma õmblus- ja trikotaaživabrikud.

Vaatamata aga kergetööstuse tunduvale arengule ei rahulda ta veel kaugeltki kõiki Ida-Siberi rahvastiku järjest kasvavaid vajadusi, mistõttu suur osa laiatarbekaupu veetakse siia sisse läänerajoonidest. Sõjajärgseil aastail hoogustunud kergetööstus (näiteks Kanski kammvilla- ja Krasnojarski siidikudumiskombinaat) ning toiduainete tööstuse ettevõtete ehitamine lubab kohalikke toorainevarusid laiemalt kasutada ning kindlustab Ida-Siberi rajoonide majanduse kompleksse arenemise.

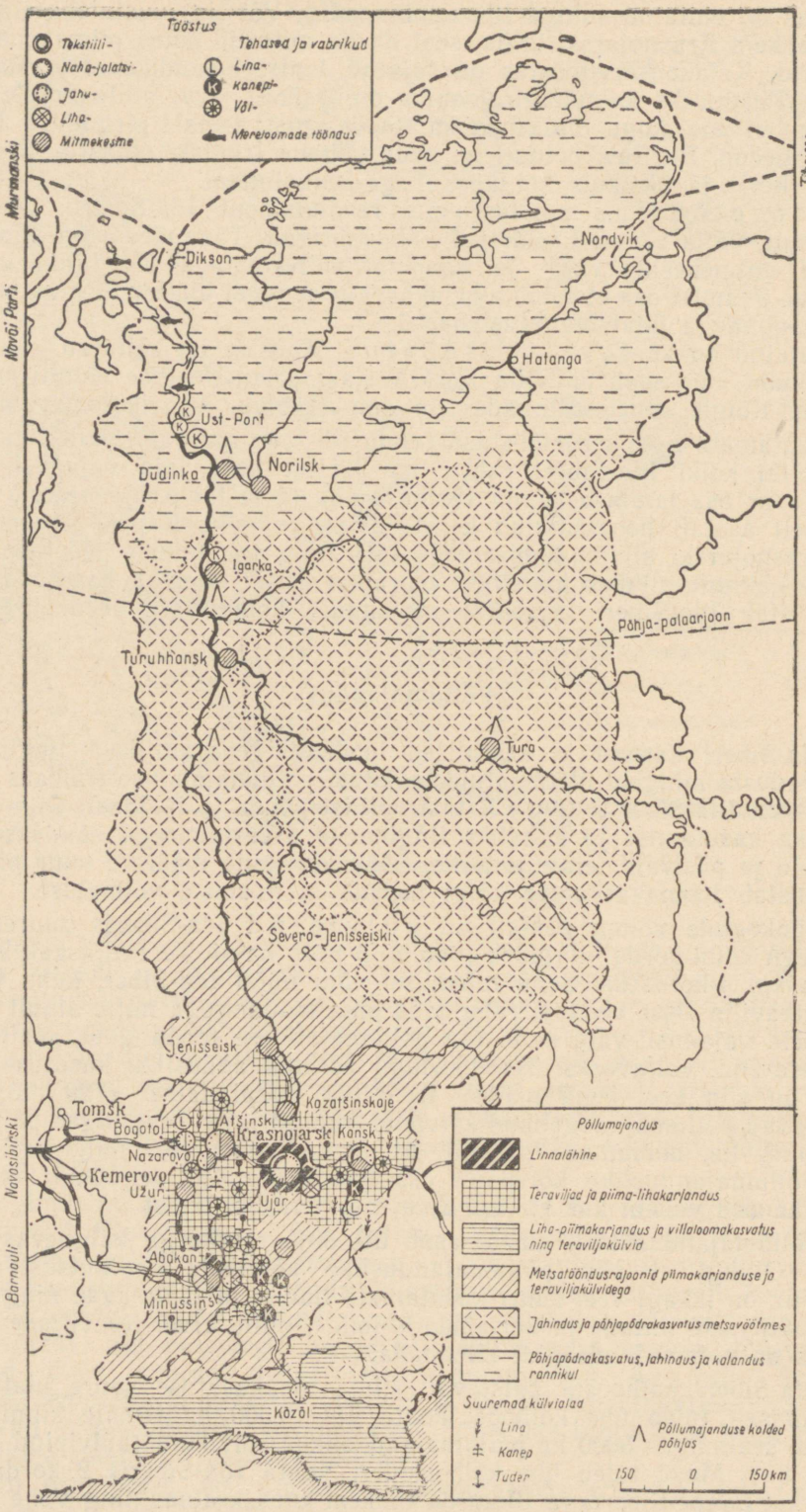
Põllumajandus

Ida-Siberi karmid ja keerulised looduslik-geograafilised tingimused ei moodusta mingeid ületamatuid takistusi põllumajanduse edukaks arendamiseks. Ida-Siber ei tunne katastroofilist põuda ja ikaldust. Õige agrotehnika kasutamise ja kohalike tingimuste arvestamisega saadakse siin kõrgeid ja püsivaid teraviljasaake. Söödakõlvikute määratu suur pindala kindlustab loomakasvatuse kõigi harude arendamise võimaluse.

Nõukogude võimu aastail on külvipind Ida-Siberis suurenenud peaaegu kolm korda, ulatudes 1955. a. 5 milj. ha-ni. Teraviljasaak kasvas enam kui 4-kordseks. Selle tulemusel võib nüüd Ida-Siber, kuhu varem tuli teravilja sisse vedada, rahuldada oma toodanguga mitte ainult kohapealseid vajadusi, vaid anda osa põllumajanduse toodangust, sealhulgas ka teravilja, väljaveoks. Territooriumi põllumajandusliku kasutuselevõtu aste on siin veel üsna madal. Ida-Siberi üldpindalast (720 milj. ha) hõlmavad põllumajanduslikud kõlvikud 31,5 milj. ha, sealhulgas põllumaa 7,5 milj. ha, heinamaa 7,5 milj. ha ja karjamaa 16,5 milj. ha; seega on põllumajanduslike kõlvikute osatähtsus üle 4%, tegelikult on aga üles küntud vähem kui 1% kogu rajooni territooriumist.

Põllumajanduslikust maast asub üle 80% raudteega külgnevas vöötmes. Olgugi et siin põllumajanduslike kõlvikute osatähtsus ulatub 40%-ni, on ikkagi veel suuri kasutamata uudis- ja jäätmaade ning väheproduktiivsete niitude ja karjamaade fonde, mille arvel teraviljade külvipinda on võimalik edaspidi laiendada.

Ida-Siberi kolhoosid paistavad silma maakasutuse suure ulatusega. Keskmiselt tuleb ühe kolhoosi kohta üle 10 000 ha temale kinnistatud maad, sealhulgas 5000 ha põllumajanduslikke kõlvikuid (külvipind umbes 1000 ha). Maad tuleb ühe kolhoosipere kohta Ida-Siberis 2 korda rohkem kui Lääne-Siberis ja 10 korda rohkem kui Ukrainas ning Vene NFSV keskrajoonides. Sellest tuleneb iga töövõimelise kolhoosniku suur koormatus ja töökäte üldine puudus põllumajanduses, mis tingib ekstensiivsemate majandusvormide ülekaalu ning põllunduse ja loomakasvatuse



Krasnojarski krai ja Tuva autonoomse oblasti põllumajandus ning põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

töömahukate harude vähese leviku. Ühtlasi kutsub see esile vajaduse ümberasujate järele. Maafondi suurus loob avarad võimalused põllumajanduse edasiseks arendamiseks.

Ida-Siberi põllumajanduse kasvule pärast revolutsiooni kaasnesid tähtsad kvalitatiivsed muutused. Tunduvalt muutus külvipindade struktuur. Teraviljade osatähtsus külvipinnas vähenes 94%-lt 77%-ni, kuid veel prae-



Irkutski ja Tšitaa oblasti ning Burjaadi ANSV põllumajandus ja põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstus.

gugi on see kõrgem NSV Liidu keskmisest. Eriti kasvas nisu külvipind — enam kui 3-kordseks, kusjuures tema osatähtsus üldises külvipinnas suurenes 20%-lt 37%-ni. Ülekaalus on kohalikele tingimustele enam kohanenud suvikultuurid. Üle 20% hõlmab külvipinnast kaer. Võrreldes revolutsioonieelse perioodiga kasvas tunduvalt taliviljade osatähtsus, sest need võimaldavad tööjõudu ajaliselt ühtlasemalt jaotada. Arenema hakkas ka sööda- ja tehniliste kultuuride, eriti köögivilja ning kartuli kasvatamine. Ilmusid uued kultuurid: mais, suhkrupeet, tuder, mahorka, söödanaeris (turnip), põldheinad. Lõunarajoonides areneb pidevalt aiandus.

Kõrvuti kultuuride koosseisu muutumisega külvides ning nende viljakuse tõusuga toimusid tunduvad muutused ka põllumajanduse geograafias. Külvipindade kasv kaasnes püsipõllundusega rajoonide laienemisele, põllunduse nihkumisele põhja ja itta mööda Jenisseid — Jakuutia ja Taga-Baikalimaa siserajoonidesse. Aldani, Vitimi-Patomi

mägismaa ja Ida-Sajaani mägitaigarajoonides jm. juurdusid kindlalt köögiviljade, kartuli ning söödakultuuride külvid. Kõige põhjapoolsemad põllunduskolded maailmas tekkisid kaugel polaarjoone taga, ulatudes kuni 71° p.-l. (Dudinka, Norilsk, Igarka, Tiksi, Verhojanski ümbrus ja Kolõma jõgikond). Üheaegselt nihkus neisse rajoonidesse ka produktiivne loomakasvatus. Kliima kontinentaalsus ja pidev päikesepaiste polaarpäeva perioodil kompenseerib vegetatsiooniperioodi lühiduse ning võimaldab vastava agrotehnika kasutamisel kasvatada köögivilja ja kartulit edukalt avamaal.

Ida-Siberi p õ l l u n d u s e l ei ole erilist tähtsust NSV Liidu majanduses; tema külvipind moodustab kogu üleliidulisest põllukultuuride all olevast maast ainult 3%. Külvide peamine osa on koondunud metsastepi lõunarajoonidesse. Pool kõigist külvidest asub Krasnojarski krais ja $^1/_5$ Irkutski oblastis. Seega on koondunud umbes 70% kogu Ida-Siberi külvidest Baikali järvest lääne. Külvipinna suurus Jakuudi ANSV-s ja Tuva autonoomses oblastis on väga väike — alla 200 000 ha (koos võetuna).

Peamisteks nisukasvatusrajoonideks on Krasnojarski krai Minussinski, Atšinski ja Kanski metsastepp, Tuluni-Balaganski metsastepp Irkutski oblastis ja Nertšinski metsastepp Tšitaa oblastis. Nisukülvid ulatuvad Jakuudi ANSV-s 64° põhjalaiuseni. Kaugemal põhja pool asendub nisu odra kui vastupidavama kultuuriga. Peamistes põllumajandusrajoonides hakati viimastel aastatel edukalt ja laiaulatuslikult juurutama maisi kui loomakasvatuse tähtsat söödakultuuri. Maisi külvipind oli 1955. a. umbes 300 000 ha.

L o o m a k a s v a t u s on Ida-Siberi põllumajanduse tähtsaim haru, olles mõnede rajoonide suhtes täiesti juhtivaks tootmisharuks, mis annab peamise osa kolhooside sissetulekust. Näiteks annab loomakasvatus Burjaadi ANSV-s $^2/_3$ kõigist põllumajanduse tuludest; suur on tema osatähtsus ka Tuva ja Hakassi autonoomses oblastis ja Jakuudi vabariigis.

Kariloomade keskmise varustatusega edestab Ida-Siber kõiki teisi Vene NFSV majandusrajoone, omades iga elaniku kohta poolteist korda rohkem loomi, kui seda näitab NSV Liidu keskmine. Kuid kariloomade tiheduselt iga 100 ha põllumajandusliku kõlviku kohta on Ida-Siberi näitajad ligikaudu poolteist korda madalamad Vene NFSV ja Lääne-Siberi omadest.

Ida-Siber on üsna suureks loomakasvatussaaduste (liha, vill, või) tootjaks.

Kuni viimase ajani oli Ida-Siberi loomakasvatus peamiselt ekstensiivse iseloomuga, kus domineeris karjamaaviisiline võrdlemisi madala produktiivsusega loomapidamine. Siia on koondunud üle 4% NSV Liidu kariloomadest, kuid rajooni osatähtsus loomakasvatussaaduste toodangus on tunduvalt väiksem.

Karja struktuuris, loomakasvatuse suunas ja intensiivsuse astmes esineb Ida-Siberi üksikute osade vahel suuri erinevusi. Tuva autonoomses oblastis, Burjaadi ANSV-s, Tšitaa oblasti kaguosas ja Hakassias on valitsevaks karjamaaviisiline loomakasvatus ühes lambakasvatuse ülekaaluga. Krasnojarski krai ja Irkutski oblasti siserajoonides on arenenud piima-lihakarjanduse suunaga loomakasvatus ühes laudaspidamise ja söödavarumisega (hein, silo, kontsentraadid). Siin on ülekaalus veised, kusjuures on arenenud ka seakasvatus. Jakuutias kasvatatakse hobuseid ja veiseid; loomakasvatus on piima-lihakarjanduse suunaga; pika laudaperioodi ja tol ajal valitseva madala temperatuuri tõttu on eriline tähtsus heinavarumisel ja loomakasvatushoonete ehitamisel. Loomakasvatus on Jakuudi ANSV-s nihkunud kaugele polaarjoone taha. Põhjarajoonides on arenenud põhjapõdra- ja veokoerte kasvatus. Taga-Baikali ja Tuva steppides kasvatatakse kaameleid ning mägirajoonides jakke (sarlõkke). Sajaanides on organiseeritud maralikasvatus. Kõigis Ida-Siberi rajoonides on suur tähtsus karusloomakasvatusel (hõberebased, sooblid).

Partei ja valitsuse otsused põllumajanduse arendamise kohta seavad Ida-Siberi kolhooside ja sovhooside ette suured ülesanded. Tootmise mehhaniseerimise ja elektrifitseerimise baasil peavad nad tõstma loomakasvatuse produktiivsust ning teraviljade, köögivilja ja kartuli saagikust 2—3 korda, muutma Ida-Siberi põllumajanduse mitmekülgseks ja tulukaks majandusharuks. Ida-Siberi kujunemine suureks energeetikarajooniks loob head eeldused põllumajanduse elektrifitseerimiseks.

Ida-Siberi kui loomakasvatusrajooni suhtes on eriti oluline tähtsus kindla sööda baasi rajamisel teraviljamajanduse edasise laiendamise teel uudismaade kasutuselevõtu arvel, maisikasvatuse kindlal juurutamisel kolhooside ja sovhooside praktikasse ning söötade varumise organiseerimisel karjamaaviisilise loomakasvatusega rajoonides. Nende üldiste ülesannete kõrval tuleb lahendada eri ülesanne uue suure peenvilla- ja poolpeenvillalammaste kasvatuse rajooni loomise kohta NSV Liidu idaosas: Taga-Baikalimaal ja Krasnojarski krai lõunaosas. Tohutute karjamaamassiivide olemasolu Tšitaa oblastis ja Burjaadi ANSV-s võimaldab seal lühikese ajaga lammaste arvu kahekordistada.

Energiatööstuse suurte keskuste tekkimine ja uute raudteede ehitamine tingib mitmete taigarajoonide põllumajandusliku kasutuselevõtu ning seal linnalähise majanduse loomise.

T ö ö n d u s. Ida-Siberis on rohkem kui üheski teises meie maa rajoonis säilitanud oma majandusliku tähtsuse tööndus: jahindus, mereloomade püük, kalandus ja metsatööndus — marjade ja seedermänni pähklite korjamine.

Põllumajanduseks ebasobivates Kaug-Põhja ja mägitaiga rajoonides on need tööndusharud elanikkonna peamiseks tegevusalaks. Jahindusega tegelevad põhiliselt pärisrahvad: evengid ja eveenid, neenetsid, dolgaanid, jakuudid, tofid, tuvalased jt. Kuid ka vene rahvusest elanikele on Irkutski oblasti, Krasnojarski krai ja Taga-Baikalimaa põhjataigarajoonides karusloomade ja sõraliste küttimine tähtsaks lisatuluallikaks ja armastatud spordialaks. Ida-Siber annab teiste majandusrajoonidega võrreldes kõige suuremal hulgal hinnalisi soobli-, polaarrebase-, orava-, hermeliini-, rebase-, ondatra- ja tarbagani- (koopaorava-) nahku.

Tööndusliike ettevõtete kollektiviseerimine, tootmis-jahindusjaamade organiseerimine, karusnaha töötlemise ja varumise organisatsioonide uus süsteem, abinõud hinnaliste karusloomade (soobel, ondatra jt.) aklimatiseerimiseks ja nende varude taastamiseks ning jahindusbrigaadide relvade ja laskemoonaga varustamise paremustamine laiendasid tunduvalt karusnahkade varumist ning suurendasid jahinduskolhooside tulukust.

Vastavalt looduslikele ja majanduslikele tingimustele eristatakse Ida-Siberis neli peamist põllumajandustsooni.

1. *Põhjapõdrakasvatuslik-tööndusliк põhjatsoon.* See hõlmab tundra ja metsatundra. Siin on põllumajandus spetsialiseerunud tundratüüpi põhjapõdrakasvatusele, kalandusele ja mereloomade püügile, polaarrebase küttimisele ning veokoerte kasvatamisele. Väikesed põllundus- ja loomakasvatuskolded kujutavad sadama- ning tööndusasulate ja kaubandusfaktooriate juures asuvaid abimajandeid.

2. *Jahindus-tööndusliк taigatsoon.* Põllumajandust esindavad siin jahindus (soobel, orav, rebane) ja taigatüüpi põhjapõdrakasvatus. Suuri põllundus- ja loomakasvatusalasid esineb Leena-Viljui madalikul ning mäetööstusrajoonides (Aldani, Bodaibo jt.).

3. *Lõunataiga ja metsastepi põllundus-loomakasvatustsoon.* Siin on ülekaalus teraviljamajandus ja piima-lihakarjakasvatus. Rajooni siseosas on mitmeid köögivilja- ja kartulikasvatuse, piimakarjanduse ja seakasvatusega linnalähedasi rajoone.

4. *Loomakasvatuslik stepitsoon.* Siin on spetsialiseerutud peamiselt lamba- ning lihaloomade kasvatusele karjamaadel. Põllundus paikneb piki jõgesid kunstliku niisutusega aladel.

Ida-Siberi tootlike jõudude arengus on tohutu tähtsus transpordil. Ääretu kaugus maa peamistest majandusrajoonidest ja kinnikülmumata meredest, territooriumi tohutud mõõtmed ning rahvastiku ja majanduskeskuste hajutatus — kõik see muudab kauguste ületamise üheks tähtsamaks ülesandeks. Tööjõu puuduse kõrval on transport Ida-Siberis selleks kitsaskohaks, mis piirab tootlike jõudude arengutempot ja -taset. Ida-Siberi paljude rajoonide määratud loodusvarad on jäänud seni kasutamata ainuüksi liiklusteede mitteküllaldase arengu tõttu.

Raudteetranspordiga varustatuse poolest on Ida-Siber NSV Liidus viimaste hulgas. Ida-Siberi territooriumi suuremat osa teenindavad veeteed ja autotransport, paljusid rajoone aga ainult õhu-, põhjapõdra- ja koeratransport. Ida-Siberile on iseloomulik kõige eesrindlikuma transpordiliigi — õhutranspordi kooseksisteerimine selliste algeliste liiklusvahenditega, nagu seda on põhjapõdra- ja koerarakend.

Ida-Siberi transpordi tähtsateks iseärasusteks on vedude sesoonsus mööda jõgesid ja autotaliteid, transiitvedude ülekaal raudteedel ning veoste ühesuunalisus.

Raudteede ehitamine taiga, kirsmaa ja Ida-Siberi mägise reljeefi tingimustes on seotud suurte raskustega ning nõuab suuri kapitalimahutusi. XIX sajandi lõpul rajatud Siberi raudteele on pärast revolutsiooni ehitatud täienduseks mitmeid uusi raudteeliine: Atšinsk—Abakan (ühendusepidamiseks viljaka Minussinski nõo ja Hakassiaga), Ulan-Udee—Nauški (jätkuga Ulan-Batorisse), Borzja—Solovjovsk (tee Mongoolia läänerajoonidesse), Taišet—Ust-Kut (ühendus Leena basseiniga) jt.

Nõukogude ajal ehitati esimesed automagistraalid: Tuvasse viiv Ussa trakt (Minussinsk—Kõzõl), Mongooliasse viivad Kjahta (Ulan-Udee—Kjahta) ja Tunka (Irkutsk—Kultuk—Kossogoli jv.) trakt, Leena jõe sadamaisse suunduvad Angara-Leena (Zajarsk—Ossetrovo) ja Jakuudi (Irkutsk—Katšug) trakt, «kuldse» Aldani juurde viiv Amuur-Jakuutia magistraal (Bolšoi Never—Tommot) ning rida Taga-Baikalimaale suunduvaid autoteid. Autoliikluseks on kohandatud ja rekonstrueeritud vana Moskva trakti paljusid lõike.

Suur tähtsus põhjarajoonide ja kogu Ida-Siberi tootlike jõudude arengule on Põhja-meretee kasutuselevõtul. Läbi siinsete sadamate — Dikson ja Igarka Jenisseil, Nordvik Hatanga suudmes, Tiksi Leena ja Ambartšik Kolõma ääres — veetakse Ida-Siberi põhjarajoonidesse Murmanskist, Arhangelskist ning Vladivostokist tulevaid massveoseid ja seadmeid. Tagasiteel võetakse peale metsamaterjali, soola, värviliste metallide kontsentraate, sütt ja tööndussaadusi. Põhja-meretee suurendas kaubakäivet Jenissei ja Leena jõel, eriti nende alamjooksul, ning võimaldas laevaliikluseks võtta kasutusele sellised jõed nagu Pjassina, Hatanga, Anabar, Olenjok, Jana, Indigirka ja Kolõma.

Kauba- ja reisijate veost langeb peaosa raudteetranspordile. Raudteede üldpikkus ületab tänapäeval 6000 km (enne revolutsiooni 3700 km). Siberi raudteemagistraal läbib Ida-Siberi lõunaosa Bogotoli jaamast kuni Jerofei Pavlovitši jaamani, kust ta jätkub edasi Habarovski ja Vladivostoki suunas. Seda teed kaudu kulgeb läbi Ida-Siberi territooriumi tunduv osa Siberi ja Kaug-Ida tohutust kaubaveost. Ida-Siberi piirides moodustavad poole kõigist veostest transiitveosed.

Peamagistraalilt Karõmskaja jaama juurest (Tšitaast idast) hargneb kõrvalliin kuni Otpori jaamani, kus ta ühineb Hiina Tšantsuni (endise Ida-Hiina) raudteega. Lisaks sellele peetakse Hiina Rahvavabariigiga ühendust läbi Mongoolia territooriumi mineva uue Tsining—Ulan-Batori raudtee kaudu, mis on ühenduses Ulan-Udee—Nauški lii-

niga. Seega toimub Ida-Siberi raudteid kaudu peamine osa NSV Liidu transpordiseostest Hiina ja Mongooliaga.

Hiljuti valminud Lõuna-Siberi raudteelõik Stalinsk—Abakan andis Ida-Siberile teise väljapääsu läände ning vähendas sellega Siberi peamagistraali koormatust.

Lõuna-Siberi magistraali edasine jätkamine Abakanist itta ja partei XX kongressi direktiivides ettenähtud raudtee ehitamine Jenissei äärde (Atšinsk—Abalakovo), aga samuti uus, juba valminud Leena raudtee (Taišet—Ust-Kut) kindlustavad uute Ida-Siberi rajoonide tõmbamise majandussfääri. Uute raudteede ehitamise kõrval tuleb lahendada tähtsad ülesanded Siberi raudteemagistraali rekonstrueerimise alal, et suurendada viimase läbilaskevõimet elektrifitseerimise ning kolmanda rööpapaari rajamisega kõige koormatumas lõigus.

Raudtee veosekäibe kaasaegset struktuuri iseloomustab kivisöe (umbes pool veosekäibest), metsamaterjali ($^1/_5$) ja mineraalsete ehitusmaterjalide ($^1/_8$) domineerimine ning seni veel väga väike teravilja osatähtsus, mis aga põllumajanduse arenemisega pidevalt kasvab.

Kuuendal viisaastakul ehitati naftajuhe Omskist Irkutskini.

Jõetranspordil, vaatamata navigatsiooniperioodi lühidusele ja selle transpordiliigi sesoonsusele, on Ida-Siberile määratu suur tähtsus, eriti veel tema põhjarajoonidele, kus puuduvad raudteed. Ida-Siberi peamised veemagistraalid on Jenissei ja Leena. Jenisseil toimub regulaarne laevaliiklus umbes 3000 km ulatuses — suudmest kuni Oznatšennaja sadamani 120 km Minussinskist ülesvoolu [1]. Jenissei lõpeb sügava estuaariga, mis võimaldab merelaevadel sõita piki jõge üles peaaegu 700 km, kuni Igarkani. Mööda Jenisseid liigub allavoolu metsamaterjal (65—70% veosekäibest), mis läheb Krasnojarski, Jenisseiski ja Igarka saeveskitesse, kus saematerjal laaditakse merelaevadele. Allavoolu, põhjarajoonidesse, lähevad ka süsi, teravili, toidu- ja tööstuskaubad, tööstusseadmed ja ehitusmaterjalid. Jenissei lisajõgedest on laevatatavad Nižnjaja Tunguska kuni Turani ja Podkamennaja Tunguska.

Enam kui 1800 km pikkuse ja võrdlemisi sügava Angara jõe jaotavad suured kärestikud kaheks laevatatavaks lõiguks: alamjooksuosa suudmest kuni Kežmani, mis jääb Krasnojarski krai piiridesse (nimetatakse siin Verhnjaja Tunguskaks) ja mida kasutatakse üldiselt vähe, ning ülemjooksuosa Baikalist (lähtest) kuni Bratskini, mis asub Irkutski oblasti territooriumil. Selles lõigus toimub väga elav kaubaliiklus. Laadungiks on peamiselt Tšeremhovo kivisüsi (Makarjevo sadamast Irkutskisse), metsamaterjal ning samuti teravili ja mitmesugused tööstuskaubad, mis liiguvad põhja suunas.

Vaatamata sellele, et Angara on vahetult ühenduses Baikaliga ja viimase kaudu Selenga jõega, takistavad erinevused nende kolme veebasseini sügavustes ning veerežiimis otseühendusega laevaliikluse rajamist. Pärast veetaseme tõusu Baikali järves (seoses Irkutski hüdroelektrijaama ehitamisega) need takistused kaovad. Angaral kaovad suured kärestikud vee alla Angara hüdroelektrijaamade kaskaadi rajamisega. Kõige selle tulemusel osutub võimalikuks avada otseühendusega veetee Selenga—Baikal—Angara—Jenissei.

Selenga on laevatatav kogu ulatuses kuni Mongoolia piirini. Tema kaudu toimub suhtlemine Mongoolia Rahvavabariigiga (Suhe-Bator). Peamisteks veosteks on Selengal loomakasvatussaadused (vill, nahad jm.) ning metsamaterjal. Peale Selenga omavad Taga-Baikalimaa jõgedest laevanduslikku tähtsust veel Barguzin, Šilka ja Argun.

Baikali järve laevandus kindlustab ühenduse Irkutski oblasti ja Bur-

[1] Sealt edasi, jõe kärestikulises ülemjooksuosas, toimuvad üksnes ebaregulaarsed reisid Tuva autonoomsesse oblastisse.

jaatia rajoonide vahel. Siin on laadungiks kalad, ehitusmaterjalid ja mets. Laevaliiklus toimub meretüüpi laevadel ning metsaparvetus nn. mereparvedes («sigarid»).

Jakuudi ANSV-s ja Irkutski oblasti põhjaosas, kus ei ole raudteid, on peamiseks liiklusmagistraaliks Leena jõgi. Leena on laevatatav Katšugast kuni suudmeni (4040 km). Leetseljakute ja uhetjoomede rohkus Leena hiigeldeltas ja selle ümbruses ei lase merelaevadel jõkke sisse sõita, mistõttu ühendusepidamine Põhja-mereteega toimub Tiksi sadama kaudu, mis asub suudmest 183 km eemal.

Leena basseini ja Siberi magistraalraudtee on nüüd ühendatud uue Ust-Kut—Taišeti raudteega. Ust-Kutis ehitatakse suurt Ossetrovo jõesadamat. Sealt lähetatakse mööda Leenat allavoolu mitmesuguseid kaupu, mida transporditi siin raudteel Jakuutia siserajoonide elanikkonna ning Aldani ja Bodaibo mäetööstuse varustamiseks. Peaaegu pool kõigist Leenat kaudu veetavaist kaupadest suundub kullatööstusrajoonidesse. Leena ülemjooksu-alalt saabub ainult väike osa põllumajandussaadusi. Vitimi suudmest kuni Jakutskini liitub nendega metsamaterjal, millest osa suunatakse Põhja-mereteele (Tiksisse), polaarjaamade vajaduste rahuldamiseks. Leena lisajõgedest on kaubakäibelt suuremad Vitim, mis on laevatatav suudmest Bodaiboni (teenindab kulla- ja vilgutööstust), Aldan, laevatatav suudmest Tommotini (veosed Aldani kullatööstuse tarbeks), ning Viljui, laevatatav suudmest Suntarini (põllumajandussaadused ja sool).

Põhja jõgedel tehti laevaliiklusega algust alles pärast revolutsiooni ühenduses Põhja-meretee organiseerimisega. Nüüd areneb see kiires tempos, eriti Kolõmal ja Janal, kus ta teenindab mäetööstust.

Autotranspordi areng võimaldas lahti öelda massilistest hobuvedudest, mis veel üsna hiljuti etendasid tähtsat osa Jakuutia ja kullatööstusrajoonide varustamisel. Autotransport teenindab Ida-Siberi tingimustes nii sise- kui ka rajoonidevahelist kaubavedu. Eriti tähtsad on Lõuna-Jakuutias ja Taga-Baikalimaal asuvaid mäetööstusrajoone magistraalraudteega ühendavad autoteed, samuti Ülem-Leena maanteed ning Tuvasse ja Mongoolia Rahvavabariiki viivad teed.

Kaug-Põhja rajoonides on säilitanud oma tähtsuse sesoonne transport põhjapõtradel ja koertel, mis on hästi kohanenud sealses ilma teedeta ning karmi talvepakase tingimustes.

Kindlalt on juurdunud Ida-Siberi ellu õhutransport. Selle peamised keskused Krasnojarsk, Irkutsk, Ulan-Udee, Tšitaa, Jakutsk ja Kõzõl on regulaarses ühenduses Moskvaga. Krasnojarsk—Irkutsk—Tšitaa kaudu kulgevad transiitliinid Kaug-Itta, Hiinasse (Irkutsk—Pekingi liin) ja Mongooliasse. Õhutransport kindlustab rajoonisiseseid seoseid ja vedusid mitte ainult hinnaliste kaupade (karusnahad, kuld) osas, vaid ka muu varustuse osas, mida viiakse lennukeil neisse Ida-Siberi kaugetesse rajoonidesse, kuhu ei ulatu ükski teine tee. Põhja- ja taiga-alade kasutuselevõtt, geoloogilised otsingud ning laialdased geograafilised uurimised Ida-Siberi ääretuil asustamata aladel oleksid ilma lennukite kasutamiseta olnud täiesti võimatu. Suur on lennuasjanduse osatähtsus ka põhjarahvaste majanduse ja kultuuri arendamisel, elanikkonna sanitaarse teenindamise organiseerimisel ning metsade kaitsmisel tulekahjude eest.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Ida-Siberi tohutul territooriumil esineb olulisi sisemisi erinevusi, mis on tingitud tema üksikosade majandusliku arengu iseärasustest ja looduslik-geograafiliste tingimuste mitmekesisusest.

Need erinevused ei esine üksnes Ida-Siberi põhiliste administratiiv-

territoriaalsete üksuste vahel, vaid ka, ja seda mitte vähem selgelt, Krasnojarski krai, oblastite ning autonoomsete vabariikide endi piirides. Kaasaegse ja perspektiivse majandusliku arengu iseloomult eristatakse Ida-Siberi koosseisus kolm põhilist rajooni: Angara-Jenissei, Taga-Baikalimaa ja Jakuutia.

Krasnojarski kraid, Irkutski oblastit ja Tuva autonoomset oblastit ühendav *Angara-Jenissei* rajoon on majanduslikult kõige arenenum Ida-Siberi osa, tema tööstuslik baas ja peamine põllumajandusrajoon. Rajooni edasise arengu perspektiivid on seotud Angara ja Jenissei rikkalike hüdroenergiavarude ning kohalike tooraineallikate baasil teostuva NSV Liidu suurima energia-tööstuskompleksi rajamisega, mis on spetsialiseerunud energiamahukale tootmisele ja metsatööstusele (Angara-Jenissei kompleks).

Taga-Baikalimaa (Burjaadi ANSV ja Tšitaa oblast) on meie maa suuremaid mäetööstuse ja loomakasvatuse rajoone. Rajooni edasised arenguperspektiivid on seotud värvilise ja mustmetallurgia arendamisega kohalike maakide baasil ning teise suure peenvillalammaste kasvatuse piirkonna loomisega NSV Liidu idaosas.

Jakuutia on kõige hõredamalt asustatud ja vähem kasutuselevõetud Nõukogude Liidu osa, mis areneb kui tähtis kulla- ja mäetööstuse ning karusnahatööonduse rajoon. Jakuutia suurte loodusrikkuste kasutuselevõtu perspektiivid sõltuvad raudteede ehitamisest ja rahvastiku arvu kasvust.

Krasnojarski krai. Krasnojarski krai on Ida-Siberi administratiivsete üksuste seas esikohal nii elanike arvult kui ka tööstustoodangu ulatuselt ja põllumajanduse tasemelt. Krai territoorium (2 401 600 km^2), mis moodustab $^1/_3$ kogu Ida-Siberi ning enam kui 10% NSV Liidu pindalast, on piki Jenissei jõge välja venitatud lõunast põhja — Sajaani mägedest kuni Põhja-Jäämereni, kusjuures tema koosseisu kuuluvad Severnaja Zemlja saarestik ning paljud teised saared Kara ja Laptevite meres. Krai piirides vahelduvad mitmesugused maastikud: Lääne-Sajaani mäed, Minussinski stepid, Kanski ja Krasnojarski metsastepp, Angara-äärne ning Kesk-Siberi kiltmaa taiga, Taimõri poolsaare metsatundra ja tundra ning Põhja-Jäämere saarte jäävööde.

Krasnojarski krai territoorium ühtib peaaegu tervikuna Jenissei jõgikonnaga. Võimsal ja sügaval Jenissei jõel, mis on laevatatav kogu ulatuses ning alamjooksul juurdepääsetav merelaevadele, on Krasnojarski krai suhtes niisama suur tähtsus kui Volgal Volgamaa suhtes. Koos oma lisajõgedega oli ta peamiseks teeks Siberi alistamisel venelaste poolt. Tema äärde ehitati XVII saj. tähtsad tugipunktid — «kindlused»: Turuhhansk, Jenisseisk, Krasnojarsk. Tema orus asusid krai kõige tähtsamad linnad ja töölisasulad. Mööda Jenisseid toimub suur osa kraisisesest kaubaringlusest, samuti suunduvad kaubad tema kaudu Põhja-mereteele. Lähemas tulevikus etendavad Jenissei tohutud energiavarud suurt osa Krasnojarski krai majanduslikus arengus.

Krasnojarski krai on rikas maavaradelt: kivi- ja pruunsüsi Minussinski, Tšulõmi-Jenissei, Kanski ja Tunguusi basseinis; põlevkivi Atšinski rajoonis; rauamaak (Nižne-Angarski, Abakani, Teinski jt. leiukohad); mangaan Arga ahelikus; vasemaak Kuznetski Alatau ahelikes ja Putorana mägedes; nikkel Norilski mägedes; kuld Jenissei kõrgustikul, Kuznetski Alatau ahelikes, Ida- ja Lääne-Sajaanides; boksiit, nefeliin ja vilk Tassejeva ja Kana jõe ääres; asbest Sajaanides; grafiit Kureika ja Nižnjaja Tunguska ääres; magnesiit Angara alamjooksul; sool Nordvikis; barüüt Hakassias; islandi pagu Nižnjaja Tunguska ääres; kaoliin, kvartsiliiv jt. Kõik eeldused on olemas nafta, paljude haruldaste metallide ning teiste maavarade avastamiseks. Krasnojarski krai omab tohutuid hüdroenergiavarusid, sest tal on võimalik kasutada Jenissei ja Angara ühinenud voolu.

Krai lõunapoolmiku mullastiku- ja kliimatingimused lubavad siin kasvatada mitte ainult nisu, vaid ka maisi, suhkrupeeti, kõrvitsalisi jt. kultuure. Viljakate muldadega ääretud uudismaamassiivid võimaldavad lähemate aastate jooksul suurendada külvipinda enam kui ühe miljoni hektari võrra.

Seega on Krasnojarski krail väga suured võimalused nii tööstuse kui ka põllumajanduse arendamiseks.

Majanduse arendamiseks loob soodsad tingimused krai igati soodne geograafiline asend. Teistest Ida-Siberi rajoonidest asetseb ta Uraal-Kuzbassile ja maa majanduslikule keskusele kõige lähemal ning tal on ühtlasi hea väljapääs merele.

