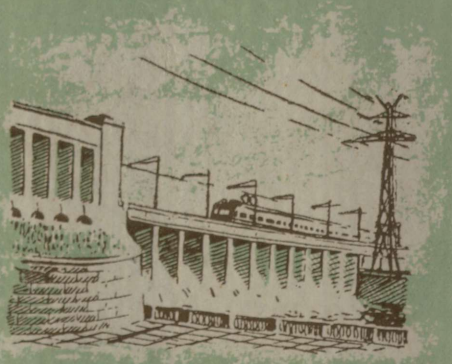
V. TARMISTO

★

STALINLIKU AJASTU SUUREHITUSED



2/18187

A- 19229 II

V. TARMISTO

STALINLIKU AJASTU SUUREHITUSED

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1951

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
18187

ME OLEME RAHU POOLT JA KAITSEME RAHU.

J. Stalin

Meie eesmärk on kommunism

Nõukogude Liit on Lenini ja Stalini suurt õpetust ellu viies üles ehitanud sotsialistliku ühiskonna ja asunud kommunismile järkjärgulise ülemineku teele. Kommunistlik ühiskond, mis oli inimkonnale varem kaugeks unistuseks, on tänapäeval meil, Nõukogude Liidus, juba muutumas reaalsuseks.

Nõukogude Liidu rahvamajandus areneb järjekindlalt. Meie maa majanduslik võimsus kasvab ja tugevneb. Sotsialistliku tööstuse ja põllumajanduse tohutu suured edusammud kinnitavad nõukogude rahva — kommunistliku ühiskonna looja, suurt tööentusiasmi, tema valmisolekut täita suure Stalini poolt kavandatud kommmunismi ülesehitamise geniaalne programm.

Oma kõnes 9. veebruaril 1946. aastal andis seltsimees Stalin nõukogude rahvale tegevusprogrammi sõjajärgseiks aastaiks ning ka pikema aja peale, öeldes: „Mis puutub plaanidesse pikema ajajärgu kohta, siis kavatseb partei organiseerida rahvamajanduse uut võimsat tõusu, mis annaks meile võimaluse tõsta meie tööstuse taseme, näiteks, kolmekordseks, võrreldes sõjaeelse tasemega. Meil on vaja saavutada, et meie tööstus võiks toota iga aasta kuni 50 miljonit tonni malmi, kuni 60 miljonit tonni terast, kuni 500 miljonit tonni sütt, kuni 60 miljonit tonni naftat. Ainult sel tingimusel võib loota, et meie Kodumaa on kindlustatud igasuguste juhuste eest. Selleks kulub vähemalt kolm uut viisaastakut, kui mitte rohkem. Kuid seda võib teha, ja me peame seda tegema." [1]

Sõjajärgse stalinliku viisaastaku täitmise suurepärased tulemused, nõukogude teaduse ja tehnika kiire arenemine ja Lenini-Stalini partei poolt kasvatatud bolševistliku kaadri olemasolu on pannud aluse uute ülesannete täitmisele, mis seltsimees Stalin on nõukogude rahva ette seadnud.

Käesoleval ajal on nõukogude inimesed asunud ellu viima seltsimees Stalini poolt kavandatud grandioosseid plaane, mis aitavad luua meie maal kommunismile materiaalse baasi, toiduainete ja tarbekaupade külluse.

Määratu suure vaimustusega tervitas nõukogude rahvas ja kogu progressiivne inimkond 1950. aasta augustis, septembris

[1] J. Stalin. Moskva linna Stalini valimisringkonna valijate valimiseelsetel koosolekutel peetud kõned, Tallinn, 1950, lk. 20—21.

ja detsembris avaldatud NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrusi uute hiiglaslike tööde alustamise kohta NSV Liidus, mis kiirendavad kommunismi ülesehitamist.

Kuibõševi ja Stalingradi hiigelhüdroelektrijaama, Turkmeenia peakanali, Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanali ning Volga—Doni veetee ehitamine on osa stalinlikust looduse ümberkujundamise hiigelplaanist, mille teostamisega alustati juba 1948. aastal ulatuslike riiklike kaitsemetsavööndite ja kolhooside ning sovhooside põllukaitsemetsaribade rajamisega NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepialadel kaitseks põudade ja kuivade tuulte vastu.

Uutel gigantidel pole oma ulatuselt, ehituse keerukuselt ja rahvamajandusliku efektiivsuse poolest võrdseid maailmas. Niisuguseid ehitusi ei tunne mitte üksnes kapitalistliku maailma ehituspraktika, vaid isegi Nõukogude Liidu ajalugu sotsialistliku ülesehitustöö ajajärgul.

Uusi stalinliku ajastu ehitusi nimetab nõukogude rahvas õigusega kommunismi suurehitusteks. Miks? Seda sellepärast, et need praegu ehitamisel olevad maailma suurimad hüdroelektrijaamad, niisutuskanalid ja siseveeteed on kommunistliku ühiskonna ehitamise stalinliku programmi tähtsamaid lülisid, millede teostamisest võtavad aktiivselt osa miljonid nõukogude inimesed kogu suure nõukogude rahva üksmeelsel abil ja toetusel.

Uued suurehitused varustavad juba lähimail aastail meie kodumaa tööstust, põllumajandust ja transporti kolossaalse hulga odava hüdroelektrienergiaga, loovad määratu suure ulatusega baasi teraviljade, tehniliste ja lähistroopiliste kultuuride ning loomakasvatussaaduste massiliseks tootmiseks ning lõpuks, annavad meie maale juurde tuhandeid kilomeetreid esmaklassilisi siseveeteid.

Nõukogude rahvale on kommunismiehituste rajamine lahinguülesandeks, mis vastab ta elulistele huvidele. Kommunismi suurehitusi rajab kogu meie rahvas. Laieneb sotsialistlik võistlus tellimiste täitmiseks uusehitustele ja suurehitustel töötajate endi vahel tööde ennetähtaegseks lõpetamiseks. Kõik Nõukogude Liidu töötajad püüavad anda üha suurema panuse üldrahvalike ehituste rajamiseks.

Stalinliku ajastu hiigelehitused demonstreerivad kogu maailma ees sotsialismi üha kasvavate ja arenevate jõudude määratu suurt üleolekut kõduneva ja sureva kapitalismi jõududest, kes loodavad uue sõja vallapäästmise ning rahvaste orjastamisega oma elupäevi kunstlikult pikendada. Uute suurehituste rajamine näitab kogu maailmale, et Nõukogude Liit tegeleb rahuliku ülesehitava tööga, et ta ajab rahuarmastavat välispoliitikat. Seltsimees Stalin oma jutuajamises „Pravda" kirjasaatjaga näitas veenvalt: „... et kui Nõukogude Liit ei vähenda, vaid, vastupidi, laiendab tsiviiltööstust, ei koonda, vaid, vastupidi, arendab uute

grandioossete hüdrojaamade ja niisutussüsteemide ehitamist, ei lõpeta, vaid, vastupidi, jätkab hindade alandamise poliitikat, — siis ei saa ta üheaegselt sellega paisutada sõjatööstust ja suurendada oma relvastatud jõude, riskimata sattuda pankrotti." [1]

Kommunismiehituste teostamisega luuakse Nõukogude Liidus suures osas see materiaalne baas, mis on vajalik üleminekuks sotsialismilt kommunismile.

Uued hiigeltööd muudavad mitte üksnes meie maa palet ja suurendavad nõukogude rahva jõukust, vaid kolossaalsete tööde käigus, mis teostatakse meie maal, kujuneb ühtlasi uus inimene — kommunistliku ühiskonna inimene.

Nõukogude rahvas, olles asunud kommunistliku partei ja seltsimees Stalini juhtimisel uute hiigelehituste rajamisele, on kindlalt veendunud kommunismi lõplikus võidus. Iga nõukogude kodanik, töötaja vabrikus või tehases, kolhoosnik põllul või teadlane oma uurimuste juures, annab parima oma töös, et kaasa aidata ehituste püstitamisele, mis on suure stalinliku ajastu tähistajaiks Nõukogude Liidus, ajastu, millal nõukogude rahvas läheb vastu suurimale võidule maailmas — kommunismile.

Käesoleva raamatu ülesandeks ongi tutvustada Nõukogude Eesti lugejaid, eriti agitaatoreid, stalinliku looduse ümberkujundamise hiigelplaani uue lüliga — kommunismi suurehitustega ja näidata nende suurt ajaloolist osa kommunistliku ühiskonna ülesehitamisel meie suurel kodumaal. Peale suurehituste poliitilise ja majandusliku tähtsuse selgitamise on raamatus antud ülevaade nende ehitamiskäigust ja ulatusest ning on näidatud nõukogude eesrindliku teaduse ja tehnika ületamatuid saavutusi, mis on rakendatud suurehituste rajamise teenistusse. Samuti on antud ülevaade nendest piirkondadest, kus kogu suure Nõukogudemaa üldrahvaliku ürituse korras juba on alanud suurehituste rajamine — uute hüdroelektrijaamade, kunstliku niisutuse süsteemide ja laevatavate kanalite ehitamine, mis muudab tundmatuseni hiiglaslike territooriumide loodust ja võimaldab Nõukogude Liidu rahvamajandust täiendada uute võimsate ressurssidega. Raamatus on kokkuvõtlikult näidatud ka nõukogude rahva seniseid suuri saavutusi meie maa elektrifitseerimise ja looduse ümberkujundamise alal nõukogude korra algusest peale.

Olles teadlik selle töö hiigelulatusest, mida nõukogude inimesed Lenini-Stalini partei juhtimisel oma kodumaal juba on teostanud sotsialismi ülesehitamiseks ja järkjärguliseks üleminekuks kommunismile, on mitmekordselt kergem aru saada sellest, et ehitused Volgal ja Turkmeenias, Donil ja Ukrainas, Dnepril ja Krimmis on võimsaimad ehitused NSV Liidus ja kogu maailmas — väärilised suurele stalinlikule ajastule.

---

[1] Seltsimees J. V. Stalini jutuajamine „Pravda" kirjasaatjaga, Tallinn, 1951, lk. 4.

Nõukogude rahva seniseid saavutusi elektrifitseerimise alal

Kommunismi suurehituste üheks tähtsamaks ülesandeks on meie kiirelt areneva rahvamajanduse üha suurenevate vajaduste rahuldamine elektrienergia alal. On endastmõistetav, et nõukogude ühiskonnas kasutatakse elektrienergia tootmiseks kõige otstarbekamaid ja kõige ökonoomsemaid võimalusi. Selleks rakendatakse eeskätt Nõukogude Liidu rikkalikke hüdroenergia varusid.

NSV Liit on maailmas esikohal hüdroenergia ressursside poolest, mis moodustavad 36 protsenti maailma hüdroenergia varudest. Nõukogude Liidu hüdroenergia varud ületavad rohkem kui kolmekordselt Ameerika Ühendriikide hüdroenergia varud, samuti ületavad nad tublisti kõigi Euroopa maade hüdroenergia varud kokku.

Veejõu kasutamine rahvamajanduses on määratu suure tähtsusega. „Valge süsi" omab kütteainete kõrval suuri eeliseid eeskätt just seepärast, et vee-energia varud iseenesest vahetpidamata uuenduvad. Päikese kiired, soojendades maakera pinda, muudavad auruks kolossaalse hulga vett ookeanidest ja meredest, mis katavad peaaegu kolm neljandikku maakerast. Veeaur aga, tõusnud üles, langeb hiljem sademetena — vihmana, lumena jne. tagasi maapinnale, kust ta jõgede kaudu voolab uuesti ookeanidesse ja meredesse.

Hüdroenergia on odavaim energialiik maailmas. Nii läks maksma näiteks Lenini-nimelise Dnepri hüdroelektrijaama (Dneprogess) poolt toodetud üks kilovatt-tund elektrienergiat 0,5 kopikat. Odava hüdroenergia kasutamisel on suur tähtsus meie rahvamajandusele. Olgu märgitud, et üks kilovatt-tund elektrienergiat asendab kuni 2 kg kivisütt. Võimsate hüdroelektrijaamade rajamisega langeb ära vajadus kütteainete järele, mida oleks tulnud põletada soojuselektrijaamades. Ühtlasi vähenevad kulutused kaevandamistöödele, kütteainete transpordile jne. Selle tulemusena säästetakse rahvamajandusele tohutu suurtes kogustes sütt, naftat, põlevkivi jt. kütteaineid, võimaldades neid kui väga väärtuslikke tooraineid üha suuremal määral kasutada keemiatööstuses. Peale selle ei tohi unustada, et söe-, nafta-, põlevkivi- jt. kütteainete varud on piiratud. Nii jätkub

tänapäeval teadaolevatest maailma söevarudest praeguse tarbimise tõusu juures ainult ligikaudu 2000-ks aastaks.

Veejõudu hakati meie kodumaal tarvitama juba palju sajandeid tagasi. Meile on teada kõrgel tehnilisel tasemel teostatud hüdrotehnilised ehitused vanal Venemaal. XVI sajandi algusesse kuulub katse Volhovi jõe energia kasutamiseks Novgorodi juures. Volhovi jõele ehitati tarand-poolpais. Selle tulemusena veevool kiirenes, võimaldades käiku lasta veski. See oli tolle aja suuremaid ja julgemaid hüdroenergia rakendamise seadiseid, mis annab tunnistust tolleaegsete vene hüdroenergeetikute kõrgest meisterlikkusest.

Hiljem, XVI sajandi lõpul, hakati hüdroenergiat ulatuslikumalt rakendama tööstuslikuks otstarbeks. Veejõudu hakati tarvitama peale jahuveskite nüüd juba ka paberiveskites, metalli töötlemisel jne. Eriti ulatuslikult hakati kasutama veejõudu XVII sajandil ja hiljem, XVIII sajandil, Uraalis, Altais, Põhjas, Moskva ümbruses jne. Sellest ajast on tuntuim võimas hüdroenergeetiline süsteem Altais, mis ehitati XVIII sajandil andeka vene ehitusmeistri Frolovi poolt.

Frolov ehitas Korbalihha jõele derivatsioonikanali, millele ehitati mitu „pohhvärki", nagu tollal nimetati väärismetallimaakide töötlemise tehaseid. Neis tehastes kasutas Frolov vesiratast, rakendades seda erilisel viisil: vesiratas oli keskseks jõumasinaks, mis käivitas kõik tehnilisteks operatsioonideks vajalikud mehhanismid ja pani ühtlasi liikuma vagonetid, milledesse laaditi toormaterjal ja valmis- ning pooltooted. Seega kujutas Frolovi ehitus esimest katset teostada tehniliste operatsioonide ja tehase sisetranspordi kompleksset mehhaniseerimist. See ehitus oli tol ajal ületamatuks saavutuseks hüdrotehnika alal ning paistis silma oma ulatuslikkuse ja tehnilise lahenduse originaalsuse poolest.

Suure tõuke veejõu ulatuslikuks kasutamiseks andis manufaktuuride rajamine Peeter I ajal. Juba siis tekkisid ideed grandioossete transpordikanalite ehitamiseks, mis ühendaksid Balti merd Valge merega, Volgat Doniga, Okaad Doni ülemjooksuga, samuti Volgat Balti merega. Osa nendest ideedest viidi tol ajal ellu. Nii alustati siis Maria-kanalite süsteemi, samuti Võšni-Volotšoki veetee rajamisega. Need hüdrotehnilised ehitused on loodud suure tehnilise meisterlikkusega. Oma ulatuse ja töö kvaliteedi poolest äratasid need ehitused välismaa spetsialistide hulgas üldist imetlust. Hüdrotehnilise teaduse taseme poolest kuulus Venemaa juba tol ajal eesrindlikumate riikide hulka.

Murrangulise pöörde tõi kogu maailma majandusellu elektri avastamine ja selle juhtmete kaudu edasiandmise probleemi lahendamine, mis avas uued perspektiivid ka hüdroenergia kasutamises. Vene teadlased ja leiutajad andsid suure panuse elektrotehnika arengusse. Kõigile on teada maailmakuulsad vene inse-

nerid A. N. Lodõgin ja P. N. Jablotškov, kes panid aluse elektervalgustusele, mis oli tuntud „vene valguse" nime all. Elektri valgus- ja soojusnähtuste avastamine ning elektrikaare leiutamine kuulub vene füüsikule V. V. Petrovile. Esimese alalisvoolu mootori leiutajaks oli samuti vene teadlane — akadeemik B. S. Jakobi. Seega kuulub prioriteet elektrienergia rakendamise alal vene eesrindliku teadusliku mõtte esindajaile.

Tänu elektri avastamisele, avanesid piiramatud võimalused energia ühest vormist teise viimiseks, kasutades kõiki looduslikke energiaallikaid — hüdroenergiat, tuult, päikest, kohalikke ja madalakvaliteedilisi kütuseid ning lõpuks reaktiivset ja aatomisisest energiat.

Valgustuseks hakati elektrit esmakordselt kasutama möödunud sajandi 70-ndail aastail. 90-ndate aastate lõpul ja käesoleva sajandi algul hakati elektrit juba laialdaselt kasutama tööstuses. Selle ajajärgu kohta kirjutas Lenin: „Elektritööstus on kõige tüüpilisem nii tehnika uusimate saavutuste kui ka XIX sajandi l õ p u ja XX sajandi alguse kapitalismi suhtes." [1]

Elektrienergia kasutuselevõtmine etendas tähtsat osa majanduse energeetilise ja toorainete baasi laiendamisel, täiendades tootmist uute looduslike ressurssidega.

Revolutsioonieelse Venemaa majanduslik ja poliitiline mahajäävus oli selleks teguriks, mis takistas ka hüdroelektrijaamade ehitamist. Eesrindlikud vene insenerid nõudsid visalt hüdroenergia kasutuselevõtmist rahvamajanduses Volhovi, Sviri Dnepri jt. jõgede energia rakendamise teel. 1894. aastal tõstis Dolivo-Dobrovolski, silmapaistvamaid vene insenere, üles küsimuse Volhovi, Narva ja Vuoksa jõe energia kasutamisest. Paljudele on tuntud vene teadlased ja insenerid B. E. Vedenejev, G. O. Graftio, J. G. Aleksandrov, B. A. Bahmetjev, V. E. Timonov, kes andsid hindamatu panuse hüdroenergia kasutamisse ning rajasid hüdroenergeetikute koolkonna.

Kuid siiski oli revolutsioonieelsel Venemaal hüdroenergia kasutamine, eriti hüdroelektrijaamade ehitamine, väga maha jäänud. 1917. aastaks oli Venemaal ehitatud ainult 3 hüdroelektrijaama, üldvõimsusega 4900 kilovatti. Samal ajal moodustas Lääne-Euroopa suuremate riikide hüdroelektrijaamade võimsus 4,1 miljonit kilovatti, Ameerika Ühendriikides aga 7—8 miljonit kilovatti.

See, mis tsaari-Venemaal oli võimatu, leidis kiiret teostamist sotsialistliku korra tingimustes. Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võidu tulemusena toimus põhjalik pööre ka hüdroenergia kasutamises.

Alates juba nõukogude korra algpäevist, pühendasid bolševike partei, Lenin ja Stalin suurt tähelepanu elektrifitseerimisele.

---

[1] V. I. Lenin, Valitud teosed, I kd., Tallinn, 1945, lk. 656.

Oma kõnes III Ülevenemaalisel Kommunistliku Noorsooühingu Kongressil ütles Lenin: „Me teame, et kommunistlikku ühiskonda ei saa üles ehitada, kui me ei sea uuesti jalule tööstust ja põllumajandust, kusjuures neid ei või jalule seada vana moodi. Need tuleb jalule seada moodsal, teaduse viimase sõna järgi rajatud alusel. Te teate, et selleks aluseks on elekter, et ainult siis, kui toimub kogu maa, tööstusharude ja kogu põllumajanduse elektrifitseerimine, kui te selle ülesande omaks võtate, ainult siis suudate ehitada endale selle kommunistliku ühiskonna, mida ei suuda ehitada vana põlvkond." [1]

Seda, kuivõrd kõrgelt hindasid V. I. Lenin ja bolševike partei elektrifitseerimise tähtsust, näitab V. I. Lenini poolt 1920. aasta lõpul püstitatud loosung: **„Kommunism on nõukogude võim pluss kogu maa elektrifitseerimine."** [2]

Mida mõtles Lenin seda öeldes? „Minu arvates tahtis ta ütelda ainult seda," kirjutas seltsimees Stalin, „et kommunismi poole liikumiseks ei piisa ainuüksi nõukogude võimust, et kommunismi poole liikumiseks peab nõukogude võim kogu maa elektrifitseerima, **viies kogu rahvamajanduse üle suurtootmise alusele,** et nõukogude võim on valmis käima seda teed, et jõuda kommunismile, Lenini ütlus tähendab ainult seda, et nõukogude võim **on valmis** liikuma kommunismi poole elektrifitseerimise kaudu." [3]

Lenin kavandas Nõukogude Venemaa elektrifitseerimise suure programmi ajal, mil toimus üleminek sõjaolukorralt rahuolukorrale, kui maa oli laostatud kestvast sõjast ja välismaisest interventsioonist.

Bolševike partei seadis nõukogude rahva ette suure ülesande — taastada noore Nõukogude vabariigi majandus, likvideerida tema majanduslik ja tehniline mahajäävus tähtsamatest kapitalistlikest riikidest. Selle ülesande lahendamine nõudis kogu töö ümberkorraldamist ühtse, pikema aja peale arvestatud majandusplaani alusel, mis oleks suuteline olnud kaasa tõmbama miljoneid töölisi ja talupoegi. „Ilma pikema aja peale arvestatud plaanideta pole võimalik saavutada ka tõsist edu majanduslikus taassünnis," ütles V. I. Lenin.

Lenin oli kindlal veendumusel, et maa elektrifitseerimine on üheks tähtsamaks abinõuks, mis loob tõelise ja tugeva aluse sotsialismi ülesehitamisele. Sellest lähtudest tegi Lenin ettepaneku koostada riiklik plaan, mis sai proletariaadile töökavaks, suureks ülesehitustöö programmiks. Selles Lenini ettepanekus oli öeldud: „Ligikaudu: 10 (5?) aasta jooksul ehitame 20—30 (30—50?) jaama, et üle külvata kogu maa keskustega (Lenin mõtles siin elektrijaamu. — Minu märkus. V. T.) 400 (või 200, kui me rohkemast jagu ei saa) verstalise raadiusega; kas

[1] V. I. Lenin, Teosed, 31. kd., lk. 264 (v. k.).
[2] Sealsamas, lk. 484.
[3] J. V. Stalin, Teosed, 11. kd., Tallinn, 1951, lk. 306.

turba, vee, põlevkivi, söe, nafta baasil (l i g i k a u d u läbi võtta kogu Venemaa, u m b k a u d s e tähendusega). Vajalike masinate ja mudelite ostuga teeme kohe algust. 10 (20?) aasta jooksul teeme Venemaa „elektriliseks"." [1]

7. veebruaril 1920. aastal võttis Venemaa Kesktäitevkomitee istungjärk vastu otsuse koostada Venemaa elektrifitseerimise plaan, mis oli arvestatud 10—15 aastale. Hiljem, 24. märtsil, loodi Venemaa Elektrifitseerimise Riiklik Komisjon — GOELRO. GOELRO plaaniga nähti ette ehitada 10—15 aasta jooksul 30 rajoonielektrijaama, koguvõimsusega 1,75 miljonit kilovatti, nende hulgas 9 hüdroelektrijaama, võimsusega 640 000 kilovatti.

GOELRO plaanis oli öeldud, et „Venemaa elektrifitseerimise projekti eesmärgiks on anda juhtiv punane joon kogu majanduslikule ülesehitustööle, luua põhiline alus ühtse riikliku rahvamajandusplaani realiseerimiseks". Peale elektrijaamade ehitamise nägi plaan ette suurtööstuse toodangu suurendamise 1,8- kuni 2-kordseks 1913. aastaga võrreldes.

GOELRO plaani pidas V. I. Lenin meie partei teiseks programmiks, mis nägi ette meie maal sotsialismi vundamendi loomise, NSV Liidus sotsialistliku ülesehitustöö põhiülesande lahendamise. Selleks aga oli tarvis eelkõige saavutada lühima ajaga tehnilis-majanduslik sõltumatus kapitalistlikest riikidest, teostades rahvamajanduse industrialiseerimist, esmajärjekorras aga rasketööstuse arendamist, et tõsta meie maa kaitsevõimsust. Seega polnud see plaan mitte üksnes elektrijaamade ehitamise programm, vaid oli ka kogu rahvamajanduse taastamise ja arendamise esimene ühtne riiklik plaan.