Krai rahvastiku arv on 2 614 000, kusjuures linnades elab 1 294 000 (ligi 50%). Nõukogude võimu aastail on tekkinud palju uusi linnu ja töölisasulaid: Igarka, Norilsk, Abakan, Artjomovsk, Tšernogorsk, Dudinka, Ilanski, Zaozjornõi, Ujar, Tura jt. Rahvastikust on umbes 90% koondunud lõunasse, $^1/_6$-le krai territooriumist. Rahvastiku keskmine tihedus on 1 in./km^2. Raudtee-äärsetes rajoonides on tihedus tublisti suurem, kõikudes 2—20 inimeseni 1 km^2-l, Minussinski nõos aga tõuseb see isegi kuni 30 inimeseni.

Rahvastiku enamiku moodustavad venelased ja ukrainlased. Krai pärisrahvad elavad Hakassi autonoomses oblastis, Taimõri (Dolgaani-Neenetsi) ja Evengi rahvusringkonnas.

Krai juhtivaks majandusharuks on tööstus, mis juba enne Isamaasõda andis $^2/_3$ kogu rahvamajanduse toodangust. Tööstuse 1955. a. toodang ületas sõjaeelse taseme 5-kordselt. Põhilisteks tööstusharudeks on masinaehitus, mäe-, metsa- ja puidu- ning toiduainete tööstus.

Söetööstus arenes põhiliselt pärast revolutsiooni. Peamiseks söekaevandamise keskuseks on Minussinski bassein (Tšernogorski kaevandused). Tšulõm-Jenisseiski (Atšinski) ja Kanski basseinis kaevandatakse pruunsütt enamasti lahtiselt (Irša-Borodino ja Nazarovo karjäärid). Söe kaevandamist on alustatud ka Tunguusi basseinis Norilski lähedal.

Kullatööstuse põhirajoonid on koondunud Jenissei kõrgustikule ja Hakassiasse. Kaevandatakse niklit, antimoni ja teisi värvilisi ning haruldasi metalle. Mazulski kaevanduses toodetav mangaan rahuldab Kuznetski metallurgiakombinaadi vajadused. Mittemaaksetest maavaradest on suurima tähtsusega grafiit (Kureika ja Noginski leiukoht). Vilku toodetakse Kondakovski ja Bargini kaevandustes ning töödeldakse Zaozjornõi vilguvabrikus. Barüüti, mida kaevandatakse Hakassias (Askiz), veetakse välja teistesse rajoonidesse. Soola toodetakse Nordviki rajoonis ning vanas Troitski soolatehases. Suure ulatuse on võtnud mitmesuguste mineraalsete ehitusmaterjalide kaevandamine; järjekorras on rauamaagi, boksiidi, nefeliini, magnesiidi ja vasemaagi kaevandamine.

Umbes $^1/_4$ krai tööstustoodangust annab metsatööstus; tunduvas osas läheb mets väljaveoks teistesse NSV Liidu rajoonidesse ning ekspordiks läbi Igarka. Metsade all on krais 148 milj. ha, mis moodustab 12% kogu maa metsapindalast. Puiduvarud ulatuvad üle 10 miljardi m^3. Krasnojarski krai on Ida-Siberis esikohal metsa ülestöötamise ulatuselt ja saagimistööstuse toodangult. Viisaastakute jooksul rajatud suured puidutöötlemiskombinaadid Krasnojarskis, Kanskis, Ust-Abakanis, Maklakovos, Jenisseiskis ja Igarkas tegelevad mitte üksnes lauasaagimisega, vaid ka standardmajade, mööbli ja muude puidutoodete valmistamisega. Kanskis ja Krasnojarskis on ehitatud suur hüdrolüüsitehas. Krasnojarski krais on arenenud ka metsakeemiatööstus. Ees seisavad Siberi esimese tselluloosi-paberikombinaadi ehitustööd.

Masinaehitus arenes krais kõige kiiremini Isamaasõja ajal ja sõjajärgsetel viisaastakutel. Krasnojarskis loodi sel perioodil raskemasinaehitustehas (suurim Ida-Siberis), iseliikuvate kombainide tehas ja muud ettevõtted, mis valmistavad mäe- ja metsatööstuse seadmeid, jõelaevu jm.

Tähelepandava arengutaseme on Krasnojarski krais saavutanud ehitusmaterjalide tööstus: Krasnojarski tsemendivabrik, tahvelkivide, telliste, keraamiliste torude, portselani- ja fajansstoodete, klaasi (tehas «Pamjati 13 boitsov»), tulekindlate materjalide valmistamine (Ujar).

Pidevalt areneb kergetööstus: Kanski puuvillakombinaat, ehitatavad Krasnojarski siidi- ja Kanski kalevikombinaat, suur jalanõude vabrik «Spartak», nahatehased, lina ja kanepi esmane töötlemine.

Toiduainete tööstus on koondunud peamiselt raudtee ümbrusse ja Minussinski nõkku: suured lihakombinaadid, või- ja juustutehased, piimakonservi-, kalakonservi- ja piiritustööstus.

Krai energiabaasi moodustavad söel töötavad soojuselektrijaamad Krasnojarskis, Kanskis ja teistes linnades. Hüdroelektrijaamade valmimisega Jenisseil ja Angara alamjooksul muutub Krasnojarski krai suureks energeetika ja energiamahuka tootmise keskuseks. Käesoleval seitseaastakul lõpetatakse Krasnojarski hüdroelektrijaama (võimsus üle 4 milj. kW) ehitamine.

P õ l l u m a j a n d u s e arengult on Krasnojarski krai Ida-Siberis kindlalt esikohal. Siia on koondunud üle poole kogu Ida-Siberi külvipinnast ja enam kui 40% kariloomadest. Krai lõunapoolsete metsastepi- ja stepialade soodsad looduslikud tingimused võimaldasid rajada siin arenenud põllumajanduse teravilja ja teiste põllumajandussaaduste suurte ülejääkidega.

Põllumajanduse põhiharuks on teraviljakasvatuse suunaga põllundus ning piima-lihakarjandus. Teraviljade all on külvipinnast üle 84%. Pärast revolutsiooni on külvipind kasvanud rohkem kui 3-kordselt ja seda eriti suvinisukülvide arvel, mis hõlmavad praegu 40% kogu külvipinnast. 1954. ja 1955. a. jooksul võeti krai piirides kasutusele umbes 900 000 ha uut maad, mille arvel külvipind suurenes kuni 3 milj. ha-ni, kusjuures suvinisu hõlmab sellest 1,3 milj. ha. Ida-Siberi jaoks uue kultuuri — maisi — külvipind ulatub juba 180 000 ha-ni. Peamised teraviljarajoonid on Atšinski ja Kanski metsastepp, Minussinski stepinõgu ning Hakassia.

Tehniliste kultuuride pindalalt on Krasnojarski krai Ida-Siberis esikohal; edukalt kasvatatakse lina, kanepit, tutra, mahorkat, suhkrupeeti ja päevalille. Viimased on kõige enam levinud Minussinski nõos, kus kasvatatakse veel kõrvitsalisi ja kus on arenenud ka aiandus.

Loomakasvatusel on siin piima-lihakarjanduse suund. Kanski, Filimonovo ja teistes raudteega piirnevates rajoonides on loodud suur piimakarjanduse baas, mis varustab piimaga rohkearvulisi või- ja juustutehaseid, aga samuti Kanski ja teisi piimakonservitehaseid.

Metsastepi lõunarajoonides kasvatatakse peenvillalambaid. Hobusekasvatusel on suur osatähtsus Hakassias, kus on rajatud mitmeid suuri hobusekasvandusi. Lõunaosa teraviljarajoonides ja linnalähises vöötmes on arenenud sea- ja linnukasvatus. Minussinski metsastepis ja Bogotoli rajoonis on üsna laialdaselt levinud mesindus. Tundra põhjarajoonides ning Evengi taigas tegeleb pärisrahvastik põhjapõdrakasvatusega. Sajaanides on arenenud hirvekasvatus sarvede saamiseks. Karusloomaja küülikukasvatus on levinud krai paljudes rajoonides. Kõige suuremad on Hakassia ja Krasnojarski karusloomakasvatussovhoosid; neis kasvatatakse peamiselt hõberebaseid ja soobleid.

Krai majanduses etendab silmapaistvat osa jahindus, ja seda nii taiga- kui ka tundravöötmes. Karusnahkade toodangult on Krasnojarski krai NSV Liidus esimeste hulgas. Krai peamised jahindusrajoonid on Taimõri ja Evengi rahvusringkond, aga samuti Angarast põhja pool ning Sajaanides asuvad rajoonid.

Jenissei lahe ja Kara mere rannikul on levinud mereloomade püük. Püütakse peamiselt viiger-hüljest ja valgevaala. Põhjaosa, eriti Jenissei alamjooksu kolhooside majanduses on suur osatähtsus kalandusel.

Krasnojarski krai t r a n s p o r t on arenenud ebaühtlaselt. Kraid läbivad kolm raudteeliini: osa Siberi magistraalist — Bogotoli jaamast kuni Tinskaja jaamani, Atšinskist Abakani suunduv raudteeliin ning Lõuna-

Siberi magistraali osa Stalinskist Abakani. Seitseaastakul ehitatakse neile lisaks Atšinsk—Abalakovo liin. Raudteevedudest langeb umbes pool transiitveostele. Krai piirides on põhilisteks veosteks mets (31%), süsi (19%) ja teravili (19%).

Umbes $^4/_5$ territooriumist teenindab veetransport. Kõige intensiivsem laevaliiklus toimub Jenisseil Minussinski ja Jenisseiski vahemikus. Metsa parvetatakse ka Jenissei lisajõgedel, samuti võivad seal sõita väiksemad jõelaevad. Laevatatavad on veel Pjassina ja Hatanga jõgi.

Krai majandusliku arengu seisukohalt on suur tähtsus Põhja-mereteel, mis kindlustab metsamaterjali ja muu toodangu väljaveo ning tööstusseadmete ja laevade sisseveo. Krai piirides on Põhja-meretee peamisteks sadamateks Igarka, Dudinka, Ust-Port, Dikson ja Nordvik.

Autoteedest on tähtsamad Ussa (Minussinsk—Kõzõl) ja Jenisseiski (Krasnojarsk—Jenisseisk) trakt ning osa Moskva traktist.

Lennuliinid ühendavad Krasnojarskit Jakutskiga, Moskvaga, Vladivostokiga, Dudinkaga ja Kõzõliga.

Majanduslikult kõige arenenumaks krai osaks on Siberi magistraalraudteega külgnev vööde. Sinna on koondunud peaaegu kogu krai töötlev tööstus ning tunduv osa põllundusest ja loomakasvatusest. Kanski metsastepp ja Jenissei vasakkalda-ala on tähtsamad nisukasvatuse rajoonid, kus on arenenud ka piimakarjandus ning seakasvatus.

Võimsa hüdroelektrijaama ehitamine Krasnojarski lähedale ning Angara jõele rajatava Bratski hüdroelektrijaama osa elektrienergia üleandmine Krasnojarski energiasüsteemile loob tingimused energiamahuka tootmise ja mustmetallurgia (rikkalike tooraine varude baasil) suure keskuse organiseerimiseks nendes rajoonides. Krasnojarski-Kanski rajoonide-grupi lähedus Kuzbassile tingib ja kindlustab nende vahel tihedate majandusseoste olemasolu.

Krasnojarskil on soodne asend Siberi magistraalraudtee ja Jenissei jõe ristumise kohal. Ta on Ida-Siberi suurim tööstuskeskus kiiresti kasvava rahvaarvuga (1926. a. 72 000 el., 1959. a. 409 000 el.). Eriti kiiresti kasvab linna uus paremkalda-osa, kus rajatakse hulgaliselt suuri tööstusettevõtteid. Krasnojarskisse on koondunud rohkem kui pool krai tööstusest: masinaehitus (Siberi raskemasinaehitustehas, iseliikuvate kombainide tehas, laevaehitustehas jt.), söe-, puidu-, keemia-, portselani- ja fajansi-, tsemendi-, kerge- ja toiduainete tööstus. Krasnojarsk on ühtlasi suur jõesadam ning transpordisõlm, kõrgemate koolide ja teaduslike asutuste linn.

Linna lähistel asub suurepärane looduse mälestusmärk — «Stolbõ» looduskaitseala, mis on kuulus oma kõrgete ja imepärase kujuga kaljude poolest. Need meelitavad siia arvukalt turiste ja alpiniste.

Raudtee ja Kana jõe ristumise kohal, põllumajandus-, metsa- ja mäetööstus- (Irša-Borodino söeleiukoht, vilk, sool) rajooni keskosas asub *Kanski* linn. Sinna on koondunud suured puidu- ja hüdrolüüsitööstuse ettevõtted, tekstiilikombinaat, tubakavabrik, piimakonservitehas ja muud kerge- ning toiduainete tööstuse ettevõtted.

Siberi magistraalraudtee ja Tšulõmi jõe laevatatava osa lõikumise kohal asub *Atšinski* linn. Siit suundub raudtee Abakani; ühtlasi on alustatud Atšinsk—Abalakovo liini ehitamist. Linnas ja temaga külgnevais rajoonides on arenenud piima- ja jahutööstus, söe (Nazarovi karjäär) ja mangaanimaagi (Mazulski kaevandus) kaevandamine.

Krai lõuna-metsastepp ja stepiosa paistab silma väga soodsate mullastiku- ja kliimatingimuste poolest. Siin asuvad tähtsad teraviljapõllunduse, tehniliste kultuuride ja kõrvitsaliste kasvatamise ning aianduse rajoonid, samuti on levinud seal piima-lihakarjandus ja peenvillalammaste kasvatus. Sajaani mägirajoonides kaevandatakse kulda. Arenenud on veel toiduainete tööstus (võitehased, lihakombinaadid) ja saagimistööstus. Jenissei paremal kaldal asuv *Minussinsk* on Ussa autotee kaudu ühenduses Kõzõliga. Minussinskis ja *Sušenskoje* külas viibis asumisel V. I. Lenin.

Hakassi autonoomne oblast. Hakassi autonoomse oblasti (pindala 61 800 km^2) koosseisu kuuluvad metsased mägirajoonid Kuznetski Alatau ja Lääne-Sajaani nõlvadel ning Jenissei vasakkalda metsastepi- ja stepirajoonid. Stepirajoonid on väga kuivad, mistõttu põllundus nõuab kunstlikku niisutamist. Sinna on rajatud suured niisutussüsteemid (Ui ja

Uibati), kus kasutatakse Hakassias väljatöötatud uut ajutiste niisutajatega niisutussüsteemi. Pool külvipinnast asub üleujutatavatel maadel. Hakassias leidub tähelepandaval hulgal maavaru: rauamaaki, vaske, haruldasi metalle, barüüti, ehitusmaterjale.

Elanike arv on 414 000 (1959. a.). Üle 20% rahvastikust moodustavad hakassid. Linnarahvastik moodustab 54%.

Oblasti majanduses kuulub juhtiv koht tööstusele: mäetööstus (söe, kulla, barüüdi, värviliste ja haruldaste metallide kaevandamine; rajamisel on Abakani rauamaagikaevandus), metsa- ja toiduainete tööstus (lihakombinaadid, või- ja juustutehased).

Hakassia on Krasnojarski krai tähtsamaid põllumajandusrajoone.

Karja- ja heinamaade rohkus, mis hõlmavad oblasti pindalast üle $^1/_5$, loob loomakasvatuse arendamiseks suurepärased võimalused. Siin kasvatatakse peenvillalambaid ja kitsi, samuti piimakarja. Hakassia hobusekasvandustes kasvatatakse hinnalisi ratsahobuseid. Hakassia karusloomasovhoosides ja kolhooside karusloomafarmides kasvatatakse hõberebaseid.

Põllunduses on peamiseks kultuuriks nisu, millele järgnevad oder, kaer, hirss ja mais. Viimastel aastatel on hakanud levima tehnilised kultuurid: päevalill, suhkrupeet ja mahorkatubakas. Edukalt juurutatakse köögivilja ja kõrvitsalisi, samuti areneb aiandus (marjataimede maadjad vormid).

Oblasti peamised ühendusteed on Jenissei ja Abakani jõgi ning Abakan—Atšinski raudtee. Valminud osa Lõuna-Siberi magistraalraudteest annab otseväljapääsu läände Abakan—Stalinsk—Akmolinski suunas. See võimaldab Hakassia rauamaaki ühendada Kuzbassi söega.

Oblasti tähtsaim linn on 1931. a. Jenissei vasakule kaldale rajatud *Abakan*. Tema tähtsamateks tööstusharudeks on saagimis- ja toiduainete tööstus. Abakanist 16 km kaugusel asub söetööstuse keskus *Tšernogorsk*.

Jenissei keskjooksu, Angara alamjooksu ning Jenissei künnise rajooni nimetatakse Jenissei Lähis-Põhjaks. Siin asuvad suured laevaehitus- ja metsatööstuskeskused (Jenisseisk, Maklakovo) ning kullakaevandused (Põhja- ja Lõuna-Jenissei kullarikas taiga). Atšinsk—Abalakovo raudtee ehitamine võimaldab kasutusele võtta seni puutumata suuri metsamassiive Jenissei vasakkalda-alal ning Angara alamjooksu mineraalseid maapõuerikkusi (Angara-Piti rauamaagirajoon, alumiiniumi tooraine jm.). Rajooni majanduse edasised arenguperspektiivid on seotud Angarale ja Jenisseile planeeritud hüdroelektrijaamade ehitamisega.

Põllumajanduse kõrvalharuks on jahindus.

Peamised asulad: *Jenisseisk* — vana linn Jenissei vasakul kaldal Angara suudmest allpool, jõesadam, suur saagimistööstuse ja laevaehituse keskus; töölisasulad — mäetööstuse keskused: *Severo-Jenisseisk*, *Južno-Jenisseisk*, *Razdolinsk*, *Pit-Gorodok*.

Kaug-Põhi, mida vanasti nimetati Turuhhanski kraiks, hõlmab $^2/_3$ kogu Krasnojarski krai territooriumist. Tema peamine osa kuulub Taimõri (Dolgaani-Neenetsi) ja Evengi rahvusringkonda. Jäädes endiselt tähtsaks jahindus- ja põhjapõdrakasvatuse rajooniks, rajas Kaug-Põhi pärast revolutsiooni suurejoonelise mäe- ja metsatööstuse ning etendab tänapäeval tähtsat osa Krasnojarski krai transpordis.

Peamiseks mäetööstuspiirkonnaks on Norilski rajoon (süsi, vase- ja niklimaagid). Üleliidulise tähtsusega suur saagimistööstuse keskus on Igarka.

Linnalähine põllumajandus on nihkunud kaugele põhja polaarjoone taha (Igarka, Dudinka).

Põhja põlisrahvaste — evenkide, neenetsite, nganassaanide ja dolgaanide majanduse aluse moodustavad põhjapõdrakasvatus, jahindus ja karusloomakasvatus. Mereloomade püük ja kalandus on arenenud Kara mere rannikul ning Jenissei alamjooksul, kus on ehitatud suur kalakonservitehas (Ust-Port).

Põhjarajoonide majandusliku arengu seisukohast on suur tähtsus Põhja-mereteel ning veeteel mööda Jenisseid, samuti Dudinka jõesadamat Norilskiga ühendaval raudteel.

Peamised asulad: *Igarka* linn Jenissei paremal kaldal 673 km kaugusel suudmest; ta on tähtsamaid polaarjoonetaguseid mere- ja jõesadamaid suure saagimistööstuse kombinaadiga, mis toodab metsamaterjali ekspordiks; *Norilski* linn — suur mäetööstus- ja metallurgiakeskus, asub samuti polaarjoone taga; raudtee (127 km) ühendab teda *Dudinkaga* — sadamaga Jenissei ääres, mis võtab vastu Põhja-mereteelt tulevaid laevu.

Tuva autonoomne oblast. Tuva autonoomse oblasti pindala on 172 100 km². Ta asub otse Aasia mandri keskel. See mägistepirajoon paik-

neb Lääne- ja Ida-Sajaanide (põhjas) ning Tannu-Ola aheliku (lõunas) vahel. Oblasti siseosa hõlmab Tuva nõgu, mida mööda voolab Jenissei ühes oma lisajõgede Malõi (Ka-Hem) ja Bolšoi (Bij-Hem) Jenisseiga. Kogu rajoon asub kõrgel üle merepinna. Tuva kliima on teravalt kontinentaalne, põuane. Oblasti siseosas laiuvad kuivstepid, kuna põhjaosas asuvaid mägirajoone katavad okasmetsad, mis hõlmavad territooriumist umbes 40%.

Tuva omab silmapaistvaid loodusrikkusi: kulda, värvilisi ja haruldasi metalle, rauda, soola, asbesti ja ehitusmaterjale. Siin asuvad mitmed suured kivisõe leiukohad. Jõed on rikkad hüdroenergia poolest.

Endine Urjanhaiski krai, mis 1914. aastast saadik oli Venemaa protektoraadiks, muutus Nõukogude Liidu vennalikul toetusel, pärast 1921. a. toimunud rahvuslikku vabastusrevolutsiooni, Tuva Rahvavabariigiks. Viimane likvideeris feodaalse korra ja asus sotsialismi ülesehitamise teele, jättes vahele kapitalistliku arengustaadiumi. 1944. a. oktoobris lülitus Tuva Vene NFSV autonoomse oblastina Nõukogude Liidu koosseisu.

Tuva autonoomses oblastis on 172 000 elanikku (1959. a.). Tuvalased moodustavad nendest (1939. a. andmeil) 86%, venelased 13% ja muud rahvad 1%. Kõige tihedamini on asustatud kesk- (stepine Tuva nõgu) ja läänerajoonid. Hiljuti veel rändava eluviisiga tuva rahvas on läinud üle paiksele elule. Järk-järgult kasvab linnarahvastiku osatähtsus.

Tuva on peamiselt põllumajanduslik, loomakasvatuslik oblast. Loomakasvatus on põllumajanduse põhiharuks, andes viimase toodangust üle poole. Kariloomade arvult ühe elaniku kohta on Tuva autonoomne oblast Nõukogude Liidus esikohal, olles ka kogu maailmas esimeste hulgas. Loomakasvatuse arengut soodustab suurte sõõdakõlvikute olemasolu. Üle poole Tuva pindalast hõlmavad karjamaad.

Oblasti loomakasvatus on liha-piimakarjanduse suunaga. Umbes $^3/_4$ moodustavad kariloomadest lambad ja kitsed, $^1/_6$ veised, vähem kui $^1/_{10}$ hobused. Stepis kasvatatakse kaameleid ning mägirajoonides jakke (sarlõkke). Põhjapoolsetes mägitaigarajoonides tegelevad tuvalased põhjapõdrakasvatusega. Elusloomi ja loomakasvatussaadusi veetakse Tuvast välja Krasnojarski kraisse. Põllundus oli kuni viimase ajani nõrgalt arenenud, kandes kõrvalharu iseloomu. Praegu aga rahuldab põllundus juba oblasti elanikkonna vajadusi leivavilja osas, mida kuni 1940. a. veeti sisse. Põllundus on teraviljakasvatuse suunaga. Teraviljakülvide osatähtsus tõuseb üle 90%. Peamised kultuurid on suvinisu, hirss, kaer ja oder. Kartulil, köögiviljal ja tehnilistel kultuuridel, samuti nagu heinakülvidelgi, on väike osatähtsus.

Peamised põllundusrajoonid asuvad Tuva autonoomse oblasti keskosas piki jõgede orgusid, kus on võimalik teostada kunstlikku niisutamist; sademete vähesuse tõttu (umb. 200 mm aastas) külvatakse $^2/_3$ põlluviljadest üleujutatavatele maadele. Siia ehitatakse juurde üha uusi niisutussüsteeme.

Umbes pool kõigist Tuva majanditest tegeleb jahindusega. Jahipidamise osatähtsus rahvamajanduse toodangus on umbes 10%. Oblasti idaosas, Sajaanides, on elanikkonna põhiliseks tegevusalaks põhjapõdra- ja maralikasvatus. Peamisteks jahiloomadeks on orav, soobel, maral ja stepirajoonides tarbagan (ümiseja).

Tuva tööstus areneb kiiresti; tema osatähtsus rahvamajanduse kogutoodangus on üle 20%. Peamised tööstusharud on kulla, asbesti, kivisõe (Erbeki stoll) ja soola kaevandamine; üha areneb toiduainete ja kergetööstus.

Transport toimub mööda Ussa trakti (Kõzõl—Minussinsk). Laevaliiklus Jenissei jõel on alles organiseerimise staadiumis. Raskemaks osaks on siin kärestike ületamine kohal, kus Jenissei murrab endale tee läbi Lääne-Sajaani. Regulaarne lennuühendus toimub Kõzõli ja Krasnojarski vahel.

Kõige tihedama rahvastikuga ning tööstuslikult ja põllumajanduslikult kõige arenenumaks piirkonnaks on Tuva keskosa. Siin asub oblasti administratiivne ja tööstuslik keskus Kõzõl. Kõzõlis on naha- ja põdranahast saabaste vabrik, saeveski, jalatsi- ning õmblustööstuse ettevõtted, mööblivabrik, tellisetehas, veski ja autoremonditöökojad.

Irkutski oblast. Oblast paikneb Kesk-Siberi kiltmaa kaguosas Angara, Leena ja Nižnjaja Tunguska ülemjooksu basseinis. Tema kagupiir kulgeb suures osas piki Baikali järve. Oblasti pindala on 767 900 km².

Omades Ida-Siberis keskse asendi, etendas Irkutski oblast ajaloos tähtsat osa kaubanduses Jakuutiaga, Taga-Baikalimaaga ja Mongooliaga. Juba enne revolutsiooni pandi siin alus ulatuslikule kullatootmisele ning rajati Ida-Siberi peamine kütusebaas.

Oblasti pindalast on peaaegu 70% kaetud metsaga, peamiselt okasmetsaga (mänd, lehis, seedermänd). Metsad on rikkad karusloomade ja sõraliste poolest, kes on ühtlasi hinnalisteks jahiloomadeks. Ainult piki Sajaani eelmägesid Angara ja Leena ülemjooksul kulgeb metsastepi ilmega vööde. Tuluni ja Irkutski-Balagani metsastepp paistavad silma oma viljakate muldadega. Nad on oblasti peamised põllumajandusrajoonid.

Irkutski oblastisse on koondunud suured ja mitmekesised loodusrikkused. Hüdroenergia omadustelt ja varudelt kuulub talle NSV Liidus üks esikohtadest. Ainuüksi Angara jõgi on oblasti piirides suuteline tagama elektrijaamade võimsuse üle 7 milj. kW ning tootma elektrienergiat kuni 50 miljardit kWh. Oblasti territooriumil asub Irkutsk-Tšeremhovo kivisöebassein, mis uuritud varude ja söe omaduste poolest on suuremaid Nõukogude Liidus. Irkutski basseini süsi (pikaleegiline, sisaldab rohkesti lenduvaid aineid) on väärtuslikuks energeetiliseks kütuseks ning ühtlasi kõrgekvaliteedilise̊ks tooraineks keemiatööstusele. Oblasti piiridesse ulatuvad Tunguusi kivisöe- ja Kanski pruunsöebasseini äärealad. Angara-Ilimi rajoonis paiknevad väga suured ja kõrgekvaliteedilised rauamaagivarud. Kullavarudelt on NSV Liidus üheks tähtsamaks Leena (Vitim-Oljokma) rajoon. NSV Liidu suurimad heleda vilgu (muskoviidi) leiukohad paiknevad Mama ja Biriussa jõe ääres ning tumeda vilgu (flogopiidi) leiukohad Sljudankas. Ussolje kivisoola leiukoht on kõige suurem Siberis. Suured on ka teiste mittemaaksete toorainete varud: talk ja magnesiit Ida-Sajaani eelmägedes, kaoliin Belaja jõe ääres, kips Unga jõe ääres, puhas lubjakivi, kvartsiliiv ja muud ehitusmaterjalid Baikali ääres.

1959. aastal oli oblasti rahvaarv 1 979 000, kusjuures linnarahvastik moodustas 62%. Rahvastiku põhimass (umb. 70%) paiknes lõunaosas — raudteeäärses vööndis, sealhulgas umbes pool Irkutsk-Tšeremhovo rajoonis. Ülejäänud rajoonides koondus rahvastik enamasti Angara ja Leena orgu ning autoteede äärde. Elanikkonna rahvuslik koosseis on umbkaudu järgmine (1939. a. andmeil): 84% venelasi, 11% ukrainlasi, valgevenelasi jt., 4,8% burjaate. Neile lisanduvad Siberi pärisrahvaste väikesed rühmad: evengid ja tofid. Burjaadid (üle 60 000 inimese) elavad Ust-Orda Burjaadi rahvusringkonnas ja Baikali lääneranniku rajoonis; evengid Katanga rahvusrajoonis Nižnjaja Tunguska ääres ning tofid Ida-Sajaani mägedes.

Irkutski oblast on Ida-Siberi t ö ö s t u s r a j o o n. Kogu maa rahvamajandusse lülitub ta kui peamine vilguga varustaja, kui tähtsamaid kulla- ja karusnahatootjaid, olles ühtlasi Ida-Siberis ja Kaug-Idas kõige suuremaks kivisöe ja soola kaevandamise rajooniks. Samuti on siin arenenud metsatööstus, masinaehitus ja keemiatööstus. Lähemas tulevikus muutub Irkutski oblast NSV Liidu suurimaks energeetika ja energiamahuka tootmise keskuseks. Krasnojarski krai järel on see oblast ühtlasi Ida-Siberi teine tähtsam põllumajandusrajoon.

Vaatamata uute tööstusharude — masinaehituse ja keemiatööstuse arengule, jääb mäetööstus endiselt Irkutski oblasti tähtsaimaks tööstusharuks, millel on üleliiduline tähtsus. Oblasti vanim mäetööstusharu on kullatööstus, mis kujunes XIX sajandi keskel. Peamiseks kullakaevan-

damise rajooniks on Bodaibo piirkond (Leena kullatööstuse rajoon). Irkutski oblast on NSV Liidu peamine vilgukaevandamise rajoon. Ta annab umbes $^{9}/_{10}$ kogu muskoviidi- ja tunduva osa flogopiiditoodangust. Vilku töödeldakse Irkutski ja Nižneudinski vabrikutes.

Irkutski oblasti söetööstus annab poole kogu Ida-Siberi söetoodangust.

Söetööstus on koondunud põhiliselt Tšeremhovo rajooni, kus ta rajati 1898. a. seoses Siberi raudtee ehitamisega. Sütt kaevandatakse šahtides ja lahtistes karjäärides; soodsate geoloogiliste tingimuste tõttu on söe kaevandamine siin kõige odavam NSV Liidus. Seda sütt kasutatakse vedurikütusena Siberi magistraalraudteel kogu Ida-Siberi ulatuses ning veetakse suures koguses välja Lääne-Siberisse ja Kaug-Itta.

Söe kaevandamisel Ussolje-Sibirskis, millele pandi alus üle 250 aasta tagasi, on suur tähtsus Kaug-Ida ja Mongoolia varustamise seisukohast.

Suurmasinaehitus tekkis oblastis alles pärast revolutsiooni ja areneb eriti kiiresti Suure Isamaasõja aastail ning sõjajärgsel perioodil. Masinaehitustehased asuvad Irkutskis, Tšeremhovos, Ussoljes ja Angarskis. Nad valmistavad mäetööstuse seadmeid ja masinaid, sisseseadeid keemiatööstusele, värvilisele ja mustmetallurgiale ning rikastamisvabrikutele, samuti tööpinke. Laevaehitus paikneb suuremas osas Baikali ääres (Listvjanka), kuid laevaehitustehaseid on ka Leena jõe kaldal (Katšug, Žigalovo, Kirensk, Ust-Kut).

Irkutsk-Tšeremhovo rajooni koondunud keemiatööstusel, mis baseerub soola, lubjakivi ja puidu töötlemisel, on suured arenguperspektiivid. Ehitamisel on suur naftatöötlemistehas. Laialdaselt on arenenud metsatööstus, mis tugineb väärtuslikule toorainebaasile. Viimase moodustab kuni 60 milj. ha suurune metsamassiiv, mille puiduvarud ulatuvad üle 6 miljardi m^3 (umbes $^{1}/_{7}$ NSV Liidu vastavatest varudest). Puiduvarumine on pärast revolutsiooni kasvanud 20-kordseks. Metsa ülestöötamise peamised rajoonid asuvad oblasti lõunaosas Angara vasakpoolsete lisajõgede ääres, mida mööda mets parvetatakse raudtee äärde, kuhu on ehitatud saeveskid. Uued raielangid on tekkinud ka raudteest põhja poole, Angara ja tema lisajõgede keskjooksule. Tunduv osa metsatööstuse toodangust veetakse oblastist välja (Kesk-Aasiasse, Volgamaale ja Kaug-Itta). Areneb ka hüdrolüüsi- ja metsakeemiatööstus. Ussoljes asub Ida-Siberi ainuke tuletikuvabrik.

Siia on ehitatud suured toiduainete tööstuse ettevõtted: lihakombinaadid (kõige suurem asub Irkutskis), mis on planeeritud mitte üksnes kohalike, vaid ka importloomade töötlemiseks, keda veetakse siia Mongooliast Tunka trakti kaudu; mitmed jahukombinaadid, sealhulgas ka Angara ja Leena sadamates — jahu väljaveoks Jakuutiasse ja kullatööstusrajoonidesse; Irkutski teepressimisvabrik, mis rahuldab kogu NSV Liidu Aasia-osa vajadusi ja töötleb nii Gruusiast kui ka Hiinast imporditavat teed.

Peaaegu täiesti uuena on rajatud kergetööstus: naha- ja jalatsi-, õmblus- ja trikotaaži- ning vildivanutustööstus.

Tööstuse energiabaasi moodustavad Tšeremhovo söel töötavad soojuselektrijaamad. Suuremad neist asuvad Irkutskis, Angarskis, Tšeremhovos ja Ussoljes. Ehitatav Irkutski hüdroelektrijaam Angara jõel muudab põhjalikult mitte ainult rajooni energiavarustuse tingimusi (rajoon saab mitu miljardit kilovatt-tundi kõige odavamat elektrienergiat NSV Liidus), vaid avaldab mõju ka tema majanduslikule spetsialiseerumisele. Irkutsk-Tšeremhovo tööstusrajoon muutub suurimaks energeetika ja energiamahuka tootmise (alumiiniumi- ja ferrosulamite tööstus, mitmekesine keemiatööstus) keskuseks NSV Liidus. Vastavalt arenevad ka masinaehitus ja teised tööstusharud.

Veelgi suuremat mõju avaldab oblasti arengule selles suunas ja tema

osatähtsusele kogu meie maa majanduselus Bratski kui maailma ühe suurema hüdroelektrijaama ehitamine, millele järgnevad veel teised Angara kaskaadi elektrijaamad.

Irkutski oblasti põllumajandus rahuldab oma elanikkonna vajadusi teravilja osas ise. Ta veab teravilja välja ka teistesse rajoonidesse. Revolutsioonieelse perioodiga võrreldes on külvipind kasvanud kahekordseks. Eriti on kasvanud nisu-, kartuli- ja tehniliste kultuuride külvid.

Teraviljapõllunduse peamisteks rajoonideks on oblasti kaguosas asuvad metsastepid. Kartul ja köögivili levivad kõige enam Irkutsk-Tšeremhovo linnalähistes rajoonides, kus osa kartulisaagist läheb piiritusvabrikutesse ning osa põhjarajoonidesse, eriti Bodaibo piirkonda.

Loomakasvatus annab umbes poole kolhooside sissetulekust. Põhiliseks loomakasvatusrajooniks on Ust-Orda Burjaadi rahvusringkond.

Irkutski oblast on NSV Liidu tähtsamaid jahinduspiirkondi. Siin peetakse jahti sooblile, oravale ja ondatrale. Metsatööndus — seedermänni pähklite ja marjade korjamine — on levinud kogu oblastis. Kalapüügil on kõige suurem tähtsus Baikali järvel.

Veostekäibes etendab peamist osa raudteetransport. Üks kolmandik vedudest, mis kulgevad läbi oblasti Siberi magistraalraudteed kaudu, on transiitveosed. Kaupade väljavedu ületab tunduvalt sisseveo. Põhilised väljaveoartiklid on kivisüsi, mets, ehitusmaterjalid. Leena jõgikonna varustamisel omab suurt tähtsust uus Leena raudtee (Taišet—Ust-Kut). Irkutski ja Bratski hüdroelektrijaama baasil on ette nähtud Ida-Siberi raudtee elektrifitseerimine.

Veetransport on arenenud siin vähem kui Krasnojarski krais. Laevaliiklus on kõige elavam Angara jõel lähtest kuni Bratskini. Veoste peamine liikumine toimub Irkutskist alates mööda jõge pärivoolu, teenindades Jakuutiat ja põhjarajoone. Vastuvoolu, Irkutskisse, liigub Tšeremhovo süsi. Leenal toimub intensiivne laevaliiklus Ust-Kutist (Ossetrovo sadam) allapoole kuni Jakuutia piirini ja edasi kuni suudmeni. Seda teed kaudu, hiljem aga mööda Vitimit ülesvoolu kuni Bodaiboni ning mööda viimase lisajõge Mamat liiguvad veosed kulla- ja vilgutööstuse rajooni. Baikali järvel toimub regulaarne laevaliiklus.