Seltsimees Stalin omistas GOELRO plaanile suurt tähtsust. Oma kirjas Leninile ütleb ta: „Viimasel kolmel päeval oli mul võimalik läbi lugeda koguteos **„Venemaa elektrifitseerimise plaan"** ... Suurepärane, hästi koostatud raamat. Tõeliselt **ühtse** ja tõeliselt **riikliku** majandusplaani **(ilma jutumärkideta)** meisterlik visand. Ainus marksistlik katse meie päevil anda majanduslikult mahajäänud Venemaa nõukogulikule pealisehitusele tõesti reaalne ja praegustes tingimustes ainuvõimalik tehnilis-tööstuslik baas." [2]

Kapitalistlik maailm nimetas seda hiigelplaani fantaasiaks, mitte uskudes, et Nõukogude riik suudab toime tulla selle ülesande lahendamisega omal jõul.

Kuid Nõukogude Liit asus rahvamajanduse taastamisele ja ülesehitamisele oma jõududega ning saavutas kiiresti silmapaistvaid tulemusi. Juba aasta möödudes, partei IX kongressil, rääkis V. I. Lenin esimestest elektrijaamadest, koguvõimsusega 12 000 kilovatti, mis olid ehitatud aastail 1920—1921. Lenin

[1] V. I. L e n i n, Teosed, XXIX kd., 3. väljaanne, lk. 432 (v. k.).
[2] J. V. S t a l i n, Teosed, 5. kd., Tallinn, 1948, lk. 47.

ütles, et „12 000 kilovatti on väga tagasihoidlik algus. Välismaalane, kes on tuttav Ameerika, Saksamaa või Rootsi elektrifitseerimisega, võib-olla naerab selle üle. Kuid hästi naerab see, kes naerab viimasena".[1]

V. I. Lenini juhiste kohaselt rajatud nõukogude hüdrotehnika esiklapseks oli Volhovi hüdroelektrijaam, mis ehitati Volhovi jõele Leningradi oblastis ning hakkas varustama Leningradi tööstust elektrienergiaga. 1926. aastal lasti elektrijaam käiku. Unustamatu on päev, mil Volhovi elektrijaama külastas seltsimees Stalin, kes, olles tutvunud sellega, lausus: „See ongi reaalne sotsialismi ehitamine."

Aastail 1920—1928, vaatamata taastamisperioodi hiigelraskustele, lasti NSV Liidus käiku uusi hüdroelektrijaamu, võimsusega 100 000 kilovatti. Nende hulgas olid peale Volhovi elektrijaama veel Zemo-Avtšali hüdroelektrijaam Tbilisi lähedal, Boz-Su jaam Taškendi lähedal, Erevani jaam Zanga jõel ja Kondopoga hüdroelektrijaama esimene järk Karjala-Soomes. Peale nende juba käikulastud elektrijaamade oli ehitamisel veel hüdroelektrijaamu, võimsusega 700 000 kilovatti.

V. I. Lenin teadis ja oli veendunud, et tuleb aeg, mil sotsialistlik Venemaa jätab kapitalistliku Euroopa ja Ameerika kaugele seljataha.

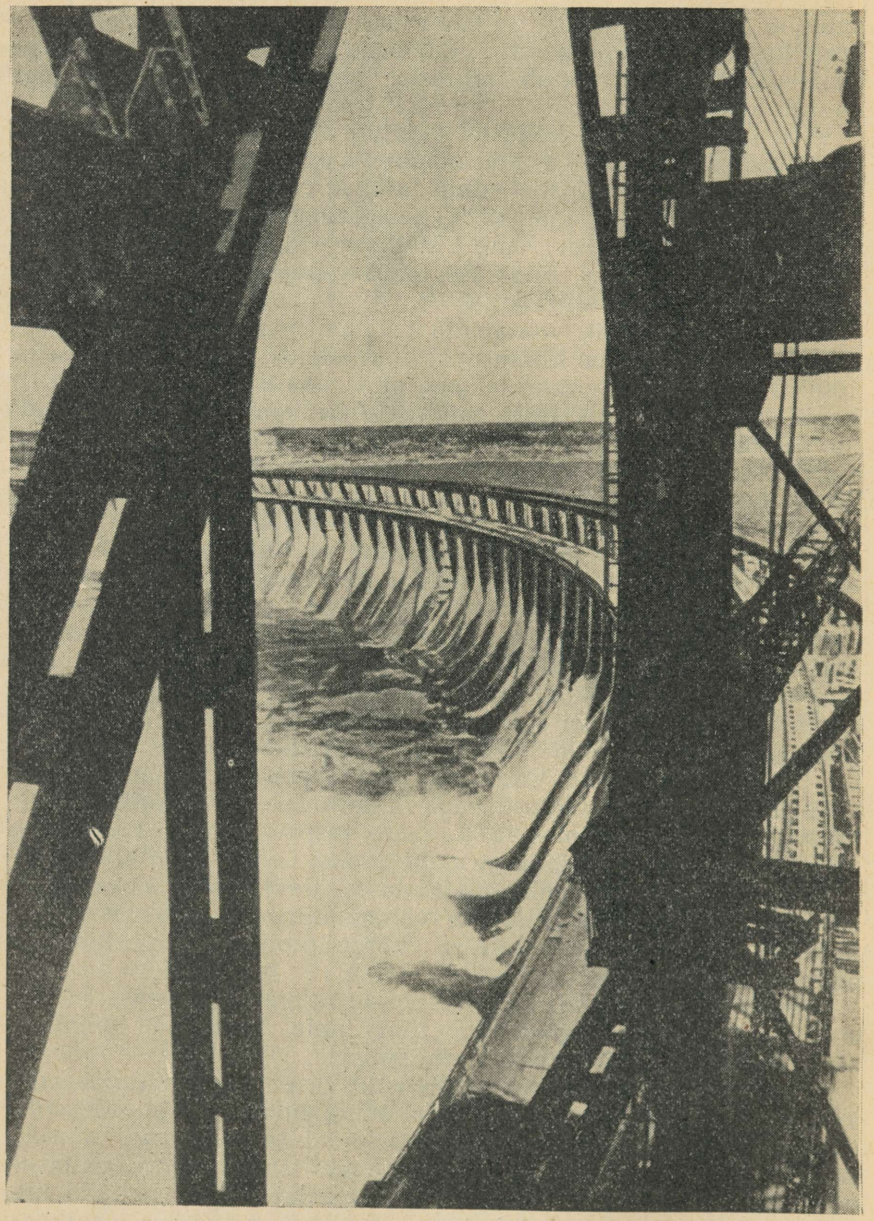
Pärast V. I. Lenini surma jätkus GOELRO plaani teostamine Lenini ustava õpilase J. V. Stalini juhtimisel. Vaatamata sellele, et GOELRO plaan oli tolleaegsetes oludes grandioosne kava, täideti ja ületati see juba 1935. aastaks (s. o. 15 aastaga) peaaegu kolmekordselt. NSV Liidu elektrijaamade võimsus ületas 1934. aastal tsaari-Venemaa elektrijaamade võimsuse peaaegu 6-kordselt. Samal ajal aga kasvas elektrienergiatoodang rohkem kui 10-kordseks 1913. aasta tasemega võrreldes.

GOELRO plaani täitmisega said teoks Lenini ja Stalini suured ideed meie maa rahvamajanduse üleviimiseks sotsialistlikele alustele, tema muutmiseks väikepõllumajanduslikust mahajäänud maast sotsialistlikuks, kõrgeltarenenud tööstus- ja põllumajandusmaaks.

Viisaastakute jooksul on nõukogude rahvas seltsimees Stalini juhtimisel teinud hiiglaslikke töid meie kodumaa leninliku elektrifitseerimisplaani edasiarendamisel.

Bolševike partei ja Nõukogude valitsus osutasid hüdroelektrijaamade ehitustööde teostamisele suurt hoolt ja abi. Rekordiliselt lühikese ajaga — 5 aastaga — ehitati Euroopa suurim, Lenini-nimeline Dnepri hüdroelektrijaam (Dneprogess), võimsusega 600 000 kilovatti. Viimasel ehitusaastal asetati paigale üle poole miljoni kuupmeetri betooni, mis oli tol ajal maailmarekordiks. Dneprogessi ehitajad olid õigusega oma saavutustega rahul. 1. mail 1932. aastal teatas telegramm seltsimees Stalinile

[1] V. I. Lenin, Teosed, 32. kd., 4. väljaanne, lk. 470 (v. k.).



Vaade Euroopa suurima, V. I. Lenini nimelise Dnepri hüdroelektrijaama tammile.

Dneprogessi esimese agregaadi käikulaskmisest ja kolme uue agregaadi valmimisest. Dneprogessi ehitustöö lõpetamine viie aastaga oli suureks saavutuseks mitte üksnes hüdrotehnika, vaid kogu sotsialistliku ülesehitustöö alal NSV Liidus. Juba 1936. aastal andis Dneprogess rohkem elektrienergiat kui kõik revolutsioonieelse Venemaa elektrijaamad kokku.

Dneprogessi õppe-kasvatuslik tähtsus oli tohutu suur. Ta oli bolševistliku ehitustöö kooliks kogu nõukogude rahvale. Viieaastase ehitustöö vältel võrsus siit palju suurepäraseid hüdroenergeetikuid, insenere, arhitekte, tehnikuid, terve armee kvalifitseeritud töölisi, stahaanovlasi, meistreid, majandusmehi, kes hakkasid oma teadmisi ja oskusi rakendama paljude teiste suurehituste juures. Peale Dneprogessi lasti esimesel viisaastakul käiku veel 9 hüdroelektrijaama, võimsusega 348 000 kilovatti.

Teisel viisaastakul jätkus elektrijaamade ehitamine üha suurema hooga. Nõukogude hüdroelektrijaamade rivi täienes selliste uusehitustega, nagu Nižne-Sviri, Niiva II, Ivankovo (esimene hüdroelektrijaam Volgal), Gizeldoni — Põhja-Kaukaasias ja rea hüdroelektrijaamadega teistes liidu- kui ka autonoomsetes vabariikides, nagu Varzobi hüdroelektrijaam Tadžikistanis, Gergebili — Dagestanis, Atsges — Gruusias, Kanakeri — Armeenias jne. Kokku anti teisel viisaastakul ekspluatatsiooni 23 hüdroelektrijaama.

Kolmas viisaastak rikastas Nõukogudemaa hüdroelektrijaamade võrku Uglitši jaamaga Volgal, Komsomoli jaamaga Taškendis ja rea väiksematega. Kolmanda viisaastaku kolme ja poole aastaga lasti käiku uusi hüdroelektrijaamu mitmesaja tuhande kilovati võimsusega.

Saksa fašistlike röövvallutajate reeturlik kallaletung rahuarmastavale nõukogude rahvale katkestas kolmanda stalinliku viisaastaku täitmise. Sõda tabas Nõukogude Liitu keset rahuliku ja loova töö hoogu. Kuid hoolimata sõjaolukorrast ei katkenud ülesehitustöö Nõukogude Liidus hetkekski. Eriti suured olid saavutused sõja ajal NSV Liidu idarajoonides — Uraalis, Siberis ja Kesk-Aasias mustmetallurgia, söetööstuse ja elektrienergia tootmise alal. Elektrienergia tootmine Uraalis, Lääne-Siberis ja Kesk-Aasia vennasvabariikides suurenes sõja-aastail tunduvalt, moodustades 1945. aastal 40% üleliidulisest elektrienergiatoodangust.

Vaenlase purustamine Suures Isamaasõjas oli triumfiks nõukogude rahvale. NSV Liit võitis oma vaenlasi mitte üksnes sõjaliselt ja poliitiliselt, vaid ka majanduslikult. NSV Liidu sotsialistlik rahvamajandus talus hiilgavalt kõik sõja katsumused. Sõda näitas NSV Liidu ületamatut jõudu, tema ühiskondliku ja riikliku korra võrratut üleolekut ning tõendas kogu maailmale, et nõukogude kord on kõige progressiivsemaks ühiskonna organiseerimise vormiks. Ühtlasi näitas sõda vaieldamatu selgusega,

et Nõukogude riigi majanduslik alus oli võrdlematult elujõulisem kui vaenlasriikide majandus.

Juba sõja ajal alanud rahvamajanduse taastamise töö jätkus pärast sõda ennenägematu hooga. Elektrimajanduse alal nägi sõjajärgne rahvamajanduse taastamise ja arendamise viie aasta plaan ette NSV Liidu elektrimajanduse uut võimsat tõusu. 1950. aastal pidi elektrienergiatoodang ületama 70 protsendi võrra sõjaeelse, 1940. aasta elektrienergiatoodangu.

Sõjajärgsel viisaastakul tuli taastada 6 suuremat hüdroelektrijaama ja lõpetada 30 uue hüdroelektrijaama ehitustööd. Taastamistöödest oli suurim — Dneprogessi taastamine, mille saksa fašistlikud barbarid olid taganedes purustanud. Välismaiste asjatundjate arvates oli Dneprogessi taastamine võimatu. Kuid nõukogude inimesed arvasid teisiti. Veel polnud vaibunud vabastamislahingute kõma Ukrainas, kui juba 1944. aastal andis Riiklik Kaitsekomitee määruse Dneprogessi taastamiseks. Ei möödunud nelja aastatki, ja 3. märtsil 1947. aastal andis Dneprogess jällegi voolu. Tänapäeval on Dneprogess tunduvalt võimsam kui enne sõda.

Uuena rajati sõjajärgsel viisaastakul Gruusiasse Hrami, Usbekistani — Farhadi, Volgale — Štšerbakovi, Koola poolsaarele — Niiva III hüdroelektrijaam. Peale selle on praegu rajamisel 13 võimsat hüdroelektrijaama. Nende hulgas suuremad on Mingetšauri hüdroelektrijaam Aserbaidžanis ning Kaamale, Okaale, Belaja jõele Baškiirias ja Volga ülemjooksule ehitatavad hüdroelektrijaamad.

Praegu rajatakse Volgale Gorki linna lähedale hüdroelektrijaama, mis on arvult (välja arvatud kommunismi suurehitused) juba neljas hüdroelektrijaam Volgal. Raudbetoonist tamm tõstab siin Volga veepinda 16—17 meetri võrra. Tekib võimas veehoidla, mis on viis korda suurem kui Moskva meri. Ehitatavast Gorki elektrijaamast saavad elektrit kõigepealt Gorki linn ja Gorki oblasti linnad, peale selle Ivanovo, Vladimiri, Kostroma ja Jaroslavli oblast kuni Moskvani.

Gorki hüdroelektrijaama esimene järk valmib 1953. aastal.

Selleks, et anda rohkem energiat Uraali tehastele ja kaevandustele, ehitatakse Volga harujõele Kaamale Molotovi linna lähedale hüdroelektrijaam. Ka siis, kui ehitustööd on lõppenud, ei näe me siin elektrijaamahoonet, mis harilikult asetseb tammi kõrval. Kõik masinad ja aparaadid paigutatakse tammi sisse. Elektrijaam asetseb vee all. Molotovi hüdroelektrijaama võib lugeda maailmas esimeseks „veealuseks" elektrijaamaks. Niisuguse elektrijaama konstruktsioon lühendab ehitamise aega, hoiab kokku betooni ja teeb ehituse tunduvalt odavamaks. Arvestused näitasid, et kokkuhoitud betoonist võib püstitada vähemalt tuhat väikest elektrijaama.

Okaa veesügavuse parandamiseks on vaja ehitada kolm hüdrosõlme. Esimest nendest — Kaluuga hüdrosõlme — juba

rajatakse. Kolm hüdroelektrijaama püstitatakse Volga harujõgedele Tatari ning Baškiiri ANSV-s ja need hakkavad varustama eeskätt „Teise Bakuu" naftatööstust.

Elektrienergia tootmine NSV Liidus kasvas 1950. aastal 87 protsenti, võrreldes sõjaeelsega; plaani järgi oli tõus ette nähtud 70 protsenti. 1950. aastal oli GOELRO plaan ületatud juba 13-kordselt. NSV Liidu hüdroelektrijaamad aga tootsid juba 1950. aasta lõpul peaaegu 2,5 korda rohkem elektrienergiat kui 1940. aastal.

Elektrienergia tootmine suureneb NSV Liidus kiire tempoga ja ületab praegu 100 miljardit kilovatt-tundi aastas. See ületab NSV Liidu 1920. aasta elektrienergiatoodangu 200-kordselt! Suure Isamaasõja eel ületas NSV Liidu elektrijaamade elektrienergiatoodang tsaari-Venemaa 1913. aasta elektrienergiatoodangu juba 25-kordselt. Elektrijaamade võimsuse suurenemise ja elektrienergia tootmise kasvu tempo poolest ületab Nõukogude Liit Ameerika Ühendriike 6-kordselt ning seisab esimesel kohal maailmas. Elektrienergiatoodangu poolest on NSV Liit esimesel kohal Euroopas ja teisel kohal maailmas. Elektrijaamade võimsust aga kasutatakse meie maal kaks korda intensiivsemalt kui kodanlikes maades.

Et paremini aru saada NSV Liidu elektrifitseerimise alal tehtud suurtest edusammudest, mainime, et sõjajärgse viie aasta plaani järgi pidi ainuüksi elektrienergiatoodangu puhas juurdekasv Nõukogude Liidus ületama kõigi Inglismaa elektrijaamade sõjaeelse 1940. aasta toodangu. Viisaastaku ülesanded NSV Liidus aga, nagu öeldud, on tunduvalt ületatud.

Kapitalistlikus maailmas näeme NSV Liidule vastupidist olukorda. Iseloomustavaks on siinkohal näited Ameerika Ühendriikidest, kus energiamajandus, nagu teisteski kapitalistlikes maades, käib tehnilise progressi puudumise ja tootlike jõudude röövelliku raiskamise tõttu allamäge. Ameerika Ühendriikides mööda maad laiali paisatud ning eraldi seisvad elektrijaamad oma vananenud seadmetega, omaette elektrivõrkudega, erisuguste pingete ja sagedustega on ilmekaks näiteks kapitalistlikes maades esinevast tootmisanarhiast. Niisugune anarhia on eraomandusel ja inimese ekspluateerimisel põhinevas ühiskonnakorras paratamatu. Kasumiihast hullunud imperialistid ei tunne vähimatki huvi oma rahva ja maa heakäekäigu parandamiseks, vaid otsivad üha uusi rikastumise võimalusi. Sealjuures ei kohku nad isegi tagasi järjekordsete ülemaailmsete tapatalgute ettevalmistamisest. See nähtub kas või sellest, et Ameerika Ühendriikide elektrijaamad, eriti hüdroelektrijaamad, töötavad peamiselt sõjalistel eesmärkidel. Ameerika riiklikud elektrisüsteemid — Tennessee ja Bonneville'i — omavad määratu suurt tähtsust sõjatööstuse ettevõtete, sealhulgas aatomipommitehaste varustamises elektrienergiaga. Sõjahüsteeria tulemusena on Ameerika Ühendriikides järsult vähenenud elektrienergia tar-

bimine niihästi töötajate ja tsiviiltööstuse kui ka teiste mittesõjaliste majandusharude poolt. „Energeetika peab töötama sõja jaoks" — see on ameerika imperialistide loosung. Arusaadav, et sellised „põhimõtted" on teostatavad ainult laialdaste töötavate hulkade arvel, nende röövimise ning nende elatustaseme järjekindla allaviimise arvel.

Nõukogude Liit kasutab aga oma energeetilisi ressursse tootlike jõudude arendamiseks, rahulikuks ülesehitustööks, oma tööstuse, põllumajanduse, transpordi ning elanikkonna varustamiseks. Ta kaitseb kindlalt seda seisukohta, et nii elektri- kui ka aatomienergiat tuleb rakendada rahulikel eesmärkidel — rahvamajanduse edasiarendamiseks ning rahvahulkade heaolu taseme tõstmiseks. Elektrienergia laiaulatuslik kasutamine võimaldas Nõukogude Liidus teostada kompleksset tootmisprotsesside mehhaniseerimist ja automatiseerimist. NSV Liidus on kiiresti kasvanud elektri kasutamine tehnoloogilistes protsessides. Tehnoloogiliste protsesside elektrifitseerimine on loonud kõik võimalused massiliseks toodete valmistamiseks, mis oma kvaliteedilt ületavad kõik varemnähtu. Elektri kasutamine keemilistes protsessides on loonud uue tööstusharu — elektrokeemia, mis avas seninägematud võimalused alumiiniumi, magneesiumi ning rea keemiasaaduste tootmiseks. Enne Suurt Isamaasõda moodustas tehnoloogilistes protsessides rakendatava elektrienergia hulk 20 protsenti kogu tööstuse elektribilansist. Tööstuse elektrifitseerimise taseme poolest on NSV Liit kõigist Euroopa maadest mööda läinud ja on jõudmas esimesele kohale maailmas.

Nõukogude Liidus teostatakse ulatuslikult transpordi elektrifitseerimist. Raudteede elektrifitseerimisega vähenevad kulutused kütteainele 60 protsenti, ekspluatatsioonikulud 30 protsenti; töötajate arvu raudteel on aga võimalik piirata 25 protsendi võrra.

Kapitalistlikes maades on raudteede elektrifitseerimine väga vähe arenenud — üks tunnuseid, milles väljendub kapitalismi roiskumine. Raudteede-monopolid, püüdes säästa oma põhikapitale, takistavad igati raudteede elektrifitseerimist. Monopolistide poolt kehtestatud kõrged veotariifid kindlustavad neile ka auru-veojõu kasutamisel kõrgeid kasumeid. Samal ajal võitlevad kütteainetetööstuse magnaadid samuti raudteede elektrifitseerimise vastu, kuna elektrifitseerimine suuresti vähendaks vajadust kivisöe ja nafta järele.

Nõukogude Liidus tehakse seevastu kõik, et raudteid üha kiiremini ja laialdasemalt elektrifitseerida. Sõjajärgsel viisaastakul oli ette nähtud elektrifitseerida üle 7000 kilomeetri raudteid. Üks suuremaist liinidest, mis kuulus üleviimiseks elekterveole, on Siberi magistraal. Juba praegu on meie kodumaa elektrifitseeritud raudteede poolest maailmas esikohal.

Silmapaistvad on nõukogude rahva saavutused ka põllumajanduse elektrifitseerimise alal. Tänu Nõukogude eesrindliku tööstuse võimsusele saab põllumajandus kõiki vajalikke elektriseadmeid ja -materjale, mis on vajalikud selleks, et teostada kõige lähemail aastail kõikide kolhooside, sovhooside ja masina-traktorijaamade täielik elektrifitseerimine.

Kuigi maa-elektrijaamad etendavad põllumajanduse elektrifitseerimisel suurt osa, lahendavad siiski selle küsimuse põhiliselt Nõukogude Liidu suured ja üha kasvavad elektrienergia süsteemid, mis oma võimsuselt on esimesel kohal Euroopas. Elektrienergia tarbimine maal suureneb erakordse kiirusega. See nähtub kas või sellest, et maa-elektrijaamade võimsus NSV Liidus suurenes 1940-ndaks aastaks 275 000 kilovatile 2000 kilovati vastu 1913. aastal — kasv on seega 137-kordne!

Tänapäevaks on põllumajanduse elektrifitseerimine jõudnud uude ajajärku — põllumajandusliku tootmise täieliku elektrifitseerimise ajajärku. Juba 1. jaanuariks 1949 ulatus elektrifitseeritud kolhooside arv NSV Liidus 24 000-le, kuna põllumajanduses kasutatavate elektrimootorite arv tõusis 56 000-le. Ehitatakse sadu tuhandeid kilomeetreid elektriliine. Maa-elektrijaamade võimsus suurenes 1950. aasta lõpuks 1940. aastaga võrreldes 2,8-kordselt.

Tänu elektrienergiatoodangu sellisele tõusule oli 1950. aastal ette nähtud elektrifitseerida kõik sovhoosid, masina-traktorijaamad, põllumajanduslikud katsejaamad, kaitsemetsajaamad ja 56 000 kolhoosi. Hiiglaslikest edusammudest maa elektrifitseerimisel kõneleb ka see, et rida Nõukogude Liidu oblasteid, nagu Moskva, Sverdlovski, Tšeljabinski, Gorki jt., on elektrifitseeritud täielikult. Moskva ja Rjasani oblasti ning Uraali, Ukraina ja Usbekistani põldudele on ilmunud juba elektritraktorid ja elektrikombainid. On loodud rida elektritraktorijaamu, nagu Rõbnovski jaam Rjasani ning Baženovi jaam Sverdlovski oblastis ja Korsun-Ševtšenkoski elektritraktorijaam Kiievi oblastis.

Maa elektrifitseerimine suurendab mitte üksnes tootlikke jõude põllumajanduses ja kergendab töötingimusi, asendades raske füüsilise töö masinate juhtimise ja nende töö kontrollimisega, vaid muudab põhjalikult kogu maa senise palge. Mainime vaid, et põllumajanduses kasutatav iga kilovatt elektrivõimsust asendab kuni 10 töölise töö. Kolhoosides suureneb iga päevaga traktoristide, kombainerite, masinistide, elektrimontööride jt. tööaladel tegelevate inimeste arv, kelle töö on seotud uue tehnikaga, tööga masinail. Oma tööalase spetsialiseerumise poolest, töökultuuri ja teadmiste poolest läheneb põllumajanduses töötajate töö üha rohkem tööstustööliste tööle. Kiirendades tööviljakuse kasvu ja intensiivistades põllumajandusliku töö muutumist tööstusliku töö eriliigiks, aitab elektrifitseerimine maad majanduslikult ning kultuuriliselt linnale kiiremini järele jõuda.

Eeltoodust nähtub, et praegu teostatavad suured tööd põllumajanduse elektrifitseerimise ja mehhaniseerimise alal on peamiseks hoovaks põllumajanduse tehnilisel rekonstrueerimisel — on suureks sammuks edasi järkjärgulisel üleminekul kommunismile.

Ka Nõukogude Eesti läheb kiiresti vastu vabariigi täielikule elektrifitseerimisele. Sõjajärgse viisaastaku ülesanne elektrienergia tootmise alal ületati tunduvalt. Taastati sõja ajal purustatud elektrijaamad põlevkivibasseinis, Tallinnas, Narvas ja teistes vabariigi linnades. Põllumajandust, meie sovhoose ja kolhoose varustavatest maa-elektrijaamadest on paljudele tuntud Leevaku, Tudulinna, Jööri-Kõnnu jt. elektrijaamad, millede rajamine toimus laialdase üldrahvaliku ehitustöö korras, kus suurt abi osutasid kommunistlikud noored nii maalt kui linnast.

Eesti NSV põllumajanduse elektrifitseerimiseks nägi sõjajärgne viisaastakuplaan ette 16 soojus-, 70 väiksema elektrijaama ja 82 transformaator-alajaama taastamise ning ehitamise. Sellega tõusis elektrienergia tootmine põllumajanduse vajaduseks 15 miljoni kilovatt-tunnini, ületades 15-kordselt 1940. aasta taseme.

Ei ole kaugel see aeg, kui igas Eesti NSV sovhoosis, kolhoosis ja maa-asulas on elektervalgustus ja elektrimootorite töö iseenesestmõistetavaks nähtuseks.

Bolševike partei ja seltsimees Stalini juhtimisel on nõukogude rahvas saavutanud oma maa sotsialistlikul industrialiseerimisel erakordseid tulemusi, millede tähtsus ulatub kaugele väljapoole meie kodumaa piire. „... Kui Venemaa kattub elektrijaamade ja võimsate tehniliste seadmete tiheda võrguga," ütles Lenin 1920. aasta detsembris, „siis saab meie kommunistlik majanduslik ülesehitustöö eeskujuks tulevasele sotsialistlikule Euroopale ja Aasiale."[1] Lenini geniaalne ettenägelikkus on leidnud tänapäeval praktilise kinnituse. Miljonid inimesed rahvademokraatiamaades järgivad NSV Liidu eeskuju, kasutades Nõukogude Liidu kogemusi sotsialismi materiaalse ja tehnilise baasi loomiseks. Ikka suurem ja suurem osa inimkonnast asub ellu viima Vladimir Iljitši suurt õpetust: „Kommunism on nõukogude võim pluss kogu maa elektrifitseerimine."

---

[1] V. I. Lenin, Teosed, 31. kd., 4. väljaanne, lk. 486 (v. k.).

Nõukogude rahva seniseid saavutusi looduse ümberkujundamise alal

Kommunismi suurehituste rajamisega asus nõukogude rahvas vastavalt seltsimees Stalini poolt kavandatud geniaalsele looduse ümberkujundamise hiigelplaanile, peale hüdroelektrienergia laiaulatusliku tootmise, lahendama veel teisigi NSV Liidu rahvamajandusele vajalikke ülesandeid. Nendest tähtsamaks osutub uute põllumajandusrajoonide loomine Nõukogude Liidus — uute kümnete miljonite hektaaride juurdevõitmine rahvamajandusele, mis annavad nõukogude rahvale lähemas tulevikus täiendavalt määratu suure koguse kõige mitmekesisemaid ja kvaliteetsemaid põllumajandussaadusi.

Nõukogude Liidu laialdaste kõrbete, poolkõrbete ja steppide niisutamisega ja veega varustamisega avanevad ülisuured reservid põllumajandusliku tootmise taseme tõstmiseks, mis võimaldab luua põllumajandussaaduste külluse meie kiirelt kommunismile sammuval kodumaal.

Põldude kunstlikule niisutamisele on bolševike partei, Lenin ja Stalin juba nõukogude võimu algpäevil pööranud suurt tähelepanu.

1918. aasta raskes olukorras võttis Rahvakomissaride Nõukogu vastu otsuse 50 miljoni rubla assigneerimisest niisutustööde läbiviimiseks Turkestanis ja niisutuse arendamiseks 1 miljoni hektaari suurusel maa-alal. Meie partei programmis, mis võeti vastu VK(b)P VIII kongressil 1919. aastal, juhiti tähelepanu vajadusele teostada laialdasi melioratsioonitöid.

„Niisutamine on eriti tähtis, et iga hinna eest tõsta põllundust ja karjandust," kirjutas Lenin 1921. a. Ta kutsus Taga-Kaukaasia bolševikke üles alustama suuri elektrifitseerimis- ja niisutamistöid. „Niisutamist on kõige rohkem vaja ja see loob maa kõige rohkem ümber, teostab tema uuestisünni, matab maha mineviku ja kindlustab üleminekut sotsialismi."[1]

Seltsimees Stalini initsiatiivil alustati 1924. aastal ulatusliku plaani koostamist NSV Liidu Euroopa-osa kuivade poolkõrbeliste steppide ja kõrbete niisutamiseks ja teisteks melioratsioonitöödeks.

[1] V. I. Lenin, Valitud teosed, II kd., Tallinn, 1946, lk. 573.

Oma kirjas sm. Demjan Bednõile 15. VII 1924 kirjutab seltsimees Stalin: „Oleme otsustanud ära kasutada talurahva suurenenud valmisolekut teha kõik, mis võimalik, selleks, et ennast **tulevikus** põua juhuste vastu kindlustada, ja me püüame seda valmisolekut kõigiti ära kasutada otsustavate sammude astumiseks (koos talupoegadega) maaparanduse, põllunduskultuuri tõstmise jne. alal. Mõtleme asja **alustada** minimaalselt vajaliku melioratsiooniala loomisega Samaara—Saraatov—Tsaritsõn—Astrahan—Stavropoli tsoonis." [1]

ÜK(b)P XVII kongressil rõhutas seltsimees Stalin, nähes selles peaabinõu võitluses põua vastu, et on vaja kõige kiiremalt arendada niisutustöid Volga-tagustel maa-aladel.

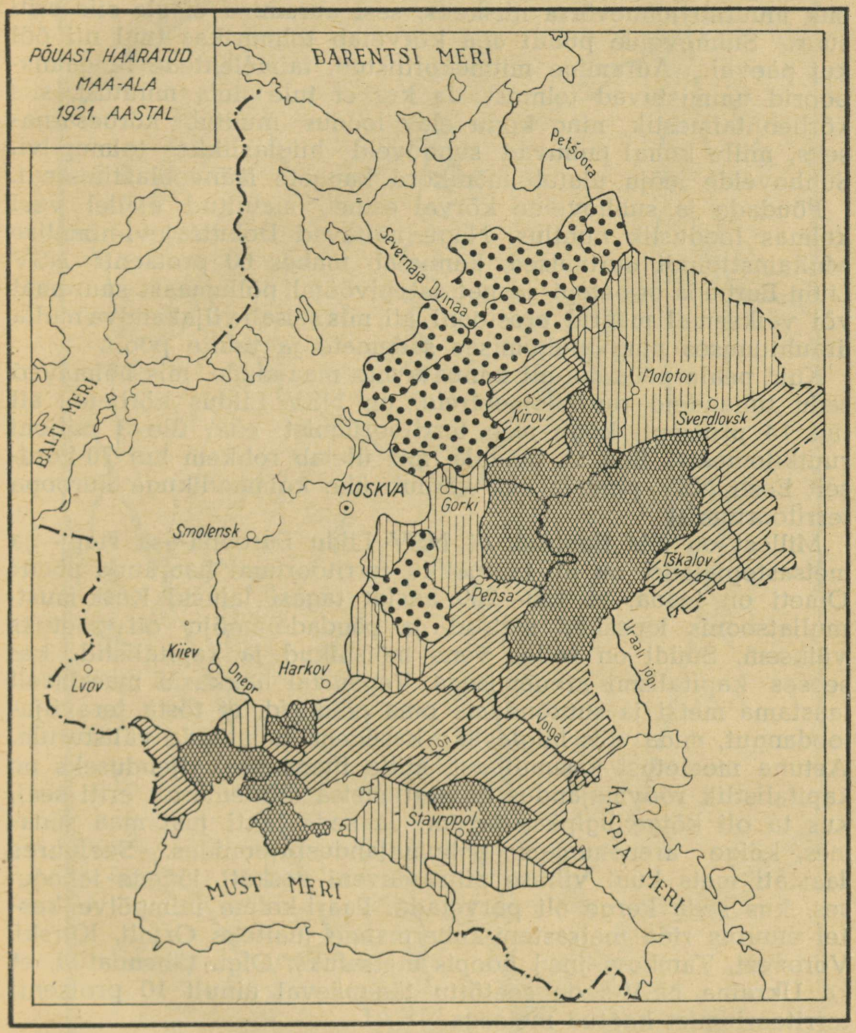
„Mis puutub Volga-taguste maade niisutamisse," ütles seltsimees Stalin, „— see aga on peaasi põua vastu võitlemise seisukohast —, siis ei või lubada, et seda kauaks edasi lükataks... Me ei saa enam läbi ilma tõsise ja täiesti stabiilse, ilmastiku juhuslikkusest sõltumatu viljatootmise baasita Volga ääres, mis annaks igal aastal umbes 200 miljonit puuda müügivilja. See on paratamatult vajalik, kui arvestada ühelt poolt linnade kasvu Volga ääres ja teiselt poolt igasuguseid võimalikke komplikatsioone rahvusvahelistes suhetes.

Ülesanne seisab selles, et asuda tõsisele tööle Volga-taguste maade niisutamise organiseerimisel." [2]

Kunstliku niisutuse tööde suurt tähtsust mõistame seda paremini, kui teame, et Nõukogude Liidu tähtsamad põllumajanduslikud ja tööstuslikud rajoonid asetsevad Kesk-Aasia, Volga alamjooksu ning Kaukaasia kuivade steppide ja kõrbete vahetus naabruses. Nendeks rajoonideks on Volgamaa, Kesk-mustmullatsoon, Põhja-Kaukaasia ja Ukraina NSV lõuna- ja kagualad. Põllumajanduslike vaatlusjaamade aastatepikkused tähelepanekud näitavad, et põud on nende rajoonide sagedaseks külaliseks. Andmed kõnelevad, et viimase 66 aasta jooksul kordus põud Volgamaal 22 korda; Voroneži, Rostovi, Vorošilovgradi ja Stalino oblastis 16—19 korda, Baškiiri, Tatari, Mordva ANSV-s, Kurski, Harkovi, Dnepropetrovski, Hersoni, Nikolajevi ja Krimmi oblastis 11—16 korda. Seega on keskmiselt iga 3—4 aasta järel olnud üks põua-aasta.

Kuid see pole veel kõik. Neile aladele tungivad sageli ka kõrbetuuled — suhhoveid. Suhhoveid on kuumad, kuivad tuuled, mis tulise hingusena puhuvad Kesk-Aasiast läbi tuhande kilomeetri laiuste „väravate" Uraalide ja Kaspia mere vahelt NSV Liidu Euroopa-osa lõuna- ja kagualadele. Hirmsad on need tuuled. Taevas tumeneb ja muutub sinkjashalliks, päike aga sarnaneb tuliseks aetud punase keraga, millel puudub helk. Ülipeen tulikuum kõrbetolm tormab mööda Volga-äärseid steppe, mööda jõge, sööstab üle Volga selle paremale kaldale, kõrve-

[1] J. V. Stalin, Teosed, 6. kd., Tallinn, 1948, lk. 270.
[2] J. Stalin, Leninismi küsimusi, Tallinn, 1945, lk. 403.



1 — nõrk põud; 2 — tugev põud; 3 — väga tugev põud; 4 — erakordselt tugev põud.

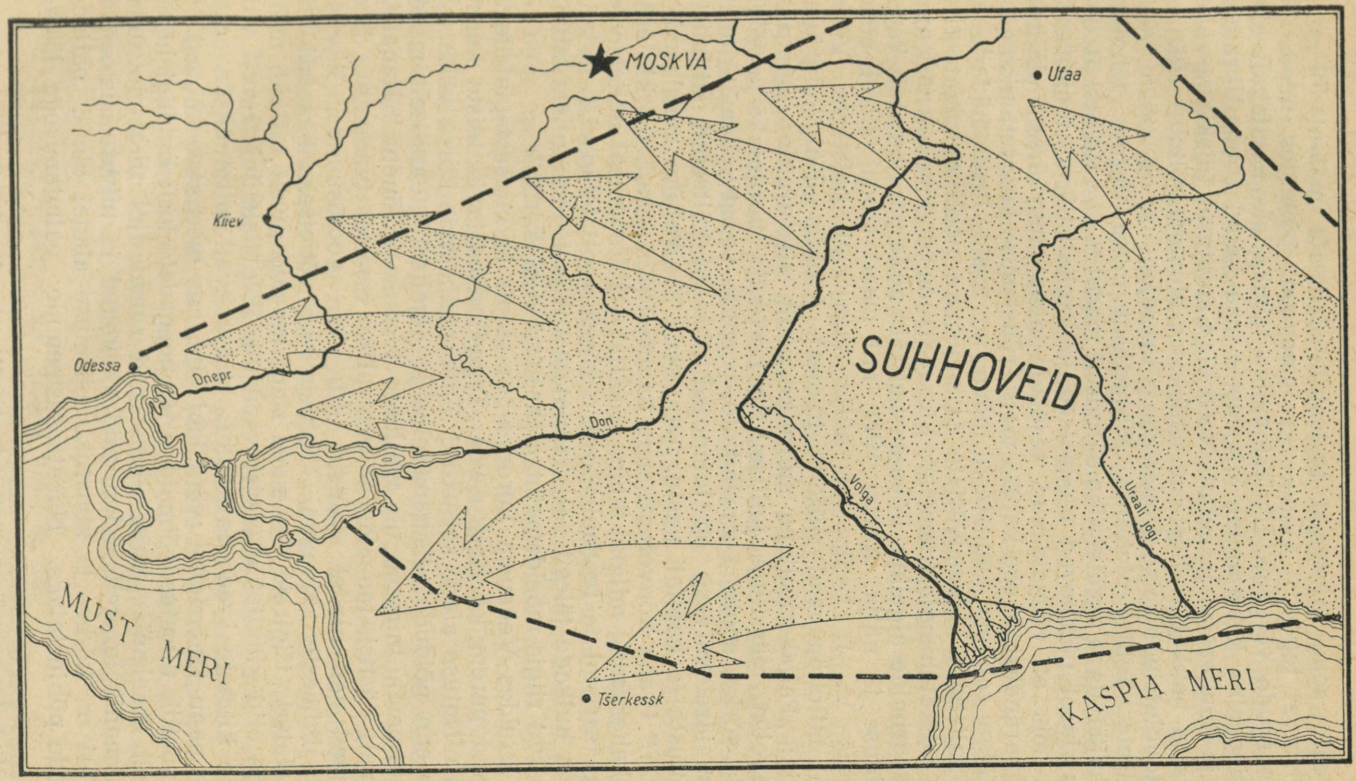
tades ja põletades kõik oma teekonnal. Õhutemperatuur tõuseb kuni 50 kraadini. Suhhoveid on mitmeti hirmsamad kui põud. Põua ajal valitseb tavaliselt tuulevaikus, öösiti on sageli jahe, õhk muutub mõnevõrra niiskeks, sest auramine ei ole siis eriti suur. Suhhoveide puhul aga kõrvetab tolmurikas tuul nii ööl kui päeval. Auramine mitmekordistub, taimelehtede hingamispoorid ummistuvad tolmust. Ja kui ei tule ilma muutust, siis kõrbeb taimestik, ning kogu elav loodus muutub kõrbesarnaseks, mille kohal puhuvad suhhoveid hiiglaslikke tolmupilvi. Suhhoveide mõju ulatub mõnikord kaugele lääneoblastitessegi.

Põudade ja suhhoveide kõrval esineb mainitud aladel veel kolmas looduslik nuhtlus. Nagu näitavad Dokutšajevi-nimelise Mullainstituudi uurimused, kannatab umbes 60 protsenti NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepivööndi põllumaast suuremal või väiksemal määral erosiooni all, mis seisab viljakandva mulla ärauhtumises ning -puhumises sademete ja tuulte poolt.

Kuid peale põuaohu all kannatavate maa-alade, mis hõlmavad sadu tuhandeid ruutkilomeetreid, on NSV Liidus kõrbete all ligi 14 protsenti kogu maa territooriumist ehk üle 3 miljoni ruutkilomeetri. See on pindala, mis ületab rohkem kui 70-kordselt Eesti NSV pindala ehk võrdub ühe kolmandikuga Euroopa territooriumist.

Millest on siis tingitud, et NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepialadel on nii ulatusliku territooriumi haaranud põud? Ometi on teada, et 150—200 aastat tagasi laiusid Kesk-mustmullatsoonis lopsakad metsad ja põudade mõju oli sootuks väiksem. Süüdi on selles vene mõisnikud ja kapitalistid, kes seoses kapitalismi arenemisega Venemaal hakkasid massiliselt laastama metsi ja suurendama oma põldusid, et tõsta teraviljatoodangut, mida võis hiiglaslike kasudega toimetada välisturule. Aetuna meeletust kasumiihast, mille ilmekaks väljenduseks on kapitalistlik röövmajandus, hävitati metsa mõtlematult eriti seal, kus ta oli kõige ligipääsetavam. Ja seda tehti just maa südames, kõige arenenumais põllumajandusrajoonides. Seejuures laastati mets kuni viimse piitsavarreni eeskätt jõgede läheduses, kus seda kerge oli parvetada. Paari-kolme inimpõlve kestel muutus rida metsastepi-kubermange (näiteks Orjoli, Kurski, Voroneži, Tambovi jne.) hoopis metsatuks. Olgu tähendatud, et ka Ukraina NSV-s on seetõttu tänapäeval ainult 10 protsenti territooriumist kaetud metsaga.

Metsa kui tähtsaima niiskusekoguja, säilitaja ja reguleerija hävitamine tõi kaasa suuri muutusi looduses. Sademete hulk metsatuil maa-aladel vähenes, osa väiksemaid jõgesid kuivas, suuremates aga vähenes veehulk; laialdased maa-alad muutusid päikese põletavaile kiirtele ja põuale kättesaadavaks; veel halvem oli aga see, et metsa kui kaitsva müüri puudumisega hakkasid kaugele sisemaale tungima kõrvetavad kõrbetuuled — suhhoveid.



Suhhoveide levik NSV Liidus.

Peale selle alustasid metsatuil, kaitseta maa-aladel oma uuristavat tegevust vihma- ja lumeveed, põimides need läbi uhteorgude võrguga. Uhtlasi mõjus taimkattele hävitavalt ebaratsionaalne karjatamine laialdastel maa-aladel Lõuna-Ukrainas, Põhja-Kaukaasias ja mujal. Need alad muutusid tuiskliiva-väljadeks ja hakkasid ohustama naabruses olevaid kultuurmaid.

Revolutsioonieelse Venemaa põllumajandus oli põua vastu kaitseta. Sellist olukorda põhjustasid mitte üksnes tehniline mahajäävus ja agrotehnika äärmiselt madal tase, vaid eeskätt eraomandusel põhinevad feodaalsed ja kapitalistlikud tootmissuhted, mis ei võimaldanud teostada nimetamisväärses ulatuses maaparandustöid ega kaitsta metsa rüüstamise ja laastamise eest.

Kõige rohkem kannatasid põua ja teiste loodushädade all kapitalistide, liigkasuvõtjate ja mõisnike poolt ekspluateeritavad väiketalumajapidamised, kus majanduslik jõud oli nõrk ning maaharimine algeline. Põua-aastad tõid neile paratamatult kaasa ikalduse ja nälja. Aastal 1911, mil maad tabas jällegi põud, märkis V. I. Lenin, et nälja tagajärjel paistetas Venemaal mitukümmend miljonit inimest. Artiklis „Nälg" kirjutas Lenin: „Paljaksriisutuna mõisnike poolt, allasurutuna ametnike omavolist, mässituna politseiliste keeldude, norimiste ja vägivalla võrku, seotuna stražnikute, pappide, semstvoülemate uusimast järelevalvest, on talupojad niisama kaitsetud stiihiliste nuhtluste ja kapitali vastu, nagu seda on Aafrika metslased." [1] VSDTP Praha konverents, mis toimus 1912. aastal, märkis eriti, et „kahekümne miljoni talupoja näljahäda Venemaal näitab veel kord tsarismi ja feodaalmõisnike klassi poolt rõhutud kehvtalurahva hulkade täiesti väljakannatamatut ja igas maailma tsiviliseeritud riigis mõeldamatut mahasurutud olukorda".

Võrreldes Venemaa Euroopa-osa stepi- ja metsastepialadega, polnud parem ka Kesk-Aasia, Taga-Kaukaasia ja teiste kunstliku niisutuse alade seisukord. Enne nõukogude korra võitu toimus siin põldude niisutamine väga algeliselt, tehniliselt madalal tasemel. Inimene oli võitluses loodusega jõuetu. Kanaleid kaevati käsitsi, tammide ehitamisel oli tsement tundmatu. See, et jõed neil aladel muutsid tihti oma voolusuunda, hävitas palju inimeste töövaeva. Jõgedest vee võtmiseks kasutati niinimetatud „tšigireid" — suuri ringiaetavaid puust rattaid, mille külge olid kinnitatud savist veenõud. Põldudele juhiti vett väikeste kitsaste kraavide kaudu, mis kaevati mitte ekskavaatoriga, nagu tänapäeval, vaid labidaga, mis meenutab kõblast.

Kunstlik niisutus võimaldas talupoegadele küll kuidagi hädapärast äraelamist, kuid allutas nad samal ajal rikastele suurmaaomanikele, kellele kuulusid veekogud ja niisutussüsteemid. Vesi on kõrbe- ja kunstliku niisutuse aladel olnud paljude sõdade põhjustajaks. Niisutussüsteemide vallutamisega läksid

[1] V. I. Lenin, Teosed, 17. kd., 4. väljaanne, lk. 473 (v. k.).

vallutaja alluvusse ka samadel maadel elunevad rahvad, kuna ilma veeta oleks nende eksisteerimine olnud võimatu.

Pärast Kesk-Aasia ja teiste kunstliku niisutusega maade vallutamist tsaari-Venemaa poolt ei muutunud olukord siinsetel aladel paremaks. Tsaarivalitsus ei mõelnudki hoolitseda uute kanalite või veehoidlate ehitamise eest. Vesi jäi endiselt rikaste suurmaaomanike ja kulakute kätte. Iseloomustav on märkida, et näiteks Kasahstani lõunaosas asetsevas Näljastepis anti maid ainult nendele kristliku usutunnistusega vene alamaile, kel oli esitada ametlik tõend, et nad omavad isiklikku varandust, väärtusega mitte alla tuhande rubla.