Autotransport teostab massilisi kaubavedusid Leena ülemjooksu teedel: Jakuudi, Angara—Leena ja samuti Tunka traktil (Irkutsk—Mongoolia RV piir) ning Moskva trakti üksikuil osadel.

Majanduslikult on kõige arenenum see oblasti osa, mis külgneb Siberi peamagistraaliga ja Angara jõega. Sellel väikesel maa-alal elab üle 40% oblasti rahvastikust ja siia on koondunud peaaegu kogu masinaehitus, keemia- ning kergetööstus, tunduv osa oblasti toiduainete ja saagimistööstusest. Siin on arenenud ka mäetööstus: kivisöetööstus, vilgu kaevandamine (Sljudanka) ja töötlemine (Irkutsk), soola (Ussolje) ning ehitusmaterjalide tootmine. Tööstus on koondunud nelja põhilisse keskusse: Irkutsk — masinaehitus, mitmesugune kerge- ja toiduainete tööstus; Ussolje — soola tootmine ja masinaehitus; Angarsk — keemiatööstus, masinaehitus ja ehitusmaterjalide tööstus; Tšeremhovo — söetööstus ja masinaehitus.

Irkutsk — oblasti keskus — asub Angara ääres Irkuti jõe suudmes. Baikali järvest jääb ta 66 km kaugusele. Linn arenes ja kasvas tähtsa transpordisõlmena teedel Taga-Baikalimaale, Mongooliasse ja Leena basseini. Enne revolutsiooni oli ta kogu Ida-Siberi administratiivseks ja majanduslikuks keskuseks. Elanike arv on 365 000 (1959. a.). Irkutsk on Ida-Siberi suur tööstuskeskus (raskemasinaehitustehas, vilguvabrik, lihakombinaat, teepressimisvabrik, mitmed kergetööstuse ettevõtted). Linnas on ülikool ja 6 teist kõrgemat õppeasutust ning NSV Liidu Teaduste Akadeemia Ida-Siberi filiaal.

Tšeremhovo on kiiresti kasvav linn. Pärast revolutsiooni on tema elanike arv kasvanud 9-kordseks (1959. a. 123 000 el.). Ta on söetööstuse keskus.

Angarsk ja *Svirsk* on noored tööstuslinnad Angara jõel (keemiatööstus, masinaehitus, ehitusmaterjalide tootmine).

Ussolje-Sibirskis toodetakse soola; seal asuvad veel keemiatööstuse ettevõtted, masinaehitus, tuletikuvabrik, kuurort «Ussolje».

Põllumajanduslikult on oblasti kõige enam kasutuselevõetud osaks metsastepiala, mis ulatub Tulunist Leena ülemjooksuni, hõlmates Ust-Orda Burjaadi rahvusringkonna. Siin elab umbes 1/3 oblasti rahvastikust ja siia on koondunud üle poole kõigist külvidest ning enam kui 1/3 kariloomadest. Põllumajanduslike kõlvikute osatähtsus moodustab pindalast üle 40%. Raudteega piirnevat lääneosa asustavad venelased; põllumajanduses on juhtival kohal põllundus; suur on ka seakasvatuse ja piimakarjanduse osatähtsus. Tähtsamad asulad on *Tuluni* ja *Zima* linn — suured areneva tööstusega (saagimisvabrikud) raudteejaamad. Ehitamisel on mitmed hüdrolüüsitehased.

Seoses Irkutsk—Tulun—Bratski kõrgepingeliini ehitamisega laienevad ka ääre-rajoonide tööstusliku arengu perspektiivid. Kavandatud on söetööstuse arendamine Azei leiukoha (Tuluni lähedal) baasil.

Koos Bratski hüdroelektrijaama ehitamisega luuakse Bratski rajoonis uus suur tööstuskompleks.

Burjaadi ANSV. Burjaatia on mägine maa, mis asub Taga-Baikali lääneosa (Selenga Dauuria), Ida-Sajaani ja Vitimi kiltmaa mäestikusüsteemis. Läänepiir kulgeb piki Baikali järve rannikut, kuna lõunas piirneb ta Mongoolia Rahvavabariigiga. Pindala on 351 200 km^2.

Burjaatia jõgedevõrk koosneb Baikali järve suubuvaist jõgedest (Barguzin, Verhnjaja Angara, Selenga), aga samuti Angara lisajõgedest (Irkut, Oka, Kitoi) ning Vitimi vasakpoolsetest lisajõgedest. Vitimit mööda kulgeb ühtlasi piir Tšitaa oblastiga. Suuremad jõed on kõik laevatatavad ja omavad suurt väärtust energiaallikaina. Laiad mägedevahelised nõod ning jõeorud on rahvastiku ja põllumajanduse peamisteks paiknemiskohtadeks. Neist on tähtsamad Selenga ja tema lisajõgede Džidõ, Hilka ning Udõ orud, Tunka nõgu piki Irkuti orgu ja Barguzini org. Kõik nad kujutavad endast metsasteppi ja steppi. Mägi- ja põhjarajoonide pindalast on 70% kaetud metsaga. Metsad on rikkad karusloomade poolest.

Burjaatia on rikas hüdroenergiavarude poolest. Palju on ka mitmesuguseid maavarasid, peamiselt haruldasi metalle. Viimaste kõrval leidub veel kulda, boksiiti, mangaani, rauamaaki, vaske, polümetalle ja mittemaaksetest maavaradest grafiiti, asbesti (Ida-Sajaanis), vilku, poolkalliskive (neferiit, lasuurkivi), puhast lubjakivi, kivi- ja pruunsütt ning põlevkivi. Rohkesti on igasuguseid mineraalveeallikaid (külma ja kuuma veega), esineb sulfaadijärvi.

Burjaadi ANSV rahvaarv on 671 000 (1959. a.). Rahvastiku põhimassi moodustavad burjaadid ja venelased; evengid (orotšoonid) elavad põhjarajoonides, soioodid (tuvalased) Ida-Sajaanis. Linnades elab 30% elanikkonnast.

Sotsialistliku ülesehitustöö aastail muutus Burjaatia mahajäänud koloniaalrajoonist, kus peamiseks tegevusalaks oli rändkarjandus, arenenud tööstuse ja põllumajandusega vabariigiks. NSV Liidu majandusse lülitub Burjaatia kui tähtis haruldaste ja väärismetallidega ning karusnahaga varustaja, kui suur loomakasvatuse, transpordimasinate ja toiduainete tööstuse rajoon maa idaosas. Ühtlasi on Burjaatia tähtsaks transiitrajooniks suhtlemisel Mongoolia Rahvavabariigiga.

Burjaadi ANSV t ö ö s t u s on teinud läbi kiire arengu. Viisaastakute jooksul on siia ehitatud üle 300 tööstusettevõtte, kusjuures tööstuse kogutoodang on suurenenud 119-kordseks. Nüüd langeb tööstuse arvele umbes 75% vabariigi rahvamajanduse kogutoodangu üldisest väärtusest. Juhtival kohal on metalli- ja mäetööstus (kuld, haruldased metallid, süsi).

Peamised mäetööstuse piirkonnad on Džida, Gussinoje Ozero ja Vitimi jõesüsteemi (Baunti taiga) rajoon. Gussinoje Ozero leiukohas hakati pruunsütt kaevandama uue raudtee (Ulan-Udee—Nauški) vajaduste rahuldamiseks. Gussinoje Ozero kaevandused on vabariigi peamiseks kütusebaasiks. Teistest söe leiukohtadest on tähtsam Bajangoli maardla

Džida ülemjooksul. Kohapealne söetoodang katab vähem kui poole vabariigi tarvidusest. Sütt veetakse sisse Tšeremhovost ja osalt ka Tšitaa oblastist.

Burjaatia uueks tööstusharuks on masinaehitus. Seda esindavad suur veduri-vaguniehitustehas, laevaremonditehased ja muud metallitööstuse ettevõtted, mis enamikus on koondunud Ulan-Udeesse. Suur tähtsus on ehitusmaterjalide tööstusel: Ulan-Udees asub suurim mehhaniseeritud klaasitehas Siberis; Temljuisse ehitati tsemenditehas. Metsatööstus tugineb siin ulatuslikule toorainebaasile.

Metsa ülestöötamise peamised rajoonid asuvad Selenga parempoolse lisajõe Uda piirkonnas, kust mets parvetatakse Ulan-Udee ja Ilinski saeveskitesse. Metsa töötatakse üles veel Baikali kirderannikul, Turka, Itantsa ja teiste jõgede ääres, kust metsamaterjal parvetatakse nn. mereparvedes («sigarites») mööda tormist Baikalit Babuškini linna juurde Kljujevka saagimistehasesse ning Angara jõele, kust ta suunatakse edasi Irkutski saeveskitesse.

Suure tähtsusega on loomset toorainet töötlev tööstus. Ulan-Udeesse on ehitatud Ida-Siberi suurim lihakombinaat, kuhu suunatakse kariloomi ka Mongooliast.

Lõunarajoonides paiknevad või- ja juustutehased. Peamiselt kohalikul toorainel töötavad Tšikoi nahavabrik, suur kalevi- ja vildivanutusvabrik Ulan-Udees ning jalatsivabrik Kjahtas. Burjaatia kalatööstusele kuulub teiste Ida-Siberi kalatööstusrajoonide hulgas esikoht — ta annab üle 35% kogu Ida-Siberi kalasaagist. Põhilised kalapüügirajoonid asuvad Baikali ääres. Ust-Barguzinisse ja Nižne-Angarskisse on ehitatud kalakonservitehased. Väärtusliku kala omulja varude taastamisega tegeleb Bolšeretšenski kalakasvandus.

Burjaadi ANSV põllumajanduse põhiharuks on loomakasvatus. Kõigist kolhooside juurde kinnistatud maadest on põldude all 10%, heina- ja karjamaade all aga 35%. Iseloomulik on vabariigile iga elaniku kohta tulev suur kariloomade arv (umbes 3 looma iga inimese kohta). Loomakasvatus on liha-piima- ja liha-villakarjanduse suunaga. Ülekaalus on lambad ja veised. Burjaadi ANSV põllumajanduse tähtsaks ülesandeks on luua ulatuslik baas peenvilla- ja poolpeenvillalammaste kasvatusele.

Kõige rohkem kasvatatakse lambaid ja kitsi stepirajoonides — Selenga ja Džida vasakkaldal ning Uda-äärses Horinski stepis.

Stepi ja metsastepi lõunarajoonides on arenenud tabuuniline hobusekasvatus. Ida-Sajaani mägirajoonides ja Džida ülemjooksul kasvatatakse mongoolia karja — jakke (sarlõkid) ning nende ristandeid lehmaga (hainõkid). Põhja pool, Verhnjaja Angara ja Vitimi ääres, ning Ida-Sajaanides kasvatavad evengid ja soioodid (tuvalased) põhjapõtru.

Viisaastakute jooksul on vabariigis tunduvalt arenenud põllundus. Külvipind on suurenenud kolmekordseks. Eriti kasvas nisu külvipind (11 korda) ja kartuli ning köögivilja all olev pindala (10 korda). Ühtlasi muutus ka külvide struktuur, milles varem domineeris suvirukis. Nüüd kuulub esikoht nisule.

Peamised tehnilised kultuurid on tuder ja suhkrupeet; viimane võtab enda alla $^1/_3$ kogu tehniliste kultuuride külvipinnast. Teda kasvatatakse Hilka orus, kus asub ka väike suhkruvabrik.

Ka jahindusel on Burjaadi ANSV majanduses tähtis koht. Peamisteks jahiloomadeks on soobel, ondatra ja orav. Lõunaosa steppides on nendeks tarbagan (ümiseja) ning sõralistest muskushirv, hirv jt. Baikalil on jahiobjektiks viiger-hüljes. Kolhooside karusloomafarmides ja Ulan-Udee karusloomakasvanduses kasvatatakse hõberebast, naaritsat ja ussuuri pesukaru. Taigarajoonides on levinud seedermänni pähklite ja metsamarjade korjamine ning muud metsatööndusharud.

Burjaatia lõunaosa läbib Siberi magistraalraudtee ja 1939. a. ehitatud Ulan-Udee—Nauški raudtee, mis jätkub edasi Mongoo-

lia Rahvavabariigi pealinna Ulan-Batorini. Seega toimub kogu kaubandus Mongoolia RV-ga läbi Burjaatia. Tsining—Ulan-Batori raudteeliini valmimise järel transporditakse Nauški—Ulan-Udee raudteed kaudu ka osa Hiinast tulevaid kaupu.

Baikali järvel toimub regulaarne laevaliiklus; peamised sadamad Tanhoi ja Babuškin asuvad järve lõunarannikul, Ust-Barguzin ja Nižne-Angarsk aga ida- ja põhjarannikul.

Laevandus Selenga jõel kindlustab ühendusepidamise Mongoolia RV-ga ka mööda veeteed; kõige intensiivsem laevaliiklus toimub Mongoolia RV piiri (Ust-Kjahta) ja Ulan-Udee vahemikus.

Selenga delta raskendab praegu oma madaluse tõttu väljapääsu Baikali järvele. See takistus likvideeritakse järve veetaseme tõstmisega pärast Irkutski hüdroelektrijaama valmimist. Nii on võimalik organiseerida transiitveetee Selenga—Baikal—Angara; Selenga lisajõgedest on laevatatavad Tšikoi ja Hilok, teistest jõgedest Verhnjaja Angara (alamjooksul) ja Barguzin kuni Kurumkani. Romanovskist alates transporditakse kullatööstusrajoonidele määratud kaubad mööda Vitimit edasi kõrgete äärtega veopaatidel.

Peamisteks maanteedeks, mille kaudu toimub ühendusepidamine Mongooliaga, on Ulan-Udee—Kjahta ja Tunka trakt, mis algab Irkutski oblastist; naaberoblastitega toimub suhtlemine Vana-Moskva trakti kaudu.

Burjaadi ANSV tähtsamad väljaveoartiklid on loomakasvatussaadused (nahk, vill, või), kala, kuld ja haruldased metallid, klaas ja tsement, mets ning karusnahad. Sisseveos on ülekaalus kivisüsi, naftatooted, elusloomad (Mongoolia RV-st), tööstuskaubad ja -seadmed.

Vabariigi pealinn on *Ulan-Udee* (end. Verhneudinsk), mis asub Selenga jõe ja Siberi magistraalraudtee lõikumise kohas, Uda jõe suudmes. Ta on suur transpordisõlm, masinaehituse, klaasi-keraamika-, toiduainete ja saagimistööstuse keskus. Linnas on 174 000 elanikku (1959. a.).

Tšitaa oblast. Oblast asub Taga-Baikalimaa idaosa (Nertšinski Dauuria) ja Stanovoi mägismaa piirides, kolme suure jõe — Selenga, Leena ja Amuuri veelahkmel. Oblasti lõuna- ja kaguosa piirneb Hiina ja Mongoolia Rahvavabariigiga.

Oblasti pindala on 431 500 km². Kogu põhjaosa hõlmab taiga; keskosas levib piki Silka jõge Nertšinski metsastepp, kuna lõunas laiub Onon-Arguni stepp.

Tšitaa oblast on NSV Liidus maavarade poolest üks rikkamaid. Eriti rohkesti on siin värviliste ja haruldaste metallide maake, mille poolest ta ei jää maha isegi Maagi-Altaist. Kulla leiukohti esineb peaaegu kõigis rajoonides. Nertšinski polümetallide rajoonis loendatakse umbes 500 leiukohta. NSV Liidu suuremad tina ja sulapao maardlad on koondunud Ononi jõgikonda; haruldased metallid ja kalliskivid (turmaliin, topaas) — Nertšinski Dauuriasse. Peale selle leidub siin suuri rauamaagivarusid (Arguni ääres), mitmesuguseid ehitusmaterjale ja teisi maavarasid. Tuntumad mõrusoolase veega järved ja soodajärved ning mineraalveeallikad on Olentui, Darassun, Jamarovka, Sivanda, Molokovka, Kuka jt.

Erinevalt Irkutski oblastist ja Krasnojarski kraist ei vasta maavarade mitmekesisus ning varude rikkus siin energiaressursside võimsusele. Pruun- ja kivisöe leiukohti on küllaltki palju, kuid söesisaldus on neis väike (kokku umbes 1 miljard t). Hüdroenergiavarud on suhteliselt väikesed jõgede voolu ebastabiilsuse ning talvise kinnikülmumise tõttu.

Need tingimused koos asjaoluga, et Tšitaa oblast asub NSV Liidu peamistest majanduskeskustest kaugel, pidurdasid rikkalike loodusvarade täielikumat ärakasutamist. Tööstuslik arenemine piirdus ainult mõningate mäetööstusharudega, peamiselt nendega, mis ei nõua suuri kapitalimahutusi ja võimsat energiabaasi, kuid annavad sealjuures kallist ning transporti tasuvat toodangut.

Tšitaa oblastis on 1 039 000 elanikku (1959. a.), millest linnarahvastik moodustab ligi 50%. Kõrvuti vanade linnade — Tšitaa, Sretensk, Nertšinsk, Petrovsk-Zabaikalski — kiire kasvuga tekkisid ja arenesid kiiresti uued linnad ning töölisasulad, nagu Balei, Hilok, Borzja, Šilka, Mogotša,

Darassun jt. Oblasti rahvastiku põhimassi moodustavad venelased; Aga rahvusringkonnas elavad burjaadid (33 000 el.), taiga põhjarajoonides Vitimi ja Oljokma ääres — evengid (orotšoonid).

NSV Liidu majanduses etendab Tšitaa oblast tähtsat osa kui suur **mäetööstusrajoon**, kui üks peamisi kullaga, tinaga, värviliste ja haruldaste metallidega ning sulapaoga varustaja. Ühtlasi on Tšitaa oblast suurim loomakasvatusrajoon NSV Liidu Idarajoonis.

Kullatööstus paikneb peaaegu üle kogu oblasti (Tšikaja, Ononi, Vitimi ja Oljokma ääres). Peamisteks, tehniliselt kõige paremini varustatud kullakaevandamise keskusteks on Balei ja Darassun. Tina ja haruldaste metallide kaevandamise suuremad ettevõtted asuvad Haptšerangas ja Šerlovaja mäel. Oblasti kaguosas paiknevad sulapao ja seatina-tsingimaakide peamised kaevandamisrajoonid. Kasutusele on võetud mitmeid ehitusmaterjalide leiukohti.

Sütt kaevandatakse Tšernovskije Kopi kaevandustes Tšitaa lähedal, Bukatšatša kivisöe leiukohas, Arbagari ja Haranori pruunsöe leiukohtades jm. Kaevanduste toodang ei kata kogu oblasti vajadusi. Sütt veetakse suurel hulgal sisse Tšeremhovost.

Tšitaa oblastis asub senini ainuke Ida-Siberi metallurgiatehas, mis ehitati vana Petrovski malmivalutehase baasil. Viimane rajati juba XVIII sajandil. Uus, 1940. a. ehitatud Petrovsk-Zabaikalski tehas toodab terast ja valtsmetalli. Metallitööstust ja masinaehitust esindavad Tšitaa elektromehhaanikatehas ja mitmed transporti, mäe- ja metsatööstust teenindavad remondi-mehhaanikaettevõtted. Tähelepandava arengutaseme on oblastis saavutanud metsatööstus ja loomse tooraine töötlemine (lihakombinaadid Tšitaas ja Borzjas, naha- ja kasukanahatehased).

Tšitaa oblasti **põllumajandus** omab selgesti väljakujunenud loomakasvatussuunda; põllumajanduslikust maast on $^3/_4$ söödakõlvikute all. Kolhooside tulud, mida nad saavad loomakasvatusest, ületavad põllundusest saadavad tulud mitmekordselt. Kariloomade üldarvult, välja arvatud lambad, jääb oblast Ida-Siberis maha ainult Krasnojarski kraist, olles seega üks suuremaid loomakasvatusrajoone NSV Liidu idaosas.

Loomakasvatuses domineerib liha-villa- ja liha-piimakarjandus. Ülekaalus on lambad ning veised. Lisaks neile peetakse suurel arvul veel kitsi ja hobuseid. Lõunapoolsetes stepirajoonides kasvatatakse kaameleid ning põhjarajoonides põhjapõtru.

Tšitaa oblastis luuakse suur peenvillalambakasvatuse baas.

Loomakasvatuse arenemist soodustab laialdaste söödakõlvikute olemasolu. Tänu õhukesele lumikattele saab loomi karjatada aasta läbi. Loomakasvatuse peamised rajoonid on oblasti kaguosa stepid Ononi, Arguni ja nende lisajõgede basseinis, hõlmates sealjuures Aga Burjaadi rahvusringkonna, mis on kariloomade arvult ühe elaniku kohta esimesel kohal oblastis.

Põllunduseks on oblasti looduslikud tingimused vähem soodsad kui loomakasvatuseks (kevadised ja suvised põuad, paljudes rajoonides kivised ja solontšakimullad). Võrreldes revolutsioonieelse ajaga on külvipind siiski peaaegu kaks korda kasvanud, ja seda seoses uudismaade ülesharimisega metsastepis ja stepis. Osa külve vajavad niisutamist. Peaaegu eranditult külvatakse suvivilja, sest lumevaese ja karmi talve tingimustes taliviljad hukkuvad. Suvinisu moodustab kõigist külvidest 50%. Teisel kohal on kaer. Kasvatatakse ka kartulit, köögivilja ja söödakultuure. Mais kui Taga-Baikalimaale täiesti uus kultuur annab paljudes rajoonides häid saake.

Külvid on enamikus koondunud raudtee ja Šilka jõe ümbrusse. Põllundus nihkub ka põhjarajoonidesse, Oljokma ja Vitimi basseini (peamiselt kartul ja köögivili), aga samuti areneb ta Aga Burjaadi rahvusringkonna loomakasvatusrajoonides.

Oblasti majanduses on tähtis koht karusnahatööndusel. Peale orava,

soobli, sõraliste ja teiste taigaloomade peetakse siin jahti veel ümisejale, stepirebasele (korsak) ning teistele stepiloomadele.

Raudteedega on Tšitaa oblast varustatud paremini kui teised Ida-Siberi osad. Karõmskaja jaama juures jaguneb Siberi magistraalraudtee kaheks liiniks, millest üks läheb kirdesse ja suundub siis piki Amuuri Habarovskisse, teine aga viib Mandžuuria piirile Otpori jaama, kus ta ühineb Hiina Tšantšuni raudteega. Peamagistraalilt hargnevad liinid veel Bukatšatšasse, Nertšinski ja Sretenski. Mandžuuria liinil asuvast Borzja jaamast on ehitatud Mongoolia RV piirile (Solovjovski) suunduv raudtee, mis Mongoolia idaosas jätkub kuni Tšoibalsanini; enamik raudteedest omab suurt tähtsust just transiitteedena.

Suur osa sisemisest veosekäibest teostub autotranspordi abil. Oblast omab arenenud autoteedevõrku. Laevaliiklus toimub Šilkal (Sretenskist alates) ja Arguni alamjooksul.

Oblastist veetakse välja värviliste ja haruldaste metallide kontsentraate, terast, Bukatšatša sütt ja loomakasvatussaadusi. Sisseveoartikliteks on Tšeremhovo süsi, teravili, malm ja vanaraud, masinad ja sisseseaded, laiatarbekaubad ning ehitusmaterjalid.

Tšitaa (171 000 el., 1959. a.) on Taga-Baikalimaa administratiivne ja majanduslik keskus ning tähtis transpordisõlm raudtee ja Ingoda jõe lõikumise kohas; ühtlasi suubub siin Ingoda jõkke Tšitinka jõgi. Linnas asuvad mitmed suured metallitööstuse (veduri- ja vaguniremondi- ja elektromehhaanikatehas), toiduainete ja kergetööstuse (lihakombinaat, lamba- ja kasukanahatehas jt.) ning saagimistööstuse ettevõtted.

Jakuudi ANSV. Jakuudi vabariik on oma pindalalt (3 077 800 km²) kõige suurem ja rahvaarvult (alla 0,5 milj. elaniku) üks väiksemaid Nõukogude Liidu administratiiv-territoriaalseid üksusi. Ta asub Ida-Siberi kirdeosas; tema põhjapiir kulgeb mööda Laptevite ja Ida-Siberi mere rannikut.

Üle 40% vabariigi territooriumist asub polaarjoone taga. Jakutski kaugus Moskvast mööda Leena jõge ja raudteed on umbes 7000 km.

Jakuutia pindalast hõlmavad umbes 1/3 madalikud, umbes niisama palju tuleb kiltmaade ja kõrgustike (üle 500 m merepinnast) arvele. Mäestikud kõrguvad kirdeosas (Verhojanski ja Tšerski ahelik) ja piki vabariigi lõunapiiri (Stanovoi ahelik ja Aldani mägismaa).

Enam kui poole Jakuutia territooriumist hõivab Leena ja tema peamiste lisajõgede Viljui ja Aldani bassein.

Jakuutia jõed on suured ja veerikkad ning sobivad laevatamiseks tuhandete kilomeetrite ulatuses. Laevaliikluse arenemist takistavad aga mitmed tegurid, näiteks veerežiimi erinevused üksikutes jõeosades ja navigatsiooniperioodi lühidus (keskmiselt 4 kuud), aga samuti asjaolu, et kõigi Jakuutia jõgede suudmed lõpevad leetseljakutest ummistunud hargnenud deltaga, mis takistab merelaevade sissesõitu jõgedele. Kõik Jakuutia jõed suubuvad Arktilise ookeani meredesse, mis on aastas jäävabad ainult 2—3 kuud. Jakuutia hüdroenergiavarud on väga suured, kuid tingituna kirsmaa laialdasest levikust ja karmist kliimast on nende praktiline kasutamine seotud suurte raskustega. Sise-Jakuutia (Leena-Viljui), Kolõma ja Indigirka madalikku katavad tuhanded järved. Jakuutia jõed ja järved on väga kalarikkad.

Jakuutiat tuntakse kui põhjapoolkera kõige külmemat piirkonda. Tema kirdeosas asub põhjapoolkera «külmapoolus» (Verhojansk—Oimjakoni rajoon). Õhu kuivuse ja täieliku tuulevaikuse tõttu on siinsed tugevad pakased (alla —50°) inimese ning loomade poolt suhteliselt kergesti talutavad. Mitte kusagil maailmas ei ole nii suurt, üle 60° ulatuvat temperatuuride aastast amplituudi, nagu seda esineb Jakuutias. Pikk ja karm talv jaanuari keskmise temperatuuriga —35 kuni —42° vahetub Jakuutia siserajoonides lühikese, kuid palava suvega (juuli keskmine temperatuur 18—19°), mida iseloomustab päikesekiirituse suur tundide arv. See võimaldab tera- ja köögiviljade kiiret kasvamist ning valmimist. Soojaperioodi pikkus, mil temperatuur püsib üle 0°, on Jakuutia siseosas 140—160 päeva. Jakuutias pole põllunduse peamiseks takistuseks mitte niivõrd öökülmad, kuivõrd just tema kliima kuivus. Suur osa Jakuutiast saab näiteks sademeid ainult 150—250 mm aastas.

Kogu Jakuutia territoorium kuulub kirsmaavöötmesse, mis Jakutskist põhja pool levib täiesti pideva alana, kuna lõuna pool esineb juba üksikuid sulapinnase laike. Igikülmunud pinnase kihi paksus on Jakutski ümbruses 200 m.

Jakuutia pindalast katavad üle poole metsad, mis 89% ulatuses koosnevad dauuria lehisest ja 7% ulatuses männist (peamiselt lõunaosas). Puiduvarudelt (7,5 miljardit m^3) kuulub Jakuutiale NSV Liidus üks esikohtadest, kuid tema metsade kasutamist takistab nende raskesti ligipääsetavus transpordivahendeile. Põhjas hõlmab territooriumist tähelepandava osa (13%) tundra ning lõunarajoonides goltsid [1]. Jakuutia siseosas esineb keset taigat stepimuldi ja -taimestikku, mis on põhjustatud kliima kuivusest. Metsad on rikkad karusloomade ja sõraliste poolest. Mahlakad niidud jõelammidel ning alassidel (järvenõod taigas) on tähtsaks söödabaasiks loomakasvatusele.

Jakuutia on rikas maavaradelt; tema kullarajoonid (Aldan, Džugdžur, Kolõma-Indigirka) on kuulsad kogu maailmas. Tina ning haruldaste ja värviliste metallide (hõbedaseatinamaagid) poolest on rikas Verhojanski mäeahelik. Rauamaaki leidub Aldani mägismaal, Buotama jõe ääres ja teistes rajoonides. Leena söebassein sisaldab üle 2500 miljardi tonni kivi- ja pruunsütt. Viimastel aastatel on teostatud uurimisi uutes söebasseinides — Tšulmani leiukohas lõunas (koksisüsi) ja Kolõma-Indigirka basseinis. Namana ja Kempendjai jõe piirkonnas paiknevad tohutud kivisoolavarud. Islandi pao leiukohad on avastatud Viljui lisajõgede alal ning suured vilgu (flogopiidi) maardlad Aldani rajoonis. Hiljuti avastati rikkalikud teemandi leiukohad. Vaatamata mineraalvarude senisele mitteküllaldasele uuritusele, võime siiski juba täie õigusega rääkida Jakuutia tööstusliku arenemise määratu suurtest võimalustest.

Jakuudi ANSV elanike arv on 489 000 (1959. a.); alates 1926. aastast on see kasvanud 69%. Eriti kiiresti on kasvanud linnarahvastik (1959. a. 49%). Jakuudid moodustavad rahvastikust 56%; nad asustavad Leena-Viljui madalikku ning madalikke Jana, Kolõma ja Indigirka ääres, samuti Leena ja Jana suudmeala. Venelased, kes moodustavad rahvastikust $^1/_3$, on koondunud Leena orgu, Jakutski ümbrusse, Aldani ja teiste kullatööstuse rajoonide piirkonda. Evengid ja eveenid elavad suurte rühmadena mägitaigas, tšuktšid (luoravetlaanid) ja odulid (jukagiirid) Indigirka ning Kolõma vahelisel tundra-alal.

Venemaa kõige mahajäänumast ääremaast, toorkarusnaha-kolooniast ja väljasaatmise kohast muutus Jakuutia pärast revolutsiooni arenenud tööstuse ning põllumajandusega autonoomseks vabariigiks.

Nõukogude Liidu majanduses etendab Jakuudi vabariik tähelepandavat osa *mäetööstusrajoonina*, kus kaevandatakse kulda, tina ja haruldasi metalle, vilku ning teisi maavarasid. Sellele lisaks on ta suurim karusnahaga varustaja.

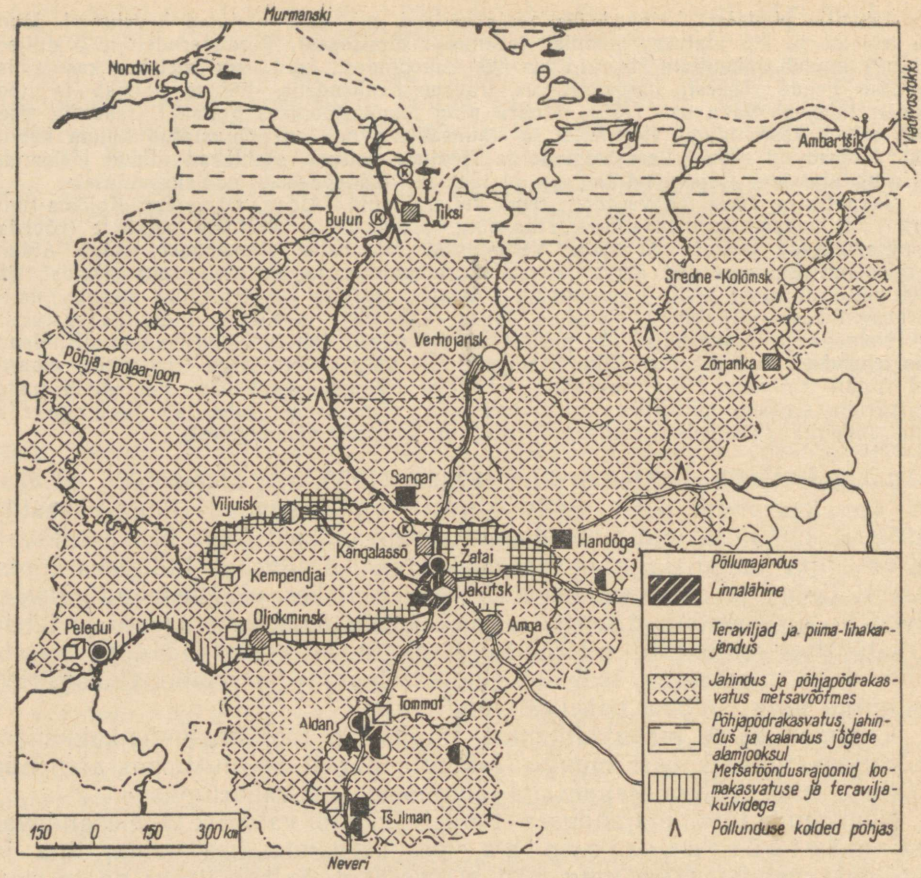
Nõukogude võimu ajal loodud kullatööstus põhjustas siia elanike hulgalise juurdevoolu, mille tulemusena võeti kasutusele ja asustati endised peaaegu täiesti inimtühjad rajoonid. Tekkisid uued linnad, arenes laevasõit Leenal ja Aldanil ning rajati uued maanteed. Tööstuse rajamine muutis lühikese ajaga Jakuutia äärmise kirdeosa ilmet. Varemalt oli seal ainsaks elatusallikaks jahindus ja põhjapõdrakasvatus, millega tegeles väikesearvuline rahvastik, kes elas laialipaisatuna, üksteisest kaugel asuvais külades ja peatuskohtades, kus ühendusepidamine ning suhtlemine oli võimalik ainult talvel lumeteega.

Tootlike jõudude areng kutsus esile vajaduse kivisöe järele. Kivisütt vajasid eeskätt Põhja-meretee, jõelaevastik ja tööstus. Neid hakkasid teenindama Sangari ja Kangalassõ kaevandused Leena ääres, samuti Aldani ääres, Jakuutia lõunaosas ning Kolõma ääres asuvad kaevandused. Arenema hakkas ka soola tootmine. Metsatööstus kujunes tähtsaks majandusharuks, mis rahuldab mitte ainult Jakuutia vajadusi, vaid annab metsamaterjali ka väljaveoks (Põhja-mereteed kaudu). Peamised metsa ülestöötamise rajoonid asuvad Leena ääres Jakutskist ülevalpool ning samuti Aldani piirkonnas. Saeveskid on koondunud Jakutski, Peleduisse ja Aldani. Laevaehitus- ja laevaremondikeskusteks on Peledui, Jakutsk jt.

Kerge- ja toiduainete tööstus on spetsialiseerunud enamikus loomse tooraine töötlemisele. Ta paikneb Jakutskis ja Aldanis, kalatööstus aga Leena alamjooksul, Jana ja Kolõma ääres.

---

[1] *Goltsid* — metsapiirist kõrgemale ulatuvad kidura taimkattega (samblikud, samblad, põõsad) või täiesti paljad mäed Siberis. *Toim.*



Jakuudi ANSV tööstus ja põllumajandus.

Jakuutia põllumajandusel on loomakasvatuse suund. Põliselanikud omavad karmidele looduslikele tingimustele kohanenud loomakasvatuses sajanditepikkusi kogemusi. Ülekaalus on siin veised ja hobused. Enamik kariloomi on koondunud Sise-Jakuutia (Leena-Viljui) madaliku piirkonda. Loomakasvatuses domineerib lihakarjandus; lehmade osatähtsus veisekarjas on 38%; tööhobuseid on 37%. Suur hulk hobuseid läheb lihaloomadeks; lõunarajoonides on levinud kumõssi valmistamine. Väga nõrgalt on Jakuutias arenenud sea- ja lambakasvatus.

Põllumajanduses omab suurt tähtsust karjale sööda varumine — heinaniitmine, sest laudaperiood kestab siin umbes 8 kuud ja see nõuab väga suuri heinavarusid. Jakuutias levis loomakasvatus juba ammu polaarjoone taha, Jana, Indigirka ja Kolõma jõgikonda. Need on kõige põhjapoolsemad piima-lihakarja- ja hobusekasvatuse rajoonid NSV Liidus. Uued loomakasvatuse rajoonid loodi pärast revolutsiooni ka Aldani mägismaal. Kogu Jakuutias, enamasti aga siiski tundrarajoonides, evenkide, jakuutide ja tšuktšide juures, on peamise majandusharuna arenenud põhjapõdrakasvatus. Verhojanski mägitaiga piirkonnas, Aldani mägismaal ja paljudes Jakuutia siserajoonides on evenkide ning vähem ka jakuutide juures peamiseks tegevusalaks jahindus, kuna põhjapõdrakasvatus on kõrvalharuks.

Polaarjoone taga, Leena, Jana ja Indigirka suudmealadel ning eriti Kolõma jõgikonnas on suur tähtsus veokoerte kasvatusel.

Põllundus ilmus Jakuutiasse alles pärast venelaste tulekut, kuid enne revolutsiooni oli ta seal veel väga nõrgalt arenenud. Üldine külvipind oli alla 40 000 ha; ühe maadhariva pere kohta tuli keskmiselt 0,8 ha. Suuremale osale jakuudi elanikkonnast oli leib haruldaseks maiuspalaks.

Põllumajanduse kollektiviseerimise ning masinate ja traktorite kasu-

tuselevõtu alusel suurenesid külvipinnad pärast revolutsiooni 3-kordseks, ulatudes praegu 100 000 ha-ni.

Püsipõllundus nihkus uutesse rajoonidesse — Leena-Amga veelahkmele ja Aldani mägismaale, kusjuures põllunduskolded tekkisid ka polaarjoone taga. Peamised põllundusrajoonid asuvad tänapäeval Leena orus Oljokminski ja Jakutski lähedal, Leena-Amga kiltmaal ning Viljui keskjooksul. Külvatakse suvinisu, otra, suvirukist ja kaera. Teistest kultuuridest kaugemale põhja on tunginud oder, olles tähtsaks toidukultuuriks kõigis rajoonides, kus nisu ei jõua valmida. Viimastel aastatel on laienenud tugevasti kartuli- ja köögiviljakasvatus.

Põllunduse arenemine toimub Jakuutias keerulistes looduslikes tingimustes, kus vegetatsiooniperioodi lühiduse ja sademete puudujäägi teevad tasa kestev päikesekiiritus, mis iseloomustab Sise-Jakuutia laiuskraadide suvepäevi, ning samuti kirsmaa sulamisel saadav mullaniiskus. Teraviljad valmivad siin 70—80 päeva jooksul. Kogemused näitavad, et Jakutski piirkonnas on võimalik kasvatada ka maisi. Eesrindlikud kolhoosid saavad oma põldudelt häid saake, tõestades sellega, et püsiva ja produktiivse põllunduse loomine Jakuutias on täiesti võimalik.

Tervikuna aga iseloomustab Jakuudi vabariigi põllumajandust veel ikkagi kultuuride madal viljakus ja loomakasvatuse väike produktiivsus, võrreldes Ida-Siberi teiste osadega. Põllumajandus ei suuda sammu pidada rahvaarvu kasvuga ja Jakuutia ei tule toime ilma teravilja ja loomakasvatussaaduste sisseveota.

Jakuutia majanduselus kuulub tähtis koht jahindusele. Jahindusest saadavad tulud moodustavad põhjarajoonide kolhooside majanduses põhiosa ja etendavad suurt osa ka lõunarajoonides. Jakuutia annab kuni $^1/_5$ üleliidulisest karusnahatoodangust (peamiselt rebane ja orav). Kolhoosidest tegeleb peaaegu $^2/_3$ karusloomakasvatusega. Karusloomafarmides kasvatatakse hõbe- ja sinirebaseid. Rannikualadel ja saartel tegeldakse mereloomade püügiga ja mammutiluu (mammutikihvad) otsimisega. Metsikult elutseva põhjapõdra ja veelindude püük on põhjarahvastele kalanduse ja põhjapõdrakasvatuse kõrval tähtsamaks elatusallikaks.

Jakuutias puuduvad raudteed ja seetõttu kuulub transpordis otsustav osa v e e t e e d e l e, mille arvele langeb üle 90% kogu sisemisest veosekäibest. Laevatatavate jõeosade pikkus on suurenenud 2-kordseks (praegu üle 11 000 km). Leenal toimub laevaliiklus kogu ulatuses. Merelaevadele ei ole Leena aga juurdepääsetav ja nendega suhtlemine toimub Bõkovski haru ääres asetseva Tiksi meresadama kaudu. Põhilised veosed, peamiselt metsamaterjal, tööstuskaubad, süsi ja teravili, liiguvad mööda Leenat allavoolu; ülesvoolu liiguvad suudmest alates kala ning Põhja-mereteelt saabunud kaubad.

Mööda Viljuid sõidavad laevad kuni Suntarini ja varustavad mäetööstusrajoone ning veavad välja soola; mööda Aldani toimetatakse kaubad kulla- ja vilgutööstuse jaoks kuni Tommotini. Põhja-meretee organiseerimisega muutusid põhjarajoonide tähtsateks liiklussoonteks Anabari, Olenjoki, Jana, Indigirka ja Kolõma jõgi, kus varemalt puudus igasugune laevaliiklus.

Põhja-meretee, mis lühendas vahemaad Irkutskist meie maa peamiste majanduskeskusteni kaks korda, etendas Jakuutia majanduslikus arenemises määratu suurt osa, kindlustades rasketööstuse sisseseadete ja mitmesuguste muude kaupade sisseveo põhjarajoonidesse, mis varem kannatasid varustamise ebakorrapärasuse all.

Leena jõgikonna ja raudtee vahel toimus ühenduse pidamine kuni viimase ajani Ülem-Leena maanteede kaudu (Jakuudi ja Angara-Leena trakt), kuna nüüd kasutatakse selleks Taišet—Ust-Kuti raudteed. Mööda seda raudteeliini ja Leena jõge toimub umbes $^2/_3$ kogu kaupade sisseveost Jakuutiasse. Amuuri—Jakuutia automagistraal, mis kulgeb Amuuri raudteel asuvast Bolšoi Neveri jaamast läbi Aldani kuni Tommotini, ühendab Jakuutia kullatööstuse rajoonid raudteega.

Talvel liiguvad autod sellel teel kuni Jakutskini, mis, võrreldes vana teega läbi Irkutski, lühendab vahemaad Jakutskist raudteeni üle kahe korra. Jakuutia siseteedel leiab veel üsna laialdast kasutamist veo- ja kandetransport põhjapõtradel ja koertel.

Sellise suure territooriumi kasutuselevõtul, nagu seda on Jakuutia, on eriti suur tähtsus lennuasjandusel. Jakuutial on regulaarne lennuühendus Moskva, Krasnojarski ja Irkutskiga.

Jakuutia siseosa hõlmab Viljui, Leena ja Amga ning Aldani alamjooksu äärsed madalikud. Sellele alale, mis moodustab 1/5 kogu Jakuutiast, on koondunud 70% rahvastikust, 95% kõigist külvidest ning umbes 90% kariloomadest ja hobustest. See on vabariigi põhiline põllumajandusrajoon. Ühtlasi on koondunud siia peaaegu kogu töötlev tööstus ning suur osa Jakuutia metsatööstusest. Viljui jõgikonna rajoonid paistavad silma põllunduse väiksema leviku ning loomakasvatuse domineerimise poolest. Seal ootavad tööstust avarad arenguperspektiivid.

Tähtsamad linnad: *Jakutsk* — vabariigi pealinn, mis asub Leena vasakul kaldal Leena-Viljui madaliku keskel. Jakutsk on vabariigi töötleva tööstuse keskus (metallitööstus, saagimistööstus, kerge- ja toiduainete tööstus). Teiseks tähtsamaks linnaks on *Oljokminsk* — väike linnake Leena ääres vastu Oljokma suuet. Ta on viljaka põllumajandusrajooni keskus.

Aldani mägismaal ja Džugdžuri aheliku süsteemis asuvad Jakuutia peamised kullatööstuse rajoonid.

Nende mägitaigarajoonide majanduse aluseks on kullatööstus ja vilgu kaevandamine, samuti metsavarumine mäetööstuse vajaduste rahuldamiseks. Arenemisjärgus on linnalähist tüüpi põllumajandus (piimakarja-köögiviljasovhoosid). Põhjapõdrakasvatus ja jahindus on peamiseks tegevusalaks evenkide juures. Lõunapoolsetesse kullatööstusrajoonidesse on koondunud 1/5 kogu Jakuutia rahvastikust ja pool tööstusega tegelevast elanikkonnast; nende osatähtsus vabariigi põllumajanduses ei ületa 5% ning põhjapõdrakasvatuses ja jahinduses 12%.

Jakuutia lõunarajoonide majanduse edasise arengu perspektiivid on seotud Aldan-Tšulmani basseini rauamaagi ja koksistuva kivisõe kasutuselevõtuga, mis sisuliselt tähendab mustmetallurgia rajamist. Selleks tuleb aga eelkõige lahendada Aldani basseini raudtee ehitamise probleem.

Linnad: *Aldan* (end. Nezametnõi) — kullatööstuse rajooni keskus. Linnas asuvad remondi-mehhaanikaettevõtted ja lauavabrikud. *Tommot* — sadam Aldani ääres, Amuuri-Jakuutia magistraali lõpp-punkt; tähtis Aldani kullatööstuse transpordibaas ja vilgutööstuse keskus. Linnas on piimanduse ja juurviljakasvatuse sovhoos.

Vabariigi põhjaosa asub peamiselt polaarjoone taga, koosnedes tohutu ulatusega ja hõreda asustusega rajoonidest, kus levivad tundra ja kõrged mäed.

Siin, 2/3-l kogu Jakuutia territooriumist, elab rahvastikust ainult 12%. Peamiseks majandusharuks on põhjapõdrakasvatus ja karusnahatööndus. Nendesse rajoonidesse on koondunud 80% põhjapõtradest ja seal toodetakse rohkem kui pool kõigist karusnahkadest. Leena alamjooksul, Indigirka ja Kolõma ääres on suur tähtsus kalandusel, aga samuti karusloomatööndusel. Põhjarajoonide tööndusliku majanduse kõrval omandab üha suurema tähtsuse ja laialdasemad arenguperspektiivid uus majandusharu — mäetööstus. Põhjarajoonide transpordiseoseid teenindavad Põhja-meretee ja laevatatavad jõed.

Tunduvalt erinevad Anabari ja Olenjoki jõgikonna looderajoonid. See on kõige hõredama rahvastikuga vabariigi osa, mille majanduses etendavad otsustavat osa põhjapõdrakasvatus ja jahindus. Jana, Indigirka ja Kolõma jõgikonnas paiknev kirdeosa on arvukama rahvastikuga ja majanduslikult enam arenenud. Jahipidamise ning põhjapõdrakasvatuse kõrval on seal tähtsal kohal ka veiste, hobuste ja transpordikoerte kasvatamine, samuti kalandus. Suurejooneliselt arenev mäetööstus muudab täielikult rajooni ilme. Siinsetel jõgedel on organiseeritud laevaliiklus, on ehitatud autoteid ja püstitatud elektrijaamu. Siia on tekkinud rohkesti töölisasulaid: *Zõrjanka, Ege-Haja, Ust-Nera.*

Teised tähtsamad asulad on: *Verhojansk* ja *Sredne-Kolõmsk* — vanad, juba XVIII saj. rajatud linnad Jana ja Kolõma ääres, Põhja-Jakuutia mäetööstus- ja tööndusrajoonide administratiivsed keskused; *Tiksi* ja *Ambartšik* — Põhja-meretee sadamad.

KAUG-IDA

1. Üldiseloomustus

Majandusrajoon «Kaug-Ida» hõlmab kogu NSV Liidu Vaikse ookeani ranniku, tunduva osa Amuuri jõgikonnast ning täielikult Anadõri jõgikonna ja Kolõma ülemjooksu basseini. Sellesse rajooni kuuluvad Habarovski krai (ühes Juudi autonoomse oblastiga), Primorje krai ning Amuuri, Kamtšatka, Sahalini ja Magadani (ühes Tšuktši rahvusringkonnaga) oblast. Korjaki rahvusringkond kuulub Kamtšatka oblastisse. Kuriili saarestik kuulub Sahalini oblasti ja Komandori saared Kamtšatka oblasti koosseisu.

Kaug-Ida naabriteks NSV Liidu territooriumil on Tšitaa oblast ja Jakuudi ANSV, mis külgnevad temaga läänest. Lõunas langeb Kaug-Ida piir ühte Nõukogude Liidu riigipiiriga. Piirinaabriteks on siin Hiina Rahvavabariik ja Korea Rahvademokraatlik Vabariik. Kirdes Beringi väinas kulgeb Ida- ja Lääne-Diomiidi saare vahelt läbi NSV Liidu ning Ameerika Ühendriikide vaheline merepiir. Kuriili saarteaheliku lõunaosas, Kunaširi ja Hokaido saare vahel ning samuti piki La Pérouse'i väina kulgeb NSV Liidu ja Jaapani merepiir.

Kaug-Ida üldine pindala on üle 3,1 milj. km², s. o. umbes $^1/_7$ kogu Nõukogude Liidu territooriumist. Kaug-Ida majandusrajoon on pindalalt tohutu suur, kusjuures oma kujult on ta ülimalt väljavenitatud: tema äärmine põhjapoolne mandripunkt — Dežnevi neem — asub äärmisest lõunapunktist (Posjeti sadam) peaaegu 4000 km (28°) kaugusel; võttes arvesse randjoone kogu liigestatust, on NSV Liidu merepiiride pikkus nimetatud rajooni piirides üle 10 000 km.

Rahvas nimetab seda rajooni väga tabavalt Kaug-Idaks — ta ei ole üksnes maa keskusest kõige kaugemal asuv Nõukogude riigi idaosa, vaid ta asub tõepoolest k a u g e l. Võrdluseks olgu öeldud, et Moskva ja Tšuktši poolsaare vaheline kaugus on ajas väljendatuna 10 tundi ning Habarovski ajast erineb Moskva aeg 7 tunni võrra. Rong sõidab Moskvast Kaug-Itta üle nädala. Enne Siberi raudtee ehitamist võis Euroopa-osast Kaug-Itta sõita kõige lihtsamini ja kergemini läbi Suessi kanali ning ümber Aasia mandri.

Vaatamata selle ääremaa eraldatusele on siin nõukogude ajal edukalt arenenud oma majandus ning ta on muutunud suureks majandusrajooniks, mis täidab kogu Nõukogude Liidu suhtes tähtsaid rahvamajanduslikke funktsioone. Mõningad neist funktsioonidest on seotud just tema geograafilise asendiga. Nii toimub Kaug-Ida raudtee kaudu kaubavahetus Nõukogude Liidu ja Vaikse ookeani rannikul asuvate maade vahel. Kaug-Ida teised majandusfunktsioonid arenesid tema loodusvarade (ümbritsevate merede kalarikkused, maapõuevarad jm.) majandusliku kasutuselevõtu alusel.

Kaug-Idast kujunes industriaal-agraarkompleks, mis annab Nõuko-

gude Liidu rahvamajandusele palju väärtuslikku toodangut (kuld, värvilised metallid, kala, karusnahad, paber) ja rahuldab juba tunduvas ulatuses ise oma sisemisi vajadusi toiduainete, kütuse, metsamaterjalide ning laiatarbekaupade osas. Kaug-Ida kaugus muutis eriti tähtsaks tema majanduse komplekssе arendamise, sest ilma komplekssе tootmiseta oleks vajalike kaupade sissevedu paisunud üleliia ulatuslikuks ja nõudnud suuri kulutusi. Sellele juhiti tähelepanu juba partei XVIII kongressil, kus öeldi, et Kaug-Ida on väga selgeks näiteks selle kohta, et ilma maa peamiste majanduskollete komplekssе arendamiseta pole mõeldav tähtsaimate riiklike huvide kaitsmine. Kaug-Ida peab end suutma rahuldada kohapeal kõige vajalikuga kütuse osas, aga vastavalt võimalustele ka metalli ja masinaehituse, tsemendi, metsamaterjali ning üldse ehitusmaterjalide osas, samuti enamiku transpordiks liialt kogukate toiduainete ja kergetööstuse toodete osas. Loomulikult peab Kaug-Ida end tervenisti kindlustama köögiviljа ja kartuliga ning üldse võitlema otsustavalt põllumajanduse tõusu eest.

Kaug-Ida, mille suur osa on olnud Vene riigi koosseisus alles üks saiand ja mis tõeliselt hakkas arenema alles nõukogude aial, majandusliku arengu noorus peegeldub tema üksikute majandusharude ebaühtlases arengutasemes, territooriumi hõredas asustuses, elanikkonna äärmiselt ebaühtlases paiknemises ning seni veel võrdlemisi hõredas liiklusteede võrgus. Kuid Kaug-Ida areneb kiires tempos ja praegu veel tema ebatäielikule majanduslikule küpsusele viitavad jooned järk-järgult kaovad.

Kaug-Ida loodusrikkuste üha täielikum kasutuselevõtt ühes tema mereäärse asendiga suurendavad eriti tema kui toodangu välisturule suunaja tähtsust NSV Liidu rahvamajanduses.

2. Looduslikud tingimused ja loodusrikkused

Kaug-Ida loodus on väga mitmekesine. Oma looduslike tingimuste kompleksilt ei ole Kaug-Ida võrreldav ühegi teise NSV Liidu rajooniga. Lisaks sellele on talle iseloomulikud tunduvad sisemised erinevused. Viimane asjaolu on eelkõige seotud Kaug-Ida suure meridionaalse ulatusega, mis tingib mitmesuguste maastikulis-geograafiliste vöötmete vahetumise, alates arktilisest tundrast põhjas (Tšuktši rahvusringkonnas) ja lõpetades lõunas Mandžuuria geoloogilise provintsi sega- ja laialehiste metsadega. Need on väga omapärased metsad: korea seedermänni ja nulu kõrval on seal rikkalikult esindatud valgepöök, mandžuuria pähklipuu, mandžuuria tamm, jugapuu, samet- (korgi-) puu, must kask, vaher; rohkesti on liaane (amuuri viinamari jt.). Amuuri kesk- ja alamjooksu ning Ussuuri jõgikonna flooras esineb palju reliktvorme; siin on kolme taimkattevaldkonna, mandžuuria, dauuria ja ohhoota floora kokkupuute-ala (V. L. Komarovi järgi).

Ohhoota rannikule, Kolõma jõgikonnale ja Kamtšatkale on iseloomulik ajaani kuuse ja dauuria lehise ning tundra piiri-alale maadja seedermänni esinemine.

Kaug-Ida maastikulist mitmekesisust suurendab veelgi tema mägine r e l j e e f. Ida-Siberist lahutab teda terve mäeahelike süsteem (Stanovoi, Džugdžuri, osa Verhojanski ja Tšerski ahelikust ja Kolõma ahelik); lisaks neile esinevad tervikuna Kaug-Ida piirides Sihhote-Alini rannikuahelik, Kamtšatka ja Sahalini ahelikud ning Kuriili saarte vulkaaniline ahelik. Nimetatud mäestikusüsteemides on rohkesti 2000—3000 m kõrgusi mäetippe, kusjuures üksikud tipud ulatuvad isegi kõrgemale, nagu näiteks Kljutševskaja sopka Kamtšatkal, mis on Euraasia mandri tegevaist vulkaanidest kõige kõrgem ja ühtlasi Kaug-Ida kõrgeim punkt (4750 m). Sahalini suurimaks kõrguseks on 1609 m; Kuriilide üksikud vulkaanili-

sed tipud ulatuvad üle 1500 m. Kõikidel kõrgematel aladel, isegi Kaug-Ida lõunaosas asuvail, võime kohata mägi- ja metsatundrat. See on tingitud vertikaalsest maastikulisest tsonaalsusest.

Kaug-Ida on rikas maavarade poolest. Paljudel leiukohtadel (eriti polümetallide, kulla, nafta ja mitut liiki söe maardlad) on üleliiduline tähtsus. Sealjuures tuleb aga silmas pidada, et Kaug-Ida pole geoloogiliselt veel kaugeltki põhjalikult läbi uuritud.

Kaug-Ida looduslik-geograafilise keskkonna iseloom on tunduvas osas põhjustatud vahetust lähedusest Vaikse ookeani meredele; sealjuures on veel oluline see, et mandri siserajoonidest on Kaug-Ida eraldatud mäestikega. Kaug-Ida lõunaosa asub mussoonkliima valdkonnas. Aastase sademete hulga määrab peamiselt suvetuultega merelt kantud niiskus (talvel, mil tuuled puhuvad mandrilt, on sademeid jälle vähe). Kaug-Ida lõunaosas, merelähedases vöötmes, ja samuti Ida-Kamtšatkas on aastane sademete hulk kuni 1000 mm, kusjuures 70—80% neist langeb juulis-augustis.

Kliima tingib ka Kaug-Ida jõgede omapärase režiimi. Et talviste sademete hulk on võrdlemisi väike, siis toituvad jõed enamikus suvistest vihmavetest, mistõttu suurvesi ei esine neis mitte kevadel, vaid suve teisel poolel. Suured üleujutused langevad ühte põllutööde kõige pingelisema perioodiga, raskendades nii jõe-äärsete maade põllumajanduslikku kasutamist.

Kaug-Ida jõed [1] on üldiselt võrdlemisi veerikkad; aastane voolukiht kõigub 200—600 mm-ni, kusjuures paljude jõgede (eriti keskmise suurusega ja väikesed) mägise iseloomu tõttu on suured ka rajooni hüdroenergiavarud. Nende kasutamise muudab aga raskeks äärmiselt ebaühtlane veerežiim.

Majanduslikus mõttes on kõige ahvatlevam kompleksse iseloomuga hüdrosõlme ehitamine, mis kindlustaks üheaegselt elektrienergia saamise ja likvideeriks põllumajanduslike maade üleujutuse orgudes suviste kõrgveeseisude korral ning parandaks laevasõidutingimusi. Selliste hüdrosõlmede ehitamine nõuab aga suuri kapitalimahutusi ja on majanduslikult õigustatud ainult küllalt arenenud majanduse puhul, mis tunneb puudust suure hulga odava energia järele. Kaug-Ida jõgede režiimi ebakorrapärasus viib selleni, et nende jõgede energia efektiivne kasutamine eeldab paralleelset tööd suurte soojuselektrijaamade rajamisel. Neid tingimusi Kaug-Idas praegu luuakse. Hüdrosõlmede ehitamine on aga lähema tuleviku ülesandeks.

Merede lähedus mõjub Kaug-Ida lõuna- ja põhjaosa kliimale erinevalt. See on tingitud teda ümbritsevate merede temperatuurirežiimi erinevustest. Krai põhjaosa uhuvad külm Ohhoota ja Beringi meri, mis «hingavad» mandrile külmniiskeid udusid; Tatari väinast lõuna pool piirab Kaug-Ida rannikut soe Jaapani meri, mille klimaatiline mõju avaldub soojas ja niiskes suves mitte ainult ranniku-aladel, vaid ka Kaug-Ida lõunaosa siserajoonides (Amuuri basseini siseosa). Nii on näiteks Pojarkovos (Amuuri keskjooksul) juulikuu keskmine temperatuur 21°,3, kusjuures maksimaalsed temperatuurid tõusevad 32°-ni. Vaatamata võrdlemisi suurele kaugusele meredest, langeb ainuüksi juulis tavaliselt 800—900 mm sademeid. Talved on seevastu üsna karmid ja lumevaesed (jaanuarikuu keskmine temperatuur —26°,5, sademeid on jaanuaris ainult mõned sentimeetrid).

---

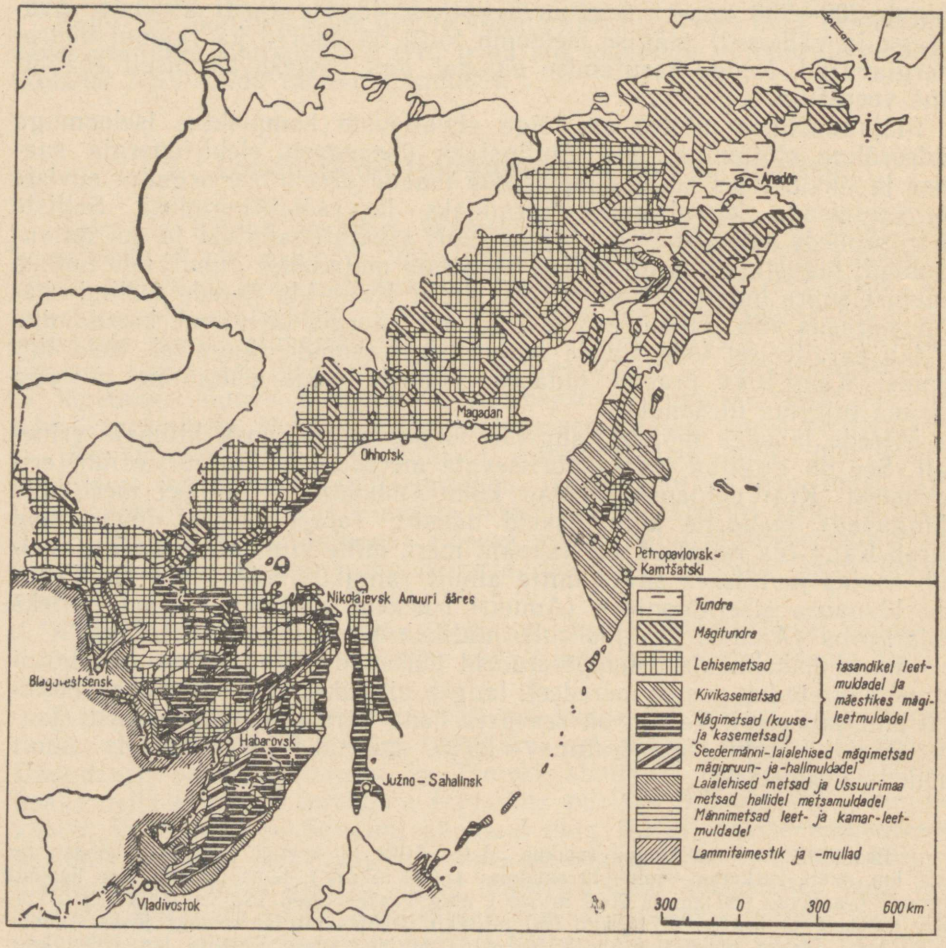
[1] Peamised jõed on Amuur (pikkus, alates Šilka ja Arguni ühinemise kohast, on 2850 km, aasta keskmine vooluhulk suudmes 11 000 m³/sek.), tema parempoolne lisajõgi Ussuuri (vastavalt 960 km ja 2000 m³/sek.) ning vasakpoolsed lisajõed Zeja (1210 km, 1800 m³/sek.) ja Bureja (1716 km, 950 m³/sek.). Põhjas on tähtsamaks jõeks Anadõr (1170 km). Lisaks nimetatuile asub Kaug-Ida piirides suure Kolõma jõe (2600 km) ülem- ja keskjooks.

Kogu Kaug-Ida lõunapoolsele osale on suvine soojushulk ja külmavaba perioodi pikkus täiesti piisav harilike suvikultuuride kasvatamiseks, aga Primorje krai lõunaosas ka selliste võrdlemisi soojalembeste taimede kasvatamiseks, nagu soja ja riis ning mitmesugused viljapuud:

Kohad	Kestus päevades	
	vegetatsiooniperiood	külmavaba periood
Nikolajevsk Amuuri ääres	141	108
Habarovsk	177	159
Ussuriisk	191	141

Klimaatilised tingimused piiravad mõnevõrra ainult talikultuuride kasvatamist (lumevaese talve tõttu), eriti just Amuuri oblastis, kus talved on üldisest suurest kontinentaalsusest tingituna erakordselt karmid.

Kaug-Ida lõunaosa tasandikel levivad niisked metsastepid mustmullalaadsete raskete niidu- ja soo-niidumuldadega ning rikkaliku kas-



Mullastiku ja taimkatte vöötmed.

tiku-lõikheina-kõrreliste taimkattega, mis on loomasööda seisukohalt küllalt väärtuslik. Selle metsastepi (mõnede teadlaste terminoloogia järgi isegi «stepi») saarekesed on ilmselt sekundaarse tekkega; mullatekkeprotsessid viitavad siin sellele, et kuni inimese vahelesegamiseni katsid metsad ka alluviaalseid, osaliselt soostunud niidunõgusid.

Taigas ja segametsavöötmes levivad peamiselt leetmullad (on paiguti üsna viljakad); sopkade nõlvu katavad kivirusud.

Ohhoota mere temperatuurirežiimi erinevused põhjustavad järsu muutuse kliimatingimustes ja Tatari väina ja Amuuri suudme piirkonna kogu maastikulistes vöötmetes. Siit põhja pool muutub kliima korraga tunduvalt karmimaks ja seal valitseb juba põhjataiga taimestik, mis mägedes (kaugemal põhjas ka madalikel, lohkudes) vaheldub maadja siberi seedermänni ja kidura põõsastaimestikuga ühes paljude tundrakomponentidega (näiteks põdrasamblik). Vegetatsiooniperioodi kestus lüheneb siin järsult ja raskendab põllunduslikku tegevust. Põllumajandus areneb ainult üksikute kolletena — seal, kus kohapealne mikrokliima on mõnevõrra soodsam (sellised on tingimused näiteks Kamtšatka jõe orus, kus mäed teatud määral piiravad merelt tuleva niiske ja külma õhu juurdevoolu ning vegetatsiooniperiood on seetõttu pikem).

Kaug-Ida territooriumi paiknemine suurelt osalt taiga- ja segametsade vöötmes põhjustab selle rajooni tähelepandava metsarikkuse. Metsad katavad üle poole Amuuri oblasti pindalast, umbes $^1/_3$ Habarovski ja $^3/_4$ Primorje kraist. Peab aga märkima, et tähelepandav osa neist metsadest kuulub ekspluateerimiseks vähesobivate mägimetsade kategooriasse. Sellele vaatamata mõõdetakse siin ekspluateerimiskõlbliku puidu üldisi varusid miljardite kuupmeetritega; sealjuures on nende varude koosseisus palju hinnalisi lehtpuuliike. Krai majanduse arenemise seisukohalt on oluline, et need metsavarud paiknevad võrdlemisi ühtlaselt, mis võimaldab peaaegu kõikjal rahuldada vajadusi metsatooraine ja puitehitusmateriali järele kohalike (ehk küllalt lähedaste) allikate baasil. Ainult Tšuktši poolsaarele on tarvis metsamaterjali juurde vedada. Metsapuudus annab end tunda ka Lõuna-Sahalinil, kus Jaapani kapitalistide röövmajandamine viis selleni, et metsavarud ei vasta enam rahvamajanduse tarvidustele.

Kaug-Ida looduslike tingimuste suure mitmekesisuse näitajaks on ka tema loomastik. Ussuuri taigas ja sellest põhja pool levivais metsades võib kohata nende loomade eluareaale, kes harilikult kuuluvad väga kaugetesse zoogeograafilistesse valdkondadesse. Siin kohtame selliseid põhjapoolsete alade loomi, nagu soobel, põder, orav ja isegi lemming. Nendega kõrvuti elutsevad «lõunamaa loomad» — tiiger, tähniline hirv, faasan. Kaug-Ida põhjaosas, eriti Kamtšatkal ja Tšuktši poolsaarel on palju polaarrebaseid, rebaseid ja kärpe. Kaug-Ida fauna omapäral ja rikkusel on majanduse seisukohalt suur tähtsus. See on NSV Liidu tähtis jahindusrajoon, millest nõukogude ajal on saanud ühtlasi suur karusloomakasvatuse piirkond (karusnahasovhoosid, hirvekasvatus sarvede saamiseks).

Kaug-Ida majanduse suhtes omab veelgi suuremat tähtsust veefauna, eriti rannikuid uhtuvate merede kalarikkused. Jaapani, Ohhoota ja Beringi meri ning teised siinsed Vaikse ookeani osad on kogu maakera tähtsamaid kalapüügirajoone. Ka Kaug-Ida jõed on kalarikkad. Rida väärtiskalade liike, eriti lõhelisi (keta, gorbuša), kuulub rändkalade hulka, kes kudemiseks siirduvad mööda jõgesid üles kaugele mandrisisemusse. Kamtšatkat ümbritsevas meres asuvad ulatuslikud krabiväljad (krabid on siin hiiglasuured).

Peale selle elutsevad Kaug-Ida meredes, eriti põhjapoolsetes meredes, mitmed hinnalised mereloomade liigid: vaalad (Beringi ja Tšuktši

meri), morsad (Tšuktši rannik), kotikud, merisaarmad (Komandori saared) ja hülged (Tjuleni s.).

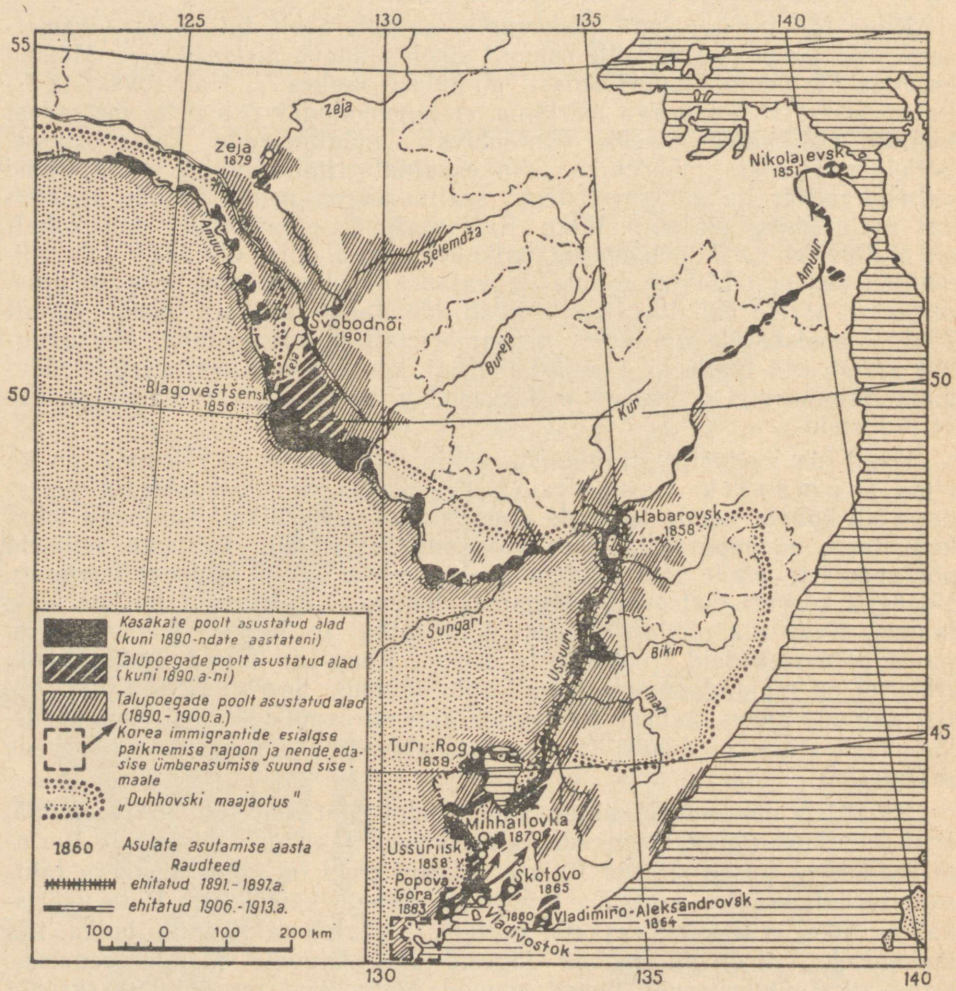
Kaug-Ida ranniku liigestatus muudab «frondi», kus võivad paikneda kala- ja mereloomade püügi baasid ning kalatöötlemise ettevõtted, tohutu pikaks.

3. Ajaloolis-geograafiline ülevaade

Vene riigiga on Kaug-Ida üksikud territooriumid liitunud erinevatel aegadel. Juba XVII saj. esimesel poolel jõudsid vene maadeotsijad Ohhoota mere rannikule (Ivan Moskvitin rajas 1639. a. Ulja jõe suudmesse kindluse). Väljudes 1648. a. Kolõma suudmest, purjetas Semjon Dežnev ümber Tšuktši poolsaare ja asutas järgmisel aastal Anadõri kindluse; varsti seejärel rajati Anadõri basseini ka maismaateed (Staduhhin, umb. 1650. a.).

XVII saj. lõpul lülitus V. Atlassovi uurimisretkede tulemusena Venemaa koosseisu Kamtšatka, mille kompleksne geograafiline uurimine S. P. Krašeninnikovi poolt a. 1737—1741 oli tähelepandavaks sündmuseks maailma geograafiateaduse ajaloos. XVIII saj. tungisid venelased ka Kuriili saartele.

Nii läks peaaegu kogu Kaug-Ida põhja- ja kirdeosa Vene riigi koosseisu juba XVII saj. ning XVIII saj. algul. See lõi eeldused edasisteks geograafilisteks avastus-



Ümberasumisrajoonid perioodil 1870—1917 ning asulate ja raudteede rajamise aastad (koost. V. Pokšiševski).

Kaug-Ida territoorium on antud kaasaegsetes poliitilis-administratiivsetes piirides ja asulate kaasaegsete nimetustega.

teks naabruses asuval Loode-Ameerika rannikul (I. Fjodorovi ja M. Gvozdevi merereis 1732. a., V. Beringi ja A. I. Tširikovi oma 1741. a.) ning hiljem, XVIII saj. lõpul, Šelihhovi algatusel organiseeritud Vene-Ameerika kompanii (Aleuudi saartel ja Alaska mandriosas) mitmekülgseks tööndus-majanduslikuks tegevuseks. See tegevus kestis kuni 1867. a-ni, mil tsaarivalitsus müüs kompanii valdused Ameerika Ühendriikidele.

Teisiti kujunes olukord Kaug-Ida lõunaosas.

V. Pojarkovi ja J. P. Habarovi retked, vastavalt a. 1643—1646 ja 1649—1651, avasid XVII saj. keskel tee Amuuri äärde, algul Leena jõgikonnast, hiljem ka Taga-Baikalimaalt. Nende retkede tulemusel algas tolle aja kohta küllaltki intensiivne Amuuri keskjooksu koloniseerimine venelaste poolt. See aga leidis tugevat sõjalist vastuseisu hiljuti Hiinas võimule tulnud mandžude dünastia poolt. Viimane kaitses kiivalt oma pärusmaade naaberalasid. Mandžude dünastia valitsejad viisid suure osa Amuurimaa elanikkonnast vägivaldselt oma sisemaale ning teostasid korduvalt relvastatud kallaletunge kasakate poolt rajatud põllutööasulatele. Võitlust Vene kolonisatsiooni vastu peeti ka diplomaatilisel teel, mille tulemusena pidid venelased 1689. a. Nertšinski kokkuleppe põhjal vabatahtlikult lahkuma nende poolt hõivatud piirkonnast ning lammutama siia ehitatud asulad. Enam kui poolteise sajandi jooksul jäi Amuurimaa «mitte kellegi maaks».