„Tsarism kultiveeris ääremaadel meelega patriarhaal-feodaalset rõhumist selleks, et hoida rahvahulki orjuses ja harimatuses. Tsarism asundas meelega ääremaade paremad alad kolonisaatorlike elementidega selleks, et tõrjuda kohalikke rahvahulki halvemaisse piirkondadesse ja suurendada rahvuslikku vihavaenu." [1]

Niisutussüsteemide kasutamises valitses täielik kaos. Igaüks, lähtudes vaid oma isiklikest huvidest, püüdis kanalitest võimalikult rohkem vett oma põllule juhtida. Arusaadav, et sellises olukorras ei saanud juttugi olla mingisugusest plaanipärasest kanalite kaevamisest. Läbisegi ehitatud kanalite labürindis läks palju vett kaduma. Põldudele pääses vaid ¼ jõgedest välja juhitud veehulgast. Määratu suured viljakad maa-alad jäid üldse niisutamata — neid ei haritud.

Nõukogude korra võit tõi murrangulise pöörde talurahva olukorda ja maakasutussüsteemi. Esimest korda inimkonna ajaloos likvideeriti eraomandus tootmisvahendeile, seega ka maale, mis, nagu muudki tootmisvahendid ja maavarad, muudeti üldrahvalikuks omandiks. Esimest korda maailma ajaloos hakati looduse ümberkujundamist teostama plaanipäraselt ja töötava rahva heakäekäigu huvides.

Seltsimees Stalini poolt antud suurte ülesannete lahendamine põllumajanduse ning looduse ümberkujundamise alal poleks olnud võimalik väikeste killustatud üksiktalundite süsteemi juures. Selleks oli tarvis põllumajandus viia sotsialistliku suurtootmise alusele, mis teostati põllumajanduse kollektiviseerimise teel. „Kollektiviseerimise meetod," ütles seltsimees Stalin, „osutus ülimal määral progressiivseks meetodiks mitte ainult sellepärast, et ta ei nõudnud talupoegade laostamist, vaid eriti ka sellepärast, et ta andis võimaluse mõne aasta jooksul katta kogu maa suurte kollektiivmajapidamistega, kellel on võimalus rakendada uut tehnikat, kasutada kõiki agronoomia saavutusi ja anda meie maale rohkem müügitoodangut." [2]

---

[1] J. V. Stalin, Teosed, 4. kd., Tallinn, 1948, lk. 348.

[2] J. V. Stalin, Moskva linna Stalini valimisringkonna valijate valimiseelsetel koosolekutel peetud kõned, Tallinn, 1947, lk. 18.

Põllumajanduse ümberkorraldamine sotsialistliku suurtootmise alustele avas ennenägematud võimalused põllumajanduse edasiarendamiseks ja looduse ümberkujundamise tööde teostamiseks töötava rahva huvides.

Nõukogude võimu esimeseks sammuks oli maareformi teostamine, mille alusel toimus ka kõigi veekogude, jõgede, kanalite, arõkkide[1] ja kaevude natsionaliseerimine. Vesi lakkas olemast ekspluateerimisvahend. Ta sai töötava rahva omandiks ja rakendati sotsialismi teenistusse. Kesk-Aasia ja Taga-Kaukaasia vabariigid muutusid nõukogude võimu aastail primitiivse põlluharimisega mahajäänud ääremaadest eesrindlikeks industriaal-agraarmaadeks.

Bolševike partei juhtimisel koostati plaanid otsustavaks pealetungiks piiritule kõrbeliivale ning asuti nende plaanide elluviimisele. Hoogustus veemajanduse taastamine ja edasiarendamine, mis võttis erakordse ulatuse stalinlike viisaastakute jooksul. Niisutatavate külvipindade laiendamiseks oaasides ja samaaegselt kultuuride saagi tõstmiseks rajati uusi niisutussüsteeme, laiendati ja puhastati vanu, korraldati need täiesti ümber ja loodi suuri veehoidlaid. Parandati niisutusseadeldiste tehnilist varustust, masinate kasutuselevõtmisega mehhaniseeriti tammide ja kanalite ehitusega seoses olevad tööd, mis nende teostamist tunduvalt kergendas ja kiirendas. Vett hakati kasutama plaanikindlalt, täpse arvestuse järgi. Ajajärgul enne Suurt Isamaasõda ehitati NSV Liidus (arvestamata väikesi) 148 uut niisutussüsteemi ja rekonstrueeriti 188 vana. Selle tulemusena loodud uutelt kunstlikult niisutatavatelt põldudelt saadi 90 protsenti kogu Nõukogude Liidus toodetavast puuvillast, palju puu- ja aedvilja, suhkrupeeti ja rida teisi tehnilisi kultuure. Riisi hakati niisutatavatel maadel esmakordselt kasvatama aga alles nõukogude võimu aastail.

Üheainsa aastaga, s. o. 1940. aastal, suurenes niisutatavate põldude pindala Kesk-Aasias 250 000 ha võrra. Suuremate linnade ja tööstuskeskuste juurde rajati väiksemad niisutussüsteemid aianduse arendamiseks.

Vastavalt stalinlikele plaanidele alustas nõukogude rahvas võitlust põua vastu Volgamaal, kuhu rajati rida niisutussüsteeme. Nii rajati Kuibõševi oblastisse Kutulevskaja niisutussüsteem, mis niisutab 7000 hektaari põllumaad, Tškalovi oblastisse Buzuluki süsteem, mis niisutab 5000 hektaari maad, Saraatovi oblastisse Tolstovskaja süsteem, mis varustab veega 900 hektaari põllumaad jne. Kokku niisutati Volgamaal üle 100 000 hektaari põllumaad. Ehitati üle 10 000 tiigi ja veekogu ning rajati 20 000 hektaari suuruse maa-ala niisutamine limaanide (rannajärvede) abil. Saagid niisutatud aladel näitasid suurt

[1] Kesk-Aasias kasutatav kohalik nimetus niisutussüsteemi kanalite kohta (toim. märkus).

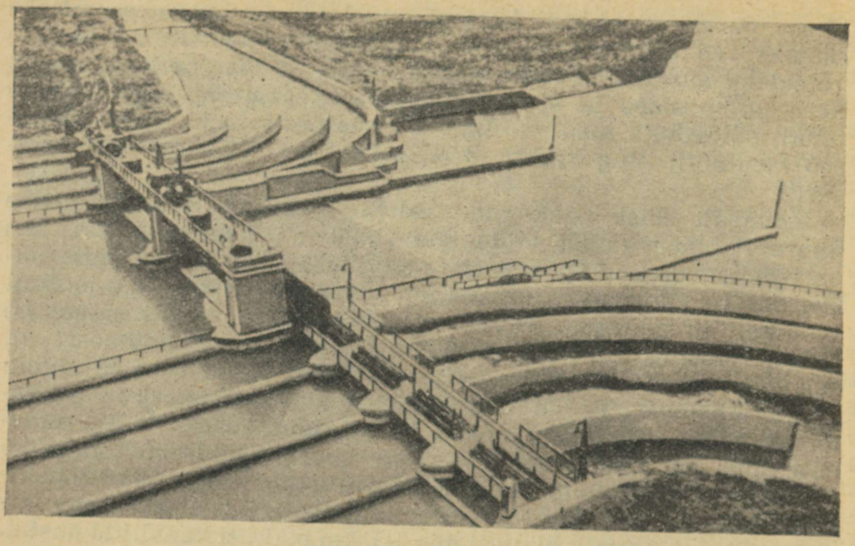
tõusu. Saraatovi oblasti katsepõldudel oli suvinisu keskmiseks saagiks rea aastate vältel 40 tsentnerit hektaarilt; kõige kuivematelgi aastatel ei langenud saak alla 30 tsentneri hektaarilt. Reas kolhoosides ja sovhoosides olid keskmised saagid niisutatud põldudelt: nisu — 25—30 tsentnerit, suhkrupeet 350—400 tsentnerit ning kartul ja juurvili 250—300 tsentnerit hektaarilt.

Jäädavalt läheb nõukogude rahva ajalukku Stalini-nimelise Suure Fergana kanali ehitamine (1939. a.) Usbeki NSV-s, mis on Nõukogude Liidu peamiseks puuvillabaasiks. Kanal, mille pikkus on 265 kilomeetrit, valmis enneolemata lühikese aja jooksul — ainult 45 päevaga. Tavaliselt oleks sellise kanali ehitamine pidanud kestma 7 aastat! 160 000 usbeki ja tadžiki kolhoosnikut, kes võtsid osa kanali rajamisest, täitsid seltsimees Stalinile antud lubaduse. Tööde tempo ületas siin neljakordselt mullatööde tempo Moskva-nimelise kanali ehitamisel. Stalini-nimeline Suur Fergana kanal on siiani suurim hüdromelioratiivne ehitis kogu Nõukogude Liidus. Ta varustab veega 560 000 hektaari suurust maa-ala. Märgime siinjuures, et enne Oktoobrirevolutsiooni ehitati Näljastepis 35 km pikkust kanalit 11 aastat.

Nõukogude korra ajal on Usbeki NSV-s ehitatud peale Fergana kanali veel terve rida hüdromelioratiivseid seadmeid. Nii rajati Zeravšani jõele Katta-Kurgani linna lähedale hiigelveehoidla, niinimetatud „Usbeki meri", mille veemahtuvus on 668 miljonit kuupmeetrit. 1939. aastal ehitasid usbeki kolhoosnikud kiirmeetodite abil 44 niisutuskanalit, kogupikkusega 1117 km! Niisutatav põllumaa moodustab siin nüüd 800 000 hektaari. Revolutsioonieelses Usbekistanis, tsaari-Venemaa asumaana, ei ulatunud kunstliku niisutusega alad üle 80 000 hektaari.

Kirgiisi NSV-s rajati Suur Tšu kanal, mis niisutab 70 000 hektaari maad. Tšu kanalite süsteem kuulub Fergana süsteemi kõrval suurimate selletaoliste ehituste hulka.

Pärast Suurt Isamaasõda jätkas nõukogude rahvas võitlust looduse ümberkujundamise eest — uute niisutusrajoonide loomise eest. Nii näiteks lasti sõjajärgsel viisaastakul käiku Farhadi hüdroelektrijaam Sõr-Darja jõel. Hiigeltamm tõstis kiirevoolulise jõe veepinna mitukümmend meetrit kõrgemale. Niinimetatud Näljasteppi, mis oli oma nime saanud sellepärast, et siin midagi ei kasvanud, tekkis võimas veehoidla, mida kasutatakse laialdaste maa-alade niisutamiseks. Bolševikud ründasid julgelt Näljasteppi ja tõestasid, et siin võib kasvatada põllukultuure. Tänapäeval läbivad Näljasteppi „sinised magistraalid" — niisutuskanalid. Sõr-Darja elustavad veed tungivad kaugele kõrbe sügavusse. Endisel elutul pinnal laiuvad õitsvad puuvilla-väljad, haljendavad aiad, arbuuside- ja meloniteväljad, viinamarjaistandused. Näljastepis asub tänapäeva kuulsaim ja eesrindlikum Kasahhi NSV puuvillakasvatuse kolhoos „Pahta-Aral".



Niisutuskanali peaehitus Kirgiisi NSV-s.

Stavropoli krais lõppesid 1949. aastal võimsa Nevinnomõsski tammi ja niisutuskanali ehitustööd Kubani jõel. Stavropoli krai kuivad alad muutuvad alatiselt viljakandvaiks. Armeenia NSV-s on nõukogude võimu aastail rajatud üle 7000 kilomeetri niisutuskanaleid. Aserbaidžani NSV-s tekib Kura jõele hiigeltammi ehitamisega uus veehoidla — „Mingetšauri meri", mille pindala on 750 ruutkilomeetrit. Veehoidlast igasse külge kulgevad kanalid niisutavad kuni 1 miljon hektaari maad. Üle 160 000 hektaari maad Aserbaidžanis on niisutatud juba käesoleval viisaastakul „Mingetšauri mere" veega.

Niisutustööde ulatuse, nende mehhaniseerimise astme ja teadusliku lahenduse poolest seisab Nõukogude Liit esimesel kohal maailmas. Üldse ulatuvad tänapäeval niisutatud alad NSV Liidus 7,5 miljoni hektaarile. Sõjajärgsel viisaastakul assigneeriti melioratsiooni- ja niisutustööde teostamiseks 2 miljardit rubla. Seega kulutati viisaastaku jooksul iga päev melioratsiooni- ja niisutustööde teostamiseks keskmiselt rohkem kui üks miljon rubla.

Mida võib nendele Nõukogude Liidu saavutustele looduse ümberkujundamises vastu seada kapitalistlik maailm?

Kapitalistlikus põllumajanduses, mis põhineb maa eraomandusel, kus valitseb leppimatu vastuolu käputäie suurmaaomanike ja kehvtalurahva laialdaste hulkade vahel ei ole võimalik arendada ratsionaalset põlluharimist. Kapitalistlikes riikides puuduvad tingimused mullaviljakuse tõstmiseks ja maaparan-

duse teostamiseks, sest „maa kui üldise põlise omandi, mis on üksteisele järgnevatele inimpõlvkondadele eksisteerimise ja taastootmise vääramatuks tingimuseks, teadliku ja ratsionaalse harimise asemel esineb maa jõudude ekspluateerimine ja raiskamine".[1]

Statistika andmed näitavad, et kapitalistliku suurmaapidamise tingimustes ja sellest tingitud metsade hävitamise, steppide ebaõige üleskündmise ja taimestiku hävitamise tulemusena Ameerika Ühendriikide preeriates on kõrbeks muutunud rohkem kui 15 000 000 hektaari maad, s. o. rohkem kui 150 000 ruutkilomeetrit. See on maa-ala, mis ületab rohkem kui kolmekordselt Eesti NSV territooriumi. Seitsetkümmend miljonit hektaari praegu veel viljakat maad Ameerika Ühendriikides ootab samasugune saatus. Marx kirjutas: „... igasugune progress kapitalistlikus põlluharimises pole üksnes progress tööliste röövimise kunstis, vaid ühtlasi ka pinnase röövimise kunstis, igasugune progress tema viljakuse ajutises tõusmises on samal ajal progress selle viljakuse alaliste allikate purustamises."[2] On teada, et erosiooniga (niihästi tuule mõjul kui ka sademete uhtetegevuse tõttu) on Ameerika Ühendriikides kahjustatud rohkem kui 400 miljonit hektaari põllumajanduslikku maad. Veel enam, võib kõnelda, et üle 55 protsendi kogu Ameerika Ühendriikide pindalast on nii või teisiti tabatud erosioonist. See tähendab, et miljonid hektaarid viljarikast maad muutuvad kõrbeks. Igal aastal hävineb Ameerika Ühendriikides umbes 3 miljonit tonni kõige viljakandvamaid mullakihte. Samasugune on olukord ka kõigis teistes kapitalistlikes maades. Kõik see kõneleb veenvalt sellest, et kapitalismi tingimustes on inimene loodusjõudude ees jõuetu.

Kapitalistlikud suurmaaomanikud ei leia kunagi ühist keelt ulatuslike maaparandustööde teostamiseks või võitluseks põua vastu, mis kergendaks ka töötava talurahva olukorda, oleks kasuks kogu ühiskonnale. Küll aga leiavad nad ühise keele siis, kui on tegemist näiteks saaduste hindade tõstmisega, töölkade vähendamisega ja töötava rahva ekspluateerimise tugevdamisega, mille tulemuseks on uute tuhandete väiketalunike laostumine, nende muutmine kapitaliorjadeks. Nokitsedes omal maalapil, harides maad iganenud meetoditega, mitte suutes osta ja rakendada uut tehnikat, on miljonid kehvtalupidajad kõigis kapitalistlikes maades määratud kiratsemisele ja vaesumisele. Ameerika progressiivne kirjandus maalib kohutavaid pilte tuhandete vaesunud farmerite elust Ameerika Ühendriikides. Kirjanik Carry Mac Williams oma raamatus „Vaesuv maa" (1949. a.) jutustab sellest lähemalt. „Väikefarmerid, eriti niinimetatud „liikuvad" (rändavad) farmerid, üldse ei väetanud

[1] K. Marx, Kapital, III kd., 2. osa, 1936. a., lk. 715 (v. k.).
[2] K. Marx, Kapital, I kd., 1936. a., lk. 420 (v. k.).

maad, nad ei kaevanud isegi kaevusid. Ühe või kahe hea nisulõikuse järel oli maa kurnatud. Siiski jätkasid nad mõne aasta jooksul maa harimist, lootes saada head lõikust, kuni viimaks maa pealiskiht muutus ülipeeneks pulbriks." Ameerika progressiivne kirjanik Anna Rochester jutustab oma raamatus „Mispärast farmerid on vaesed", kuidas karjamaade ülekoormatus põhjustas rohukamara ja võsastiku hävimise ning maapinnakamara lagunemise. „Hiigeltasandikud — muistsed lopsakad rohumaad — muutusid kõrbeks, mille kohal aeg-ajalt möllasid tolmutormid."

Ka keskmisel farmeril puuduvad võimalused mullastiku kurnatuse vastu võitlemiseks. Umbes 500 000 Ameerika Ühendriikide farmerit, omamata võimalusi teostada maaparandustöid, ei suuda kindlustada oma perekondadele ülalpidamist. Põuaaastad ja ikaldused korduvad umbes iga 3 aasta järel. Mullaviljakuse languse põhjustajaks Ameerika Ühendriikides on A. Rochesteri andmetel „otstarbekohaste külvikordade puudumine, põllu- ja karjamaa ebaratsionaalne kasutamine, õige väetamissüsteemi puudumine, orgaaniliste olluste kadu, taime toitesoolade väljauhtumine jne.".

Nõukogude teadlane prof. V. Kovda kirjutab, et „käesolevaks ajaks on Ameerika Ühendriikides mullapinnas hävinud hiiglasuurtel maa-aladel — Montanast ja Dakotast kuni Texaseni. Samasugune olukord valitseb ka Kansase, Koloraado, Uus-Mehhiko ja Oklahoma osariigis, kus mullakiht on ära kantud, farmerite ehitused ja puuviljaaiad kattunud tolmu ja liivaga. Sajad tuhanded farmerid on laostunud ja koos oma perekondadega ilma jäänud elatisvahenditest ning ulualusest". Ajavahemikul 1940—1945 on samadel andmetel farmerite üldarv vähenenud 215 900 võrra, sama aja jooksul aga on suurfarmerite arv, kes toodavad peamiselt turu jaoks, kasvanud ainult 6800 võrra. Need arvud peegeldavad ameerika farmerite progresseeruvat laostumist. Ameerika Ühendriikides rändab mitme tuhande kilomeetrilise läbimõõduga maa-alal alaliselt ringi ligi 2 miljonit niinimetatud „põllumajanduslikku migranti", lootes leida tööd või tagasipöördumise võimalust põllumajandusse. Carry Mac Williams kirjeldab kohutavat pilti tegelikkusest, kus sajad tuhanded peavarjuta jäänud farmerid ekslevad Ameerika Ühendriikide teedel ringi ühes naiste, laste ning vanakestega.

Veelgi halvem on põllumajanduse olukord asumaades ja poolasumaades. Ilmekaks näiteks selle kohta on olukord tänapäeva India põllumajanduses. Hiiglasuured maa-alad, mis moodustavad 70 protsenti kogu põllumajanduslikult kõlblikust maast, seisavad melioratsiooni- ja irrigatsiooniseadeldiste hävimise tõttu harimata. Nälg, kõrge surevus ja äärmine vaesus on saanud Indias alatisteks nähtusteks. Ajavahemikul 1875—1900 suri Indias nälja tagajärjel 15 miljonit inimest. Ka

tänapäeval nälgivad Indias miljonid talupojad ja töölised. Seoses Ameerika imperialismi sissetungimisega halveneb olukord maal üha rohkem, viies põllumajanduse vastu täielikule katastroofile.

Seega näeme, et eraomandusel põhineva maakasutussüsteemi röövellik olemus väljendab täie veenvusega kapitalistliku ühiskonnakorra roiskumist, tema paratamatut allakäiku, mille tulemuseks on vaid kapitalismi häving.

Kuid veelgi masendavam on pilt kapitalistliku maailma põllumajanduse olukorrast siis, kui võrrelda seda Nõukogude Liidu põllumajanduse olukorraga, eriti aga tänapäeval, mil NSV Liidus toimub laialdane võitlus looduse ümberkujundamise eest. Samal ajal kui kapitalistlike maade põllumajandus järjekindlalt laostub ning töötavat talurahvast üha rohkem ekspluateeritakse suurmaapidajate poolt, on olukord Nõukogude Liidus hoopis vastupidine. Hoolimata sellest, et saksa fašistlikud bandiidid Suure Isamaasõja ajal laastasid ning röövisid paljaks rea NSV Liidu põllumajandusrajoone, nagu Ukraina NSV ja Valgevene NSV, ületati sõjajärgse stalinliku viisaastaku tulemusena tublisti NSV Liidu sõjaeelne põllumajanduse tase. Teraviljakultuuride osas suurenes külvipind viie aasta jooksul rohkem kui 20%. Teravilja kogusaak aga ületas 1950. aastal 1940. aasta taseme 345 miljoni puuda võrra. Tehniliste kultuuride osas suurenes külvipind viie aasta jooksul 59 protsenti, kusjuures kogusaak tähtsamate tehniliste kultuuride alal suurenes viie aasta jooksul järgmiselt: puuvillasaak — 2,9 korda, linakiusaak rohkem kui 2 korda, suhkrupeedisaak 2,7 korda jne.

Ka loomakasvatuse osas ületati viie aasta plaanis ettenähtud ülesanded tunduvalt. Kariloomade ja lindude arv kolhoosides, võrreldes sõjaeelsega, suurenes veiste osas 40 protsenti, lammaste ja kitsede osas 63 protsenti, sigade osas 49 protsenti, kuna kodulindude arv suurenes kahekordselt.

Ainuüksi eeltoodud faktid tõestavad sotsialistliku majandussüsteemi võrdlematut üleolekut kapitalistlikust majandussüsteemist, sotsialistliku suurpõllumajanduse määratu suurt üleolekut kapitalistlikust põllumajandusest. Kuid sõjajärgsel viisaastakul Nõukogude Liidu rahvamajanduses tehtud suured saavutused aitasid sõjaeelset taset mitte ainult ületada, vaid võimaldasid ka alustada uut grandioosset pealetungi loodusele — uute hiigelalade võitmiseks põllumajandusele. Need on tööd, millest kapitalistlik maailm ei saa isegi unistada.

Seltsimees Stalini juhtimisel alustas nõukogude rahvas mõni aasta tagasi hiiglaslikke töid looduse ümberkujundamiseks, mis hõlmavad määratu suure territooriumi NSV Liidu lõuna- ja kaguosas.

1947. aasta juulis võttis NSV Liidu Ministrite Nõukogu vastu otsuse kunstliku niisutamise organiseerimise kohta 575 000 ha suurusel maa-alal, Vene NFSV Kesk-mustmullatsooni oblasti-

tes, mis tagab kolhooside maadel kindlate ja püsivate saakide saamise. Siin on ette nähtud ehitada 580 kolhoosi-hüdroelektrijaama ja tegevusse rakendada palju kütte- ning tuulejõul töötavaid jõumasinaid vee juhtimiseks tiikidest ja veehoidlatest põldudele. Kõigil neil maa-aladel peab niisutussüsteemide ehitamine olema lõpetatud 1953. aastaks.

1948. aasta sügisel avaldati NSV Liidu Ministrite Nõukogu ja ÜK(b)P Keskkomitee ajalooline otsus looduse ümberkujundamiseks NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepirajoonides, milline töö teostatakse 15 aasta jooksul. See grandioosne plaan on sotsialistliku riigi võimsuse ja tema suurte edusammude ilmekaks tõendiks. Nõukogude riik allutab teaduse alusel plaanikindlalt üha edukamalt ja mitmekülgsemalt loodusjõude sotsialismi teenistusse.