Alles XIX saj. keskel alustas Venemaa G. I. Nevelskoi suurepäraste geograafiliste avastuste tulemusena (merereis «Baikalil» 1849.—1850. a.) Amuuri kallaste taasasustamist, tehes seda Nevelskoi poolt avastatud suudmeharudest alates.

Nevelskoi tõestas, et Amuuri suue on tolle aja merelaevadele täiesti juurdepääsetav ja et Sahalin pole mitte poolsaar, vaid saar. 1854. a. asus Taga-Baikalimaalt teele esimene suurem ümberasujate «lend» (peamiselt kasakad), kes siia rajatud staniitsade aheliku näol liitsid kogu Amuuri-äärse ala tugevasti Venemaa külge. Nevelskoi avastused ja ümberasujate ning sõjaväeosade «vool» etendasid tähtsat osa Venemaa Vaikse ookeani piiride kindlustamisel. Olgu märgitud, et nimetatud piire ähvardas Krimmi sõja ajal tõsiselt Inglise-Prantsuse koalitsioon (rünnak merelt Petropavlovsk-Kamtšatskile 1854. a.). Järgnevatel aastatel asustajate juurdevool jätkus.

Amuurimaal säilinud väiksearvuline rahvastik (giljakid, goldid, orotšoonid) leppis meelsasti allumisega Venemaale, kes kaitses neid naabruses asuvaist Mandžuuria linnadest tulnud hiina kaupmeeste ja tšinovnikute häbitute röövimiste eest, kes püüdsid kuni selle ajani neilt andamit välja pressida; Hiina keskvalitsus aga ütles varsti Venemaa kasuks lahti igasugustest nõudmistest Amuurimaa (Aiguni leping 1858. a.) ja hiljem ka Primorje suhtes (Pekingi leping 1860. a.). Seega liitus Kaug-Ida lõunaosa Venemaaga alles 100 aastat tagasi.

Tsaarivalitsus püüdis korraldada Kaug-Ida põllumajanduslikku koloniseerimist ja tegi ümberasunutele mitmeid soodustusi, taotledes sellega siin kulaklike majandite põhituumiku kujunemist. Kuid pärisorjuslikud igandid maa siserajoonides pidurdasid koloniseerimist ja lisaks sellele asus see rajoon Venemaa Euroopa-osast väga kaugel ning ühenduse pidamine temaga oli ülimalt raske. Mõne aja kestel veeti ümberasujaid Kaug-Itta läbi Suessi kanali ning ümber Aasia. Koloniseerimine intensiivistus mõnevõrra alles pärast Siberi raudtee ja kohaliku Vladivostok—Habarovski liini ehitamist (1897. a.).

Talupoegade kolonisatsioon andis teatud tulemusi Ussuuri jõgikonnas ja Zeja-Bureja tasandikul. Mis puutub koloniseerimisse kasakastaniitsade (Amuuri ja Ussuuri kasakaväeosad) laiendamise teel, siis kasakkonnale tehtud laialdased soodustused avaldasid varsti hoopis negatiivset mõju. Kuna paremad maad kinnistati kasakavägedele, siis tähendas see nende väljaarvamist maafondist, mida võis anda talupoegade-ümberasujate käsutusse.

Võrdlemisi suur osa rahvastikust asus elama Kaug-Ida uutesse linnadesse, eriti sadamatesse (Nikolajevsk, mis rajati juba Nevelskoi poolt 1850. a.; Vladivostok, arenes mereäärsest sõjaväeasulast kiiresti linnaks, asutati 1860. a.) ja siseveeteede sõlmpunktidesse (Blagoveštšensk, asutatud 1856. a.; Habarovsk, asutatud 1858. a.). Linnad etendasid peamist osa kaubandus-, transpordi- ja administratiivsete keskustena. Tööstus oli arenenud neis nõrgalt. Väljaspool linnu väljendus tööstuse arenemine põhiliselt väikeste kullakaevanduste rajamises, kus halastamatult ekspluateeriti hiinlastest hooajatööliste tööd.

Enne Esimest maailmasõda asus Kaug-Ida lõunaosas elama kuni ½ miljonit inimest, sealjuures ajavahemikus 1901—1914 umbes 250 000 organiseeritud ümberasujat; põhjaosas ümberasujate juurdevoolu peaaegu ei esinenud.

Kaug-Ida rahvaarv oli Esimese maailmasõja eel (1911. a.) 855 000, kellest linnades elas 251 000.

Kaug-Ida piiriäärse asendi tõttu tuli meie rahval korduvalt eemale tõrjuda välismaiste vallutajate kallaletunge.

Eespool me juba mainisime Inglise-Prantsuse laevastiku rünnakut Petropavlovsk-Kamtšatskile (1854. a.). Toetudes oma kujuteldavale «õigusele» Lõuna-Sahalini suhtes, saavutas Jaapan 1875. a. diplomaatilisel teel nende «õiguste» laiendamise ka Kuriili saartele, kiskudes viimased sel viisil ära Venemaa koosseisust. 1905. aastal, pärast ebaedukat Vene-Jaapani sõda, mis ilmekalt näitas, kuivõrd mäda on tsaarikord, hõivas Jaapan Sahalini lõunaosa. Arvestamata Venemaa suveräänsust peremehetsesid ameerika

tööstur id ja laevaomanikud jultunult Tšuktši rannikul, röövides ja jootes purju kohalikke päriselanikke. Jaapani laevad teostasid Kamtšatka vetes kalade ja krabide röövpüüki. Seega, vaatamata vene rahva poolt sooritatud suurele kangelasteole Kaug-Ida uurimisel, asustamisel ja esialgsel kasutuselevõtul, osutus tsaarivalitsus tema huvide kaitsmisel äärmiselt nõrgaks.

Pärast Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni välismaised kallaletungid Kaug-Idale veelgi tugevnesid. Eriti laialdasi plaane Kaug-Ida maade eemaldamiseks Venemaast koostasid ameerika ja jaapani imperialistid. Revolutsioonilise rahva võitlus lõppes aga valgekaartlaste kõrval ka ameeriklaste ning hiljem ka jaapanlaste (1922. a.) väljaajamisega meie maalt, kuigi Põhja-Sahalini tagastas Jaapan NSV Liidule alles 1925. a. 1924. aastal NSV Liidu valitsuse poolt rakendatud otsustavad abinõud sundisid Kanadat tagastama tema poolt 1922. a. vallutatud Wrangeli saare. Kuid pingeline õhkkond Kaug-Idas kestis kuni 1945. a-ni, ja seda eriti alates Jaapani kallaletungi momendist Hiinale ning tema sõjalise platsdarmi loomisega Mandžuurias; Jaapani sõjaväeline juhtkond organiseeris rea provokatsioone (Hassan 1938. a., Halhin-Gol 1939. a.).

Kaug-Ida «terav» poliitilis-geograafiline asend vajutas neil aastail oma pitseri tema majandusele. Ühest küljest piiras see siin paljude «tagala-asendit» ning laialdasi majandusharude- ja rajoonidevahelisi seoseid nõudvate tootmisharude arenemist; teisest küljest aga forsseeris paljude teiste majandusharude kohest loomist, mida oli hädasti vaja tema kaitsevõime tugevdamiseks, et ta võis täita oma osa kui nõukogude võimu tugev eelpost Idas.

Just vajadus kindlustada Kaug-Ida ulatuslikku ja majanduslikult tähtsat merepiiri määras tema majanduslikus arenemises eriti tähtsa koha merelaevaehitusele ning -remondile.

Ühtlasi püüdis Jaapan, haaranud enda valdusse Lõuna-Sahalini ja Kuriili saared, sulgeda NSV Liidul väljapääsu ookeanile ning raskendada igati ühenduse pidamist Vladivostoki ja Kamtšatka ning Tšuktšimaa sadamate vahel.

Pärast Suure Isamaasõja lõppu ning Jaapani mere- ja maaväe platsdarmide purustamist Mandžuurias Kaug-Ida poliitilis-geograafiline asend (ja sellest tulenevalt ka tema majanduslik-geograafiline asend) märgatavalt paranes: suur Hiina liitus sotsialismileeriga; NSV Liidu koosseisu tagastatud Lõuna-Sahalin ja Kuriili saared ei lahutanud enam Nõukogude Liitu ookeanist ega olnud baasiks jaapani ja teistele agressoritele; nad muutusid Nõukogude Liidu vahetuks ühendusepidajaks ookeaniga, tugevdades nii meie maa kaitsevõimet.

See aga ei tähenda, nagu oleksid täielikult «kaotanud maksvuse» motiivid, mis varem mõjutasid Kaug-Ida majanduslikku arengut. Tema lähedus Ameerika Ühendriikide valdustele (Alaska, Aleuudi saarestik), Ühendriikide katsed taastada jaapani imperialismi, Ameerika sõjabaaside rajamine Jaapani saartel — see kõik sunnib meid endiselt teraselt valvama Kaug-Ida piiri.

Kaug-Ida kui Venemaa majandusrajoon loodi tervikuna vene rahva poolt, kes ta erakordselt lühikese aja jooksul asustas ning «üldjoontes» majanduslikult kasutusele võttis.

Kapitalistlik kord ei olnud võimeline kindlustama Kaug-Ida majanduslikku arengut ja laialdaselt kasutama tema loodusrikkusi, millest enamikku ei olnud isegi avastatud. Tsaarivalitsus ei suutnud isegi säilitada seda territooriumi, mis liideti Venemaaga ja asustati vene maadeotsijate ning meresõitjate kangelastegude tulemusena (Kuriili saarestik, Sahalini lõunaosa).

Ainult nõukogude kord näitas Kaug-Idale tema õige koha üleliidulises territoriaalses tööjaotuses. Kaug-Idast sai tähtis kala- ja metsatööstuse, kulla ja söe kaevandamise, nafta tootmise, värvilise metallurgia ja masinaehituse, eriti aga laevaehituse rajoon, samuti soja ning osalt ka riisiga varustaja. Kõik need majandusharud loodi nõukogude ajal.

Tunduvalt suurenes, seda eriti sõjajärgseil aastail, Kaug-Ida transiittranspordi osatähtsus Nõukogude Liidu seostes Hiina ja Koreaga, aga samuti NSV Liidu siserajoonide sidemetes tema põhjarannikuga (Põhja-meretee lõik Taimõrist itta kulgeb piki Kaug-Ida sadamaid). Sellega seoses kasvas tugevasti meretransport, tekkis rida uusi meresadamaid (Sovetskaja Gavan, Nagajevi laht Magadani oblastis, Nahhodka laht Primorje krais jt.), samuti jõesadamaid; ehitati ka mitmed uued raudteeliinid.

4. Rahvastik

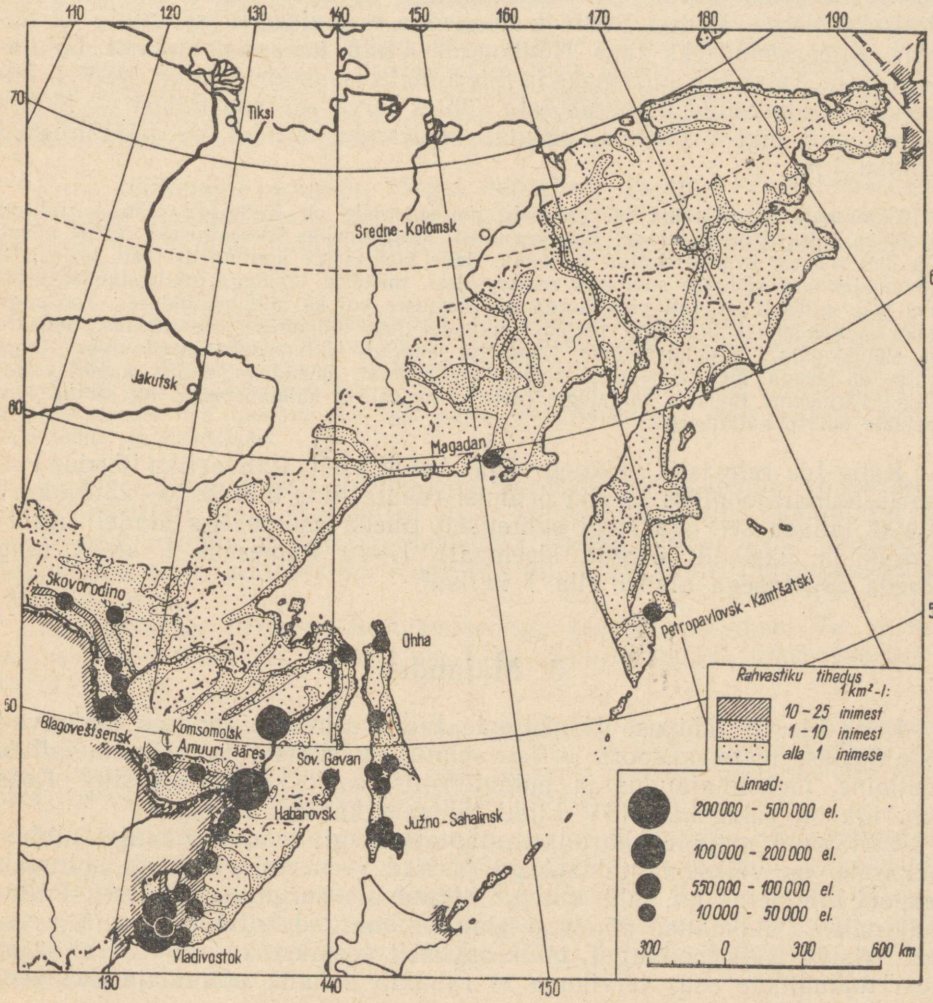
Intensiivse koloniseerimise tulemusena asustati varem peaaegu inimtühi Kaug-Ida juba enne revolutsiooni. Peamisteks asustajateks olid venelased (osalt ka ukrainlased, kes enamikus asusid elama Primorje kraisse).

Kaug-Ida pärisrahvad, keda enne revolutsiooni elas kogu sellel Tšukotkast kuni Vladivostokini ulatuval tohutul territooriumil ainult

40 000—50 000 inimest, kadusid tähelepandamatult ümberasujate massi. Kaug-Ida rahvastiku rahvuslik kirevus oli tingitud ka siia teenistust otsima tulnud arvukaist hiinlastest ja samuti Koreast väljarändajaist, kes moodustasid siin mitmeid külasid, kus nad tegelesid põllumajandusega. 1911. a. elas Kaug-Idas näiteks üle 150 000 hiinlase ja korealase.

Kaug-Ida majanduslik areng nõukogude perioodil peegeldus rahvaarvu kiires kasvus: juba 1939. a. oli siin 2,3 milj. elanikku, s. o. elanike arv oli revolutsioonieelsega võrreldes kasvanud rohkem kui 2-kordseks [1]; sellest ajast peale on rahvaarv veelgi kasvanud (1959. a. 4,3 milj.). Eriti kiiresti on kasvanud linnarahvastik, mis peegeldab krai arenemise tööstuslikku iseloomu.

1939. a. elas linnades 1 112 000 inimest, mis moodustas kogu rahvastikust 47,7% (tunduvalt kõrgem Nõukogude Liidu keskmisest). 1959. aastaks tõusis linnarahvastiku protsent 70-le. Vladivostokis ja Habarovskis oli 1939. a. umbkaudu 200 000 elanikku, äsja rajatud Komsomolskis Amuuri ääres 70 000 el.; viimase rahvaarv tõusis varsti üle 100 000; üle 50 000 elanikuga linnu oli 1939. a. juba 5 (1911. a. oli neid ainult 2 —



Rahvastiku tihedus ja linnad.

[1] Rahvaarv kasvas vaatamata sellele, et hiinlased ja korealased, kes moodustasid enne revolutsiooni rahvastikust kuni 20%, siit lahkusid.

Vladivostok ja Blagoveštšensk). 1959. a. algul oli Habarovskis 322 000 el., Vladivostokis 283 000 el., Komsomolskis 177 000 el. ja Ussuriiskis 104 000 el.

1955. a. 1. jaanuari seisuga oli Kaug-Idas üldse 46 linna ja 169 linnatüüpi asulat. Enamik linnu on koondunud lõunasse: nii on Primorje krais 9 linna ja 39 töölisasulat; Sahalini oblastis 19 linna ja 32 töölisasulat. Habarovski krai ja Amuuri oblasti piirides asuvad 17 linna ja 68 töölisasulat paiknevad suurelt osalt Amuuri ja Ussuuri jõe ning raudtee ääres. Paljud väikelinnad ja töölisasulad rühmituvad ümber suurte linnade, moodustades nendega koos rahvastiku nõndanimetatud kuhjumeid, mis ümbritseval hõreda asustusega alal tõusevad kontrastselt esile.

Ehkki rahvaarv kasvas ka loodusliku juurdekasvu teel (nõukogude tingimustes pandi piir pärisrahvaste väljasuremisele ja päriselanike arv hakkas tõusma), toimus see peamiselt siiski plaanipärase ümberasumise arvel maa siserajoonidest. Tuhanded nõukogude patrioodid järgnesid partei üleskutsele asuda Kaug-Ida loodusrikkuste kasutamisele. Suurepäraseks näiteks on siin kommunistlike noorte poolt ehitatud uus linn Komsomolsk Amuuri ääres. Töölisi värvati ja värvatakse ka praegu paljudesse Kaug-Ida tööstusharudesse (mäe-, metsa-, kalatööstus). Sageli jäävad töölised pärast värbamislepingu tähtaja lõppemist Kaug-Itta alatiseks elama. Pärast Suurt Isamaasõda organiseeriti soovijate värbamine ümberasumiseks taas Nõukogude Liidu koosseisu tulnud Lõuna-Sahalinile. Kaug-Ida kiiremaks ja tihedamaks asustamiseks on NSV Liidu valitsus kehtestanud ümberasujate suhtes terve rea soodustusi — töölistel on siin pikem puhkus, paljudes majandusharudes on kõrgendatud töötasu jne.

Vaatamata elanikkonna märgatavale juurdevoolule on Kaug-Ida jäänud endiselt rajooniks, kus tuntakse teravat tööjõupuudust. Majandusliku ülesehitustöö ulatus nõuab siin üha rohkem kvalifitseeritud tööjõudu. Selle olemasolev kontingent jääb aga maha rahvamajanduse käibesse suunatud ressurssidest, mistõttu tööjõuga kindlustamise küsimus jääb endiselt teravalt päevakorda nii tööstuses kui ka põllumajanduses. Toodangu mahu suurendamist limiteerib paljudel juhtudel just tööjõureservide puudus. Seetõttu on elanikkonna juurdetõmbamine Kaug-Itta endiselt aktuaalseks probleemiks. Väga tähtis on saada üle ka siinsest tööjõu voolavusest, laiendada alalist kaadrit, sest tööjõu värbamine lühikese tähtajaga (näiteks metsa- ja kalatööstusse) on seotud igaaastaste suurte kulutustega.

Kaug-Ida rahvastik paikneb väga ebaühtlaselt. Rahvastiku tihedus Primorje lõunarajoonides ja piki peamisi raudteeliine ulatub 10—25 in./km^2; põhjas langeb see aga isegi suhteliselt tiheda asustusega aladel (mererannik ja üksikud jõeorud sisemaal) 1—10 inimeseni 1 km^2-l ning hõreda asustusega aladel alla 1 in./km^2.

5. Majandus

Kaug-Ida osatähtsuse Nõukogude Liidu rahvamajanduses määravad kalatööstus, meretransport ja laevaehitus, värviliste ja väärismetallide tootmine, metsamajandus ja puidutööstus, osalt ka naftatööstus. Koos Siberiga on Kaug-Ida NSV Liidu tähtsam karusnaharajoon.

Ülejäänud majandusharud, vaatamata isegi nende toodangu ulatuslikkusele, on väiksema tähtsusega ja nad arenevad enamasti sõltuvalt eespool nimetatud nn. juht- või profiiliandvate harude tarbimisest. Põllumajanduse valdkonnas annavad ainult mõningad kultuurid (soja, perspektiivis ka riis) toodangut, mida osaliselt veetakse ka välja. Krai vajadusi toiduainete osas tervikuna ei rahulda kohalik põllumajandus seni veel kaugeltki.

Kalatööstus ja muu meretööndus. Kaug-Ida merede rikkusi hakati laialdaselt kasutama alles nõukogude ajal. Kaug-Ida osatähtsus üleliidulises kalasaagis oli 1940. a. 28,3%.

Peamised kalaliigid on siin: heeringas, Vaikse ookeani sardiin, kõrgeväärtuslikud lõhilased, tursklased, navaaga, lest jt. Põhilised kalapüügi- ja -tööstuse rajoonid on Primorje krai, Sahalini oblast (eriti heeringapüük), Amuuri alamjooks (läbirändel olevate lõhilaste — keta ja gorbuša — püük) ja Kamtšatka oblast, kus kalatööstus annab kogu rahvamajanduse toodangust üle 80%.

Praegusele momendile on iseloomulik üleminek rannapüügilt aktiivsele süvapüügile ning varemalt kasutamata jäänud kalaliikide (tursk, hobukeel, peenkala) püüdmine. Kasutusele on võetud rikkalikud tursapüügimadalad Karaginski ja Komandori saarte juures ning Ohhoota meres. Kalapüügil juurutatakse uut tehnikat: kalaparvede otsimine ja jälgimine (luure) õhust ning kajaloodi abil, süvaveetraalide ja tormikindlate nootade kasutamine. Tugevasti on suurenenud seinerite laevastik. Riikliku püügi kõrval toimub ulatuslik ja hoogne töö ka kalurikolhoosides; näiteks Kamtšatkal andsid nad 1951. a. 41,5% kogu püügist. Kolhoose abistavad võimsad mootori-kalapüügijaamad. Püük toimub teaduslikul alusel. Täielikult on keelatud sellised röövpüügi võtted, nagu neid varemalt kasutati Amuuri alamjooksul ja teiste jõgede «läbisõidukohtadel», kus armutult hävitati jõkke kudema tulnud hinnalisi lõhilasi. Nõukogude valitsus kasutab diplomaatilisi abinõusid selleks, et ka jõe suudmete kohal avamerel ei püütaks Jaapani kalatööndusla evade poolt kudemisele siirduvaid lõhilasi.

Kala töötlemine toimub kõrgel tehnilisel tasemel (kalatöötlemise ujuv- ning kaldatehased, mis on varustatud kalapumpade, jaotusautomaatide ja muude mehhanismidega, eeskujulikud külmutushooned ja -seadmed).

Praegu toimub üleminek primitiivselt soolamiselt kvaliteetsemate toodete valmistamisele, eriti kalasaaduste külmutamisele ning konservimisele. Ainuüksi Kamtšatkal töötas 1952. a. 50 konservitehast, 46 külmhoonet ja mitmed plekktoosivabrikud. On väga tähtis, eriti seoses tööjõu puudusega, vähendada kalatööstuses tööde teravalt väljendunud sesoonsust. Nii tuuakse siia igal aastal püügihooaegadel tööle kümneid tuhandeid töölisi ja kalastajaid.

NLKP XX kongressil vastuvõetud direktiivides kuuenda viisaastaku kohta püstitati rida ülesandeid uue, kõige täiuslikuma kalapüügi ja -töötlemise tehnika veelgi laialdasemaks kasutamiseks. Need ülesanded puudutasid täies ulatuses ka Kaug-Ida kui NSV Liidu tähtsamat kalatööstusrajooni.

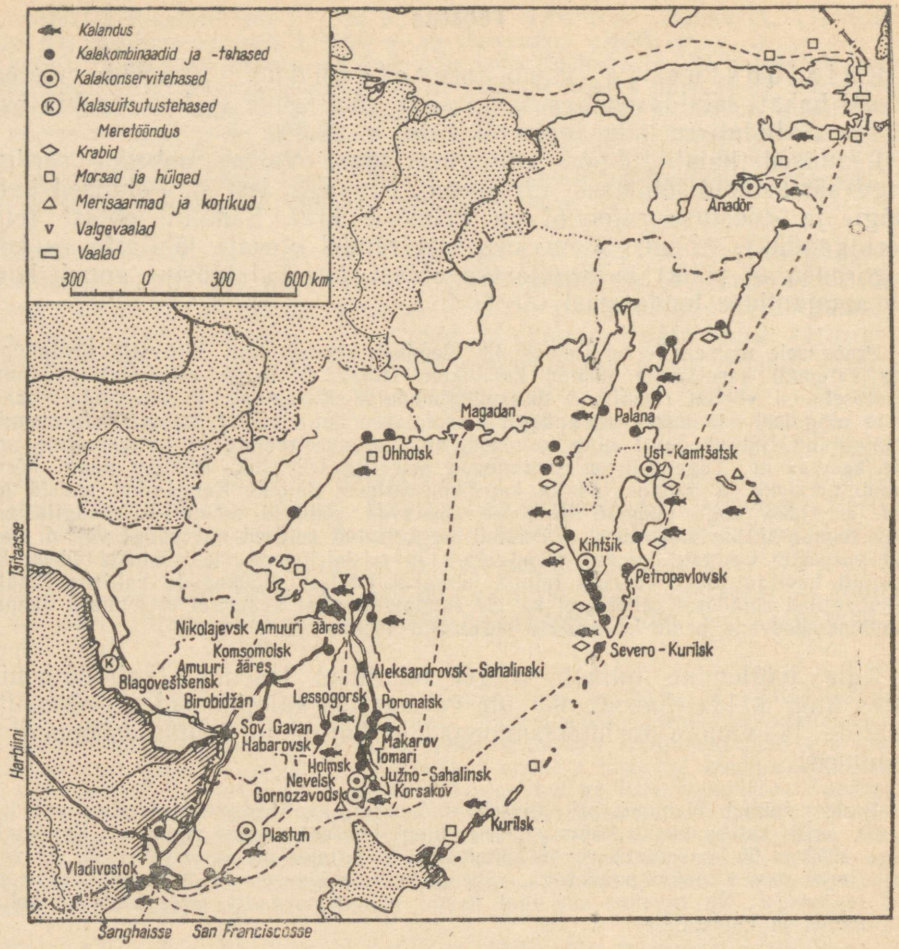
Kaug-Ida on peamine krabikonservide tootja maailmas. Ta varustab nendega täielikult Nõukogude Liitu. Suurel hulgal läheb konserve ka ekspordiks.

Krabisid püütakse peamiselt Ohhoota meres (eriti Kamtšatka jõe Hairjuzovaja suudme vastas), aga väiksemas ulatuses ka Sahalini ja Kuriili saarte rannikul. Ujuvaist konservitehastest ja nende juurde saaki vedavaist arvukaist mootorpaatidest koosneva krabipüügiflotilli baasiks on Vladivostoki sadam.

Vladivostoki sadam on baasiks ka enamasti Beringi meres tegutsevale vaalapüügiflotillile — vaalatöötlemise ujuvvabrikule «Aleut» ja teda teenindavatele mitmetele vaalapüügilaevadele. Igal aastal püütakse sadasid vaalu. Arenenud on ka hülge- ja morsajaht (viimane eriti Tšuktši poolsaarel, kus morsatööndusel on paljude kolhooside majanduses suur tähtsus).

Teistest meretööndusharudest tuleb nimetada trepangi ja rannakarbi (söödav limus) püüki (peamiselt Putjatini s. ümbruses). Vetikatest (Ancelphis) valmistatakse Vladivostokis eri tehases agar-agarit [1].

[1] Agar-agar — merivetikaist valmistatav želatiinitaoline aine, mida kasutatakse peamiselt kondiitritööstuses. *Toim.*



Kalandus, kalatööstus ja meretööndus.

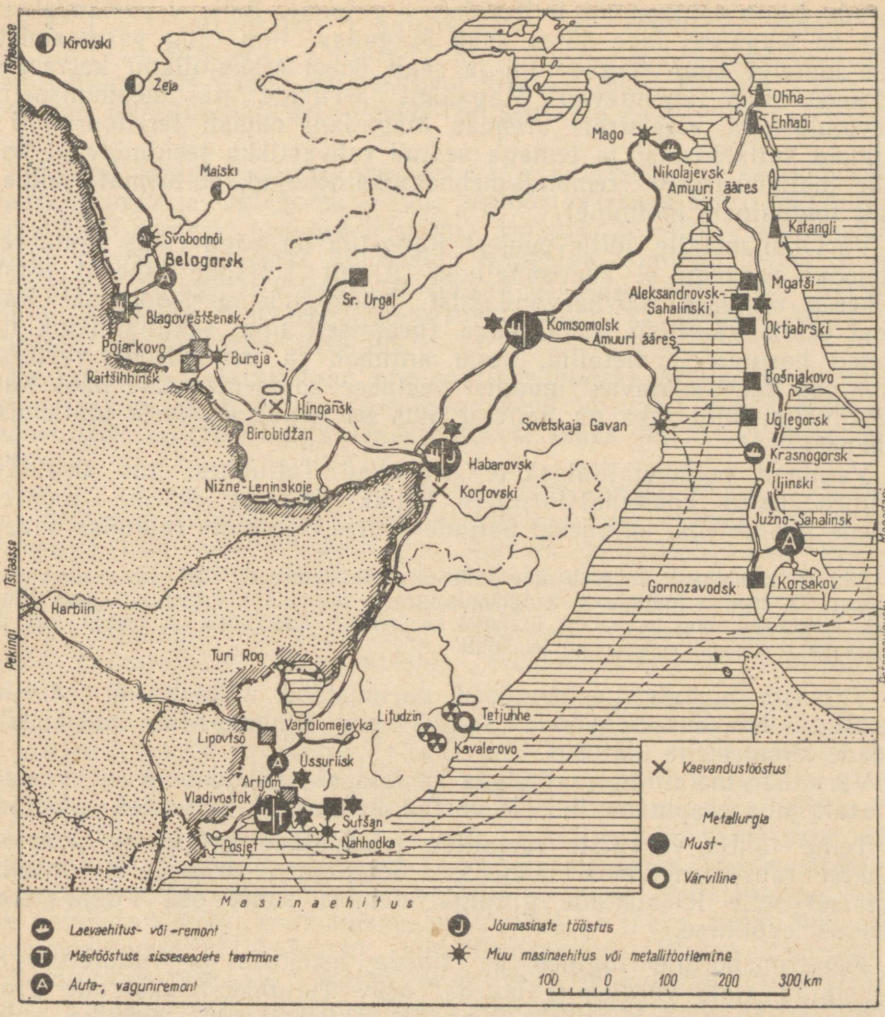
Kalatööstuse ja teiste meretööndusharude kompleks stimuleerib paljude nendega seotud majandusharude arenemise (laevaehitus, -remont, metsa ülestöötamine ja töötlemine). Palju puitu läheb tünn- ja kasttaara valmistamiseks ning tööstusbaaside juurde rajatavate asulate ehitamiseks. Kamtšatkal näiteks tarvitab kalatööstus kogu varutavast puidust rohkem kui $^{9}/_{10}$. Kalatööstuse vajadused, ühendusepidamine kaugete baasidega, põhjustavad samuti meretranspordi kasvu (kala kohaletoimetamine, soolavedu).

M ä e t ö ö s t u s. Kaug-Ida maapõuerikkuste kasutamine algas kulla kaevandamisega, sest ainult väga väärtuslik kaup tasus ära kaugeid vedusid, liiati veel kui puudusid teed.

Juba ammu enne revolutsiooni rajati Kaug-Ida põlistaiga «sopkadesse» arvukaid kaevandusi; mõnedes neist töötasid kullaotsijad, kuna teised kuulusid suurematele ettevõtjatele.

Kulla üldtoodang oli väike. Nii registreeriti 1910. a. kõigi viie mäeringkonna kohta, milleks Kaug-Ida jaotati, kõigest 543 puuda kaevandatud kulda, s. o. peaaegu 2 korda vähem kui ainuüksi Bodaibo rajoonis.

Nõukogude ajal kadus kullaotsijate töö järk-järgult minevikku ja suurematesse leiukohtadesse, kus toorainebaas oli kindlustatud, rajati kaasaegse tehnikaga (draagid, hüdraulilised seadmed) varustatud riiklikud



Mäetööstus, energeetika, metallurgia ja masinaehitus.

ettevõtted. Sellised kaevandused on loodud Amuuri oblasti põhja- ja kirdeosas ning paljudes kohtades Habarovski krais.

Toorainebaasi kindlustatuse korral õigustab kaevandatava metalli väärtus maardla ekspluateerimist ka neis asustatud aladest kaugel asuvais leiukohtades, mida ühendavad raudteedega ainult autoteed (on mõnikord kasutatavad ainult sesooniti), jõeteed ja isegi ainuüksi talveteed.

Peab silmas pidama, et 1 kg kulla tootmiseks, eriti mehhaniseeritud kaevandamise puhul, tuleb kaevandusse vedada tuhandeid kilogramme mitmesugust kaupa, nagu toiduained, vedelkütus, sisseseaded jm. Seetõttu on ühendusepidamine selliste hõreda asustusega rajoonides asuvate kaevandustega seotud mõnikord suurte raskustega.

Kullatööstuse peamisteks rajoonideks Kaug-Idas ei jäänud nõukogude ajal siiski mitte need tema lõunaosas (Zeja, Selemdža, Imani jt. jõgede ääres) hajali asuvad keskmised ja väikesed leiukohad, mis enne revolutsiooni olid röövellike kullaotsingute baasiks, vaid Kolõma jõgikonnas (Magadani oblast) tekkis täiesti uus rajoon. Suure ettevõtte — Ehitustööde Peavalitsuse «Dalstroi» loomisega Kaug-Idas (mille tegevussfäär hõlmas ka Kirde-Jakuutia) kujunes seal lühikese ajaga üks Nõu-

kogude Liidu tähtsamaid kullatööstuse rajoone. Selle varustamiskeskuseks on Nagajevi lahe ääres asuv Magadani linn ning varustamisteedeks meretee kuni Magadanini ja sealt edasi eeskujulikult korrastatud autoteed, mis ühendavad Magadani arvukate hästimehhaniseeritud kaevandustega. «Dalstroi» arendas Magadani oblasti territooriumil ka mitmeid kullatööstust ja temaga seotud rahvastikku teenindavaid kohalikke tootmisharusid (remondi-mehhaanikatöökojad, ehitusmaterjalide ja osalt toiduainete tootmine).

Värvilisi metalle, mille poolest Kaug-Ida on väga rikas, enne revolutsiooni peaaegu ei kaevandatudki. Ainult Tetjuhhe lähedal teostati väikeses ulatuses röövkaevandamist. Nõukogude perioodil sai Kaug-Idast tähtis värviliste metallidega (peamiselt tina, seatina, tsink ning mõned haruldased metallid, nagu antimon ja molübdeen) varustaja. Suur osa kaevandatavast maagist veetakse kontsentraatide näol Kaug-Idast välja, kuid juba on pandud alus ka nende osalisele töötlemisele kohapeal.

Vanimad polümetallimaakide leiukohad Tetjuhhes, mis sisaldavad mitmesugustes kombinatsioonides tsinki, tina ja seatina, mõnikord hõbeda lisanditega, kujunesid paljude suurte ettevõtete rajamise baasiks.

Sihhali kombinaat koosneb kaevandusest, rikastamisvabrikust ja seatinasulatustehasest. Ta toodab hulgaliselt tsingikontsentraati ja metalli. Läheduses asub Sinantšinski kombinaat ning terve hulk üksikuid kaevandusi. Kasutusele on võetud uusi, sealhulgas ka tinamaaki sisaldavaid leiukohti.

Viimaste aastate geoloogilised uurimistööd näitasid, et värviliste metallide leiukohtade vööde kulgeb piki Sihhote-Alini mäeahelikku sadade kilomeetrite ulatuses.

Värviliste metallide, sealhulgas ka tina maardlaid on veel avastatud ja osalt juba ekspluateerimisele võetud Primorje krai teistes rajoonides.

Teine tähtis värviliste metallide leiukohtade grupp on avastatud Tšuktši rahvusringkonna lääneosas. Regulaarse transpordi ühenduse loomisel selle leiukohtade grupiga etendas suurt osa Põhja-meretee kasutuselevõtmine.

Meretranspordile tugineb ka tiheda asustuse ja raudteevõrguga varustatud alale võrdlemisi lähedal asuv Tetjuhhe leiukohtade grupp.

Suuri naftavarusid leidub Sahalini põhjaosas; «naftavööde» kulgeb siin piki idarannikut saare põhjatipust kuni Katangli asulani.

Nafta lasub võrdlemisi sügaval. Siin leidub nii raske nafta (näiteks Ohha) kui ka kerge nafta (näiteks Ehhabi) leiukohti. Nafta tootmine algas Sahalinil alles nõukogude perioodil. Viisaastakute vältel on saare põhjaosast kujunenud suur naftatööstuse rajoon. Uued asulad Ohha, Katangli ja Ehhabi naftatööstuse rajoonides on ühendatud teedega ja torujuhtmetega. Peamisest naftatöönduse keskusest Ohhast on ehitatud Sahalini lahe rannikule raudtee. Rõhuv osa Sahalinil toodetavast naftast läheb Kaug-Ida mandrirajoonide tarviduste rahuldamiseks, seetõttu oli suur tähtsus probleemil — kuidas transportida nafta Sahalinilt mandrile. Nafta läheb Komsomolski ja Habarovski, kus on suured naftatöötlemistehased ja -kombinaadid (Habarovski krakkimiskombinaat). Mitmeid nafta leiukohti on avastatud ka Kaug-Ida teistes rajoonides, nagu Ohhoota mere rannikul, Kamtšatkal ja Tšuktši rahvusringkonnas.

Kaug-Ida naftatoodangu suur rahvamajanduslik tähtsus seletub sellega, et kogu alal Uraalist ja Kesk-Aasiast ida pool ei ole seni ühtegi teist loodusliku vedelkütuse ekspluateeritavat allikat. Seepärast on Kaug-Idas võetud nafta tootmise laiendamiseks tarvitusele kõik abinõud (tootmise forsseerimine Sahalinil, teiste leiukohtade otsimine, samuti nafta transportimise paremustamine Sahalinilt mandrile).

Söetööstus. Et vahemaad on Kaug-Idas väga suured (näiteks

kaugus Blagoveštšenskist Vladivostokini on raudteed mööda üle 1500 km), siis on eriti oluline, et krai eri osades oleksid oma söebaasid. Kaug-Idas leidub mitmesugust liiki söe suuri varusid. Primorjes paiknevad nii suurepärased kivisöe (Sutšan) kui ka pruunsöe (Artjom) maardlad.

Sahalinil leidub kivisütt, mis on väga väärtuslikuks laevakütuseks (Aleksandrovsk ja Uglegorsk — uus söetööstuskeskus saare lõunaosas). Kivda-Raitšihhinski pruunsöeleiukoht Amuuri oblastis, kus söekihid lasuvad maapinna lähedal, kindlustab Kaug-Ida lääneosa üsnagi odava energeetilise kütusega. Areneb ka Bureja basseini koksikivisöe kaevandamine. Kohaliku tähtsusega söevarusid leidub ka põhjas, Magadani ümbruses, Anadõri lahe ääres jm.

Kaevandamise ulatuselt on praegu tähtsamateks Kivda-Raitšihhinski, Sutšan-Artjomi ja Sahalini söerajoon. Need annavad elektrijaamadele ja tööstustele peamise hulga nende kütusest (kaks viimast ka meretranspordile).

Energiamajandus. Kaug-Ida kütusevarude rikkus võimaldas siin võrdlemisi lühikese aja jooksul, viisaastakute vältel, luua küllalt hargnenud elektroenergeetikavõrgu. Kuivõrd aga tööstuskeskused on üksteisest tugevasti isoleeritud, on elektrijaamade suurendamine ning veelgi enam üksikute energiasüsteemide ühendamine tuleviku ülesandeks. Suuremad energiasõlmed, mille moodustavad soojusjaamad, asuvad Habarovskis, Komsomolskis, Sutšanis, Artjomi Vladivostoki rajoonis ja Sahalinil.

Masinaehitus ja mustmetallurgia. Vastavalt Kaug-Ida majanduslikule arenemisele loodi siin ka oma masinaehitus. Krai kaugus NSV Liidu peamistest masinaehituskeskustest ning siin arenenud majandusharude mitmekesisus, mida tuli masinatega varustada, määrasid Kaug-Ida masinaehituse üldise profiili. Siin toodetakse mäetööstuse mitmesuguseid seadmeid (näiteks suur tehas Vladivostokis ja tehas Blagoveštšenskis, mis on spetsialiseerunud kullatööstuse seadmete valmistamisele), mehhanisme metsatööstuse jaoks, mitut liiki sisepõlemismootoreid (Habarovsk), põllutöömasinaid (Blagoveštšensk) ja mitmesuguseid tööpinke. Paljud ettevõtted teenindavad raudteetranspordi vajadusi (vaguniremonditehas Svobodnõis, veduriremonditehas Južno-Sahalinskis). Rohkesti on siin veel auto- ja mootoriremonditehaseid.

Masinaehitusharudest tõuseb järsult esile laevaehitus, mis on Kaug-Ida majanduse geograafiale eriti spetsiifiline. Laevaehitustehaseid ja laevaremonditöökodasid on peaaegu igas Kaug-Ida veidigi tähtsamas tööstuskeskuses, mis asuvad mere rannikul või suure jõe ääres. Sageli on need kõige tähtsamateks ettevõteteks, mis määravad nende keskuste üldise tööstusliku profiili. Suured laevaehitustehased, mis lasevad välja merelaevu, asuvad Komsomolskis ja Vladivostokis. Jõelaevu ehitavad Habarovski ja Blagoveštšenski tehased. Kalalaevastiku vajadusi teenindavad laevatehased Nikolajevskis ja Petropavlovsk-Kamtšatskis.

Kasvav vajadus mustmetalli järele nihutas päevakorda Kaug-Ida oma mustmetallurgia loomise probleemi. Juba enne sõda pandi Komsomolskis sellele alus tehase «Amurstal» näol, mis valmistab Kaug-Ida profiilile vajalikku terast ja valtsmetalli. Senini on see olnud ainult suur töötlev tehas, mis töötab peamiselt veeteed (Amuuri jõgi) mööda kohaleveetaval vanaraual, kuid juba on vastu võetud otsus tema muutmise kohta täieliku metallurgiatsükliga tehaseks. Selleks on ette nähtud Kaug-Ida rauamaagi (Väike-Hingan) ja koksisöe (Bureja bassein ja võimalik, et ka Sahalin) kasutamine.

Metalli ei vaja Kaug-Idas ainuüksi masinaehitus. Suur tähtsus on

näiteks pleki tootmisel, mis on tooraineks kalatööstusele minevate konservitaarade valmistamisel; arenenud on ka mitmesuguse metallinventari ja metalltoodete valmistamine (tehas «Metallist» Blagoveštšenskis, rida ettevõtteid Habarovskis, terariistade tehase ehitamine Komsomolskis).

Laia profiiliga oma masinaehitusbaasi rajamine Kaug-Idas, mis esmajoones on kohandatud siiski krai spetsiifilistele vajadustele, ning seejärel selle kindlustamine oma metalliga pani kindla aluse nimetatud majandusrajooni industrialiseerimisele ja andis tema arengule kompleksse iseloomu.

Metsatööstuse arendamist tasemeni, kus täielikult kindlustatakse mitte ainult oma tarviduste rahuldamine, vaid kus perspektiiv näeb ette ka metsamaterjali eksporti, kergendas Kaug-Ida suur metsarikkus. Peale Tšuktši rahvusringkonna ja Magadani oblasti kõige karmima kliimaga alade, mis asuvad tundravöötmes, omavad kõik Kaug-Ida oblastid ja kraid ulatuslikke metsavarusid, mis on võimelised kindlustama ehitustegevust, tööstust ja elanikkonda praktiliselt kõigi vajalike ehitus- ja saematerjalidega ning tarbepuidu liikidega. See võimaldab viia miinimumini metsaveod Kaug-Ida siseossa, mis tema suure ulatuse juures on väga tähtis. Nõukogude võimu aastail on metsatööstust varustatud suurel hulgal esmaklassilise tehnikaga.



Metsad ja metsatööstus.

Kaug-Ida metsatööstuse ees seisavad tähtsad ülesanded nii toodangu mahu tõstmise kui ka kõrgema kvaliteedi saavutamise osas. Selleks tuleb paremini ära kasutada mehhanisme, üle minna aastaringsele tööle ja likvideerida iga-aastane hooajatööliste juurdevedu.

Metsa ülestöötamise peamised rajoonid on Zeja ja Bureja jõgikond, Sihhote-Alini mäeaheliku läänenõlvad ning Sahalin. Saagimistööstuse tähtsamad keskused on koondunud raudtee peamagistraali juurde (eriti tema lõikumise kohtadesse parvetatavate jõgedega, sealsetesse linnadesse ja asulatesse: Svobodnõisse, Burejasse, Birobidžani, Habarovski, Lessozavodski); lauavabrikuid leidub ka Blagoveštšenskis, Vladivostokis, Sovetskaja Gavanis, Kljutši asulas ja Ust-Kamtšatskis (mõlemad viimased asuvad Kamtšatkal). Rajatud on veel vineeritööstus (Birobidžan, Vladivostok), tööstuslik majaehitus (majaehituskombinaat Imanis), taarade valmistamine kalatööstusele (Vladivostok) ja hüdrolüüsitööstus.

Keeruliseks probleemiks on metsamajanduse ratsionaliseerimine Sahalinil. Sel ajal kui saare põhjapoolses osas toimus nõukogude ajal metsa ratsionaalne ülestöötamine kohalike vajaduste piirides (peamiselt sõekaevanduse šahtide tugimaterjalide saamiseks), vedasid Lõuna-Sahalini hõivanud jaapanlased kuni 1945. a-ni metsa halastamatult välja. Ajades taga maksimaalset kasumit, ehitasid nad Lõuna-Sahalinile mitu tselluloosi-paberivabrikut, mille tehniline sisseseade jättis väga palju soovida. Nende tasuvuse määras ainult tööliste armutu ekspluateerimine ja metsa barbaarne maharaiumine. Pärast Lõuna-Sahalini vabastamist ilmnes täielik disproportsioon ühelt poolt jaapanlaste poolt rajatud puidutööstuse võimsuse ning teiselt poolt puiduvarude vahel. Säilitades, rekonstrueerides ja laiendades ainult kõige väärtuslikumaid ettevõtteid, tuleb praegu nende varustamiseks toorainega kasutusele võtta üha kaugemaid metsamassiive.

Peale Sahalini vabrikute töötab Kaug-Idas veel Birakani paberivabrik (Juudi autonoomne oblast).

Kaug-Ida metsi iseloomustab lehtpuuliikide suur osatähtsus (tamm, pöök, jugapuu), mis on tooraineks mööblitööstusele ja mitmesuguste ilu- ning tarbeesemete valmistamisel. Metsavarumise laiendamise ja ratsionaliseerimise korral võib neid puuliike rajoonist ka välja vedada. Kaugel väljaspool rajooni piire on tuntud «barhata» (korgipuu) väärtuslik koor.

Kaug-Ida metsamajandusel ja metsatööstusel on rajooni rahvamajandusharude kompleksis ainult teisejärguline tähtsus — nad teenindavad peamisi majandusharusid. Kuid ekspordi vägagi soodsate perspektiivide (Hiinasse ja teistesse Vaikse ookeani maadesse, kuni troopikani, kus leidub ainult neile omaseid puuliike) realiseerimise korral, aga samuti hinnaliste lehtpuuliikide puidu väljaveo laienemise puhul teistesse NSV Liidu rajoonidesse ning vastavalt hüdrolüüsipiirituse, tselluloosi ja paberi tootmise laiendamisele võib see tootmisala muutuda Kaug-Ida majandusrajoonile profiiliandvaks, tema ilmet määravaks majandusharuks.

Ehitusmaterjalide tootmine Kaug-Idas ei rahulda seni veel täielikult kohalikke vajadusi, esinedes real juhtudel liialt killustatud, eraldiseisvate ettevõtetena. Ometi on siin olemas tooraine seisukohalt kõik eeldused selle majandusharu arendamiseks, tema muutmiseks suureks ja ökonoomselt töötavaks tööstuseks. Kaug-Idas leidub tsemendi toorainet, marmorit, lubjakivi ja mitmesuguseid ehituskive, rääkimata juba savidest (sealhulgas on osa tulekindlad) ning liivadest (sobivad ka klaasitööstusele). Väljapoole Kaug-Ida ulatuva tähtsusega ettevõtteist tuleb nimetada tsementitehaseid Spasskis, lubjakivi murdmist Ussuriiski lähedal, marmori murdmist Birakani ümbruses, klaasiliiva tootmist Bureja piirkonnas jne. Seinamaterjali valmistatakse kohalikeks vajadusteks kõigis suuremates ehitustöökeskustes, esmajoones suurlinnade ümbruses. Ehitusmaterjale tootvate kohtade väike arv põhjustab paljudel juhtudel veel üleliigseid kaugvedusid.

Kergetööstus tekkis Kaug-Idas tervikuna nõukogude aastail. Teda esindavad mitmesuguste tööstusharude võrdlemisi arvukad ettevõtted, kuid siiski ei suuda ta veel kaugeltki täielikult rahuldada rajooni vaja-

dusi. Palju sellest, mida võiks toota kohapeal, veetakse praegu veel läänest sisse.

Tänapäeval on Kaug-Idas oma tekstiili- ja trikotaažitööstus (Habarovsk, Birobidžan), omad õmblusvabrikud (Blagoveštšensk, Birobidžan, Habarovsk, Magadan, Komsomolsk), naha- ja jalatsivabrikud (Vladivostok, Birobidžan), mööblivabrikud (Birobidžan, Komsomolskis ja Habarovskis on ehitamisel), oma tuletikuvabrik (Blagoveštšensk) ja klaasitehas (Bureja). Kõigis tähtsamates linnades on polügraafiatööstus.

Niisamasugune kohalikke vajadusi teenindav iseloom on ka toiduainete tööstusel, välja arvatud üleliidulise tähtsusega kalatööstus. Toiduainete tööstus on jaotunud võrdlemisi ühtlaselt rajooni tihedama asustusega piirkondade vahel, kusjuures tema koosseis peegeldab vastava rajooni kohaliku põllumajandusliku tooraine tootmist. Veskid ja suured leivatehased (mõned neist valmistavad ka makaroni- ja kondiitritooteid) asuvad Blagoveštšenskis, Habarovskis, Komsomolskis, Ussuriiskis ja Vladivostokis ning suured lihakombinaadid Habarovskis ja Vladivostokis (ehitatakse ka Komsomolskisse). Paljudes linnades on õlle- ja piiritusvabrikuid. Toiduainete tööstuse tähtsaks keskuseks on kujunenud Ussuriiski linn. Siia on ehitatud senini ainuke suhkruvabrik Kaug-Idas, mis tugineb kohalikule, Primorje krai lõunaosa soodsaid kliima- ja mullastikutingimusi ärakasutavale suhkrupeedikasvatusele. Suurim taimeõli-rasvakombinaat Ussuriiskis töötleb peamiselt kohalikku toorainet; sojaõli töötleb ka mõõtmeilt hoopis väiksem tehas Birobidžanis. Blagoveštšenski piirkonda on ehitatud köögiviljakonservitehased; Belogorskist on saanud õlitööstuse keskus.

Põllumajandus

Põllumajanduslikuks tootmiseks igati soodsad alad on koondunud enamikus Kaug-Ida lõunaossa, eriti Zeja-Bureja tasandikule, Amuuri (umbkaudu kuni Komsomolski laiuskraadini) ja Ussuuri äärde, Primorje krai lõunaossa (Suifun-Hanka madalik) ning Lõuna-Sahalinile. Põhja pool sobivad põllundusega tegelemiseks ainult üksikud piirkonnad (ja sealgi on kasvatatavate kultuuride arv tunduvalt piiratud) ning ka loomakasvatuse (välja arvatud põhjapõdrakasvatus) looduslikke söödavarusid on seal äärmiselt vähe.

Kaug-Ida lõunapoolne osa oli juba enne revolutsiooni põllumajandusliku rahvastiku tähelepandavaks ümberasumise rajooniks. Varakult kujunenud talurahva näol olid siin eeldused põllumajanduse kiireks kasvuks nõukogude ajal juba olemas. 30-ndail aastail teostas kohalik talurahvas riigi toetusel edukalt ülemineku kolhoosikorrale. Samaaegselt muutus krai lõunaosa linnarahvastiku tiheda koondumise rajooniks, mis vajas oma toiduainetebaasi.

Sõltuvalt põllumajandusliku toodangu tarbimiskeskuste paiknemisest ja samuti looduslikest iseärasustest, mis Kaug-Ida lõunaosas on küllaltki mitmekesised, kujunes siin mitu erineva suunaga põllumajandusliku tootmise põhikollet. Väljaspool neid koldeid on põllumajandus võrdlemisi piiratud ulatusega ja ta rahuldab ainult osa kohalikest vajadustest.[1]

---

[1] Vaatamata sellele absoluutses mõttes väikesele ulatusele on üksikute põllumajanduskollete arenemisel Põhja-Sahalinil, Ohhoota rannikul, Magadani oblastis ja Kamtšatkal suur tähtsus, sest see vähendab siin asuvate tööstus- ja transpordikeskuste sõltuvust toiduainete sisseveost, mis aga peamine — varustab neid kohapealse värske köögivilja, kartuli ja piimaga, parandades nii siinseid elamistingimusi (hoiab ära näiteks elanikkonna haigestumise skorbuuti). Seetõttu on aretustöödel, mis aitavad põllumajandust nihutada kaugemale põhja, Kaug-Ida suhtes suur tähtsus.

Tähtsamad neist kolletest langevad ühte Zeja-Bureja tasandiku ja Suifun-Hanka madalikuga. Esimesest kujunes Kaug-Ida peamine viljaait; Suifun-Hanka madalikul on teravilja tootmise kõrval arenenud ka paljude võrdlemisi soojalembeste kultuuride kasvatamine (riis, soja, suhkrupeet ja mitmed teised tehnilised kultuurid).

Kaug-Ida üldine külvipind suurenes nõukogude ajal umbkaudu kahekordseks, tõustes tunduvalt üle 1 milj. hektari. Kaug-Idas (seal, kus see ei nõua suuri kulutusi) jätkub uudis- ja jäätmaade kasutuselevõtmine. Teraviljad hõlmasid viimastel aastatel 60—70% külvipinnast; võrdlemisi kõrge on ka tehniliste kultuuride ja kartuli osatähtsus. Teraviljade hulgas on ülekaalus suvinisu ja kaer. Suvinisu on Primorje krais ja Amuuri oblastis peamine kaubakultuur; Amuuri oblastis ja samuti veel Habarovski krais ning Sahalinil on levinud kaerakülvid.[1] Talirukkil on teisejärguline tähtsus, mis on põhjustatud lumevaesest talvest. Tema osatähtsus kasvab ainult Lõuna-Primorjes, kus talved on tunduvalt pehmemad.

Umbes pool kõigist külvipindadest ja enam kui $^2/_3$ teraviljakülvidest on koondunud Amuuri oblastisse (peamiselt Zeja-Bureja tasandikule); Primorje krai (peamiselt tema lõunaosa) arvele langeb üldisest külvipinnast $^1/_3$, sealjuures peaaegu kõik riisi- ja suhkrupeedikülvid ning pool sojakülvidest. Kartulikasvatus, mis linnade suurest nõudmisest tingituna on Kaug-Idas üldse võrdlemisi hästi arenenud, jaguneb oma ulatuselt peaaegu võrdselt Amuuri oblasti, Primorje ja Habarovski krai vahel, kusjuures kartuli osatähtsuse poolest üldises külvipinnas paistab eriti silma Habarovski krai (Habarovski ja Komsomolski nõudmine); teisel kohal on Primorje krai ning viimasel kohal Amuuri oblast.[2]

Kaug-Ida erilised tingimused tõstavad tema põllumajanduse arendamisel esile rea spetsiifilisi küsimusi. Tööjõu defitsiitsus omistab siin eriti suure kaalu mehhaniseerimisele. Peamistel põllundusmassiividel on kõik põhilised töölõigud mehhaniseeritud. Suured kaugused teevad Kaug-Idas eriti vastutusrikkaks mootorikütuse ja tagavaraosade õigeaegse kohaletoimetamise kolhoosidesse ning samuti põllumajandusliku inventari remondi. Võimsa põllumajandusliku tehnika kasutamise astet tuleb aga veelgi tõsta. Sealjuures on oluline, et selle kasutamise käigus tuleb jagu saada mõningaist ebasoodsaist looduslikest tingimustest: varasügisene teede lagunemine (sillutamata teed muutuvad vihmaperioodil raskesti läbipääsetavaks), tööde teostamise vajadus piiratud tähtaja jooksul (on samuti tingitud kliimast), jõgede üleujutused, mis hõlmavad sageli põllunduseks kõige sobivamad oruosad. Teravaks probleemiks Kaug-Idas on saavutada kogu bioloogilise saagi täielik koristamine. Sageli ei jõuta siin suurt osa saagist koristada. Tohutu ulatusega, seni kasutult seisnud maade tarvituselevõtt nõuab laialdast tööd liigniiskuse all kannatavate alade kuivendamisel, jõgede poolt üleujutatavate maade vallitamisel, taiga juurimisel kändudest ja teedeehitusel. Katse- ja aretusjaamade ees seisavad suured ülesanded seoses vajadusega nihutada põllundus kaugele põhja.

Loomakasvatus ei kasuta Kaug-Idas oma arenemiseks veel kaugeltki täielikult ära olemasolevaid looduslikke eeldusi söödabaasi osas. Loomakasvatuse näitajad kvaliteedi osas on madalad.

Kaug-Ida põllumajanduse teisejärgulistest harudest tuleb esmajoones mainida mesindust ja karusloomakasvatust. Krai lõunaosas on palju kolhoose, kes, kasutades ära kohaliku floora kõrget meesisaldust, on rajanud siia suured, head sissetulekut andvad mesilad. Pidevalt areneb kolhoosi-karusloomakasvatus, mis tugineb riiklikele

---

[1] Vanasti esitas kaerakasvatusele Kaug-Idas suuri nõudmisi hobuvedu (kasutati eriti taiga kullakaevandustes), samuti ostis suurel hulgal kaera sõjavägede jaoks tsaari intendantuur.

[2] Veelgi suurem kui Habarovski krais on kartulikasvatuse osatähtsus Sahalinil, kus aga põllunduse absoluutsed mõõtmed on seni veel väga väikesed (ainult mõnikümmend tuhat hektarit). 1950. a. hõlmas kartul siin üle poole külvipinnast. Teraviljade seas oli võrdlemisi suur osatähtsus (60%) kaeral — kultuuril, mis kõige vähem kardab äramädanemist liigvihmas, mida põhjustavad suviseid musoonid.

karusloomasovhoosidele. Viimaseid on eriti rohkesti Sihhote-Alini rajoonis, Kamtšatkal ja üksikutel saartel (näiteks polaarrebaste kasvatamine Komandori saartel). Primorjes on suured hirvekasvandused, mis on rajatud sarvede (nn. pantide) saamiseks.

Kogu Kaug-Ida põhjaosas on suur tähtsus jahindusel ja põhjapõdrakasvatusel.

Transport

Kaug-Ida transpordiseoste üldine skeem näeb NSV Liidu kaardil välja järgmine: 1) peamiselt lääne—ida suunas kulgevad raudteeliinid, mis krai lõunaosas väljuvad Vaikse ookeani rannikule (Vladivostok, Sovetskaja Gavan); 2) Amuuri jõgi, mis samuti kulgeb üldiselt paralleelide suunas (Taga-Baikalimaa—Tatari väin), ja 3) mereteede süsteem, mis ühendab lõunaosa põhja-aladega (Kamtšatka ja Tšuktši poolsaar ning Sahalini s.). Mereteed on üldiselt meridionaalse suunaga; Tšuktši poolsaarele viivad ning ümber Dežnevi neeme kulgevad laevaliinid ühinevad taas lääne—ida suunalise Põhja-mereteega.

Kaug-Ida transpordivõrgu detailsemal uurimisel veendume kergesti, et krai piiri-des on raudtee magistraalliin, mis ühendab tema lõunaosa peamist sada-mat Vladivostokki Siberi ja NSV Liidu Euroopa-osa rajoonidega, valdavas osas meri-dionaalse suunaga (Habarovsk—Vladivostok). Oma lääneosas kulgeb magistraal paral-leelselt Amuuriga, jäädes viimasest keskmiselt 100—150 km kaugusele, ja omab siin mitmeid suure jõearteri juurde suunduvaid haruliine (Skovorodino—Džalinda, Belo-gorsk—Blagoveštšensk, Zavitaja—Pojarkovo, Birobidžan—Leninskoje), aga samuti mõningaid söe- ja metsaveo haruteid. Enne Harkovit, Volotšajevka jaama juures, magistraal hargneb: esimene ja peamine, juba ammu rajatud haru suundub paralleelselt Amuuri parempoolse lisajõe Ussuuriga Vladivostokki ja selle lähedastesse rannikuasulatesse (Posjet, Slavjanka, Škotovo, Dunai, Nahhodka); teine, hiljuti ehitatud haru läheb piki Amuuri vasakut kallast kuni Komsomolskini, siirdudes seejärel parv-ülekäigu kohal jõe paremale kaldale (Pivani sadama juures), ning väljub hiljem Sovetskaja Gavani juures Tatari lahe äärde. Isoleerituks osutub Sahalini raudteevõrk, mille moo-dustavad peamiselt saare lõunaosa rannikule rajatud mõningad väikesed raudteeliinid.

Kaug-Ida lõunaosa peamiseks sisetranspordisõlmeks on Habarovsk—Volotšajevka rajoon. Siit lähtuvad kolm raudteeliini (läände, lõunasse ja kirdesse) ning kolm jõeteed (mööda Amuuri üles- ja allavoolu, mööda Ussuurit ülesvoolu). Peamagistraali lõunalõik ühendab seda sõlme teise transpordisõlmega, mille moodustavad Vladivostoki ja selle ümbruse sadamad ning samuti Primorje lõunaosa võrdlemisi tihe raudteevõrk.

See transpordiskeem otsekui kordab kogu Kaug-Ida asustuse kon-tuuri. Krai kõige tihedama rahvastikuga alad kulgevad kolme ribana piki Amuuri, Ussuurit ja raudtee magistraalliine; need ribad ühinevad Habarovski rajoonis, muutes viimase majandusgeograafilise asendi eriti soodsaks. Lõunasse kulgev riba lõpeb Primorje lõunaosas tiheda asus-tusega Vladivostoki rajooniga — Artjom-Sutšani söebassein ja Suifun-Hanka põllumaamassiiv. Sellele majandusgeograafilisele sõlmele on suu-res enamuses omistatud ka raudtee- ja meretranspordi kokkupuuteala funktsioonid, mis on nii iseloomulikud Kaug-Idale tervikuna ja mis on tema üldise geograafilise asendi tulemuseks Nõukogude Liidu kaar-dil. Teine väljapääs ookeaniteedele Sovetskaja Gavani juures ei ole saa-vutanud veel seda tähtsust, mille Vladivostok omandas sada aastat tagasi. Osalt on see tingitud siinsetest karmimatest looduslikest tingi-mustest.

Eriti suur tähtsus on Kaug-Ida meretranspordil. See on sele-tatav rajooni üksikute majanduskeskuste laialipaisatusega rannikule ja saartele. Suurepäraseks näiteks on vajadus ühenduse järele Sahaliniga (nafta, söe, kala ja paberi vedu Sahalinilt mandril asuvatesse tarbimis-keskustesse), samuti Kamtšatka ja Tšuktši poolsaarega.

Meretranspordi osatähtsus Kaug-Ida sisemistes majandusseostes ja üldse paljude rajoonide elukorralduses, mis on tema tihedama asustusega lõunaosast eraldatud, nähtub näiteks sellest, et Kamtšatka ja isegi Magadani elanikud nimetavad oma igapäevases kõnekeeles seda tiheda rahvastikuga lõunarajooni «mandriks», lugedes end seega nagu saare elanikeks.

Kaug-Ida lõunaosa sadamate kaudu toimub intensiivne eksport- ja importkaubandus, mis peegeldab Kaug-Ida asendit kogu Nõukogude Liidu ja maailma kaardil. Need transpordifunktsioonid, mis omakorda suurendavad meretranspordi tähtsust Kaug-Ida majanduselus, viimastel aastatel tugevasti kasvavad, eriti seoses kaubavahetuse elavnemisega NSV Liidu ja Hiina Rahvavabariigi vahel (viimase lõunasadamatega).

Kaug-Ida peamine ja ühtlasi vanim ning tehniliselt kõige paremini varustatud meresadam on Vladivostok.[1] Teisteks tähtsamateks sadamateks on: Nahhodka — tekkis võrdlemisi hiljuti, oli algul söe väljaveo sadamaks tema lähedal asuvast Artjom-Sutšani söetööstusrajoonist, kuna nüüd on ta Vladivostokilt juba osa funktsioone üle võtnud; kuuendal viisaastakul tugevnes siin laevaremonditööstus; Sovetskaja Gavan — uus sadam, mis kasvas eriti nõukogude ajal siia rajatud raudtee valmimise järel (kuni Pivanini Komsomolski vastas); Magadan Nagajevo lahe ääres — teenindab kullatööstuse rajooni Kolõma jõgikonnas; Korsakov — Sahalini lõunaosa peamine sadam; Aleksandrovsk ja teised söeväljaveosadamad Sahalinil; Petropavlovsk-Kamtšatski. Amuuri alamjooksu jõesadamad Nikolajevsk ja Komsomolsk on teatud tingimuste korral juurdepääsetavad ka mõningat tüüpi merelaevadele. Lisaks nimetatutele on siin veel hulgaliselt väiksemaid sadamaid, millel harilikult on tublisti piiratumad transpordifunktsioonid ja millest paljud on seotud kalatööstusega.

Hoopis tagasihoidlikum on Kaug-Ida majanduses praegu *jõetranspordi* tähtsus (olgugi et vanasti oli Amuur põhiliseks ühendusteeks Taga-Baikalimaaga ning etendas suurt osa Kaug-Ida esialgsel kasutuselevõtul). Amuuri ja Ussuuri jõega paralleelselt kulgevad raudteed tõrjusid jõgedelt välja peaaegu kogu kaubaveo. Habarovskist ülalpool on Amuuri jõetranspordil peaaegu eranditult ainult kohalik tähtsus. Habarovskist allpool säilitab Sahalini nafta ja naftasaaduste, metsamaterjali ning mõningate teiste kaupade vedu oma endise tähtsuse. Põhjas toimub kohalik laevaliiklus Kamtšatka jõgedel, Anadõril ja ka Kolõma keskjooksul (Kaug-Ida piirides).

Väljaspool Kaug-Ida lõunaosa langevad üksikud asustusrajoonid suurelt osalt ühte transpordi suhtes paremini juurdepääsetavate rannikuosadega. Nendeks on Kamtšatka rannikuriba, Ohhoota ranniku sadamad ning raudteega varustatud ja arvukate sadamatega Sahalini lõunaosa. Iseloomulik on Magadani oblasti arenemine. Viimase peamised loodusvarad (kuld jm.), milledel see arenemine põhineb, paiknevad teatavasti oblasti siseosas, Kolõma ülemjooksul. Nende kasutuselevõttu alustati aga merepoolsest küljest, Magadani sadamast, ning kasutuselevõtu käigu määras tunduvas osas teede ehitamine rannikult sisemaale. Analoogiliselt toimus teiste kirdeosa mineraalsete ressursside kasutuselevõtmine. Sahalinil põhjustasid meretranspordi arenemise naftatööndus (kolmnurgas Ohha—Ehhabi—Moskalvo) ja söe kaevandamine (Aleksandrovsk, Uglegorsk).

---

[1] Vladivostok asutati 1860. a. rannavalvepunktina ja mereväeameti varustuslaona «Siberi flotilli» laevade tarvis. Sadamaks kuulutati ta 1871. a. ja 70-ndate aastate lõpul oli seal juba palju kiiresti kasvavaid sadamatöökodasid. 1896. a. ehitati Vladivostokki kaubasadam ja dokid. Regulaarsetele kaubareisidele Venemaa sadamatest Vladivostokki panid aluse «Vabatahtliku laevastiku» laevad a. 1879. Vladivostoki järgneval kasutamisel sõjalaevastiku baasina oli suur tähtsus mitme väljapääsu olemasolul lahest. Vladivostok asub peaaegu jäävaba vee piiril, mis võimaldab väikeste jäälõhkujate abil kasutada tema sadamat ka talvel.

Kogu see võrdlemisi keerukas ja hargnenud Kaug-Ida transpordisüsteem omandas kaasaegsed piirjooned nõukogude ajal. Teise väljapääsu rajamine rannikule (Sovetskaja Gavan) viidi lõpule alles 1946. a. (Volotšajevka—Komsomolski lõik ehitati 1936. a.). Nõukogude ajal on ehitatud ka enamik arvukaid raudteeliine ümber Siber—Vladivostoki magistraalraudtee. Sõjaeelsetel viisaastakutel oli tähtsaks ehituseks teise rööpmepaari rajamine kogu magistraali ulatuses, mis mõnevõrra suurendas Kaug-Ida raudteeliinide tähtsust transiitvedudes.

Olgu märgitud, et peamagistraali enda ehitamine lõpetati alles 1916. a. Kuni selle ajani oli Vladivostok—Habarovski raudteeliin ainult kohaliku tähtsusega umbteeks, kusjuures ühendusepidamine Vladivostoki ja Siberi vahel toimus läbi Hiina territooriumi.

Mitmekordseks on kasvanud nõukogude ajal ka merelaevandus, tunduvalt suurenes meresadamate arv, kasvas nende tehniline varustatus. See ühendas Kaug-Ida lõunaosa kindlalt kogu rannikuga, eriti tema põhjaosa ja saartega.

Vaatamata jõeveoste absoluutsele kasvule (näiteks ainuüksi perioodil 1929—1937 suurenes kaubakäive Amuuri basseinis ligi 7,5-kordseks) nende osatähtsus siiski langes. Kuid ka siin tuleb täheldada olulisi muutusi: Amuuri alamjooksu jõe- ja jõemerelaevanduse laialdane kasutuselevõtt, mitmete Amuuri lisajõgede ja teiste väiksemate jõgede (näiteks Kamtšatkal) kasutamine jõelaevanduses, mis kõik parandas siserajoonide liiklusolusid.

Lõpuks tuleb märkida autoteede võrgu tunduvat tihenemist (kuigi siin jääb veel väga palju teha) ning selle kasvanud võimalusi rahuldada krai autopargi tohutu laienemise arvel suurenenud kohalikku veosekäivet. Ühtlasi tuleb juhtida tähelepanu võrdlemisi arenenud õhutranspordile. Viimane etendab eriti silmapaistvat osa reisijateveos. Oluline on ka see, et tänu õhutranspordile «lähenes» Kaug-Ida tunduvalt maa keskrajoonidele.

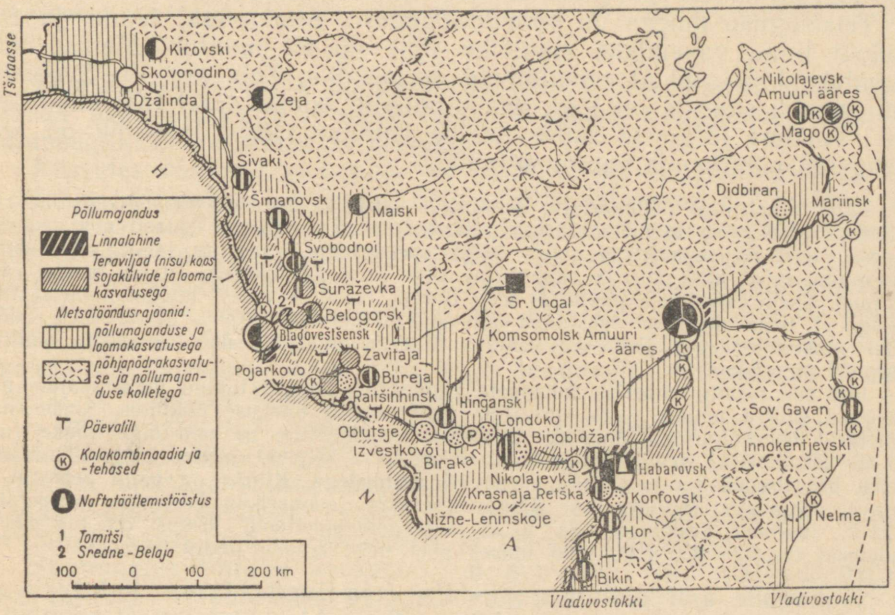
Magistraalveostes Siberi ja NSV Liidu Euroopa-osa vahel domineerib idasuund (veosed Kaug-Itta: toiduained, sool kalatööstusele, vedelkütus, masinad, tööstuslikud sisseseaded, laiatarbekaubad). Läände lähevad kala ja kalakonservid, polümetallimaakide kontsentraadid (osa veetakse merd kaudu) ja mõningad teised, vähem tähtsad veosed. Siseveostes moodustavad peamise osa süsi, mets (raudteid ja jõgesid kaudu), nafta (Sahalinilt mandrile, mööda Amuuri ülesvoolu) ja toiduained. Meretransport veab kala ranniku paljudest kalatööndusbaasidest peamistesse sadamatesse (Vladivostok, Sovetskaja Gavan) ja soola kalatööndusrajoonidesse, varustab põhjarajoone ja saari tööstusliku sisseseade ning toidukaupadega.

Kaug-Ida majanduskeskuste hajutatus tohutu suurel territooriumil ja neist paljudele omane nn. pioneeri iseloom, mistõttu neil pole veel oma kohapealset mitmekülgselt arenenud majandust, omistavad kõikidele transpordiliikidele suure tähtsuse, sest neil tuleb teostada vedusid väga kaugete vahemaade taha. Tunduv osa Kaug-Ida rahvastikust on seotud transporditööga.

6. Rajoonisisesed erinevused ja linnad

Amuuri oblast. Amuuri oblast hõlmab Kaug-Ida kõige läänepoolsema osa. See on tema ainuke administratiivne üksus, millel pole otsest väljapääsu merele. Amuuri oblasti põhja- ja lõunaosa geograafiline ilme on teravalt erinev.