Selle suurplaani vahetuks eesmärgiks on juurutada NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepirajooniде põllumajandusse agronoomiliste abinõude süsteem, mis põhineb kuulsate vene teadlaste-agronoomide Dokutšajevi, Kostõtševi ja Viljamsi õpetusel ning kannab maaviljeluse heinaväljasüsteemi nimetust. Uus süsteem näeb ette heinavälja-külvikordade sisseseadmist, hiiglaslike riiklike kaitsemetsavööndite ja kolhooside ning sovhooside põllukaitse-metsaribade rajamist NSV Liidu Euroopa-osas kaitseks kuivade tuulte vastu; kümnete tuhandete tiikide ja veekogude rajamist kolhoosimaade niisutamiseks; orgaaniliste ja mineraalväetiste õiget kasutamist jne.

Stalinliku looduse ümberkujundamise plaani hiigelulatust näitab see, et ta hõlmab 120 miljoni hektaarilise territooriumi, s. o. 1,2 miljoni ruutkilomeetrilise maa-ala, mis on ligikaudu 27 korda suurem kui Eesti NSV territoorium või suurem kui Suurbritannia, Prantsusmaa ja Itaalia territoorium kokku. Üldse rajatakse NSV Liidu Euroopa-osa stepi- ja metsastepirajoonides kaitseistandikke 6,1 miljoni hektaari ulatuses. Kui tõmmata see ühtlaseks 30 meetri laiuseks metsaribaks, ulatuks ta 51 korda ümber maakera! Sealjuures tuleb silmas pidada ka seda, et looduse ümberkujundamise plaaniga hõlmatud territooriumi senine rahvamajanduslik erikaal on juba tänapäeval erakordselt suur. 1940. aasta andmeil asus sellel maa-alal umbes üks kolmandik NSV Liidu kõigist kolhoosidest, üle 2000 sovhoosi ja üle 3000 masina-traktorijaama. Siinne teravilja- ja tehniliste kultuuride külvipind moodustas ligi 60 protsenti NSV Liidu vastavate kultuuride külvipinnast. Samadel andmetel asus sellel territooriumil 38 protsenti veiste, 62 protsenti sigade, 36 protsenti lammaste ja kitsede ning 46 protsenti hobuste koguarvust NSV Liidus.

On täiesti mõistetav, et põllukultuuride saagi tõstmine ainult ühe tsentnerigi võrra hektaarilt tähendaks sellisel hiiglaslikul maa-alal kümneid tuhandeid tonne põllumajandussaaduste enamsaaki ning tõstaks veelgi selle territooriumi rahvamajan-

duslikku tähtsust. Seetõttu on ka arusaadav see suur abi, mida Nõukogude valitsus osutab nende hiigeltööde teostamiseks. Juba aastail 1949—1951 oli ette nähtud rakendada tegevusse 570 kaitsemetsajaama, mis varustatakse 22 000 traktori ja 5000 mitmesuguse spetsiaalmasinaga metsakülviks, taimede istutamiseks ja istandike hooldamiseks. Tiikide ja veekogude ehitustöödega seotud projekteerimise ja tehnilise juhtimise kulud kannab riik. Kolhoosid saavad riigilt tööde teostamiseks pikaajalist laenu.

Nõukogude rahvas asus suure vaimustusega suurtööde teostamisele. Kõikides oblastites ja rajoonides võtsid kolhoosnikud, sovhooside ja masina-traktorijaamade töölised endale mitmesuguseid sotsialistlikke kohustusi ja asusid nende täitmisele ning ületamisele. Seejuures näitasid suurt initsiatiivi kommunistlikud noored, kes olid metsaistutustööde, puude ja põõsaste seemnete kogumise jne. suurürituse täitmise innustajaiks. Ainuüksi 1948. aastal istutati metsastepi- ja stepialadel 198 900 hektaari metsa, millega juba peaaegu saavutati 1949. aastaks ettenähtud tööde maht.

1950. aasta kevadeks oli metsa-, metsastepi- ja stepialadel kokku istutatud üle 1 miljoni hektaari metsaistandikke, s. o. kaks korda rohkem kui kogu tsaari-Venemaa ajaloo vältel.

Selle ülitähtsa määruse teist aastapäeva tähistas meie maa 20. oktoobril 1950. Üldrahvalik toetus kindlustas kõikjal plaani ületamise kaitsemetsade istutamisel ja tiikide ning veehoidlate ehitamisel nii ettenähtud tähtaegade kui ka tööde mahu osas. Sama aasta lõpuks täideti kaitsemetsade rajamise plaan, mis on ette nähtud 15 aastaks, 22-protsendiliselt, seega vähem kui kolme aasta jooksul täideti rohkem kui üks viiendik kogu plaanist!

Suurt tähtsust omab ka 1950. aastal avaldatud NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus „Üleminekust uuele niisutussüsteemile niisutatavate maade täielikumaks ärakasutamiseks ja põllutööde paremaks mehhaniseerimiseks". Uus niisutussüsteem võimaldab niisutatavaid maid täiuslikumalt kasutada, parandada põllumajanduslike tööde mehhaniseerimist ja juurutada nõukogude eesrindlikku agrotehnikat. Vanal niisutussüsteemil, kus vesi antakse põldudele alatise tiheda niisutuskraavide-kanalite võrgu kaudu, mis tavaliselt on kaevatud iga 80—150 m järel ja mis jagavad niisutatavad maad väikesteks eraldatud kastmisväljadeks, on suuri puudusi. Nii näiteks jääb 4—12 protsenti niisutatavast maast harimata (kraavikaldad), põllutöömasinate täieliku võimsuse ja mehhaniseeritud harimise kasutamine on takistatud jne. Uue määruse järgi tõmmatakse põldudele alaliste kanalite asemele ajutised kraavikesed ainult kastmisperioodiks ja seejärel tasandatakse need sõltuvalt maapinna harimise mehhaniseerimise ja külvide eest hoolitsemise vajadusest. See võimaldab niisutatava maa ärakasutamist kogu ulatuses. Lähema 3—4

aasta jooksul korraldatakse niisutussüsteem ümber rohkem kui 4,3 miljonil hektaaril.

Stalinlik looduse ümberkujundamise plaan hõlmab mitte üksnes eespoolkirjeldatud maa-alasid, vaid võitlust looduse ümberkujundamiseks peetakse kõikjal üle suure Nõukogude kodumaa. Samal ajal, kui NSV Liidu kõrbe-, stepi- ja metsastepialadel teostatakse võitlust põua, suhhoveide ja erosiooni vastu, ühe sõnaga — võideldakse niiskuse suurendamise eest, tuleb NSV Liidu põhja- ja läänepoolseis liiduvabariikides ja oblasteis teha vastupidist. Siin tuleb pidada võitlust soode ja rabade kuivendamise eest — liigniiskuse vastu. Praegu ongi Valgevenes, Balti liiduvabariikides, Karjala-Soomes, Komi ANSV-s, Leningradi, Vologda, Kalinini jt. oblastites käimas laialdased tööd liigniiskuse all kannatavate maade kuivendamiseks, nende võitmiseks põllumajandusele. Nii luuakse uued suured põllumajanduslikud tootmisrajoonid ka NSV Liidu mittemustmullatsoonis, mis üha rohkem suudavad varustada siinseid suuri tööstuskeskusi ja linnu, eriti piima- ja lihasaadustega, kuna ülesharitavad soomaad on eriti soodsad heinakasvatuseks.

Kõige laialdasemad on soode kuivendustööd Valgevene NSV lõunaosas — Polesjes; oma ulatuselt ja keerukuselt ning perspektiivide avaruselt on nad suurimaid omataolisi maailmas. Polesje soode kuivendamisega tõuseb siin suuresti koksagõssi-, kanepi-, lina- ja mahorkatoodang ning laieneb söödabaas loomakasvatusele.

Kuid soode vastu tuleb võitlust pidada ka Lõunas. Nii teostatakse Taga-Kaukaasias Gruusia vennasvabariigis soode kuivendamist Kolhises, millega suureneb tunduvalt tsitruste ja teiste väärtuslike lähistroopiliste kultuuride kasvatus Gruusias.

Põllumajanduse avaratest perspektiividest Eesti NSV-s kõnelevad alanud suured tööd vabariigi looduse ümberkujundamiseks. Eesti NSV Ülemnõukogu seadusega 2. augustist 1949. a. kinnitati plaan „Soostunud maa-alade kuivendamise ja kasutuselevõtmise ning põldheina-külvikordade rakendamise kohta Eesti NSV-s suurte ja püsivate saakide kindlustamiseks ning loomakasvatusele kindla söödabaasi rajamiseks", mis on samuti osa stalinlikust looduse ümberkujundamise hiigelplaanist.

Esimest korda ajaloos võib eesti töötav talupoeg nüüd asuda tõeliselt oma maade parandamisele, teades, et töövili jääb talle endale. Kodanluse diktatuuri ajal Eestis võisid maaparandustöödega mõningal määral tegelda ainult „hallparunid" — kulakud, kes odava tööjõuna kasutasid neist sõltuvaid kehvja keskmiktalupoegi. Keskmikud, kui nad asusidki oma maade parandamisele, sattusid enamikus võlgadesse ja ruineerusid. Nende maad aga läksid kulakute kätte.

Alles nõukogude korra kehtestamine Eestis, talupoegade ühinemine kolhoosidesse ning suur abi, mida meie vabariigile osu-

tavad Nõukogude valitsus, UK(b)P Keskkomitee ning isiklikult seltsimees Stalin, võimaldasid hakata Eesti NSV-s teostama ulatuslikke maaparandustöid.

Plaani kohaselt, mida teostatakse 15 aasta jooksul, kuivendatakse ja võetakse kasutusele soomaid ligi 1 miljoni hektaari ulatuses. Eesti NSV põllumajandus saab selle plaani teostamise tulemusena juurde üle 80 protsendi uut kultuurpinda. Aastail 1950—1955 kuivendatakse ja võetakse kasutamisele soomaid 270 000 hektaari ulatuses. Sellest võetakse 115 000 hektaari mitmesuguste põllukultuuride alla.

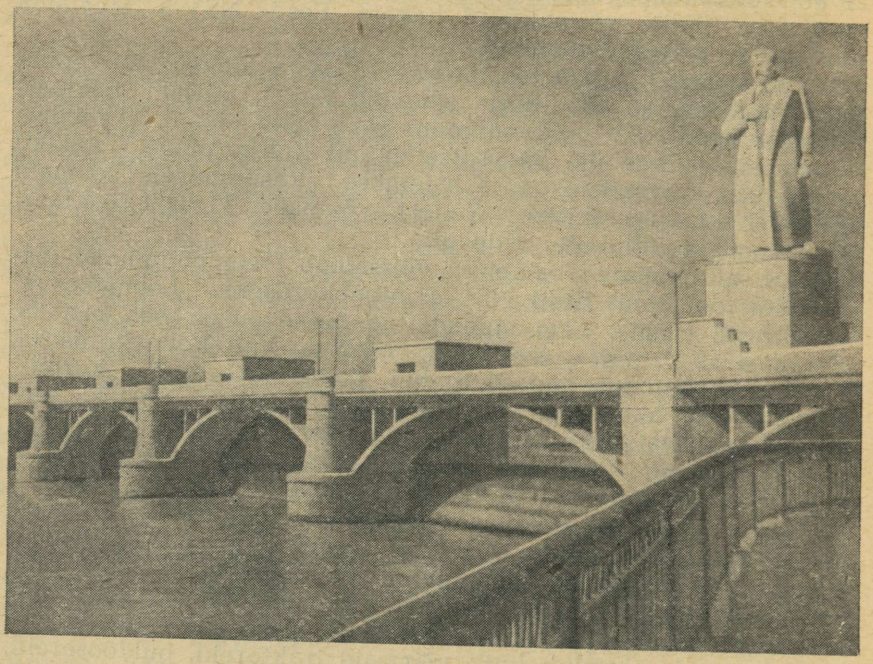
Kogu selle plaani teostamine võimaldab tõsta põllumajandussaaduste toodangut Eesti NSV-s mitmekordseks. Loomakasvatussaaduste (piima, liha, munade) tootmine tõuseb 1965. aastaks, võrreldes 1949. aasta tasemega, rohkem kui kolmekordseks, teraviljade tootmine suureneb ligi poolteisekordseks, kartulisaak tõuseb rohkem kui kahekordseks. Juba 1955. aastaks tõuseb loomakasvatussaaduste toodang Eesti NSV-s, võrreldes 1949. a. toodangu tasemega, 70—90% võrra. Kõik see tähendab, et töötava rahva heaolu Eesti NSV-s suureneb mitmekordselt.

Maaparandustööde laialdase programmi teostamiseks annavad meile vennasvabariigid, eriti aga suure Vene föderatsiooni tööstused ja ettevõtted hindamatut abi. Eesti NSV-s on juba organiseeritud ning tööle asunud kuus maaparandusjaama, mis on varustatud esmaklassilise nõukogude tehnikaga. Nende jaamade koosseisu kuulub hulk võimsaid traktoreid, buldoosereid, ekskavaatoreid, skreepereid, võsalõikajaid, dreenimismasinaid, kraaviatru, kännujuurijaid jne. Mehhaniseerimise aste maaparandustöödel saavutab sellise suurepärase masinapargi olemasolul kõrge taseme.

Eesti NSV kolhoositalurahvas asus suure vaimustusega vabariigi looduse ümberkujundamise suure plaani elluviimisele. Eesti talupoeg on kindlalt veendunud, et ainult sotsialistlik ühiskonnakord võimaldab inimesel saada looduse täielikuks valitsejaks.

Millest kõnelevad need suured võidud looduse ümberkujundamise ja elektrifitseerimse alal meie suurel sotsialistlikul kodumaal, võidud, mida nõukogude rahvas on saavutanud bolševike partei ja seltsimees Stalini geniaalsel juhtimisel. Need oma ulatuselt ja teostamise tempolt ennenägematud saavutused räägivad nõukogude korra võitmatusest, tema vääramatust üleolekust igast teisest ühiskondlikust korrast maailmas. Saavutatud võidud tugevdavad veelgi nõukogude inimeste usku kommunismi võidusse, koondavad neid veelgi tihedamini leninliku partei ümber, seltsimees Stalini ümber.

Kommunistliku partei ja seltsimees Stalini poolt juhituna mobiliseerib nõukogude rahvas kõik oma jõud, oma ammendamatu energia meie sotsialistliku kodumaa edasiseks õitsenguks meie maa üleminekul kommunismile.



Stavropoli krai. Nevinnomõsski kanali tamm.
Kanal anti ekspluatatsiooni 1949. aastal.

Tähtsat osa üleminekul kommunismile etendavad hiigelehitused suurte hüdroelektrijaamade, kunstliku niisutuse süsteemide ja laevatavate kanalite näol, mida nõukogude rahvas armastusega nimetab kommunismi suurehitusteks ja mis teostatult loovad suures osas selle majandusliku baasi, mis on vajalik kommunistliku ühiskonna olemasoluks.

Järgnevalt asumegi kommunismi suurehituste vaatlemisele.

Suurehitused Volgal

21. ja 31. augustil 1950. aastal avaldati NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrused Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama ehitamise kohta Volgal. Sõnumi Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama ehitamisest võttis nõukogude rahvas vastu kui uue avalduse bolševike partei, Nõukogude valitsuse ja seltsimees Stalini väsimatust hoolitsusest Nõukogude Liidu rahvamajanduse edasise õitsengu eest.

„Veest unistasid meie isad ja isaisad," ütles Stalingradi oblasti Žitkurskaja masina-traktorijaama sepp sm. Svitotšev, „kuid ei olnud niisugust jõudu, mis oleks saanud anda vett sadade kilomeetrite taha. Meie aga elame õnnelikul stalinlikul ajastul, mis meie maa loodust edukalt ümber kujundab. Möödub natuke aega — hakkavad undama Stalingradi hüdrojaama turbiinid ja Volga vesi voolab kaugele meie steppidesse."

Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaam kujunevad maailma suurimaiks ja võimsaimaiks sellelaadilisteks ehitusteks. Mitme hiiglasliku hüdrotehnilise ehituse üheaegne rajamine, milledele võrdseid ei tunne inimkonna ajalugu, on võimalik ainult tänu NSV Liidu rahvamajanduse erakordsetele edusammudele, meie plaanimajandusele ja esimese sõjajärgse viisaastakuplaani ületamisele; ühtlasi tõendab see Nõukogude riigi tootlike jõudude, tema teaduse ja tehnika erakordselt kõrget taset.

Volga, Euroopa suurim jõgi, on Nõukogude Liidu tähtsaimaks vee-arteriks. Jõe pikkus on umbes 3700 kilomeetrit. Koos oma harujõgedega hõlmab Volga määratu suure, tihedasti asustatud, arenenud tööstuse ja põllumajandusega territooriumi, millel on suurim tähtsus NSV Liidu rahvamajanduses.

Volga bassein on 1,5 miljonit ruutkilomeetrit suur. See on territoorium, mis peaaegu kahekordselt ületab Inglismaa ja Prantsusmaa pindala kokku. Sellel suurel maa-alal eluneb ligi ¼ kogu Nõukogude Liidu rahvastikust. Volga kaldail asetseb üle kolmekümne suurema nõukogude linna, nende hulgas rida võimsaid tööstuslinnu, nagu Jaroslavl suure autotehasega, sünteetilise kautšuki ja autokummitehasega, ja kõigile tuntud Gorki linn, kus Molotovi-nimelises autotehases toodetakse suurepära-

seid sõiduautosid „ZIM" ja „Pobeda" ning veoautosid. Gorkis asub ka suur transpordimasinate-tehas „Krasnoje Sormovo", kus ehitatakse kauba- ja reisilaevu, puksiire, jäälõhkujaid, raudteeplatvorme, vedureid jne.; Kuibõšev on muutunud suureks tööstuskeskuseks, peamiselt transpordimasinate ehituse alal; Volga alamjooksul asub Stalingrad, mis juba kaks korda on kirjutanud hiilgavaid leheküIgi Nõukogude Liidu sõja-ajalukku — 1918. aastal võitlustes kontrrevolutsiooniliste vägede vastu kodusõjas ja aastail 1942—1943, kui Nõukogude Armee seltsimees Stalini juhtimisel saavutas Stalingradi all suurima võidu maailma ajaloos, võidu, mis lõppes üle 300 000-mehelise saksa fašistliku armee täieliku purustamisega. Stalingrad on tänapäeval tähtis tööstus- ja transpordikeskus võimsa traktoritehase, nafta- ja metsamaterjalitööstusega. Siin asub suur kvaliteet-metallurgiatehas „Krasnõi Oktjabr", mis varustab autotööstust terasega.

Volgamaa on rikas mitmesuguste loodusvarade poolest. Kaasani-Sõzrani rajoonis leidub rikkalikke lubja- ja kipsilademeid. Allpool, Volski ümbruses, paiknevad suured tsementitooraine leiukohad. Volski tsementitehased on suurimad Nõukogude Liidus. Volga alamjooksul asetsevad soolajärved Elton ja Baskuntšak rikkalike soolalademetega, millede varu moodustab rohkem kui 4 miljardit tonni.

Viimastel aastatel on Žiguli ja Sõzrani rajoonis avastatud rikkalikud nafta leiukohad. Volga ja Uraali vahele rajati uus Nõukogude Liidu naftatootmise rajoon — „Teine Bakuu".

Suure Isamaasõja aastail avastati Saraatovi ja Stalingradi oblastis ja Astrahani rajoonis hiiglaslikud põlevgaasi leiukohad. Jelšanka-Kurdjumi rajoonis Saraatovi lähedal osutusid põlevgaasi varud niivõrd ulatuslikeks, et siit rajati rohkem kui 800 km pikkune gaasijuhe Moskvasse. Sajad tuhanded korterid ja paljud Moskva tehased kasutavad tänapäeval Saraatovi gaasi.

Volgamaa etendab suurt osa Nõukogude Liidu põllumajandussaaduste tootmise bilansis. Siin kasvatatakse parimaid nisusorte. Volgamaa teravili ja muud põllumajandussaadused on kvaliteedilt parimad kogu Nõukogude Liidus. Volgamaa puuviljaaedades kasvavad suurepärased puuviljasordid. Kõigile tuntud antonovka õun on pärit Volgamaalt Antonovka külast. Ka Uljanovsk ja Hvalõnsk on üle kogu maa tuntud oma aromaatsete puuviljade poolest.

Ka kalapüügi alal omab Volga väljapaistvat kohta. Tarvitseb vaid öelda, et Volga-Kaspia kalapüügirajoon annab ligi ⅓ kogu NSV Liidu kalatoodangust. Eriti silmapaistev on Volga vääriskalade püügi alal. Nõukogude Liit annab üle 90 protsendi osetriina-, beluuga- ja sevrjuugapüügist maailmas. Nende kalade peamisi püügikohti ongi Volga.

Stalingradist kuni Astrahanini ulatub 10—40 km laiune Volga-Ahtuba luht, mis oma pindalalt ja loodusrikkustelt on maailma suurimaid jõeorge. Volga-Ahtuba luht on kuulus eriti puu- ja

köögiviljaaedade, meloni- ja arbuusiväljade poolest; lõunaosas kasvatatakse siin viinamarju ja soojalembesi tehnilisi kultuure: puuvilla, kenafit jne.

Peamine, mille all siiani kõige enam kannatas Alam-Volgamaa, oli põud. Põud hävitas siin suure osa saagist keskmiselt üks kord viie aasta järel. Kõigist NSV Liidu Euroopa-osa põuastest rajoonidest kannatas just Alam-Volgamaa põua all kõige rohkem. Seepärast on ka arusaadav, et stalinlikus põua vastu võitlemise plaanis on Alam-Volgamaale osutatud suurimat tähelepanu. Kaheksast loodavast riiklikust kaitsemetsavööndist läbib Alam-Volgamaad seitse vööndit.

Volga on meie jõelaevanduse peamiseks tuiksooneks. Volga ja tema harujõed on laevatavad rohkem kui 17 600 kilomeetri ulatuses. Tema basseini parvetusteede pikkus ulatub aga ligi 70 000-le kilomeetrile. Seega on Volga rahvamajanduslik tähtsus väga suur. Oma läbilaskevõimelt võib teda kõrvutada praegu umbes 5—10 raudteemagistraaliga. Pool kõikidest NSV Liidus veeteel toimuvaist vedudest langeb Volgale. Volgal liiguvad vahetpidamata suured laevade karavanid, mis transpordivad lõunast põhja naftat, soola, teravilja, kalu, konserve, puuvilla jne., põhjast lõunasse aga metsamaterjale, tööstustooteid, masinaid jne.

Alates Gorkist on Volga lai, suursugune jõgi: tema laius keskjooksul on 1—2 kilomeetrit, oru laius aga — kuni 20 kilomeetrit. Oma suurima lisajõe Kaama suubumiskohast allpool on Volga koos saartega 2—4 kilomeetrit lai; kuid kevadise suurvee ajal paisub ta alamjooksul 20—40 kilomeetri laiuseks hiigelveekoguks. Kevadised suurveed aga kaovad kiiresti ja tuleb madalveeaeg. Madalveeaeg Volgal takistab suuresti laevasõitu paljude madalikkude pärast jões. Teel mere poole võtavad Volga veed endaga kaasa suurel hulgal lahtimurenenud mulda. Seda mulda ei jõua Volga üha aeglustuvad vood endaga enam kaasa vedada ning jätavad osa sellest teele maha. Liiv, kruus ja muld sadestuvad jõe põhja. Nii tekivadki Volga madalikud.

Madalvee ja madalike kaotamine — see on üheks esimeseks ülesandeks Volga-probleemi lahendamisel. Volga veehulka on võimalik suurendada tammide ehitamisega jõele. Võimsate tammide ehitamisega luuakse veehoidlad, mis reguleerivad veevoolu, pidades kinni kevadist suurvett ja suurendades veehulka navigatsiooni ajal.

Nõukogude inimesed on juba teostanud rea suuri töid Volga veerežiimi parandamiseks, samuti tema laevaliikluse tõhustamiseks. Igaühele on tuntud Nõukogude Liidu suurim kunstlik meri — Rõbinski veehoidla, mis loodi Volga ja Šeksnaa veepinna tõstmisega tammi ehitamise tulemusena Štšerbakovi (end. Rõbinski) linna juurde. See uus „meri" esineb praegu igal maailma kaardil. Selle, tänapäeval maailma suurima kunstliku veehoidla pindala on 4600 ruutkilomeetrit, olles seega tunduvalt

suurem kui Peipsi ja Pihkva järv kokku, millede pindala on teatavasti 3812 ruutkilomeetrit.

Rõbinski mere rajamisega muutus kogu siinne maastik. Et teha kohta loodavale veekogule, tuli viia teise asupaika Mologa, Kortševa ja rida teisi linnu ning 620 küla. Mologa linna aset tähistab vaid veest välja ulatuv kiriku kellatorni tipp. Uuel merel vahutavad kolme meetri kõrgused lained ning mere keskele jõudnud aurikul on silmapiiril ainult vesi ja taevas. See on ka päris mõistetav, sest mere pikkus on umbes 120 ja laius 80 kilomeetrit. Vanad vene linnad Tšerepovets, Vesjegonsk jt., mis peitusid varem kaugel metsades väikeste jõekeste ääres, muutusid sadamalinnadeks. Siin peatuvad regulaarselt suured aurikud.

Rõbinski merel on suur rahvamajanduslik tähtsus: kogudes vett kevadise suurvee ajal, annab ta seda Volgale tagasi suvel, kui vesi jões alaneb, reguleerides nii navigatsiooniks vajalikku veeseisu.

Peale selle ehitati Volgale, Moskva-nimelise kanali algusesse, Ivankovo tamm. Sellega loodi suur veehoidla — Moskva meri, pindalaga 327 ruutkilomeetrit, mis võrdub ühe kolmandikuga Ilmeni järve pindalast.

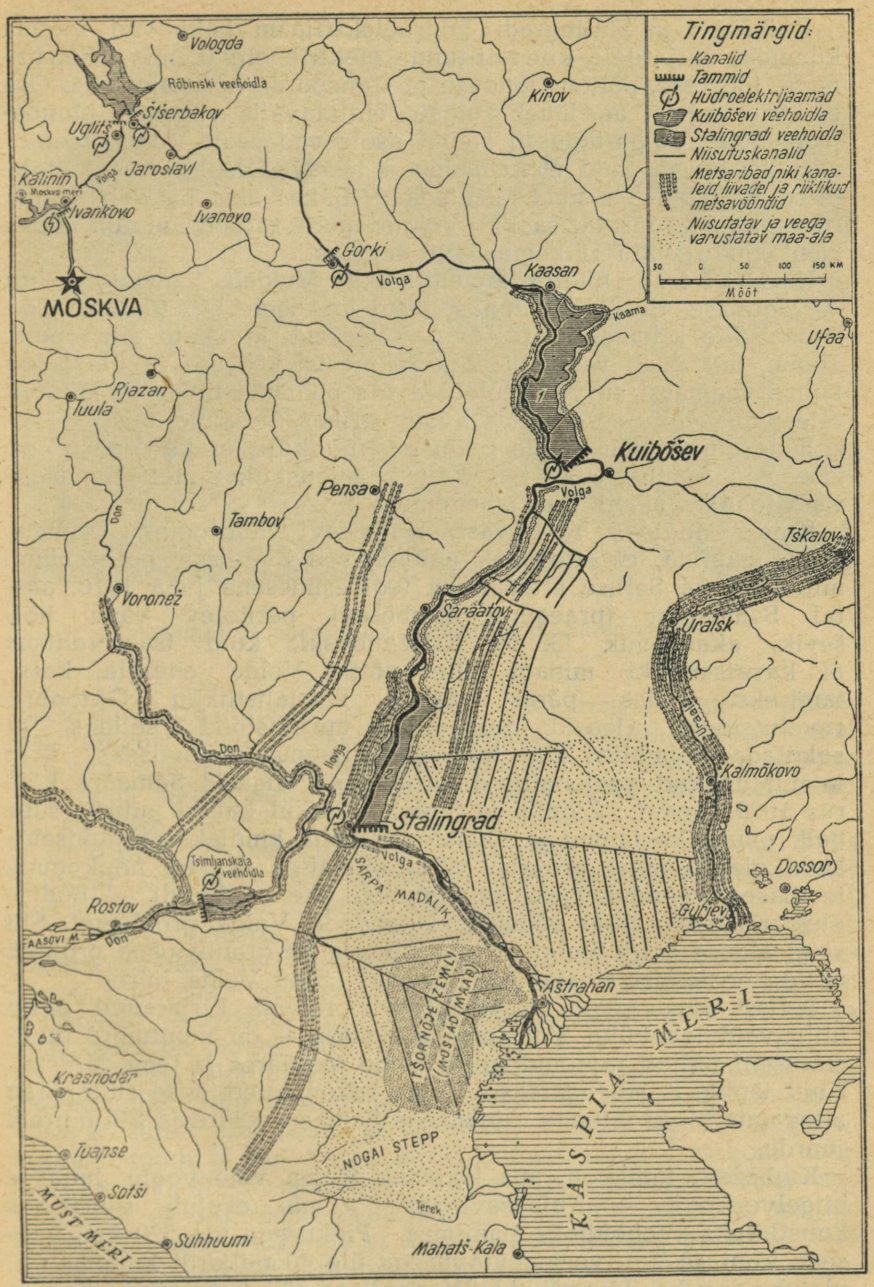
Uute veehoidlate rajamisega kindlustati Volgal miinimum veesügavuseks 2,6 meetrit, millega parandati tunduvalt laevatamistingimusi.

Nõukogude inimesed kasutavad Volgat mitte üksnes liiklusmagistraalina, vaid ka energiaallikana. Stalinlike viisaastakute jooksul on Volga ülemjooksule ehitatud kolm võimsat hüdroelektrijaama — Ivankovo, Uglitš ja Štšerbakov, mis kuuluvad suurimate hüdroelektrijaamade hulka Nõukogude Liidus.

Olgu tähendatud, et Štšerbakovi hüdroelektrijaam on peaaegu sama võimas kui Dneprogess, Nõukogude Liidu ja Euroopa suurim hüdroelektrijaam. Kuid nimetatud hüdroelektrijaamade ehitamine võimaldas senini ära kasutada ainult väikese osa Volga hüdroenergiast. Teel Kesk-Vene kõrgustikult kuni madalal asetseva Kaspia mereni langevad Volga veed 254 meetrit. Nii suure languse juures peitub Volga vetes tohutu jõud, sest iga liiter vett, mis langeb niisuguselt kõrguselt, omab 2,5-kilovatilise võimsuse. Sellest piisaks näiteks kümne korteri valgustamiseks.

Uute hüdroelektrijaamade ehitamine Volgale toob pöördelise muutuse selle võimsa jõe energia kasutamisse.

Kuibõševi ja Stalingradi hiigelhüdroelektrijaama ehitamisega, kaasa arvatud Ivankovo, Uglitši ja Štšerbakovi hüdroelektrijaam, kasutatakse ära peaaegu kogu Volga jõud, s. o. ligi 80 protsenti tema energiaressurssidest Kalinini—Astrahani linnade vahelises lõigus. Tuleb tähendada, et vastavate arvestuste järgi hinnatakse Volga Kalinini ja Astrahani vahelise lõigu elektrienergia üldtoodangut ligikaudu 32 miljardile kilovatt-tunnile aastas.



Suurehitused Volgal.

Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaam hakkavad tootma kümneid miljardeid kilovatt-tunde elektrienergiat, mis läheb linnade, tööstuse, põllumajanduse ja transpordi varustamiseks. Osa elektrienergiast aga läheb Volgale ehitatavaile võimsaile pumbajaamadele. Volga-tagused stepid asetsevad osalt Volga veepinnast kõrgemal, kuid elektripumbad tõstavad Volga vee kanalitesse, võimaldades neid niisutada. Viljakas maa hakkab andma rikkalikku ja püsivat saaki. Volga-tagune rajoon muutub üheks Nõukogude Liidu rikkamaks viljaaidaks.

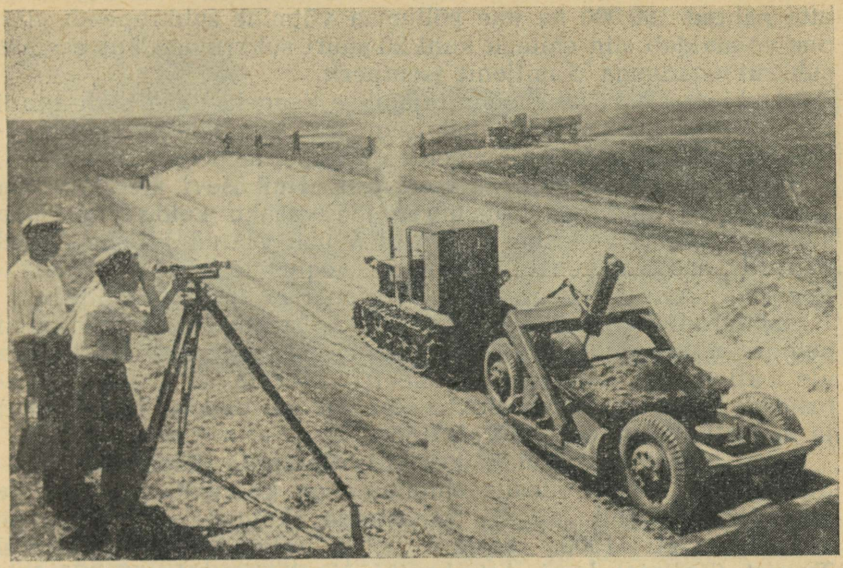
Kuibõševi hüdrosõlm ehitatakse Volgale Samaara kääru — Žigulisse, Kuibõševi linnast pisut ülespoole. Siin ulatub Volga laius 5,5-le kilomeetrile. Kõvu, kaljuseid kivimeid siin pole. Tamm, mis peab vastu pidama 25 meetri kõrguse ja üle 5 km laiuse veemassi survele, tuleb rajada pehmele liivasele ja savisele pinnasele. See on väga vastutusrikas ülesanne, mis on jõukohane ainult Nõukogude Liidu eesrindlikule, erakordselt kõrge tasemega teadusele ja tehnikale. Niisugust ülesannet ei ole maailma tehnika siiani veel lahendanud.

Kuid kõneldes rajatavast Kuibõševi hüdroelektrijaamast, tuleb mainida, et ettepanek ehitada see Žigulisse, pole sugugi mitte uudne. Sellise ettepaneku tegi esimesena juba 1910. aastal Samaarast (praegune Kuibõšev) päritolev vana bolševik, akadeemik G. M. Kržižanovski, kuid tsaarivalitsus ei kavatsenudki midagi ette võtta Volga energia kasutamiseks. Alles pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni algasid Samaaras uurimistööd selleks, et selgitada võimalusi siia hüdroelektrijaama ehitamiseks. Eriti laiaulatuslikud geoloogilised uurimistööd algasid Samaara kääru 1929. aastal. Žigulis ja Volga vasakul kaldal puuriti suur hulk puurauke tammi ja lüüside asukoha kindlaksmääramiseks. Kuid elektrijaama projekti väljatöötamisel jõudsid nõukogude teadlased veendumusele, et ainuüksi ühe — Žiguli — hüdroelektrijaamaga pole võimalik lahendada Volga probleemi. Siit saigi alguse kogu Volga rekonstrueerimise grandioosne projekt, mille koostamist alustas 1932. aastal „Suur-Volga büroo".

Sellest ajast peale on nõukogude rahvas kirjutanud palju hiilgavaid lehekülgi Volgamaa ajalukku — on muutunud tundmatuseni paljud rajoonid suure Vene jõe ääres ja tema lähistel. Kuid lõplikult lahendatakse Volga rekonstrueerimise suur plaan alles uute hiigelehituste rajamisega Samaara kääru ja Stalingradi juurde.

Kuibõševi tammiga, mis tõkestab Volga vete voolu, luuakse hiigelveekogu — „Kuibõševi meri", mis osutub suurimaks kunstlikuks veehoidlaks maailmas. Pikkusega üle 520 km, laiusega kuni 40 km, veemahutavusega üle 40 miljardi kuupmeetri, ulatub see ka Tšuvaši ANSV pealinna Tšeboksarõni, Kaama jõel aga ülespoole Vjatka suuet.

Hüdroelektrijaama mitme kilomeetri pikkusele tammile raja-



Kuibõševi hüdrosõlme ehitustöödelt. Skreeper tööl.

takse magistraalraudtee ja autotee. Olgu tähendatud, et pikem osa tammist tuleb muldkehaga, betoonist ehitatakse vaid tammi see osa, mis on vajalik vee läbilaskmiseks. Tamm varustatakse lüüsidega laevasõiduks, samuti rajatakse parvetustee, kalatrepp jt. ehitused.

Kuibõševi hüdroelektrijaama võimsuseks on ette nähtud kaks miljonit kilovatti. Elektrienergiatoodang aastas keskmise veeseisu juures on 10 miljardit kilovatt-tundi.

Et saada niisama suurt elektrienergia hulka soojuselektrijaamades, oleks tarvis aastas kohale vedada tuhandeid raudteeronge kütusega. Sellised rongid ühte ritta asetatuna ulatuksid Tallinnast Novosibirskini Lääne-Siberis, missuguse vahemaa pikkuseks on umbes 4000 kilomeetrit!

Kuibõševi hüdroelektrijaamalt saadavast energiahulgast on Nõukogude Liidu pealinnale Moskvale määratud 6,1 miljardit kilovatt-tundi, Kuibõševi ja Saraatovi linnale ligi 2,5 miljardit kilovatt-tundi ja ligi 1,5 miljardit kilovatt-tundi 1 miljoni hektaarilise maa-ala niisutamiseks Volga ääres. Siinkohal tuleb aga märkida, et Kuibõševi hüdrosõlme abil niisutatav 1 miljoni hektaari suurune maa-ala ei kujuta endast ühtset massiivi, vaid terve rea üksikuid, eraldiseisvaid niisutussüsteeme, mis rajatakse Kuibõševi ja Saraatovi oblastis, Samaara jõe basseinis, Tškalovi oblastis, Uljanovski oblasti edelaosas ja Pensa oblasti lõunaosas.

Kuibõševi hüdrosõlme abil niisutatavatel maadel on ette nähtud 100 000 ha uue põllumaa võtmine suhkrupeedi alla. See võimaldab siin ehitada kuni 20 suurt suhkruvabrikut aastase suhkrutoodanguga 5 miljonit tsentnerit.

Stalingradi hüdrosõlm rajatakse kangelaslinna Stalingradi rajooni. Võimsa tammi ehitamisega üle Volga tekib suur veehoidla, pikkusega 630 kilomeetrit ja laiusega 5—30 kilomeetrit, mis on pindalalt veidi väiksem kui „Kuibõševi meri". Volga vesi tõuseb tunduvalt, kusjuures jõe vasaku kalda ala läheb suures ulatuses vee alla. Arvukad Volga saared ja saarekesed kaovad sügavale vee alla; veevool aeglustub ning ongi tekkinud meri, uus veekogu maailma geograafilisele kaardile.

Stalingradi hüdrosõlm koosneb järgmistest ehitustest: tammi betoonosa vee läbijuhtimiseks, tammi muldkeha — pikkusega üle 5 kilomeetri, kõrgusega 45 meetrit, laevatavad lüüsid, parvetusteed, kalatrepp, hüdroelektrijaam (hoone pikkus 500 meetrit) ja magistraalraudtee üle Volga jõe.

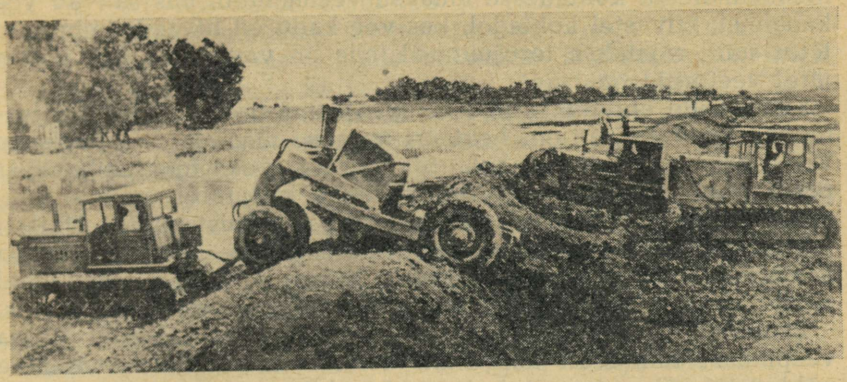
Seega tõuseb Volga ülekäikude arv üheksale (lõigus Kalinin—Stalingrad). Volga sildade ehitamine on keerukas ülesanne ja neid on rajatud ainult vähestesse kohtadesse. Mainime siinkohal, et 1908. aastani oli Volga kogu pikkusel Tverist (Kalinin) kuni Astrahanini ainult üks ülekäik Sõzrani juures. Uute Volga suurehituste rajamisega lahendatakse seega mitte üksnes elektrienergiatootmise, kunstliku niisutuse ja sisselaevanduse suured ülesanded, vaid suureneb tunduvalt ka ülekäigukohtade arv Volgal.

Plaanis oli 1951. aasta jooksul sooritada Stalingradi hüdrosõlme ehitamisel ainult eeltööd. Kuid on selgunud, et on olemas kõik võimalused selleks, et asuda juba nüüd põhiliste ehitustööde juurde. Aastal 1953 valavad ehitajad ligi 1,5 miljonit kuupmeetrit betooni. Aastal 1954 suureneb betoonitööde maht 2,5 miljoni kuupmeetrini. Samal aastal algab metall-konstruktsioonide monteerimine nii tammil kui ka elektrijaama hoones. Aastal 1955 alustatakse põhiliste seadmete — veeturbiinide ja generaatorite — monteerimist ja 1956. aasta kevadel annab Stalingradi hüdroelektrijaam juba elektrienergiat.

Stalingradi hüdrosõlme ehitamisega moodustab rajatavate „Volga merede" kogupind 25 000 ruutkilomeetrit! Võrdluseks tuletame meelde, et Eesti NSV territooriumi suurus on 45 100 ruutkilomeetrit. Uutel „meredel" tekib tõelise merega sarnanev lainetus.

Uute veehoidlate rajamisega Volgal läheb vee alla tuhandeid ruutkilomeetreid maad, mistõttu tuleb sajad asulad ja külad viia uutele kohtadele ja puhastada maa metsast, hoonetest jne.

Uued Kuibõševi ja Stalingradi „mered" muutuvad tähtsaiks kalanduskeskusteks. Siin hakatakse laialdaselt kasvatama ja aretama mitmesuguseid väärtkalu, nagu näiteks tuurakala ja sterleti hübriidi, mis kasvab palju kiiremini oma „vanema-



Kunstliku veehoidla rajamine hinnaliste kalaliikide aretamiseks Volga jõe deltas.

test" ja elab magedas vees. Juba teisel eluaastal kaalub seda liiki kala 700 grammi. Praegu lasevad 16 kalamajandi haudejaama Volga deltasse 150 miljonit kalamaimu aastas.

Stalingradi hüdroelektrijaama võimsus on ette nähtud 1,7 miljonit kilovatti, tootes aastas keskmise veeseisu juures ligi 10 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat, s. o. samapalju kui Kuibõševi hüdroelektrijaam. Aastas toodetavast elektrienergiast läheb Moskva varustamiseks 4 miljardit kilovatt-tundi, Kesk-mustmullatsooni oblastite rajoonidele 1,2 miljardit, Stalingradi, Saraatovi ja Astrahani oblasti rajoonidele 2,8 miljardit ja Volgataguste ning Kaspia-äärsete maade niisutamiseks ja veega varustamiseks 2 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat. Stalingradi hüdrosõlme baasil teostatakse kunstlikku niisutamist ja kuivade alade veega varustamist kaugelt suuremas ulatuses kui Kuibõševi hüdrosõlme abil.

Stalingradi „merest" saab alguse isevoolul põhinev magistraalkanal, pikkusega 600 kilomeetrit, mis ulatub Stalingradi veehoidlast kuni Uraali jõeni. Luuakse veeandmise süsteem, mis on suuteline varustama veega põuaseid alasid Kaspia madaliku lõunaosas, Volga ja Uraali jõe vahel, kogupindalaga ligi 6 miljonit hektaari. See maa-ala on Eesti NSV pindalast tunduvalt suurem.

Kaspia madalik, mis oli kord Kaspia mere põhjaks, langeb pikkamööda Kaspia mere suunas. Sellel madalikul luuakse laialdane niisutuskanalite võrk. Stalingradi magistraalkanalist mere suunas projekteeritakse suured niisutuskanalid, mis hargnedes võimaldavad niisutada ja veega varustada kogu siinse territooriumi. Kanalite kallaste kaitsmiseks varisemise vastu luuakse loomakarjadele erilised joogikohad-kaevud, mis rajatakse vastavalt projektile umbes 10 kilomeetri kaugusele üksteisest.

Madalamatesse kohtadesse luuakse veemahutid, mis saavad vee kanaleist. Liivastel kohtadel, kus vee kadu on liivasse imbumise tõttu suur, rajatakse torujuhtmed, mis on varustatud iga 10 km järel veetornidega.

Peale selle ehitatakse hüdroelektrijaama baasil võimsad niisutussüsteemid 1,5 miljoni hektaari suuruse maa-ala niisutamiseks Volga ja Uraali jõe vahel, Stalingradi peamagistraalkanalist põhja pool, samuti Volga-Ahtuba luhal, kusjuures on ette nähtud ka Kaspia-äärsete maade veega varustamine. Ühtlasi juhitakse Volga veed ka Volga paremkalda-alale, kus Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli (Mustad Maad) ja Nogai stepi maid niisutatakse ja varustatakse veega 5,5 miljoni hektaari ulatuses.

Lähtudes asjaolust, et osa niisutatavast maast asetseb Volga veepinnast tunduvalt kõrgemal, toimub niisutusvee andmine põldudele võimsate pumbajaamade abil, mis saavad elektrienergiat Volga uutelt hüdroelektrijaamadelt. Vesi tuleb siin pumbajaamade abil tõsta Volgast keskmiselt 40—45 meetri, kohati aga kuni 90 meetri kõrgusele. Pumbajaamade võimsuse võimalikult ratsionaalsemaks ja ühtlasemaks kasutamiseks rajatakse niisutatavale territooriumile rida veehoidlaid, millesse antakse vett ühtlaselt 8—10 kuu jooksul.

Volga-taguses, samuti Volga-Ahtuba luhal niisutatakse mainitud 1,5 miljoni hektaariline ala pumbajaamade abil, mis töötavad Stalingradi hüdrosõlme energial. Stalingradi hüdroelektrijaam annab selleks otstarbeks 2 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat aastas. Vett Volga-Ahtuba luha maade niisutamiseks võetakse peamiselt Volgast, Ahtubast ja nende harujõgedest väiksemate pumbajaamade abil, mis töötavad samuti Stalingradi hüdrosõlme energial. Vesi tuleb siin tõsta vaid 7—10 meetri kõrgusele.

Sarpa madaliku ja osa Tšornõje Zemli territooriumi, mis asetseb Volga paremal kaldal, Stalingradist lõuna pool, niisutamiseks ja veega varustamiseks võetakse vett Volgast, allpool Stalingradi tammi, pumbajaamade abil. Pumbajaamad pumpavad vee veehoidlatesse, mis rajatakse Sarpa järvede rajooni. Vesi tuleb siin tõsta Volgast 15—20 meetri kõrgusele. Sarpa järvedes esineb väga omapärane nähtus. Kevadel, kui lumi sulab, täituvad nad veega ja moodustavad Sarpa jõe. Niipea aga, kui saabub kuiv ja palav aeg, hakkab vesi kiiresti aurama ning kogu pilt muutub tundmatuseni. Jõgi lakkab olemast, muutudes taas üksteisest eraldiseisvaiks järvekesteks. Pumbad, mis hakkavad siia külluses vett andma, muudavad järvekesed jälle jõeks, võimsaks veehoidlate ahelikuks, mis ei kuiva ka kõige kuivemal ja palavamal ajal.

Sarpa veehoidlate ühtlane veega varustamine 10—12 kuu vältel lubab ökonoomselt ja ratsionaalselt kasutada pumbajaamade võimsust. Sarpa veehoidlaist antakse vesi osalt isevoolu, osalt pumbajaamade abil magistraal- ja jaotuskanaleisse,

mis juhivad vee Sarpa madaliku ja Tšornõje Zemli aladele. Nogai steppi niisutatakse ja varustatakse veega Tereki jõest. Veega varustatavatele aladele rajatakse laialdaselt ka metsi liiva kinnistamiseks ja kuivade tuulte tõkestamiseks.