Oblasti põhjaosas, seda Lõuna-Jakuutiast eraldava Stanovoi aheliku ja Amuuri vahel, domineerib tasandikuline madalate sopkadega ja nendevaheliste soostunud järvedega t a i g a m a a s t i k. Seda ala läbivate väikeste mäeahelike (suurim neist — Tukuringra-Džagdõ — on lääne—ida suunaline) kõrgus ulatub üksikutel juhtudel 1200—1500 m-ni. Stanovoi ja Džagdõ aheliku vahel asuvat ala nimetatakse Ülem-Zeja tasandikuks. Tema absoluutne kõrgus on 300—500 m. Kliima on siin võrdlemisi karm. Tasandiku keskel asuvas Dambuki asulas on jaanuarikuu keskmine temperatuur —32°,6, juulikuu temperatuur 18°,4. Vegetatsiooniperioodi kestus on kõigest 138 päeva. Iseloomulik on veel see, et siin on laialdaselt levinud kirsmaa. Amuuri orus on kliima mõnevõrra pehmem. Ülekaalus on siin tugevasti niiskunud leetmullad. Orgudes levivad alluviaal-niidumullad.



Amuurimaa tööstus ja põllumajandus.

Territoorium on asustatud hõredalt. Ainult piki Amuuri kulgevad ahelikuna vanad külad — kunagised kasakastaniitsad. Piki raudteed paiknevad jaama-asulad, millest tähtsamad on Skovorodino, Sivaki ja Bolšoi Never. Viimasest algab Amuur-Jakuutia magistraal — Jakuutia kullatööstusrajoonidesse viiv hästikorrastatud autotrakt. Amuuri oblasti põhjaosa kolmandaks asulatüübiks on kullakaevandusasulad, mis laialipaisatuna paiknevad peamiselt piki Džagdõ ahelikku ja sellest põhja pool. Nendest asulatest on suurimaks Ekimtšan, mis asub Zeja vasakpoolse lisajõe Selemdža ülemjooksul.

Kui mitte arvestada piirijõge Amuuri, siis on suurimaks kogu Amuuri oblastit läbivaks jõeks kohati poolmägijõe ilmega Zeja.

Zeja jõgi on laevatatav kohani, kus temasse suubub tema peamine parempoolne lisajõgi Giljui, ja mõnevõrra isegi ülevalpool. Suurvee ajal näiteks võivad väikesed laevad tõusta kuni Bomnakini (Stanovoi mäeaheliku jalamil asuv kaevandusasula).

Nimetada tuleb veel Zeja linnakest, mis asub samanimelise jõe ääres, kohal, kus see kaotab mägijõe iseloomu ja kus muutuvad tema navigatsioonitingimused. Zeja sadamas laaditakse kaubad ümber väiksematele pargastele, mis viivad need edasi kaevandusasulatesse.

Peale kulla, mille maardlad on, muide, tohutu ulatusega, leidub Amuuri oblastis antimoni ja mõningaid teisi m a a v a r a s i d. Siin voolavad jõed kätkevad endas suuri hüdroenergiavarusid, kuid rajoon pole majanduslikult seni veel niivõrd arenenud, et õigustada nendele hüdro-

elektrijaamade ehitamist. Hüdrosõlmede rajamisel tulevikus oleks siin suur tähtsus just Zeja veerežiimi reguleerimise seisukohalt, sest üleujutused tema alamjooksul teevad käesoleval ajal jõeäärsete maade põllumajandusliku kasutamise üsnagi keeruliseks.

Amuuri oblasti põhjapoolsesse ossa on koondunud tema peamised metsavarud. Metsad katavad oblasti pindalast üle 50%. Ülestöötamine siinsetes okasmetsades (nulu-kuusemetsad, kus kasvab rohkesti ka dauuria lehiseid, harvem mände) annab toorainet väikestele ja keskmise suurusega saeveskitele, mis paiknevad raudtee ääres ning saavad puidu kas jõgesid kaudu parvetuse teel või raudteed kaudu.

Teistsuguse ilmega on *oblasti lõunaosa*. Šimanovski jaama ja Svobodnõi linna vahemikus maastiku ilme järsult muutub. Metsad nagu taanduksid ja sopkad eemalduvad horisondile, Zeja aga on Svobodnõi juures juba suur ja lai jõgi, mis rahulikult voolab laial tasandikul. See kuni Amuuri järgmise suure lisajõe Burejani leviv tasandik on kogu Kaug-Ida põhiline ja vanim viljaait.

Enne venelastest põlluharijate siiatulekut kattis Zeja-Bureja tasandikku tihe rohttaimestik koos väikeste metsasaludega. Siinsed metsad erinevad oblasti põhjaosa metsadest. Need on segametsad suure hulga spetsiifiliste Kaug-Ida laialehiste liikidega (korgipuu, must kask jt.) ja samuti tavaliste Euroopa liikidega, nagu tamm, vaher, sarapuu. Oma välisilmelt meenutas Zeja-Bureja tasandik rikast mustmullametsasteppi, olgugi et tema mustadel leostunud alluviaal-niidumuldadel pole geneetiliselt midagi ühist mustmuldadega. Esimesed vene uurijad nimetasid seda tasandikku piltlikult «Amuuri preeriaks».

Just siia rajatigi Siberist, tuhandete kilomeetrite tagant tulnud ümberasujate poolt esimesed suured põllud. Seda «preeriat» iseloomustas niiskuse ülikõllus; ümberasujad nimetasid teda õigusega «märjaks stepiks»; künnikiht ise on siin õige õhuke (umb. 0,5 m). Kündmiseks sobivad kõige enam «rjolkid» — seljakukujulised kõrgendikud võrdlemisi hea drenaažiga ja hästi soojenevate muldadega. Kliima on palju pehmem kui oblasti põhjaosas (näiteks on Blagoveštšenskis jaanuarikuu keskmine temperatuur —24°,2, juulikuu keskmine aga 21°,2; vegetatsiooniperioodi kestus on 164 päeva). Sademeid on 500—550 mm, kuid umbes pool neist langeb juulis—augustis.

Nõukogude ajal põllumaa pindala Zeja-Bureja tasandikul tugevasti suurenes. Praegu on umbes pool kogu Kaug-Ida külvipinnast koondunud Zeja, Bureja ja Amuuri vahelisele alale, kusjuures kirdes on nad levinud ka üle raudtee.

Oblasti peamised tööstuskeskused ja kõige rahvarikkamad linnad on koondunud nagu kaheks sõlmeks. Esimese sõlme moodustab linnade kolmnurk *Svobodnõi, Belogorsk* ja *Blagoveštšensk*. Teine linnade ja kaevandusasulate kompleks asub Bureja pruunsöebasseinis.

Amuuri oblasti keskus on *Blagoveštšensk*. 1939. a. oli seal 58 800 elanikku, kuid edasi on tema rahvaarv pidevalt kasvanud.[1] Kunagi, enne raudtee ehitamist, oli Blagoveštšenski asend Amuuril, viimase laevatatava lisajõe Zeja suudmekohal, küllaltki soodne. Seoses raudteetranspordi arenemisega tänapäeval on linna kasv mõnevõrra pidurdunud. See on seletatav sellega, et ta ei asu mitte peamagistraalil, vaid sellest kõrval, olles temaga ühendatud umbharuga. Blagoveštšenski tööstuslik profiil iseloomustab teda kui Amuuri oblasti lõunaosa põllumajandusliku tooraine töötlemise suurt kohalikku keskust. Siin asuvad Kaug-Ida suurimad veskid, kaks piiritusvabrikut ning mitmed põllumajanduslikku inventari valmistavad ja remontivad ettevõtted. Hiljuti ehitati siia suur piimatehas. Linna lähedale on viimastel aastatel rajatud köögiviljakonservitehased. Svobodnõisse on ehitatud suur põllumajandusmasinate tehas; seal on veel mitmeid toiduainete ja puidutööstuse ettevõtteid. Ka Belogorski tööstus baseerub peamiselt kohaliku põllumajandusliku tooraine töötlemisel.

Amuuri oblasti lõunaosa teisel tööstussõlmel on tihedad sidemed rikkalike pruunsöe leiukohtadega. *Bureja* linnast suunduvad raudtee-

[1] 1959. a. oli Blagoveštšenskis 94 000 el. *Toim.*

harud edelasse söe leiukohtadesse — *Raitšihhinski* kaevuritelinna ja *Kivda* asulasse. Raitšihhinski süsi on Kaug-Ida kogu läänepoolse osa põhiliseks kütuseks.

Raitšihhinski basseini söevarud on tohutu suured. Söekihid lasuvad peaaegu otse maapinnal, olles sageli kaetud ainult mõne meetri paksuse turbakihiga. Seetõttu toimub söe kaevandamine siin ekskavaatoritega mehhaniseeritud karjäärides. Kõige selle tulemusena on Bureja süsi Nõukogude Liidus üheks kõige odavamaks kütuseks, vaatamata sellele, et tema küttevääртus on võrdlemisi väike. Väga oluline on veel see, et Bureja söeleiukohad asuvad otse pearaudtee ääres. Peale pruunsöe leidub Bureja basseinis ka ulatuslikke esmaklassilise koksisöe lademeid, mis paiknevad raudteest eemal jõe ülemjooksul (jääb juba Habarovski krai piiridesse). Peamiseks leiukohaks on Uralskoje.

Zeja-Bureja tasandik on tunduvas osas kultuuristatud ning kaetud tiheda asulatevõrguga. Paljude asulate nimed peegeldavad Kaug-Ida talupoegliku koloniseerimise ajalugu.

Külvides domineerivad suvinisu (umbes 50% külvipinnast) ja kaer. Talivilju külvatakse lumevaese ning võrdlemisi karmi talve tõttu vähe. Tehnilistest kultuuridest kasvatatakse sojat, väikeses ulatuses päevalille ja väga hinnalist kultuuri perillat. Linnade ümbruses on arenenud kartuli- ja köögiviljakasvatus. Edukalt arendatakse viljapuude kasvatust. Põllunduse arendamise võimalused pole siin aga kaugeltki ammendatud. Kolhoosidel on veel suured massiivid kasutamata maad. Uudismaade ülesharimine võimaldaks õige tunduvalt suurendada teravilja, sööda- ja tehniliste kultuuride toodangut.

«Amuuri preeria» suured looduslikud söödavarud tagavad karilloomade kindlustamise teravilja ning teiste söötadega ja loovad seega kõik eeldused loomakasvatuse arendamiseks, mis siin on enamasti piimalihakarjanduse suunaga (olgugi et rohkesti kasvatatakse ka lambaid, peamiselt kasukanaha-, romaanovi ja peenvillalambaid).

Suuremates linlikes keskustes on arenenud rida majandusharusid, mis rahuldavad kohalikke vajadusi rahvatarbekaupade osas.

Habarovski krai (keskosa). Ida pool Transsiberi magistraalraudtee ja Amuur üha lähenevad teineteisele, moodustades teravnurga. Möödunud Volotšajevka jaamast, läheneb raudtee vahetult Amuuri kaldale. Üle Amuuri viib siit üks maailma pikemaid raudteesildu. Rong ületab laia jõe ja peatub Habarovskis, Habarovski krai keskuses, Kaug-Ida suurimas linnas.

Teisel pool Habarovskit pöördub raudtee järsult lõunasse ja kaldub seejärel aegamööda edelasse nii, et tema lõpp-punkt Vladivostok ei asu Habarovskist mitte ida pool, vaid poolteise kraadi võrra isegi läänes. Habarovsk on kõige idapoolsem punkt, mida läbib NSV Liidu Euroopa-osast Vladivostokki sõitev reisija.

Habarovski krai põhituumik hõlmab ala, mis ulatub lõunas kuni Bikini linnani ja idas Sihhote-Alini ahelikuni, kirdes kulgeb ta piki Amuuri jõge kuni Komsomolskini; loodes, Bureja ja Selemdža vahemikus, laiub ta Amuuri ja selle vasakpoolse lisajõe Anguni vahelise veelahkmeni. Selle nn. tuumiku piirides asuvad Habarovsk, Komsomolsk ning grupp linnu ja asulaid, mis paiknevad piki Habarovsk—Vladivostoki (kuni Bikinini) raudtee põhjalõiku. Nende rajoonide territooriumi läbivad nõukogude ajal ehitatud Volotšajevka—Komsomolski raudtee ning Pivani sadamast (Komsomolski vastas) Sovetskaja Gavanisse viiv raudteeliin. Selle territooriumi geograafiliseks selgrooks on Amuuri kesk- ja alamjooksuosa (Amuur voolab siin laias, kohati soostunud orus) ning Ussuuri alamjooks, mis on siin ühtlasi NSV Liidu riigipiiriks. See ala kujutab endast nagu hiiglaslikku madalatest ahelikest läbitud nõgu. Nõo idaosas kerkib Sihhote-Alini mäestiku põhjaosa.

Selle territooriumi ja kogu Habarovski krai peamiseks majandusgeograafiliseks keskpunktiks on *Habarovsk,* olles, nagu eespool juba märgitud, kogu Kaug-Ida tähtsamaks sisetranspordisõlmeks. Habarovski soodne liiklusgeograafiline asend põhjustas juba enne revolutsiooni linna üsna kiire kasvu. Saanud nõukogude ajal suure krai majanduslik-administratiivseks keskuseks (kuni 1938. a-ni kogu Kaug-Ida keskus),

kasvas Habarovsk veelgi kiiremini. Tema arenemise aluseks sai sotsialistlik suurtööstus. Juba enne sõda ulatus Habarovski elanike arv ligikaudu 200 000-ni (1959. a. 322 000). Linn paikneb «väljavenitatult» piki Amuuri.

Nõukogude aastail arenes Habarovskis eriti masinaehitus, millele tugines kogu Kaug-Ida tööstuslik arenemine. Masinaehitusharude seas kuulub silmapaistev koht suurele laevaremonditehasele, mis on tihedalt seotud Habarovski kui jõeteede sõlmpunktiga. Habarovskis organiseeriti esimesena Kaug-Idas naftautmistööstus, mis tugineb Sahalini naftale; krakkimistehas saab toorainet Amuuri jõeteed kaudu. Tänapäeval on siinne S. Ordžonikidze nimeline krakkimistehas tähtsaks kohalike tarbijate varustajaks bensiini ja teiste naftatoodetega. Suuresti on arenenud Habarovskis ka toiduainete tööstus (suur jahvatuskombinaat, lihakombinaat ja muud ettevõtted).

Linn asub kõrgel Amuuri-äärsel laval, mida lõhestavad kaks jõega risti kulgevat sügavat ovraagi. See asjaolu annab tema põhiplaanile ja hoonestusele väga omapärase ilme. Keskset K. Marxi tänavat, mis jälgib ovraagidevahelist veelahet, ümbritsevad ilusad suured majad. Amuuri ääres lõpeb see tänav avara Komsomoli väljakuga, millest allpool asub kaldaveerul maaliline park. Ovraagi veerude täisehitamine toimub astmete kaupa; ovraagide põhi on heakorrastatud ja haljastatud. Mööda ovraagi välisserva ääristavate kõrgendike harju kulgevad peatänavaga paralleelsed magistraaltänavad.

Habarovskis on neli kõrgemat õppeasutust ja mitu teadusliku uurimise instituuti, palju tehnikume ja teatreid. Linn on kogu Kaug-Ida juhtivaks kultuurikeskuseks.

Ainult ööpäev aurikusõitu või mõned tunnid sõitu raudteel (läbi Volotšajevka) lahutavad Habarovskit *Komsomolskist*, linnast, mis rajati kommunistlike noorte poolt muinasjutulise kiirusega keset põlistaigat Amuuri kaldale. Komsomolskit nimetatakse täiesti teenitult nooruselinnaks. Tema iga on kõigest paarkümmend aastat, kuid juba 1959. a. oli siin 177 000 elanikku. Ettevõtteist, mis moodustavad linna tööstusliku aluse, etendavad suuremad, nagu «Amurstal», laevaehitus- ja mitmed masinaehitustehased, juba silmapaistvat osa kogu Kaug-Ida majanduselus. Tööstusettevõtted paiknevad hajali, kusjuures igaühe ümber on tekkinud oma asula. Need asulad koos keskse linnasüdamikuga moodustavadki Komsomolski linna. Vastaskaldal asuva Pivani sadama juures jõuab Sovetskaja Gavanist tulev raudtee Amuuri äärde. Vagunid toimetatakse siin üle jõe suurtel elektripraamidel.

Komsomolskit ümbritsevad rajoonid on veel väga nõrgalt rahvastatud (välja arvatud Amuuri-äärne riba, kus asuvad vanad ümberasujate külad ja kunagised kasakastaniitsad). Käesoleval ajal toimub siin nende alade intensiivne majanduslik kasutuselevõtmine. Selles suhtes on suur tähtsus mitmete raudteeharuliinide ehitamisel, mis võimaldavad taigas teostada ulatuslikku metsaraiet.

Üks neist haruliinidest viib Bureja basseini põhjaossa — Urgalisse, kus leidub koksisütt. Urgali söe kasutuselevõtul on väga suur tähtsus Kaug-Itta oma malmisulatustööstuse rajamise probleemi lahendamisel.

Urgali ümbrus meenutab Amuuri põhjaosa: siin on karmim kliima, ümberringi kerkivad taigaga kaetud sopkad, mille keskel asub kiiresti kasvav kaevandusasula.

Peale Urgali kivisöe leiukoha on Bureja basseini ülemises osas, nagu Amuuri oblasti põhjaosaski, ka mõningaid kulla leiukohti.

Paljud Habarovski krai lõunaosa linnad ja suuremad külad paiknevad raudtee ristumise kohas Sihhote-Alini ahelikust voolavate Ussuuri parempoolsete lisajõgedega. Need jõed on tähtsateks parvetusteedeks. Kohal, kus neid ületab raudtee, on nõukogude ajal rajatud saagimistööstuse ettevõtted. Saeveski on selliste linnade ja samuti ka väikse-

mate sadamaasulate vaatepildi lahutamatuks osaks. Suuremates taolistes asulates minnakse parvetatava puidu saagimiselt üle juba puidu töötlemise täiuslikumale meetodile.

Uus sadamalinn *Sovetskaja Gavan* ja tema juurde rajatud raudteeliin andsid Habarovski krai siseosale väljapääsu merele. Sovetskaja Gavan on tähtis kalatööndusbaas.

Põllumajandus on Habarovski krais arenenud tunduvalt nõrgemini kui Amuuri oblastis ja Primorje krais. Põllumajanduslikult kasutuselevõetud maad paiknevad peamiselt Habarovski ümbruses, Ussuuri ja temaga paralleelselt kulgeva raudtee vahelisel ribal, ning samuti üksikute massiividena piki Amuuri. Linnade ümbruses on arenenud linnalähist tüüpi põllumajandus, kus kasvatatakse köögivilja ja kartulit ning toodetakse rõõska piima. Nende põllumajandusharude suur osatähtsus on tingitud linlike keskuste arenemisest Habarovski krais. Nii hõlmab kartul siin üle $^1/_4$ külvipinnast.

Järgnevalt vaatleme lühidalt Habarovski krai ääre-alasid.

Juudi autonoomne oblast. Juudi autonoomne oblast hõlmab Habarovski krai äärmise edelaosa. Ta moodustati 7. mail 1934. a. erilise Birobidžani ümberasumisrajooni baasil, mis loodi (1928. a.) eesmärgiga rahuldada juudi rahvusest töötajate soove tegelda Kaug-Idas põllumajandusliku tootmisega. Selle varem peaaegu täiesti inimtühja territooriumi asustamisprotsessis tekkisid mitmed linlikud asulad, mis nüüd etendavad tähelepandavat osa Kaug-Ida majanduselus.

Juudi autonoomse oblasti looduslikud tingimused otsekui kordaksid miniatuuris kõike seda, mida me nägime Amuuri oblastis.

Oblasti loodeosa katavad metsased sopkad. Siin ühinevad Hiinast siia ulatuv Väike-Hingani ahelik ja madal Bureja ahelik (kõrgeim punkt oblasti äärmises põhjaosas on 1418 m). Nende vahele surutud Amuur voolab kitsas kuristikus, kus tema sängi laius kahaneb kohati 650 m-ni. Oblasti lõuna- ja idaosa hõivab tasandik, mis paljus sarnaneb «Amuuri preeriaga». Maa põllumajanduslikuks kasutuselevõtuks tuleb siin aga muldade liigniiskuse tõttu eelnevalt läbi viia kunstlikku kuivendamist. Peamiseks kohalikuks jõeteeks on Bira jõgi, mille ääres asub oblasti keskus *Birobidžan*. Põllumajanduslikuks tootmiseks sobiv ala kulgeb piki Amuuri.

Juudi autonoomse oblasti maapõues leidub palju maavarasid, millel on suur tähtsus kogu Kaug-Ida arendamise seisukohalt. Väike-Hingan on rikas rauamaagi poolest. Seal asuv Kimkani leiukoht peab tulevikus kindlustama rauamaagiga komnoorte tehast «Amurstali». Oblasti kirdeosa mäed sisaldavad veel grafiiti; seal leidub ka rikkalikke lubjakivi ja marmori leiukohti. Nimetatud maavarasid juba kaevandatakse.

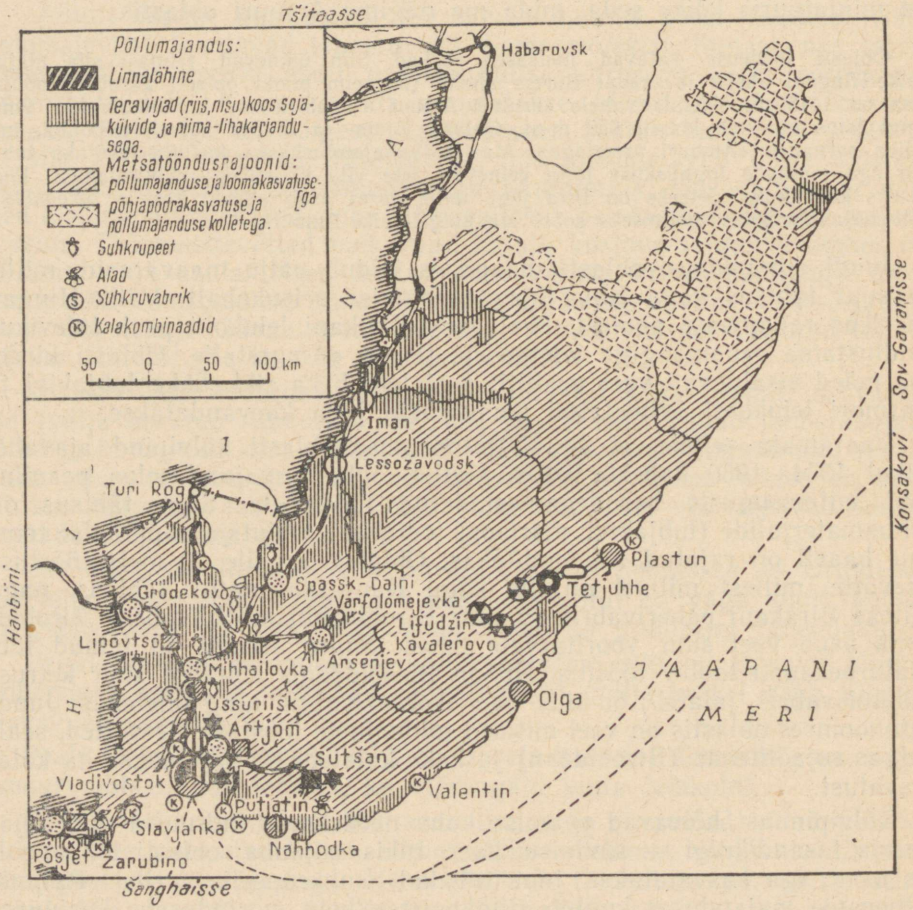
Vaatamata sellele, et Juudi autonoomse oblasti külvipind ajavahemikul 1934—1950 kahekordistus, kuulub oblasti majanduselus peamine koht mitmesuguste harudega esindatud tööstusele. Suur tähtsus on ehitusmaterjalide (lubjakivi, marmor) tootmisel. Oblutšje mineraalse tooraine baasil on rajatud tsemenditehas. Oblastis on üle 20 metsatööstuse ettevõtte, millest mitmel on üle kogu Kaug-Ida ulatuv tähtsus, nagu näiteks Birakani paberivabrik ja suur Birobidžani mööblivabrik. Birobidžanis asub veel suur vooritarvete tehas. Suure arengu on teinud läbi laiatarbekaupu tootev tööstus. Nii on Birobidžanis ehitatud suur ketruskudumisvabrik, jalatsi-, õmblus- ja trikotaaživabrik ning õlletehas. Juudi autonoomses oblastis on veel mitmed toiduainete tööstuse ettevõtted, sealhulgas sojaõlitehas (Birobidžan) ja kaks kalatehast. Viljeldakse ka kalakasvatust.

Külvipinnast hõivavad peamise koha needsamad kultuurid mis Zeja-Bureja tasandikulgi — suvinisu, kaer, rukis, sojauba; oblasti lõunapoolses osas aga kasvatatakse juba tubakat, suhkrupeeti ja riisi. Paljude kolhooside majanduses kuulub silmapaistev koht mesindusele, kusjuures meesaak ühelt mesilasperelt on võrdlemisi kõrge, kuni 60 kg.

Amuuri alamjooks. Karmide looduslike tingimustega Amuuri alamjooks ja Ohhoota mere rannikuvööde kuni Ohhotskini on majanduslikult veel nõrgalt arenenud ala. Põllundusega tegeldakse siin ainult piiratud ulatuses (peamiselt Amuuri orus, samuti Amguni alamjooksul). Oblasti põhjaosas kohtame peaaegu eranditult ainult keset taigat paiknevaid kaevandusasulaid, evenkide põhjapõdrakasvatus- ja jahinduskolhoose, metsatööstusasulaid ning ranniku-kalapüügibaase. Viimastest suurimad asuvad Ohhotski ja Ajani sadamas.

Habarovski krai selle osa tähtsaim linn on *Nikolajevsk,* mis asub Amuuri kaldal, selle suudme lähedal. Jälgides võrdlemisi keerulist, arvukate leetseljakute ja madalate vahel kulgevat faarvaatrit, võivad merelaevad sõita otse Nikolajevskisse, mis on seega üheaegselt nii mere- kui ka jõesadam. Nikolajevsk on suur kalatööstuskeskus. Siin toimub Amuuri alamjooksul püütava rikkaliku kalasaagi (hinnalised lõhilased) töötlemine. Amuuri alamjooksul asuvad kalurikolhoosid annavad oma saagi Nikolajevski kala- ja konservitehastele.

Primorje krai. Habarovskist lõuna pool asuv Primorje krai omab ühtlasi kõige lõunapoolsema asendi kogu Kaug-Idas. Ta hõivab Sihhote-Alini mäeaheliku (kõrgemad tipud 1600—1800 m) mõlemad nõlvad, kogu selle aheliku ja Ussuuri jõe oru vahelise ala ning Jaapani mere ranniku Nõukogude Liidu ja Korea Rahvademokraatliku Vabariigi riigipiirist kuni Tatari väina alguseni, Zolotoi neemeni.



Primorje tööstus ja põllumajandus.

Krai majanduslikuks põhituumikuks on Suifun-Hanka tasandik ja sellega lõunast külgnev Kaug-Ida peamine sadamalinn Vladivostok ning Artjom-Sutšani söetööstusrajoon.

Primorje krai liiklusteljeks on seda tuumikut läbiv Habarovsk—Vladivostoki magistraalraudtee lõunalõik, millega Suifun-Hanka tasandikul ja temaga piirnevas rannikurajoonis ühineb magistraalliini harude võrk. Mitmed haruliinid suunduvad väljapoole NSV Liidu piire, näiteks Harbiini. Primorje krai geograafilises skeemis kuulub eriline koht sadamate ahelikule Jaapani mere lahtedes (Olga, Tetjuhhe) ühes nende suunas laskuvate Sihhote-Alini nõlvade kitsa ribaga. Mainitud mäeahelik ulatub siin peaaegu otse rannani, moodustades ühe osa Vaikse ookeani põhjaosa ümbritsevast suurest mäestikuvöötmest.

Piki Habarovsk—Vladivostoki peamagistraali asub Primorje krai põhjaosas raudtee ja Sihhote-Alinilt voolavate jõgede lõikumise kohtades palju väikesi linnakesi. Igasse sellisesse lõikumispunkti tekkis parvetatava metsamaterjali töötlemise keskus.

Bikini jõe ääres asuva Lessopilnoje asula vastas jõe teisel kaldal (Habarovski krais) paikneb Bikini linnake. Imani linn asub raudtee ja samanimelise jõekese ristumise kohas. Ussuuri ääres asub Lessozavodski linnake. Igast nimetatud asulast itta jäävad nende tagamaana metsa ülestöötamise rajoonid, mis Sihhote-Alini mäeaheliku keskosale lähenemisel omandavad üha enam mägitaiga iseloomu.

Selles sisemaa-vöötmes kohtame ainult jahinduskolhoose, harva ka kaevandusi ja geoloogide laagreid. Geoloogid uurivad praegu eriti intensiivselt Sihhote-Alini mäeahelikku, mis kätkeb oma põues, nagu üha enam selgub, tohutuid ja mitmekesiseid rikkusi. Sihhote-Alini keskosas asub aheliku mõlemal nõlval 1,8 milj. hektarisel pindalal kuulus Sihhote-Alini looduskaitseala.

Üleminek sellest Ussuuri taiga ürgmetsast, mida nii suurepäraselt kirjeldab Arsenjev, Suifun-Hanka tasandikule on väga kontrastne. Möödunud Lessozavodskist, väljub magistraalraudtee avatud tasandikule, kus laiuvad ääretud põllud. Kõikjal asuvad tihedalt üksteise kõrval õitsvad asulad; mõned neist meenutavad oma lõbusvalgete savitaredega, et selle piirkonna asustamine toimus tunduvas osas Ukrainast väljarändajate arvel. Läänes on tasandik veidi soostunud; seal, raudteejaamast 10—20 km kaugusel, asub Hanka järv. Kõige asustatumaks on tema vähem soostunud lõuna- ja läänekallas.

Edasi läbib raudtee Spassk-Dalni linna, kus asuvad suured elevaatorid ja tsementitehas.

Manzovka raudteesõlme juures hargneb magistraalilt korraga kaks liini: üks suundub Hanka järve läänerannikule (läbi suure vana Kamen-Rõbolovi küla Turi Rogi piirivalvepunkti), kuna teine viib Sihhote-Alini eelmäestikku, kuni Varfolomejevka asulani. Mõlemad nimetatud haruliinid läbivad arenenud põllumajandusega tasandikke.

Veelgi enam lõuna pool asub *Ussuriiski* linn — kogu Primorje krai Suifun-Hanka «viljaaida» põllumajandusliku tooraine peamine töötlemiskeskus. Ussuriiski tööstuslik profiil peegeldab seda tema funktsiooni äärmiselt selgesti. Siia on koondunud suur jahvatuskombinaat, Kaug-Ida suurim rasvakombinaat, mis töötab soja-toorainel, suhkruvabrik ja lihakombinaat, mis kasutab Suifun-Hanka tasandiku loomakasvatuse tooraineressursse. Siin on veel põllutöömasinate remonditöökodasid ja mootoriremonditehas. Linnast 35 km kagu pool leidub pruunsütt, mis kohati ulatub võimsate kihtidena otse maapinnale. Temast kirdes asub teine söemaardla (süsi on siin omadustelt pruun- ja kivisõe vahepealne). Seega võib Ussuriiski tööstuslik arenemine tugineda oma kütuse-energiabaasile.

Suifun-Hanka tasandik koondab enda kätte rohkem kui $^3/_4$ kogu Primorje krai külvipinnast. Põllumajanduse ulatusliku arenemise mää-

rasid siin soe niiske kliima, viljakad alluviaalmullad ja lähedus linnarahvastiku koondumisalale, mis on suureks toidukaupade tarbijaks. Linnade ja raudteede ümbruses on põllumajandus linnalähise suunaga.

Suifun-Hanka rajooni iseärasus seisneb veel selles, et tema klimaatilised tingimused võimaldavad suurema eduga kui Kaug-Ida teistes piirkondades kasvatada mõningaid lõunamaiseid soojalembeseid kultuure, mis tulevikus võivad levida ka väljapoole seda rajooni. Selliseks kultuuriks on kõigepealt soja, millele järgneb tehnilise kultuurina perilla.

Kõigiti soodne tasane reljeef ja tähelepandavad veevarud lubavad siin niisutatavatel maadel kasvatada ka riisi, kusjuures on võimalik rajada isegi mitmehektarisi riisipõlde (vallidega ümbritsetud üleujutatavad tasandatud alad).

Suifun-Hanka tasandiku selle osa muutmine suureks riisikasvatuse rajooniks on tähtis tulevikuprobleem. Viimase lõplikuks lahendamiseks tuleb mõnevõrra alandada järve veetaset, mis aga peamine — jõuda selleni, et suudetaks seda reguleerida. Praegu töötab siin juba suur Santaheza niisutussüsteem, mis kasutab järve vett üleujutamiseks mitme suure pumbajaama abil.

Ussuriiskist lõunas kulgeb raudteemagistraal piki Peeter Suure lahte suubuva Suifuni jõe orgu. Kaugele sellesse lahte ulatuva mägise poolsaare lõunatipus asub *Vladivostok* (283 000 el.). Poolsaar moodustab suurepärase Kuldsarve lahe, mida merepoolsest küljest kaitseb Russki saar.

Vladivostok on omapäraselt kaunis. Metsatud sopkad oma imepäraste piirjoontega moodustavad nagu raami, millesse on asetatud lahe kohal kerkivate kaunite hoonete ansamblid. Sirged tänavad kulgevad peaaegu eranditult mööda samakõrgusjooni, mille tõttu jalakäija ei märkagi, et ta liigub linnas mööda tugevasti liigestatud reljeefi. Lahe panoraami suleb ühest küljest Tiigri sopka teravatipuline neem, teisest küljest aga ladude read ühes nende kohal kõrguvate kraanadega. See on lahe nn. «Mädanurk»[1], kuhu on koondunud sadama kogu tehniline varustus. Mere äärde viib linnast lai haljastatud tänav (Lenini, end. Svetlana tänav). Rinnatiselt avaneb suurepärane vaade reidile, kus alatasa seisavad laevad.

Vladivostok on võrdlemisi elava liiklemisega linn. Siin asuvad suured kauplused ja kaunid hotellid. Samuti on siin palju kultuuri- ja õppeasutusi (sealhulgas NSV Liidu Teaduste Akadeemia filiaal ja neli kõrgemat õppeasutust).

Olgugi et nõukogude võimu aastail kujunes linnast tähtis tööstuskeskus suurte laevaehitus- ja laevaremonditehastega, masinaehitusega ning arenenud kerge- ja toiduainete tööstusega (eriti kalatööstus), prevaleerivad Vladivostoki majanduselus tunduvalt sadamafunktsioonid.

Selle elu rütmi määravad kaugsõidulaevade tulek ja minek, vaalapüügiflotilli «Aleut» sissesõit sadamasse ning sadama juurde kuuluvate ujuvate kalakonservitehaste toodangu kaldale üleandmise graafiku sesoonsed kõikumised. Tunduv osa linna rahvastikust on kas otseselt või kaudselt seotud merega, laevandusega.

Vastavalt Kaug-Ida majanduslikule arenemisele on Vladivostoki sadam jäänud arvukatele transpordioperatsioonidele juba nagu kitsaks.[2]

Vladivostokist idas, Nahhodka lahes, kasvab tänapäeval kiiresti uus sadam. Siia, Nahhodkasse, on kandunud üle osa operatsioonidest, mida varem teostas üksnes Vladivostoki sadam. Sihhote-Alini idanõlvalt Jaapani merre voolavate väikeste kiirevooluliste jõgede suudmeis kujunenud looduslikes sadamates asuvad kalapüügibaasid. Suurema tähtsusega on neist Tetjuhhe ja Olga sadam, mille tagamaaks on nende lähedal asuvad Sihhote-Alini mäetööstuskeskused.

[1] «Гнилой угол».

[2] Kaubandusoperatsioonide (eksport-import, suur- ja väikekabotaaž) kõrval on Vladivostoki sadam baasiks ujuvatele kalakonservitehastele, samuti asub siin vaalapüügibaas, merevaksal, kalapüügisadam ja jäälõhkujate baas.

Sahalini oblast. Vladivostokist saab aurikuga sõita Sahalini peamisse sadamasse Korsakovisse ühe ööpäevaga. Sahalin on pikk (peaaegu 1000 km) ja kitsas (kõige laiemas kohas 150 km, kitsamas kohas 27 km) saar, mis asetseb täpselt meridionaalses suunas.

Saare põhjaosa hõlmab madalik, kus esineb ainult madalaid küngastikke. Kesk- ja lõunaosas kerkivad Lääne- ning Ida-Sahalini mäed (kõrgeim tipp — Lopatina mägi, 1609 m), mille vahele jääb samuti meridionaalne Tõm-Poronai org. Äärmises lõunaosas saar uuesti laieneb ja lõpeb kahe mägise neemega, millede vahelises lahes asub Korsakovi sadam. Saare lõunaosa keskosa hõlmab Sussuja org, kus Tšehhovi mäe (1046 m) jalamil asub Sahalini oblasti keskus Južno-Sahalinsk.

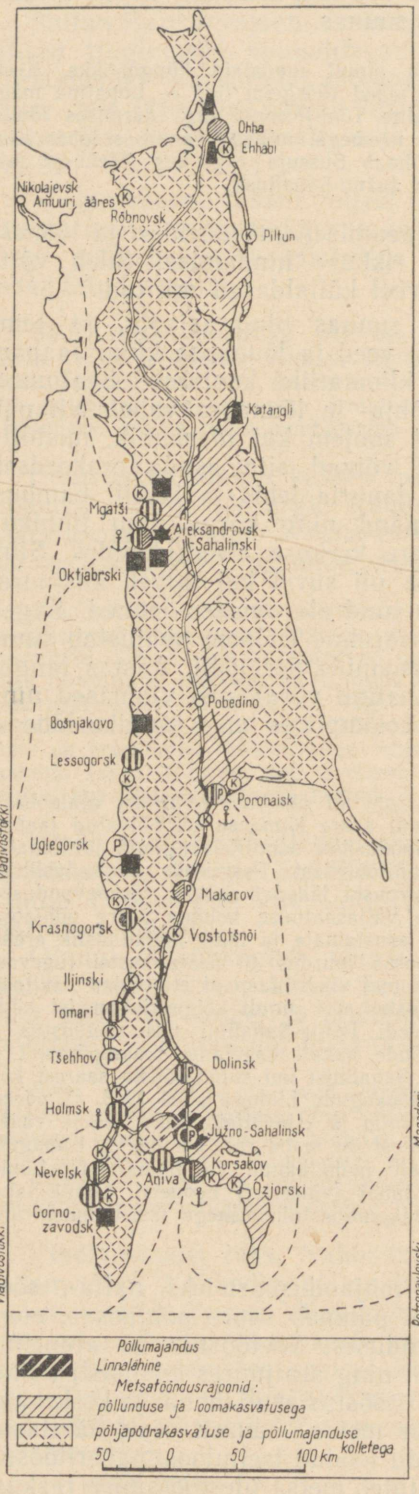
Sahalini maapõu on rikas kivisöelt (peamiselt mäeahelikes ja läänes) ning naftalt (põhjaosas). Maavarade rikkuse hindamisel tuleb võtta arvesse, et geoloogiliselt pole Sahalini veel küllaldaselt uuritud.

Saare väljavenitatus põhja—lõuna suunas ning asjaolu, et tema põhjaosa piiravad külmad Ohhoota mere veed ja lõunaosa külm Jaapani meri, tingivad teravaid maastikulisi ja klimaatilisi kontraste. Sealjuures pole erinevused suured üksnes saare põhja- ja lõunaosa vahel. Nii näiteks on Sahalini läänerannik tunduvalt soojem kui idarannik, mistõttu tavaliselt hoopis kaugemad maastikud võivad siin asuda erakordselt lähestikku. Sahalinil kasvavad kõrvuti dauuria lehis ja kuriili bambus, samblik ja korgipuu, maadjas seedermänd ning kõrge rohu tihnikud (2—3 m). Kliima on karmim just saare keskosa siserajoonides. Siinseisse nõgudesse jääb külm õhk püsima nii suvel kui talvel, kusjuures soostunud aladel omandab maastikupilt tundrale omased jooned. Sageli esineb ka kirsmaa laike. Territooriumi saareline iseloom põhjustab suure niiskuse nii suviste kui ka talviste mussoonide perioodil. Aastas langeb sademeid 800 mm. Suvi ja sügis on Sahalinil võrdlemisi vihmased ning talv lumerikas. Külma ja sooja hoovuse kokkupõrge tema ranniku lähedal tekitab suvel sagedasi udusid.

Looduse kontraste täiendavad omalt poolt Sahalini üksikute erinevast ajaloolisest saatusest tingitud kontrastid. Kuni 1905. a-ni, mil saare lõunaosa oli hõivatud jaapanlaste poolt, kasutas tsaarivalitsus kogu saart loodusliku sunnitöövanglana ja Sahalini rahvastik koosnes enamikus väljasaadetud sunnitöölistest. Peamiseks majanduslikuks keskuseks olid tol ajal saare keskosas Aleksandrovski lähedal asuvad söekaevandused. 1095. a. lõpetati Sahalini kasutamine sunnitööliste väljasaatmise kohana. Saare põhjaosa, mis jäi Vene impeeriumi koosseisu, oli peaaegu asustamata ja tema majanduslik arenemine jäi kängu. Jaapani poolt hõivatud lõunaosa juurdus 40 aasta kestel tugevasti jaapani kapital, mis tegutses siin kõige kiskjalikumal viisil. Jaapani ettevõtjad hävitasid röövmajanduslikult metsa ning raiusid kaevandustes sütt ainult kõige rikkamaist kihtidest. Pärast nõukogude võimu kehtestamist loodi Põhja-Sahalinil uus söetööstus ja rajati ulatuslik naftatööstusrajoon. Tootlikke jõude hakati kasutama plaanipäraselt ja loodi tugevad ümberasujate kolhoosid. Mälestus Sahalinist kui sunnitööliste saarest kustus täielikult. Lõuna-Sahalinilt, mis liitus taas Nõukogude Liiduga alles 1945. a., pärandasime võrdlemisi arenenud teedevõrgu, palju linnu ja ettevõtteid, kuid sellele vaatamata oli see piirkond täielikult laastatud. Metsadest oli maha raiutud üle $^2/_3$. Kunagiste jaapani ettevõtete tootmisfondid olid tehniliselt mahajäänud ja ülimalt laostunud. Samuti puudus suurem väärtus jaapani kerget tüüpi (vineerist) hoonetel. Lõuna-Sahalini kui Nõukogudemaa ühe kõige noorema osa majandus tuli peaaegu täiesti uuena üles ehitada.

Tänapäeval on Sahalini juhtivaiks majandusharudeks nafta-, söe-, metsa- ja kalatööstus. Naftatööstus, mis paikneb saare põhjaosas, etendab tähtsat osa kogu Kaug-Ida majanduses. Söetööstus on arenenud saare keskosas ja sellest veidi lõuna pool ning sealjuures enamasti läänerannikul. Metsa- ning tselluloosi- ja paberitööstus asub lõuna- ja keskrajoonides. Kuna jaapanlased saare lõunaosas metsad suurelt osalt hävitasid, siis tuleb nüüd nende valitsemise perioodil loodud tselluloosi-paberitööstusele luua siin uus toorainebaas. Selleks tuleb metsa ülestöötamise raskuspunkt nihutada lõunast saare kesk- ja põhjaossa. Kalatööstus tugineb saart ümbritsevaist meredest püütavale rikkalikule saagile. Teda esinda-

vad paljud kalatööstuse ettevõtted, mis võõtmena ümbritsevad peamiselt saare lõunapoolse osa rannikut. Eriti tihedasti on nad koondunud lääne-rannikule, kus neid baasidena teenindavad jäävabad sadamad Holmsk ja Nevelsk. Terpenije lahe rannikul töötavate kalakombinaatide baasiks on Poronaisk.



Sahalini oblasti tööstus ja põllumajandus.

Põllumajanduse arendamiseks on tingimused soodsad saare lõunaosas, eriti veel lõuna pool Pojassoki maakitsust. Tänapäeval on Lõuna-Sahalinil loodud juba terve hulk ümberasujate kolhoose, kus kasvatatakse nii Kaug-Ida keskvöötme kultuure (eriti kaer, kartul, köögivili) kui ka tema lõunarajoonidele omaseid taimi. Saare põhja- ja keskosas on mitmeid jahindus- ja põhjapõdrakasvatussovhoose, milledesse on koondunud Sahalini selle osa päriselanikud — orotšoonid ja nivhid (giljakid). Kolhoosliku ülesehitustöö põhiliin on Sahalinil seotud aga kalapüügiartellide loomisega, mis oma toodanguga kindlustavad kalatööstuse kiire arenemise. Sahalini kalandus on tähtis lõik kogu suures kalamajanduses, mis nõukogude ajal on Kaug-Idas loodud.

Sahalini kagutipu (Aniva neem) lähedal asuval väikesel Tjuleni saarel hoolitsetakse plaanipäraselt kotikute eest, kes suure karjana (üks neljast seni maailmas säilinud karjast) elutsevad sellel üksikul kaljusaarel.

Sahalini oblasti keskuseks on maaliline täisnurkse tänavavõrguga *Južno-Sahalinsk*. Ta asub Pojassoki maakitsusest lõuna pool laiuval viljakal tasandikul, mis ulatub Korsakovi sadamani. Tänu kaitsvatele mägedele on kliima siin võrdlemisi pehme. Viimaste aastate jooksul on linn lausa mattunud rohelusse ja siia on püstitatud rida kauneid ühiskondlikke hooneid. Nende väheste nõukogude aastate kestel kujunes Južno-Sahalinskist tähtis tööstuskeskus (metsasaagimise vahendite tootmine, mehhaanikatehas, nahavabrik, karusnahavabrik, mis töötleb eriti kotikunahku, ja mööblivabrik).

Južno-Sahalinski lähedal asub veel teisi tähtsaid Lõuna-Sahalini tööstuskeskusi: *Holmsk* (tselluloosi- ja paberikombinaat, kala- ja krabikonservitehas, plekktoosivabrik, seebivabrik) ja *Nevelsk* (kalakombinaat; veidi lõuna pool asub *Gornozavodski* kaevandus-

asula oma kivisöesahtidega). Ka *Korsakovis* on kalakonservitehas, samuti asuvad seal agar-agari tootmise tehas ja köievabrik — ettevõtted, mis kõik on seotud selle sadamalinna merefunktsioonidega, ning edasi veel lauavabrik, mehhaanikatehas ning mitmed kerge- ja toiduainete tööstuse ettevõtted.

Saare keskosa linnadest tuleb nimetada läänerannikul asuvaid *Uglegorskit, Aleksandrovskit* ja *Lessogorskit.* Esimesed kaks on söetööstuse ja viimane metsatööstuse keskus. Terpenije lahe ääres asuvas *Poronaiskis* on arenenud kala- ja paberitööstus. Saare keskosa idarannik on tühi ja lage.

Põhjatipus paiknevad eespool mainitud naftatöönduse ettevõtted ja neid teenindavad linlikud asulad.

Sahalini lõunapoolse osa liiklusteljeks on raudtee, mis Korsakovist lähtudes suundub läbi Južno-Sahalinski ja Pojassoki maakitsuse Poronaiskisse ning mööda Poronai jõe orgu edasi põhja poole kuni Pobedinoni [1] — metsa ülestöötamise tähtsa keskuseni saare keskosas. Sellel teel on eriti suur tähtsus metsavedude seisukohast. Tema jätkuks on Due-Aleksandrovskisse viiv maantee. Saare läänerannikul kulgeb raudteeliin Gornozavodskist kuni Pojassoki maakitsuseni. Neid kahte meridionaalset raudteed ühendab väike Južno-Sahalinsk—Holmski haruliin. Sahalini põhjaossa on rajatud ainult väga lühike raudtee, mis ühendab naftatööstuslinna Ohhad Moskalvoga.

Kuriili saarestik. Sahalini oblasti koosseisu kuuluvad ka Kuriili saared. Suuremad neist, kus asuvad tähtsamad asulad, paiknevad selle tohutu pika saarteaheliku lõunatipus. Kuriili saarte majanduselus kuulub põhiline koht kalapüügile ja kalade töötlemisele kohalikes kalakonservitehastes. Põllumajandusel on abistav tähtsus. Kasvatatakse peamiselt kõige vähenõudlikumaid köögivilju, sest niiske külm kliima on põllundusele ebasoodne. Suurematel saartel toodetakse kohalikeks vajadusteks (ehitus, laevaremont) väikesel hulgal metsamaterjali. Tähtsamad asulad on *Kurilski* linn ja Južno-Kurilski alev.

Kaug-Ida põhjaosa hõlmavad Kamtšatka ja Magadani oblast.

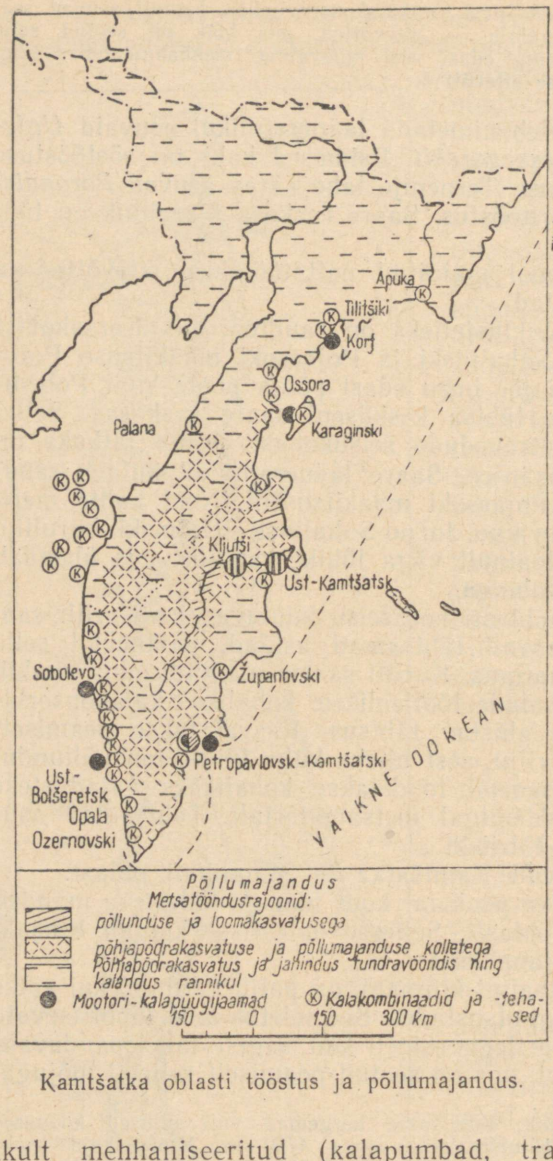
Kamtšatka oblast. Kamtšatka poolsaar koos temaga külgneva mandriosaga moodustab Kamtšatka oblasti. Sellesse oblastisse kuulub Korjaki rahvusringkond keskusega Palana külas.

Kamtšatka kliima, nagu Sahalini kliimagi, on palju karmim, kui võiks oodata geograafilise laiuse järgi otsustades. See seletub teda ümbritsevate vete külma hingusega. Koos sellega esineb siin sageli tähelepandavaid kohalikke klimaatilisi kõikumisi, mis on seotud peamiselt reljeefi mõjuga.

Kogu poolsaart läbib Keskahelik. Kamtšatka kõrgemad vulkaanilised koonused paiknevad sellest aga ida pool (Kljutševskaja sopka 4750 m, Kronotskaja sopka 3528 m). Kamtšatka on rikas mitte üksnes vulkaanidest (nii kustunutest kui ka tegevatest), vaid ka arvukatest kuumaveeallikatest ja geisritest (viimaseid on Nõukogude Liidus ainult siin). Vulkaanilise soojuse laialdane kasutamine majanduslikuks otstarbeks (energeetika jm.) on üheks Kamtšatka arengu perspektiivseks probleemiks. Senini on üksikute kuumaveeallikate soojust kasutatud väga tagasihoidlikult (mõningate asulate kuuma veega varustamine, katsed taimelavade soojendamiseks). Keskaheliku ja idapoolse vulkaanilise rajooni vahel asub pikk Kamtšatka Sisenõgu, mida mööda voolab kirdesse poolsaare peamine jõgi — Kamtšatka jõgi. Siinsele kliimale on iseloomulikud kontinentaalsed jooned. Väga karmide talvede juures on suvi võrdlemisi palav, võimaldades küpseda varavalmivatel kultuuridel (vegetatsiooniperioodi pikkus 134 päeva).

Kamtšatka org kujutab endast taigat (ajaani kuusk, dauuria lehis). Mägedes ja idarannikul on ülekaalus maadja seedermänni tihnikud, kivikask, põõsastikud; kõrgemal tulevad mägitundrad. Omapärane on taimestik üksikutes orgudes, kus avanevad kuumaveeallikad. Siin kasvavad lopsakate õitega rohttaimed, mida võib näha ka siis, kui ümberringi on igal pool lumi. Läänerannikul levib soostunud madalik, mis läheb üle tundraks.

[1] See nimi omistati asulale mälestusena Jaapani armee purukslöömisest 1945. a. Luues siin võimsa kindlustusrajooni, lootsid jaapanlased sellega Poronai oru «kinni korkida». Selle plaani aga kukutasid läbi vaprad nõukogude sõjamehed.



Kamtšatka oblasti tööstus ja põllumajandus.

Kunagi oli sõna «Kamtšatka» kõige kaugema ja mahajäetuma rajooni sümboliks. Nõukogude võimu aastatel on Kamtšatka teinud läbi suure arengu, olles nüüd kindlalt seotud ülejäänud Kaug-Idaga ja kogu Nõukogude Liiduga. Temast on saanud majanduslikult arenenud rajoon paljude sadamalinnade, tööstusasulate ja kolhoosidega. Kamtšatka oblasti rahvaarv kasvas ajavahemikus 1926—1939 9700-lt 110 000-ni. 1959. a. oli Kamtšatka oblastis juba 220 000 elanikku.

Kamtšatka majanduse põhialuse moodustab kalandus. Kamtšatka oblasti majandusliku toodangu kogu väärtusest annab kalatööstus üle 80%. Kamtšatkal on ligikaudu 50 konservitehast, mis töötlevad hinnalisi lõhilasi (60% kogu kalasaagist), turska, lesta, heeringat ja navaagat, aga samuti krabi. Kamtšatka rannikut ümbritseb terve kalakombinaatide rõngas. Kuni 40% kalasaagist annavad kalurikolhoosid, keda abistavad seitse mootori-kalapüügijaama. Kalapüük, kalavastuvõtubaaside ja kalatehaste töö on eeskujulikult mehhaniseeritud (kalapumbad, transportöörid, kalajaotusautomaadid).

Aastail 1940—1950 Kamtšatka kalatööstuse toodang kahekordistus. Tema osa Nõukogude Liidu üldises kalatööstuse toodangus oli juba 1949. aastal suurem kui $^1/_8$. Eriti kiiresti kasvas värske «jahutatud» kala väljalase. See viiekordistus ajal, mil konservide ja külmutatud kala toodang kasvas ainult 2,5-kordseks.

Kalapüüki ja merelaevandust kergendab looduslike sadamate rohkus. Parimaks sadamaks on oblasti administratiivne keskus *Petropavlovsk-Kamtšatski* Avatša lahe ääres. Peale kalatöötlemise ettevõtete asuvad Petropavlovskis laevaremonditehased; arenevad ka teised tööstusharud.

Paljudes Kamtšatka rajoonides, eriti poolsaare siseosas, Kamtšatka jõe basseinis, töötatakse üles metsa (peamiselt kalatööstuse ja ehituse jaoks). Kljutši külla on rajatud suur metsakombinaat. Peale selle töötavad poolsaare paljudes kohtades väikesed saeveskid.

Kamtšatka maapõuerikkusi on veel vähe uuritud ja senini ei ole nad

etendanud oblasti majanduses kuigi silmapaistvat osa. On kindlaks tehtud suured pimsivarud ja esineb ka vilku. Eeldatakse tööstuslike naftavarude olemasolu. Põllumajandus hakkas Kamtšatkal arenema alles nõukogude ajal. 1923. aastal, kui siin kehtestati nõukogude kord, oli kogu poolsaare külvipinna suurus kõigest 15 ha. Praegu ulatub külvipind üle 7000 ha. On loodud kümneid põllumajanduslikke artelle. Maaharimisega tegelevad ka kalurikolhooside liikmed. Kamtšatkal on ka mitu sovhoosi ja kümneid abimajandeid. Üle poole külvipinnast hõlmab kartul ning umbes $^1/_6$ võtavad enda alla teraviljad (head saaki annavad kaer ja talirukis). Suur on samuti köögiviljade osatähtsus. Veiste arv ulatub juba tuhandetesse. Veelgi rohkem (neli korda) on kasvanud põhjapõtrade arv. Põhjapõdrad on jahindus-põhjapõdrakasvatuskolhooside peamine rikkus. Kamtšatka põliselanikeks on nõmõllaanid (korjakid), itelmeenid (kamtšadaalid) ja eveenid (lamuudid). Need rahvad asustavad peamiselt poolsaare lääne- ja põhjaosa ning teda mandriga ühendavat maakitsust (Korjaki rahvusringkond, Tigili jõgikond ja Bõstroi jõe suudmeala). Selles rajoonis on 5 sovhoosi ja kuni sada kolhoosi, mis on spetsialiseerunud põhjapõdrakasvatusele. Suured on Kamtšatka põlisrahva seas tehtava kultuuritöö edusammud. Kultuurilist ülesehitustööd kergendab asjaolu, et kunagine rändküttijaist rahvastik on läinud üle paiksele eluviisile. Seega on siin muutunud ka asustuse vormid.

Kamtšatka annab 75% kogu Kaug-Ida kõrge väärtusega karusnahatoodangust. Poolsaare mägedes kütitakse sooblit, mille armastatumaks levikualaks on seedermännitihnikud kivistel muldadel. Komandori saartel peetakse jahti mitte vähem väärtuslikele kotikutele, samuti ka merisaarmatele. Peale selle toodab Kamtšatka palju rebase-, kärbi- ja polaarrebasenahku. Kõige hinnalisemaid, nn. komandori polaarrebaseid kasvatatakse poolkodustatult spetsiaalses karusloomasovhoosis Komandori saartel.

Magadani oblast. Magadani oblast hõlmab Ohhoota mere mandriranniku põhjaosa ning ühe osa Kolõma jõgikonnast. Tema koosseisu kuulub ka Tšuktši rahvusringkond.

Ohhoota mere mandrirannik on kliima ja üldse looduslike tingimuste poolest karmim kui Kamtšatka rannik. Kivised maad ja seedermänni ning kääbuskasega kaetud Gõdani (Kolõma) ning Džugdžuri mäeahelikud, kõrgusega paljudes kohtades üle 2000 m, ulatuvad peaaegu otse mereni. Nimetatud kahe mäeaheliku kokkupuutekohal läheneb neile loodest Tšerski ahelik. Selles varemalt raskesti juurdepääsetavas mägirajoonis saab oma alguse Kolõma jõgi. Seoses rikkalike kullaleiukohtade avastamisega rajati siia nõukogude ajal Nagajevi lahekäärust lähtuvad korrastatud teed. Lühikese ajaga tekkinud suur eesrindliku tehnikaga kullatööstus sünnitas hulgaliselt kaevandusasulaid ning mitmesuguseid abiettevõtteid, mis on seotud nii omavahel kui ka Nagajevi lahe ja Sise-Jakuutiaga autoteede abil. Nagajevi lahe ääres kujunes suureks sadamaks *Magadani* linn, mis 1953. a. sai oblasti keskuseks ning mis teenindab ja juhib kogu kullatööstuse ettevõtete kompleksi. Magadani kaudu varustatakse teda sisseseadete, kütuse, metsa ja ehitusmaterjalidega ning toiduainetega. Magadanis asuvad remondi-mehhaanikatehased ja mitmed kullatööstuse administratiivasutused.

Magadani oblasti välisseostes etendab silmapaistvat osa laevandus Kolõma jõel, mis on laevatatav suudmest kuni Seimtšani ja Debini asulani. Mööda Kolõmad (tema keskjooksu-alalt, Zõrjankast) transporditakse osa kaevandusrajoonidele vajaminevast söest. Alus on pandud ka oma söekaevandamisele (Magadani lähedal ja oblasti lääneosas).

Tšuktši rahvusringkond. Tšuktši rahvusringkond hõlmab NSV Liidu äärmise kirdeosa. Läbi kogu selle territooriumi kulgeb lääne—ida suunaline Tšuktši (Anadõri) ahelik (kõrgemad tipud tõusevad üle 2000 m),

mis läänes läheb üle platooks. Mäeahelikust lõunas laiub Anadõri madalik (Anadõri suudme lähedal, Anadõri lahe rannikul, asub *Anadõri* asula — rahvusringkonna keskus). See madalik kujutab endast kidurat metsatundrat, kuid sellele vaatamata tehakse siin katseid arendada põllundust. Siinsetel kõrgematel aladel levib mägitundra. Ida-Siberi ja Tšuktši mere rannikumadalikul läheb see üle tasandikuliseks põõsastundraks ja isegi tõeliseks arktiliseks tundraks, mis on iseloomulik näiteks Wrangeli saarele.

Põlisrahvastiku seas on ülekaalus maa pärisasukad tšuktšid (luoravetlaanid), kellede arv ulatub üle 12 000.[1] Tänapäeval on nad ühinenud jõukatesse kolhoosidesse (põhjapõdra- ja karusloomakasvatuskolhoosid). Põhjapõtrade arv on tunduvalt kasvanud; karjade ajamine teise kohta (suvel rannikule lähemale, kus on vähem põhjapõtru tülitavaid sääski ja parmusid, talvel — Tšuktši poolsaare siseossa) toimub organiseeritult, kusjuures peetakse silmas zootehnilisi ja veterinaaria nõudeid. Arenenud on veel koerakasvatus (eriti idas). Mereloomade (morsk, hüljes) küttimine, millega tegelevad ka rahvusringkonna idaosas elavad eskimod, toimub mootorsaanide ja kaasaegsete relvade abil. Väiksema tähtsusega on siin jahipidamine karusloomadele (polaarrebane, osalt ka jääkaru, kärp). Kalapüük on levinud peamiselt jõgedel, kus tal on tarbiv iseloom.

Tänapäeval on siit kadunud traditsioonilised elamutüübid — tšuktši jarangid. Neid asendavad vene tüüpi majad, kus elab paikselt suur osa kolhoosirahvastikust. Tšuktšide ja teiste siinsete rahvaste kultuurilises arengus etendasid suurt osa nõukogude ajal loodud kultuuribaasid ja faktooriad. Märgatavalt on paranenud kauge Tšuktšimaa majanduslikud ja kultuurilised sidemed NSV Liidu rahvarikkamate rajoonidega. Sellele on kaasa aidanud nii laevanduse arenemine, eriti Põhja-meretee rajamine piki Tšuktši rahvusringkonna rannikut, kui ka lennuasjandus ja raadioside.

Nõukogude ajal asustati ka varem inimtühi Wrangeli saar.

Tšuktši rahvusringkonna rikast maapõue (siin leidub grafiiti, kivisütt, mitmesuguste polümetallide maake) kasutatakse peamiselt ainult kõige väärtuslikumate ja rahvamajandusele eriti vajalike värviliste metallide tootmise näol, millede kaevandamine ja väljavedu, vaatamata tohutule kaugusele, end majanduslikult õigustab. Sellega seoses on kujunenud rahvusringkonnas, eriti tema loodeosas, uued tööstusasulad, mille elanikkonna enamiku moodustavad sissesõitnud venelased. Kohaliku tähtsusega tööstus areneb ka Anadõris.

Beringi ja Tšuktši meres kurseerivad Nõukogude laevad sõidavad ümber Dežnevi neeme — ümber Euraasia mandri äärmise idatipu. Siin, meie maa kaugel kirdeserval, lehvib uhkelt Nõukogude lipp, nagu kaitstes tema ääretuid avarusi.

---

[1] Kogu Magadani oblasti elanike arv oli 1959. a. 235 000. *Toim.*

Sisukord

NSV Liidu poliitilis-administratiiv-territoriaalne jaotus ja majanduslik rajoneerimine 5
Vene Nõukogude Föderatiivne Sotsialistlik Vabariik — VNFSV 21
Keskrajoon 38
Tööstuslik Keskrajoon 41
Keskrajooni Volga-Vjatka allrajoon 77
Keskrajooni Lääne-allrajoon 93
Mustmulla Keskrajoon 105
Looderajoon 140
Leningradi, Novgorodi ja Pihkva oblast 141
Murmanski oblast 163
Karjala ANSV 170
Kaliningradi oblast 182
Põhjarajoon 187
Volgamaa 208
Põhja-Kaukaasia ja Alam-Donimaa 253
Uraal 294
Lääne-Siber 346
Ida-Siber 393
Kaug-Ida 439

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ СССР

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

*

Toimetaja A. Marksoo
Tehniline toimetaja I. Vahtre
Korrektorid H. Peel, M. Juske ja Ü. Rattur

Ladumisele antud 9. I 1959. Trükkimisele antud 17. IX 1959. Paber 70 × 108, 1/16. Trükipoognaid 29,75. Formaadile 60 × 92 kohaldatud trükipoognaid 40,76. Arvutuspoognaid 48,64. Trükiarv 3000. MB-04472. Tellimise nr. 150. Hans Heidemanni nim. trükikoda. Tartu. Ülikooli 17/19.

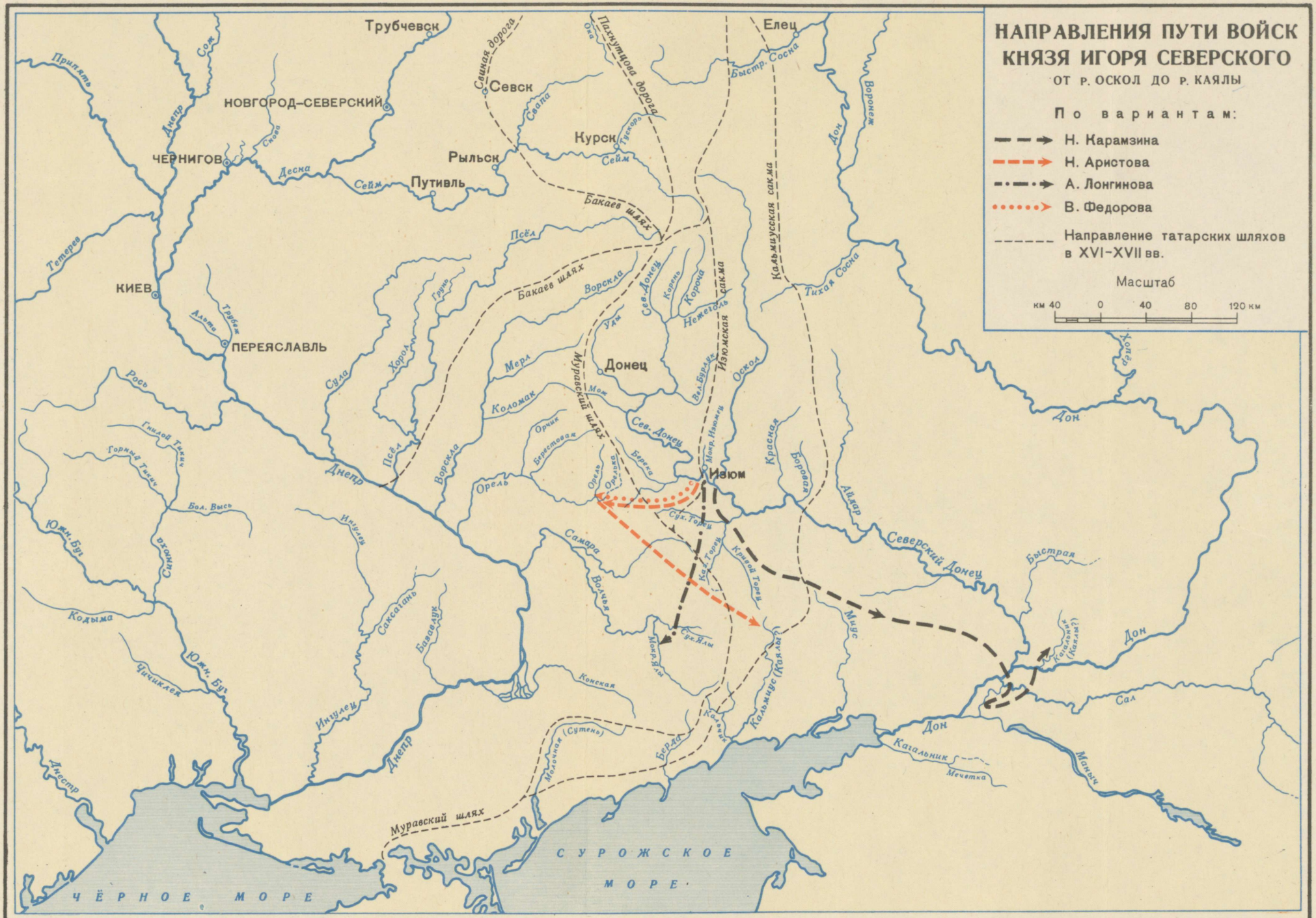
Hind rbl. 16.60

2—7



Чертила В. И. Крюкова

Составил проф. К. В. Кудряшов



Чертила В.И. Крюкова

Составил проф. К.В. Кудряшов



Чертила В. И. Крюкова

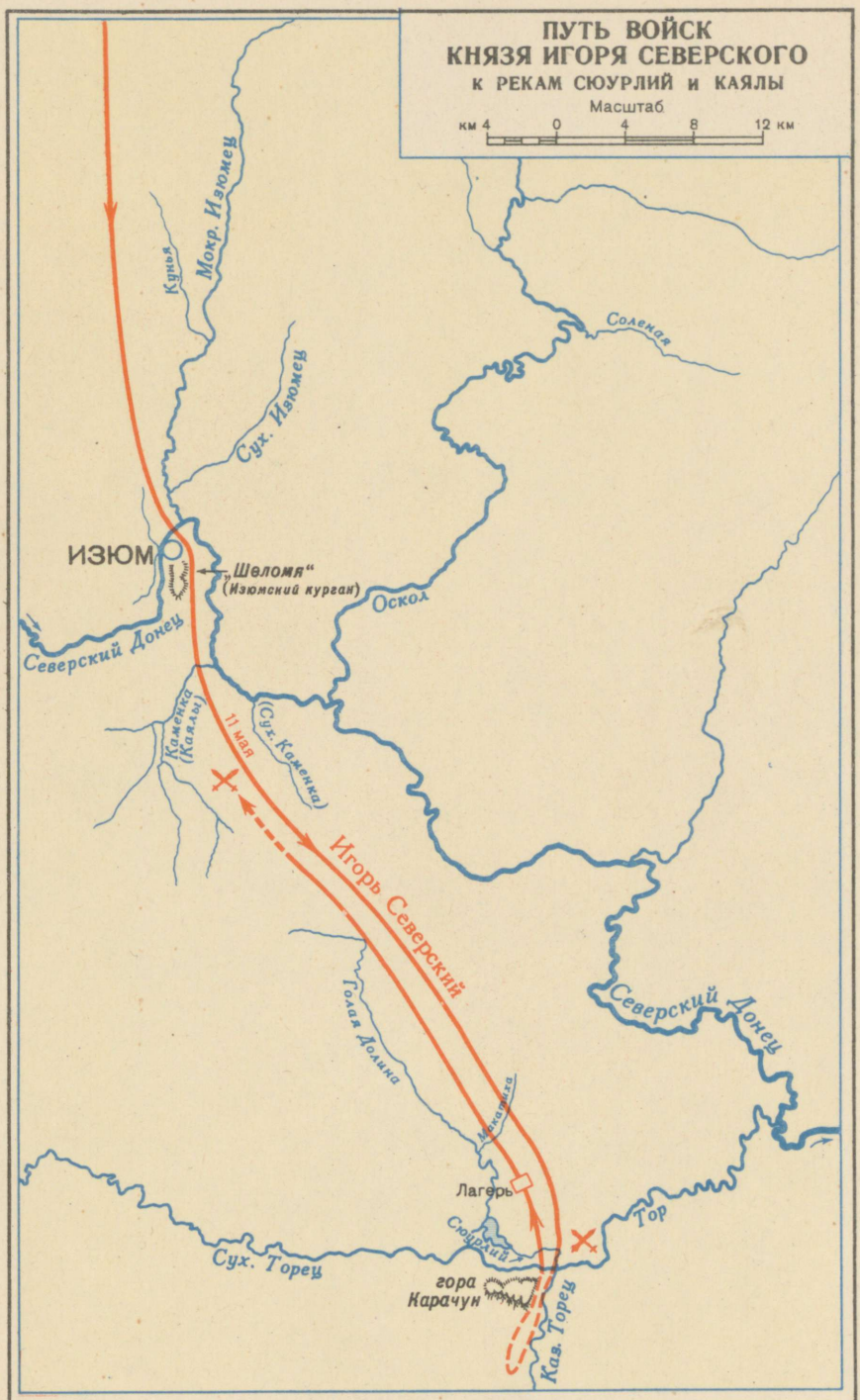
Составил проф. К. В. Кудряшов

B-1906 Arh.eks.

ПУТЬ ВОЙСК КНЯЗЯ ИГОРЯ СЕВЕРСКОГО
К РЕКАМ СЮУРЛИЙ и КАЯЛЫ

Масштаб

км 4 0 4 8 12 км



Чертила В. И. Крюкова

Составил проф. К. В. Кудряшов

Trükivigu

Lk.	Rida	On trükitud	Peab olema
2	5. alt	Kamenški	Kamenski
17	1. alt	изд. 7,	изд. 7, 1954,
42	2. alt	ulatub	ulatus
63	11. alt	Ordžonikidže	Ordžonikidze
68	16. alt	Zuzdal	*Suzdal*
79	12. ja 13. ülalt	rauamaagi, fosforiidi, põlevkivi, turba, kipsi, lubjakivi, klaasiliiva	rauamaak, fosforiit, põlevkivi, turvas, kips, lubjakivi, klaasiliiv
145	30. alt	mõningaid	mõningad
173	1. ülalt	objekiks	objektiks
223	5. ülalt	Želenodolsk	Zelenodolsk
239	16. alt	tekstiii-	tekstiili-
272	12. ülalt	*Stepitsoone*	*Stepitsoon*
390	21. ülalt	kohas.	kohas
405	1. ülalt	2,6	2,6,
469	30. alt	üksikute erinevast	üksikute osade erinevast
469	25. alt	1095. a.	1905. a.

338.91
VII
B-32
XIII