Nii hakatakse Volga alistatud vett kasutama korraga kolmeks otstarbeks: odava elektrienergia tootmiseks, põldude niisutamiseks ja laevasõidu tingimuste parandamiseks. See tähendab seda, et peale suure hulga odava elektrienergia, mida nüüd saadakse Volgalt, muutub Volga laevatavaks kogu oma pikkuses, Volgamaal aga tõuseb viljasaak mitmekordseks. On arvestatud, et miljonid hektaarid niisutatavat maad Volga-tagustes steppides hakkavad andma vähemalt 300 miljonit puuda nisu aastas, mis võrdub kogu Austraalia nisusaagiga.

Allutada sellist suurt ja võimsat jõge peaaegu täielikult inimese tahtele tähendab seda, et nõukogude inimene hakkab veeressursse kasutama kompleksselt, maksimaalselt, üheaegselt mitmeks rahvamajanduslikuks vajaduseks. Sellist loodusjõudude mitmekülgset ja tehniliselt kõrgetasemelist kasutamist ei teostata kusagil kapitalistlikus maailmas; see on võimalik ainult võitnud sotsialismimaal.

Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaamal ei ole kogu maailmas võistlejat. Nad ületavad suuresti kapitalistlike riikide suurima hüdroelektrijaama Grand Coulee, mis asetseb Kolumbia jõel (Ameerika Ühendriikides). Grand Coulee võimsus on vaid 1,1 miljonit kilovatti.

Uute, Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama erakordselt suurest võimsusest annab ettekujutust juba see asjaolu, — et nende elektrienergiatoodang ületab rohkem kui 10-kordselt kõigi revolutsioonieelse Venemaa elektrijaamade toodangu, ja peaaegu 2-kordselt GOELRO plaani järgi 15 aasta jooksul ehitatud elektrijaamade võimsuse. Nõukogude Liidu ja Euroopa suurima hüdroelektrijaama — Dneprogessi — võimsuse ületavad uued elektrijaamad aga mitmekordselt. Valmisehitatuna on Kuibõševi hüdroelektrijaama võimsus umbes 3,5 korda suurem Dneprogessi võimsusest. Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama aastane elektrienergiatoodang ületab kõigi Itaalia elektrijaamade toodangu, olles ühtlasi suurem kui kõigi Šveitsi ja Rootsi elektrijaamade elektrienergiatoodang kokku.

Seejuures ei tohi unustada, et Nõukogude elektrijaamad-hiiglased püstitatakse rekordiliselt lühikese ajaga. Kuibõševi hüdroelektrijaam lastakse täie võimsusega käiku juba 1955. aastal, Stalingradi hüdroelektrijaam — 1956. aastal. Et mõista, kui lühike on aeg, mida kulutatakse uute jaamade ehitamiseks, meenutame, et Ameerika Ühendriikides paljuülistatud Boulder-Dam'i hüdroelektrijaama ehitati rohkem kui 30 aastat, kusjuures ainuüksi loa saamiseks 7 osariigilt, kust Koloraado jõgi läbi voolab, kulus 10 aastat! Grand Coulee suurt elektrijaama Kolumbia jõel ehitatakse juba üle 20 aasta, kuid see pole tänini

veel valmis. Selliseid näiteid „ameerikalikust" tempost võib tuua kõikjalt kapitalistlikust maailmast, eeskätt aga Ameerika Ühendriikidest endast.

Lülitades Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama ühtsesse võrku juba varem ehitatud elektrijaamadega Moskvas, Gorkis, Ivanovos ja Jaroslavlis, ühendades siia Štšerbakovi, Uglitši ja Ivankovo hüdroelektrijaama Volgal, luuakse maailma suurim energiasüsteem, mis hõlmab kogu NSV Liidu keskosa.

Ameerika suurimate energiasüsteemide (New Yorgi, Tennessee, Chicago, Niagara-Hudsoni, Vaikse ookeani ja Bonneville'i) võimsus eraldi võetult on Stalingradi ja Kuibõševi hüdroelektrijaama koguvõimsusest tunduvalt väiksem. Kapitalistlikus maailmas — Ameerika Ühendriikides, Inglismaal ja mujal on odava elektrienergia tootmine ja selle ratsionaalne kasutamine võimatu. See on võimatu eraomanduse valitsemise tõttu, kus üksikud kapitalistid ja monopolid, lähtudes oma kasuahneist huvidest, ei võimalda kasutada jõgede hüdroenergiat, mis moodustavad nende eraomandi. Professor V. Kovda kirjeldab väga tabavalt olukorda, mis valitseb Ameerika Ühendriikides: „Nii riik kui ka erakompaniid satuvad alati hüdrotehniliste ehituste püstitamisel paljudele tõsistele takistustele. Need kapitalistide rühmitused, kellele uus hüdrotehniline ehitus ähvardab tuua kasumite vähenemist, võitlevad ägedasti nende ehitamise vastu. Raudteede omanikud võitlevad veeteede parandamise ja kanalite ehitamise vastu. „Söe- ja naftakuningad", soojuselektrijaamu omavad kompaniid püüavad hüdrojaamade ehitamist nurja ajada. Ent peamine takistus seisab maa eraomanduses, sest uue hüdroelektrijaama ehitamine on sageli seotud suurte üleujutustega, kusjuures üleujutatud maa-alade omanikele tuleks maksta nii suuri summasid, et tihti tuleb ehitusest üldse loobuda." Hüdroelektrijaamade ehitamine kapitalistlikes maades on enamasti alati seotud sõjaliste eesmärkidega. Sõjaliste kulutuste tegemine aga toimub laialdaste töötavate hulkade arvel, on seotud tööliste üha suureneva ekspluateerimisega monopolistide poolt.

Täielikuks vastandiks sellele on stalinliku ajastu suurehituste rajamine Nõukogude Liidus. Nõukogude energeetika ei tööta sõja huvides, vaid rahu heaks, selle kindlustamiseks. Nõukogude energeetika teenib kogu rahva huve, kergendab tema tööd, võimaldab luua materiaalsete väärtuste külluse ning üha kiiremini üles ehitada kommunismi. Uute hiigelehituste rajamine demonstreerib veelkord nõukogude rahva vankumatut tahet rahu kindlustamiseks.

Võimsate hüdroelektrijaamade ehitamine Volgal on meie rahvamajandusele määratu suure tähtsusega. Kolossaalne hulk odavat hüdroelektrienergiat võimaldab üha kiiremini arendada sotsialistlikku tööstust ja põllumajandust, üha suuremas ulatuses elektrifitseerida raudteid. Seejuures tuleb tähendada, et pool

kogu Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama elektrienergiast läheb tööstusliku Keskrajooni, eriti Moskva vajaduste rahuldamiseks. Keskrajooni kui võimsa tööstusrajooni energiaga varustamise probleem on meie maa üheks tähtsaimaks majandusprobleemiks. Seda sellepärast, et Keskrajoon oma väheste energiavarude poolest ei suuda sammu pidada NSV Liidu teiste, uute tööstusrajoonidega, eriti idas, mis omavad rikkalikke energeetilisi varusid. Tuleb mainida, et sõjajärgse viisaastaku viimasel aastal, 1950. aastal, oli ette nähtud kaevandada kivisütt ühe elaniku kohta NSV Liidus keskmiselt 1,25 tonni, seejuures Vene föderatsioonis 1,5 tonni, Ukrainas umbes 2 tonni, VNFSV Keskrajoonis aga alla 1 tonni. Muidugi võiks Keskrajooni puudujäägi katta söe juurdeveoga teistest rajoonidest, kuid üha kasvava tööstuse puhul koormaks see suuresti transporti.

Seltsimees Stalini geniaalse otsuse põhjal lahendatakse Keskrajooni energiaga varustamise väga keerukas küsimus Volga hüdroenergia arvel. See on väga suur kokkuhoid rahvamajandusele, sest 10 miljardit kilovatt-tundi odavat hüdroelektrienergiat, mida Keskrajoon edaspidi Volga hüdroelektrijaamadelt hakkab saama, võrdub energiahulgaga, mis saadakse 5—6 miljoni tonni ehk 100 000 raskekaalulise vagunitäie kõrgekvaliteedilise donetsi kivisöe põletamisega. Selle kivisöehulga kaevandamiseks, transportimiseks ja põletamiseks oleks aga vaja tuhandeid töökäsi, masinaid ja seadmeid.

Peale Keskrajooni hakkavad odavat hüdroelektrienergiat hulgaliselt kasutama ka Kuibõševi, Stalingradi, Astrahani, Saraatovi jt. Volgamaa oblastite linnad ja tööstuskeskused.

Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaamalt saadav energia võimaldab edukalt lahendada ka Volga-taguste ja Kaspia-äärsete rajoonide põllumajanduse arendamise väga tähtsaid probleeme.

Volgamaa kolhoosid hakkavad saama peaaegu 7 korda rohkem elektrienergiat kui said kõik meie maa kolhoosid kokku sõjaeelsel, 1940. aastal. Odava elektrienergia abil laialdases ulatuses teostatav kuivade maade veega varustamine ja niisutamine parandab klimaatilisi tingimusi Kaspia madalikul, mis seni on olnud üheks kuumade tuulte allikaks Volga ääres. Luuakse tingimused Kaspia madaliku põhjaosa seniste kõrbe- ja poolkõrberajoonide kasutamiseks loomakasvatuse ja põllunduse laialdase arendamise eesmärgil, samuti Volga-taguste lõunarajoonide niisutamiseks ning seal intensiivse ja stabiilse põllumajanduse arendamiseks. Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli ja Nogai stepi veega varustamine ja niisutamine kindlustab siin loomakasvatuse laialdase arendamise, tööstusliku tähtsusega metsa ja steppe kuivade tuulte vastu kaitsvate metsade istutamise.

Suurem osa Volga-äärseist maadest ületab oma viljakuselt tuntud Niiluse-äärseid maid. Päikese soojus ja valgus, viljakas

mullastik ja veeküllus võimaldavad Volga-äärsetel maadel niisuguseid saake, mida maailma põllumajanduse praktikas seni veel pole nähtud. Niisutatavail maadel hakatakse laialdaselt kasvatama nisu, puuvilla, riisi, aia- ja puuvilju. Suurepärased võimalused luuakse siin ka suhkrutööstuse arendamiseks. Rea aastate vältel teostatud uurimistöödest nähtub, et Alam- ja Kesk-Volgamaa mullastik on kunstliku niisutamise rakendamisel erakordselt sobiv suhkrupeedi kasvatamiseks. Suhkrupeedisaak ületab siin 500 tsentnerit hektaarilt, s. o. samapalju kui Kesk-Aasia vabariikide kõrged saagid kunstliku niisutuse aladel. Tuleb tähendada, et Volgamaa nisu, loomakasvatussaaduste, juurvilja ja kõrvitsaliste omapäraks on ületamatu maitse kvaliteet. Volgamaa nisust tehtud leiva peen aroom ja maitse on kogu maailmas tuntud.

Võimsate hüdroelektrijaamade rajamine Volgale avab uue leheküIje ka põllumajanduse mehhaniseerimise alal. Tunduv osa põllutöödest tehakse Volgamaal edaspidi elektrienergia abil — elektritraktorite ja -kombainide kasutamise teel. Loomakasvatuse alal muutuvad elektriga lüpsmine, söötade valmistamine, etteandmine, lammaste pügamine ja paljud teised tööd tavaliseks nähtuseks igas kolhoosis ja sovhoosis. Elektrienergia ja uusimate masinate rakendamine põllumajanduses kiirendavad veelgi põllumajandusliku töö muutumist tööstusliku töö eriliigiks.

Kokku võimaldavad Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaam veega varustada ja niisutada, s. o. põllumajanduslikult kasutusele võtta ligi 14 miljonit hektaari maad. See on niisamapalju kui Hollandi, Belgia, Taani ja Šveitsi pindala kokku. Niisugust hüdromelioratiivsete tööde ulatust inimkonna ajalugu ei tunne. Ainult nõukogude kord, ainult Lenini-Stalini suur partei, kes on suunanud ajaloolise tähtsusega loomingule laiad töörahvahulgad, on võimelised seadma ja edukalt teostama selliseid looduse ümberkujundamise grandioosseid ülesandeid.

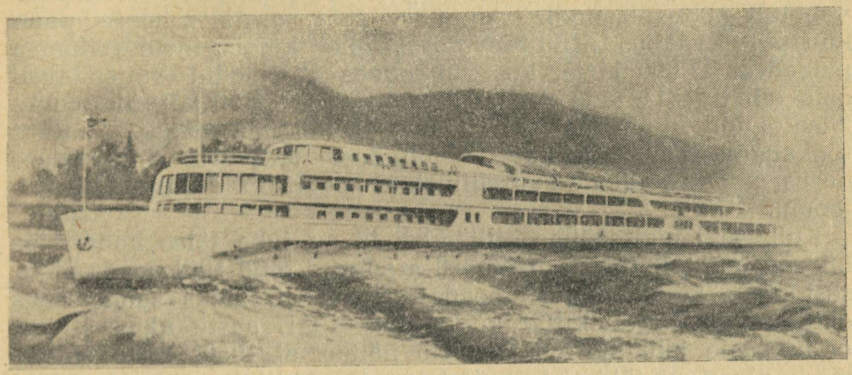
Peale eeltoodu on Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaamal suur tähtsus veel Volga ja Kaama jõel laevaliikluse parandamisel.

Kuibõševi tamm paisutab vett jõe ülemjooksul. Stalingradi tammi loomine parandab märgatavalt laevanduse tingimusi Alam-Volgal. Uute „merede" veed kindlustavad Volgal sügavuse, millest piisab sõitmiseks suurtele laevadele. Oma läbilaskevõimelt võrdub Volga edaspidi kuni 40 raudtee-magistraaliga.

Hiiglaslike tammide ehitamine nõrgendab voolu jõudu, mille tõttu tunduvalt kiireneb laevade liiklemine vastuvoolu. Jõelaevastiklastel tuleb paljud sadamad ja maandumissillad ümber ehitada või uuele kohale viia. Väga suurteks jõesadamateks muutuvad Uljanovsk ja Kaasan. Kaasan on praegu jõest viie kilomeetri kaugusel, linna elanikud oma akendest Volga vett

ei näe. Kuid pärast Kuibõševi tammi ehitamist lähenevad Volga veed linnale ja linna elanikud muutuvad sadamalinna elanikeks. Ainuüksi „Kuibõševi mere" äärde ehitatakse üle 40 uue kohaliku sadama ja rida sadamaid-varjupaiku, kus jõelaevad võivad tormide ajal varju leida.

Tuhanded inimesed Volga lähemas ümbruses, kelledest paljud kunagi oma elus „suurt vett", s. o. merd, pole näinud, muutuvad mõnede aastate möödudes randlasteks. Paljudest saavad kalurid, meremehed või uute Volga sadamalinnade töötajad. Muutub põhjalikult kogu Volgamaa senine pale, kus, nagu kogu suurel Nõukogude kodumaal, hakkavad üha selgemini ilmnema kommunismi võrsed, uue ühiskonnakorra piirjooned.



Uue mugava elektri-diisellaeva eskiis-projekt. Pärast Volga—Doni kanali valmisehitamist hakkavad seda tüüpi laevad kursseerima reisijateliinil Moskva—Rostov. Laeva projekti on valmistanud Krasnoje Sormovo tehase konstruktorid.

Tööde ulatusest Volga gigantide ehitamisel kõnelevad järgmised arvud: Kuibõševi hüdrosõlme rajamisel tuleb 5 aasta jooksul teostada rohkem kui 150 miljoni kuupmeetri ulatuses mullatöid, paigale asetada umbes 6 miljonit kuupmeetrit betooni (see on kaks korda rohkem kui Ameerika Ühendriikides 20 aasta jooksul Boulder-Dam'i hüdroelektrijaama ehitamisel), teha tohutus ulatuses ehitus-montaažtöid. Töö tempo on siin väga kiire; betooni paigaleasetamisel näiteks ületab see mitu korda seniste Nõukogude Liidu suurimate ehituste — Dneprogessi ja Moskva-nimelise kanali — ehitamisel saavutatud töötempo. Iga tund tuleb ehitustöödel paigale asetada üle 1000 kuupmeetri raudbetooni.

Stalingradi hüdrosõlme ehitusel tuleb teostada mullatöid rohkem kui 100 miljoni kuupmeetri ulatuses ja asetada paigale kuni 7 miljonit kuupmeetrit betooni. Võrdluseks märgime, et Nõuko-

TRÜ Raamatukogu

gude Liidu ja Euroopa suurima hüdroelektrijaama, Dneprogessi, ehitamisel tuli teostada mullatöid umbes 2 miljoni kuupmeetri ja betoonitöid umbes 1,2 miljoni kuupmeetri ulatuses — seega mullatööde osas umbes 50 korda ja betoonitööde osas umbes 5 korda väiksemas ulatuses kui Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamisel.

Siit näeme, et ka ehitustööde mahu osas osutuvad Nõukogude Liidu uued elektrihiiglased maailma suurimateks sellelaadilisteks ehitusteks.

Nõukogude rahvas asus täis vaimustust ja võitlusindu uute grandioossete ülesannete lahendamisele. Tuhanded nõukogude mehed ja naised avaldavad oma kõige palavamat soovi — oma töö ja oskusega kaasa aidata hiigeltööde teostamisele kohapeal, vahetult ehitusplatsidel. Ainuüksi 1951. aasta esimese paari kuu vältel saabus „Kuibõševgidrostroile" kõigist meie kodumaa paikadest 17 000 kirja, kus nõukogude patrioodid väljendavad oma tahet — töötada kaasa suurehitustel. Kõikjalt üle suure Nõukogude Liidu saabuvad teated nõukogude töötajate uutest töökangelastegudest, uutest võitudest igas rahvamajanduse harus, näidates sellega suurehituste teostamise üldrahvalikku iseloomu.

Kuibõševi hüdrosõlme ehitamistööd on juba täies hoos. Uue hüdrosõlme tohutul ehitustandril arenevad tööd 1951. aasta algusest peale kõigis ehituse peaosades. Tähtsamaks sündmuseks ehitustel oli parteiaktiivi kokkutulek 1951. aasta alguses, kus ehitustööde juhataja sm. Komzin näitas, et 1950. aasta ehitustööde plaan on täidetud ja ületatudki. Aktiivil esinesid paljud osavõtjad konkreetsete ettepanekutega ehitustöö edasiseks tõhustamiseks, bolševistliku kasvatustöö arendamiseks ja uue kaadri kiiremaks väljaõpetamiseks. Aktiiv võttis vastu otsuse, milles öeldakse, et kommunistide juhtimisel tuleb kogu ehitusorganisatsiooni kollektiivil 1951. aastal teostada suuri töid: välja uhtuda üle miljoni kuupmeetri pinnast, teostada üle 5 miljoni kuupmeetri ulatuses mullatöid. Tuleb ehitada ja ekspluatatsiooni anda 65 tuhat ruutmeetrit elamispinda, kaks elektriliini, ehitada ja käiku lasta automaat-betoonitehased, remonttöökojad. Juba 1951. aasta oktoobris tuleb avada liiklemine autoteel, mis ühendab ehituspaika oblasti keskusega, ning novembris alustada liiklemist kõigil ettenähtud teedel.

Senised töötulemused näitavad, et ehitajad täidavad kindlalt oma lubadusi.

Hüdroelektrijaama ehitustanner hõlmab määratu suure territooriumi, kus masinate müra ei katke hetkekski.

Kogu selle hiigel-tööareeni keskus on Žiguli — koht, kuhu rajatakse hiiglaslik tamm üle Volga jõe. Ehitustööde algusest peale on maastik muutunud siin peaaegu tundmatuseni. Hüdrosõlme ehitustööd arenevad sellise kiirusega, et juba paari-kolme nädala pärast pole võimalik ära tunda endisi töökohti. Tõe-

poolest, alles 18. veebruaril 1951 tõstsid ekskavaatorid välja esimesed kopatäied pinnast hüdroelektrijaama hoone üle poole kilomeetri pikkuse ja sadu meetreid laia vundamendi süvisest, kuid juba praegu on mullatööd süvise kaldaosas lõppemas ja vundamendi süvise põhja on asetatud kivist alus. Hüdromehhanisaatorid kaevandavad praegu süvist Volga sängi. Pinnasepumbad on jõepõhjast välja võtnud juba üle 300 000 kuupmeetri pinnast. Vedeldatud pinnase juhtimine tammile toimub võimsate pinnasepumpade abil 8 atmosfäärilise rõhu all. Volgast on läbi rajatud mitu torujuhet, mis võimaldab juba käesoleval aastal muldtammi kokkuuhtumiseks anda määratu koguse pinnast.

1951. aasta juulikuu tähistas uut etappi ehitustöödel. Kui seni peamised tööd toimusid Volga paremal kaldal, Žiguli rajoonis, siis alustati nüüd tööd ka Volga vasakul kaldal. Selle tähtsa päeva tähistamiseks kogunesid ehituskohale miitinguks tuhanded vasaku kalda ehitajad, kelle esimeseks ehitusobjektiks on siin lüüsi ehitamine. „Kuibõševgidrostroi" ülem sm. Komzin kinnitas miitingul ehitajate kollektiivi nimel, et ehitajad täidavad seltsimees Stalinile antud lubadused ka alustatava objekti ehitamise osas, nii nagu on täidetud juba kõik varem antud lubadused. Volga vasaku kalda ehitusrajooni töötajad võtsid vastu sotsialistlikud kohustused — täita tööde aastaplaan 20. detsembriks 1951. a., alandada omahinda 2 protsendi võrra — ning kutsusid sotsialistlikule võistlusele ehitajad Žiguli rajoonist. Ekskavaatorite ja isetühjenduvate autode juhid kutsusid võistlusele parema kalda mehhanisaatorid, kes teevad mullatöid hüdroelektrijaama hoone süvises. Hüdroelektrijaama süvises moodustati stahaanovlaste algatusel ekskavaatorite ja isetühjenduvate autode kompleksbrigaadid. See suurendas tunduvalt pinnase kaevandamist. Stahaanovlaste eeskuju järgivad ka lüüsi ehitajad vasakul kaldal. Ka siin loodi esimene kompleksbrigaad. Brigaad otsustas tõsta mehhanismide kasutamise koefitsienti ja täita ülesanne vähemalt 150-protsendiliselt.

Sotsialistliku võistlusega on hõlmatud kogu suur, paljutuhandeline töötajatepere. Kommunistid ja kommunistlikud noored seisavad kõrge tööviljakuse eest võitlejate esiridades. Nad on uute stahaanovlike töömeetodite initsiaatoriteks ja õhutajateks. Nendele järgneb üha rohkem ja rohkem töötajaid sadadelt erialadelt. Nii võttis „Kuibõševgidrostroi" laevastiku meeskond, astudes sotsialistlikku võistlusse, enesele kohustuse ennetähtaegselt remontida kõik laevad, kokku hoida 10 protsenti remondiks määratud summadest. Võistluse eesrindlastena esinevad siin kommunistid, seltsimehed Makarov, Jepanišnikov, Balõkov jt.

Samal ajal, kui hüdrosõlme ehitustandril käib kibe töö, ei ole vaikust stepiski. Jõe vasakul kaldal, männikus, kerkivad juba uue asula ehitused. Uutesse, vastvalminud majadesse elama asunud inimesed hüüavad uut asulat, millel pole veel nimegi, armastuse ja uhkustundega „Meie linnaks".

Volga vasakul kaldal on Stavropolist Kuibõševini paljude kümnete kilomeetrite pikkuselt Kuibõševi hüdrosõlme ehitusjaoskonnad.

Stavropoli lähedal rajatakse sadamalinna, mis jääb tulevase Kuibõševi mere kaldale. Kunejevka küla kõrval kerkib Komsomolsk — linn, kuhu on asunud ehitajad, kes teevad ettevalmistusi betoonist tammi ja laevalüüside ehitamiseks. Zeljonovka küla lähedal rajatakse ligi 4 kilomeetri pikkust muldtõket, mis peab tõkestama alumise lüüsi süvendi. Bolšaja Tsarevštšina küla juures ehitatakse silda üle Soki jõe. Metsi, künkaid ja orgusid läbivad kahe ehitamiseloleva tee, raudtee ja autotee trassid, mis ühendavad hüdrosõlme Kuibõševiga.

Kõigil neil töödel kasutavad ehitajad võimsat kodumaist tehnikat, suurt hulka igasuguseid masinaid. Pinnasepumbad, võimsusega 500—900 kuupmeetrit pinnast tunnis, rajavad juurdepääsuteid üle Soki jõe ehitatavale raudteesillale, võimsad traktorid ja buldooserid ajavad metsades sihte. Ekskavaatorid asendavad tuhandete mullatööliste rasket tööd. Skreeperid transpordivad mullamägesid. Teedemasinad ehitavad ja rullivad maantee muldkeha.

Alumise lüüsi vahetõkkel töötab stahaanovlikult sotsialistliku võistluse algataja, buldooserijuht Starostin. Ta ületab norme ning kaevandab vahetuses enam kui 1000 kuupmeetrit mulda ülesandeks tehtud 428,2 kuupmeetri asemel.

Suure meisterlikkusega töötab skreeperijuht Ušmajev. Ta püüab lühendada skreeperi laadimisele ja tühjendamisele kuluvat aega, võtab korraga normina ettenähtud kuue kuupmeetri asemel 7 kuni 8 kuupmeetrit mulda, viib koormaga masina kohale maksimaalse kiirusega ja kõige lühemat teed pidi. See kõik võimaldab tal tunduvalt ületada skreeperi projekteeritud võimsust. Ta otsustas täita aastaülesande Oktoobrirevolutsiooni 34. aastapäevaks.

Raudtee ehitajate hulgas on kuulus vana ekskavaatorijuht Jevsjutin. Ta on tunduvalt pikendanud oma masina remontidevahelist tööperioodi ja tõstnud masina jõudluse kahekordseks.

Suureneb autojuhtide-sajatuhandelaste arv, kes võistlevad veoautode, isetühjenduvate autode ja metsaveoautode parema ärakasutamise eest. Sajad mehhanisaatorid on võtnud masinad sotsialistlikule hooldusele.

Suurt tööd tuleb teha seoses uue kaadri ettevalmistamisega. Valitsuse otsusega avatakse veel 1951. õppeaastal „Kuibõševgidrostroi" kollektiivile ehitustöödel õhtutehnikum, organiseeritakse industriaalinstituudi õhtune sektor, luuakse töölisnoorte õhtukoolid kaadri ettevalmistamiseks, tööd katkestamata.

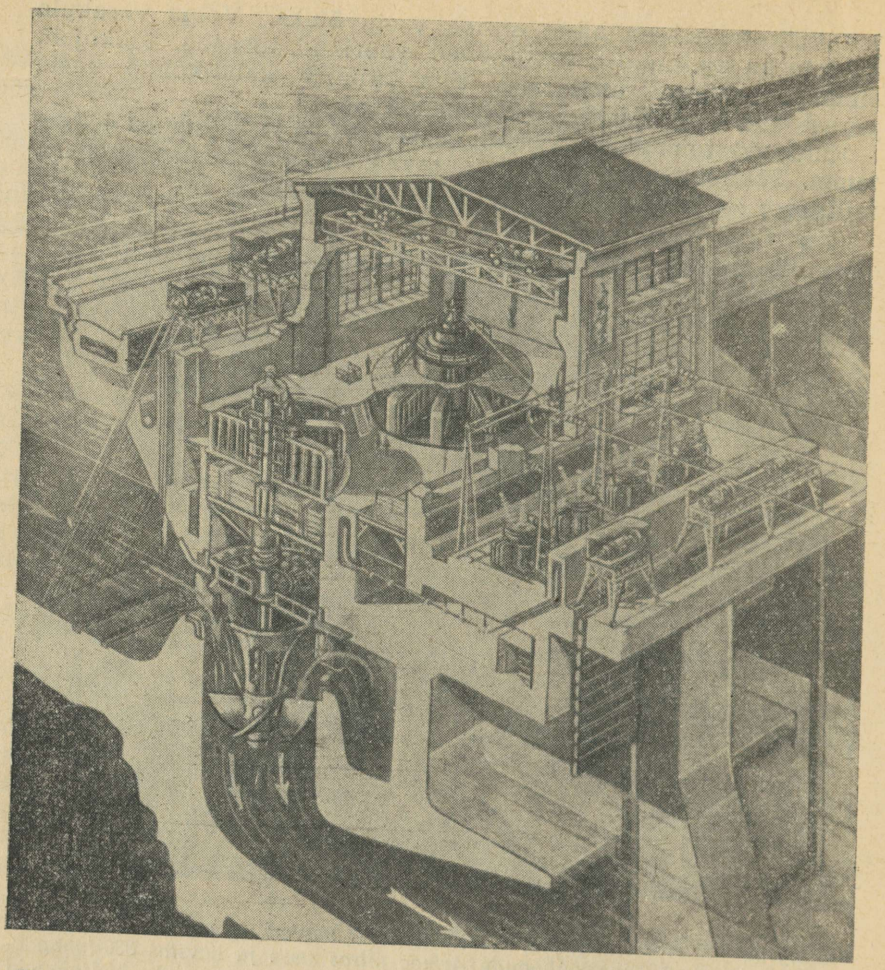
Suured on saavutused ka teise Volga hiiglase — Stalingradi hüdrosõlme ehitustandril. Plaanikohaselt on siiani teostatud peamiselt ettevalmistustöid. Peale geoloogiliste, hüdroloogiliste jne. uurimistööde ja projektide on „Stalingradgidrostroi" ehita-

jad kõik teinud ehitajate armee vastuvõtuks. Volga vasakule kaldale on kerkinud sajad hooned, vabrikud, tehased, töökojad, sinna on rajatud uued teed. Siia kujuneb kahe-kolme aasta pärast uus linn 60 000—70 000 elanikuga.

Kuid töö toimub ka Volgal enesel. Volgale rajatakse tõkketamm. Tõkketammi rajamisel töötavad võimsad pinnasepumbad, milledest igaüks asendab üle 10 000 mullatöölise.

Stalingradi hüdroelektrijaama ehituskohal toimuvad üha laiemas ulatuses uurimistööd. Seal, kus Nõukogude Armee piiras sisse ja hävitas 330-tuhandelise hitlerlaste armee, töötavad nüüd geoloogid, topograafid, hüdroloogid jne. Pildil: topograafid A. F. Varkov ja T. F. Vorobjova töötavad kohal, kuhu rajatakse üle Volga hiigeltamm.

Vähem pingeline pole töö ka Stalingradi magistraal-niisutuskanali trassil, mis peatselt kulgeb Stalingradi tulevasest veehoidlast itta — kuni Uraali jõeni. Sadu geolooge, mullateadlasi, hüdrolooge, melioraatoreid, majandusteadlasi jne. on ametis kanali trassi kindlaksmääramisega. Uuritakse samuti Kaspia ümbruse looduslikke tingimusi, et välja töötada uute niisutatavate hiigelterritooriumide majandusliku väljaarendamise plaane. Rohkearvulistest teaduslikest ekspeditsioonidest osavõtjad, teades oma ülesannete suurt tähtsust, vaatamata kõrbelise



Skeem moodsast Nõukogude hüdroelektrijaamast koos tammi ja lüüsiga.

ja poolkõrbelise ümbruse rasketele tingimustele ja suvisele kuumusele, ei katkesta tööd ühekski päevaks. Tõeliste nõukogude patriootidena viivad nad oma tööd tähtaegselt lõpule.

Need on ainult üksikud märkmed suurte tööde käigust, kuid iga päev saabuvad suurehitustelt teated üha uutest ja uutest töövõitudest, mida nõukogude inimesed on saavutanud suures võitluses looduse alistamisel ja selle suunamisel töötava rahva teenistusse. Iga päevaga kasvab ja tugevneb selles võitluses meie nõukogude töötaja ning muutub kommunistliku partei hoolitsusel ja kasvatusel tõeliseks stalinliku ajastu inimeseks — kommunismi ehitajaks.

Turkmeenia peakanal

Stalinlike hiigelehituste hulgas on eriline koht Turkmeenia peakanalil. Turkmeenia peakanali Amu-Darja—Krasnovodsk ehitamine on stalinlikus looduse ümberkujundamise plaanis selleks lüliks, mis paneb aluse laiaulatuslikuks pealetungiks kõrbele. Turkmeenia peakanali ehitamine tähistab seega sotsialistliku ühiskonna järjekordset suurvõitu loodusjõudude üle, mille tulemusena kõrbed muudetakse õitsvateks, majanduslikult arenenud rajoonideks.

Et paremini mõista, kuivõrd tähtis on kõrbemaade niisutamine ja veega varustamine Turkmeenia vennasvabariigi ja kogu NSV Liidu rahvamajandusele, selleks teostame „lühimatka" läbi Turkmeenia.

Nõukogude Turkmeenia asetseb Kesk-Aasia edelaosas. Läänes on ta piiratud Kaspia merega ja lõunas Kopet-Dagi mägedega. Idas uhuvad teda Amu-Darja jõe veed ning põhjast piirab teda kivine Ust-Urdi platoo.

Turkmeenia — see on Nõukogude Liidu lõunapoolseim ja kõige soojema kliimaga liiduvabariik. Kui võrrelda tema geograafilist asendit teiste meile tuntud sooja kliimaga aladega, siis näeme, et isegi ta kõige põhjapoolsem asula on kakssada kilomeetrit lõuna pool Krimmi poolsaare kõige lõunapoolsemast tipust. Turkmeenia lõunaosa, Kuška linna ümbrus, aga asetseb 35° põhja laiusel, s. o. poolteise kraadi võrra lõuna pool Põhja-Aafrikas asuvast Alžiiri linnast.

Turkmeenia hõlmab suure, ligi poole miljoni ruutkilomeetri suuruse maa-ala; see on ainult pisut väiksem Ukraina pindalast. Ometi elab siin (1939. aasta andmeil) ainult 1,3 miljonit elanikku, seega peaaegu kolmkümmend korda vähem kui Ukrainas. See on tingitud asjaolust, et peaaegu $^{9}/_{10}$ Turkmeenia pindalast on kõrbete all. Siin asetseb maailma suurimaid kõrbeid, Kara-Kumi kõrb, mille pindala on üle 300 000 ruutkilomeetri. See pindala ületab Inglismaa territooriumi. Oaaside all on Turkmeeniast hoopis väike osa, ülesharitud maa moodustas siin kõigest 1 protsendi kogu vabariigi territooriumist. Kuid viljakandvaid maid on Turkmeenias palju — puudub ainult vesi.

Veepuudus Kara-Kumi kõrbes on tõepoolest suur. Vihma sajab siin keskmiselt ainult 100—150 mm, kohati aga ainult

65 mm aastas. See on üheksa-kümme korda vähem kui näiteks Eesti NSV-s või Moskvas. Seetõttu omavad siin erilist tähtsust põhjaveed, mille kättesaamiseks tuleb kõrbesse kaevata sügavaid kaevusid. Kaevud on kõrbes elu allikad — teekond läbi kõrbe kulgeb kaevult kaevule.

Kara-Kum, „must kõrb", laiub lõunast Pamiiri ja Kopet-Dagi mägede jalameilt, Afganistani ja Iraani piirilt ning idas Amu-Darja jõest, ulatudes läänes kuni Kaspia mereni. Mustaks kõrbeks nimetatakse Kara-Kumi tema tumedavärvilise liiva tõttu. Kolm neljandikku sellest kõrbest on kaetud kõrberohtudega, mis võimaldavad joogivee olemasolu korral karjatada miljoneid karakull-lambaid. Kara-Kumi kõrbe võib jagada kaheks suureks osaks — lõunapoolseks, mis on peamiselt liivakõrb, ja põhjapoolseks, mida nimetatakse Unguzi-taguseks Kara-Kumiks. Unguzi-tagune Kara-Kum on kivi-liiva-savi-kõrb, mis asetseb tunduvalt kõrgemal merepinnast kui temast lõunas olevad kõrbealad. See hiigelplatoo madaldub pikkamööda põhja suunas. Siin on veel vähem kaevusid kui Kara-Kumi lõunapoolses osas, seetõttu on kõrb siin veelgi üksluisem ja elutum.

Otsekui hiiglaslik köetud ahi kiirgab kõrb suvisel ajal kõrvetavat kuumust; tema lämmatav tuline hingus ulatub kuni tuhande kilomeetri kauguseni. Kümned ja sajad karavanid, leidmata vett, on kõrbe otsatus liivas hukkunud. Aastasadu tundsid inimesed hirmu ja õudust kõrbe ees ega olnud suutelised teda alistama.

Vesi on Turkmeenias elu, tema puudumine — surm. Enne Suurt Oktoobrirevolutsiooni polnud turkmeeni talupoja majapidamise jõukuse mõõdupuuks maa suurus, vaid selleks oli ööpäevane veenorm maapinna niisutamiseks. Vesi ja viljakad maad kuulusid Turkmeenias rikastele maaomanikele; talupojad olid sunnitud vett rentima baidelt ja kulakutelt, andes selle eest ära kuni ⅔ saagist. Veest võisid turkmeeni talupojad vaid unistada.

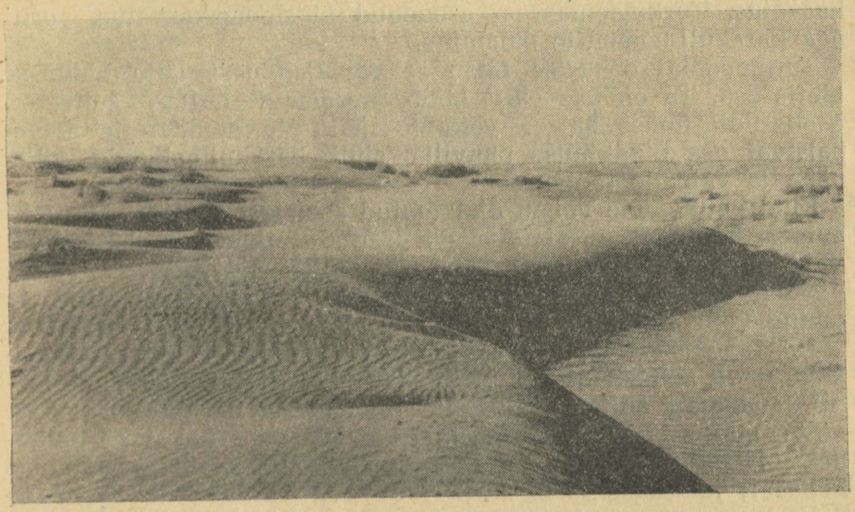
Raske elu, õigusetus ja julm rõhumine tekitasid rahva hulgas suurt rahulolematust.

Vene proletariaadi abiga heitis turkmeeni rahvas koos teiste Venemaa rahvastega endalt tsaari- ja kohalike feodaalide ikke ning kehtestas oma kodumaal nõukogude võimu. Teostus see, millest turkmeeni rahvas sajandeid oli unistanud. Turkmeenia sai vabaks, tema rahvad astusid võrdõiguslikena nõukogude rahvaste perre.

Lenini-Stalini partei juhtimisel ja vene rahva vennalikul omakasupüüdmatul kaasabil loodi nõukogude võimu aastail Turkmeeniasse suured tööstuskeskused ning uued tööstusharud: keemia-, väävli- ja naftatööstus. Ehitati klaasi-, tekstiili-, siidikerimise-, jalatsi- ja trikotaaživabrikud. Stalinlike viisaastakute vältel ehitati ja rekonstrueeriti kuni 300 suurt tööstusettevõtet.

Turkmeenia muutus industriaalmaaks. Enne Suurt Isamaasõda moodustas tööstustoodang 70 protsenti vabariigi kogutoodangust.

Edusammud ei piirdunud aga üksnes töötleva tööstuse arendamisega. Määratu suuri tulemusi saavutati mäetööstuses. Tähtsamaks mäetööstusharuks kujunes naftatootmine. Tsaari-Venemaa tingimustes toodeti naftat ainult Tšelekenil Kaspia meres ja tolleaegsed spetsialistid kinnitasid, et mujal Turkmeenias naftat ei leidu. Nõukogude teadlased aga lükkasid need väited täielikult ümber. Tänu nõukogude geoloogidele, eriti aga Nõukogude Liidu väljapaistvamale naftaleiukohtade eriteadlasele, akadeemik Gubkinile, avastati hiiglaslikud naftavarud Nebit-Dagi rajoonis ja mujal.



Kara-Kumi kõrb.

Suure avastuse tegid 1928. aastal akadeemik Fersman ja prof. Štšerbakov Kara-Kumi kõrbes. Keset kõrbet, sajad kilomeetrid inimasulaist eemal, avastati võimsad väävlilademed. Tänapäeval asub siin hiigeltehas, mis toodab kümneid tuhandeid tonne kõrgeväärtuslikku väävlit. Peale Kara-Kumi kõrbes asetseva tehase toodetakse väävlit Turkmeenias veel mujalgi.

Omapärane „tehas" asetseb Kaspia meres. Selleks on Kara-Bogazi laht. Kuna palavast kõrbest piiratud Kara-Bogazi lahest aurab tohutul hulgal vett, siis sadestub siin suurtes kogustes vees leiduvat mürabiliiti ehk glauberi soola, võimaldades lahe äärde ehitada võimsa keemiakombinaadi.

Suurtes Balhaanides toodetakse ehitusmaterjale; Kugitangi ja Jagmani mägedes kaevandatakse kivisütt jne. Kuid see on alles

algus. Nõukogude inimestele omase innu ja energiaga asutakse üha uute probleemide lahendamisele. Ja selleks pakuvad Turkmeenia rikkalikud maavarad suurepäraseid võimalusi.

Uuele, sotsialistlikule arenemisteele asus nõukogude võimu tingimusis ka Turkmeenia põllumajandus. Bolševikud ei leppinud ainult oaasidega. Nad tungisid julgelt kõrbesse — otsustasid teda põhjalikult tundma õppida. Nad tegid kindlaks, et kõrb on võidetav, kui tema vastu astub võitlusse nõukogude inimene.

Nõukogude võimu abiga laiendasid Turkmeenia kolhoosid kõrbetes tunduvalt kunstliku niisutuse võrku, võites põllumajandusele tuhandeid hektaare uut viljarikast põllumaad. Turkmeenia kolhoosid annavad praegu Nõukogude riigile aastas kümneid tuhandeid tonne kõrgeväärtuslikku peenekiulist puuvilla. Laialdaselt on levinud ka siidiussikasvatus, aiandus ja viinamarjakasvatus. Turkmeenias on arenenud ühisloomakasvatus, eriti aga karakull-lammaste pidamine.

Turkmeenial on NSV Liidu rahvamajanduses täita küllaltki tähtis osa. Ta on üks NSV Liidu suuremaid nafta-, sulfaadi-, osokeriidi- (mäevaha) ja väävlitootjaid. Ka etendab ta silmapaistvat osa pikakiulise puuvilla, siidi, karakullnahkade, villa, naha ja vaipade tootmises.

Kuid nõukogude võimu ajal tehtud senistest suurtest edusammudest hoolimata ei olnud siiski kõrb — turkmeeni rahva kõige vihasem ja kardetavam vastane, lõplikult võidetud.

Nüüd aga on ettevalmistused kõrbe alistamiseks tehtud ja lahing võib alata.

12. septembril 1950. aastal anti NSV Liidu Ministrite Nõukogu poolt seltsimees Stalini initsiatiivil välja määrus Turkmeenia peakanali ehitamisest. Selle tulemusena teostub turkmeeni rahva põline soov — muuta viljatud kõrbed viljakateks põldudeks, istandikeks, aedadeks ja karjamaadeks. Selle määruse kohaselt juhitakse Amu-Darja jõe veed Turkmeenia kõrbealadele, kus vett hakatakse kasutama kunstlikuks niisutamiseks, karjamaade, linnade ja asulate varustamiseks.

Maailmas pole ühtegi teist jõge, mille ajalugu oleks inimkonna mälestustes olnud seotud nii paljude sündmustega kui Amu-Darja ajalugu. Vanal ajal oli ta geograafide hulgas tuntud kolme nime all: Vahšu, Oksus ja Džeihun. Kahe esimese nime tähendus pole teada. Küll on aga teada, et viimane nimi — Džeihun — tähendab araabia keeles pöörane, meeletu. Araablased nimetasid jõge pööraseks tema jõesängi alatise muutumise ja kiire voolu tõttu. Amu-Darja muudab nii tihti oma sängi, et jõe-äärsed elanikud kõnelevad: „Igaüks võib ütelda, kus voolas Amu-Darja eile, kuid keegi ei või arvata, kus ta voolab homme."

Jõe kiire vool ja pinnase nõrk vastupanuvõime vee voolule on põhjuseks, et jõgi ei püsi oma kallastes. Seal, kus eile oli vesi, võib juba homme laiuda märg, liivane endine jõepõhi. Jõgi

ise aga on leidnud endale uue tee, sadu meetreid, sageli aga kilomeetreid eemal endisest sängist. Jõele ilmuvad pahatihti uued leetseljakud ja saared, mis võivad üle-öö kaduda või püsivad vahel kaua aega, muutes kogu veerežiimi ja vastava maaala loodust.

Amu-Darja saab alguse Pamiiri ja Hindukuši mägedest, mitte kaugel Nõukogude Liidu piirist Afganistani ja Hiinaga. Ta pikkus on 2540 kilomeetrit. Oma kesk- ja alamjooksul läbib ta sadade kilomeetrite ulatuses Turkmeeni NSV territooriumi, voolates lõpuks Araali merre. Delta ümbruses on Amu-Darja tekitanud rea õitsvaid suuri oaase.

Amu-Darja jõge, hoolimata tema veerikkusest, on siiani ainult väheses ulatuses niisutamiseks kasutatud. Ta saadab igas sekundis umbes 2000 kuupmeetrit vett Araali merre. Määratu suur hulk magedat vett, kuni 50 miljardit kuupmeetrit aastas, on sajandite vältel tadžiki, turkmeeni, usbeki ja kara-kalpaki talupoegade silmade all kasutult ära voolanud, samal ajal kui nende põllumaid on ahistanud hiiglaslikud kõrbed.

Iidsel ajal ei voolanud Amu-Darja Araali merre nagu tänapäeval. Amu-Darja harunes Horesmi linna piirkonnas kaheks haruks — Darjalõkiks ja Daudaniks, mis voolasid Sarõkamõši hiiglaslikku häilu. Viimane on tänapäeval vaid 43 m merepinnast allpool asetsev kuiv nõgu. Nõo pikkus läänest itta on 130 km ja põhjast lõunasse 80 km, pindalaga üle 10 000 ruutkilomeetri. Tol iidsel ajal oli see nõgu aga veega täidetud ning kujutas endast suurt järve. Veel 80 aastat tagasi, hoolimata sellest, et Sarõkamõši nõkku sadu aastaid vett ei voolanud, oli nõos järv, pindalaga 150 ruutkilomeetrit. Sarõkamõši nõost suundusid muistse Amu-Darja veed edelasse Kaspia merre, mida tollal nimetati Mezandarani mereks. Praegugi on alles see osa muistse Amu-Darja jõe sängist — teda nimetatakse Uzboiks. Uzboi jõesäng on hästi säilinud. Kohati on ta uuristunud maapinda kuni 60 meetri sügavusse, moodustades järske, teravalt maasse lõikuvaid oruseinu; Uzboi oru laius on 4—6 kilomeetrit, alamjooksul aga isegi kuni 20 kilomeetrit. Tormates läbi lubjakaljude, tekitas vesi seal kunagi võimsaid koski ja kärestikke.

Umbes kolm tuhat aastat tagasi aga hakkas Amu-Darja voolama kahes suunas. Üks jõeharu, nimega Oks, suundus endiselt läbi Kara-Kumi (Uzboi kaudu) Kaspia merre, teine aga, nimega Araks, leidis endale tee põhja poole, Araali merre. Oks hakkas aga mitmesugustel põhjustel pikkamööda kuivama ning alates XVI sajandist voolab Amu-Darja ainult Araali merre.

Kuivas ka Uzboi. See oli osale turkmeeni rahvast võrdne katastroofiga — hukkusid õitsvad oaasid, hävisid laialdased puuvilja- ja viinamarjaaiad, mis olid palistanud Uzboi kaldaid. Seal, kus varem oli õitsev loodus olnud, muutus nüüd valitsejaks kõrb.

Turkmeenia peakanal.

Kuid turkmeeni rahvas ei lakanud unistamast Amu-Darja vee tagasipöördumisest sinna, kus ta voolas kunagi ammu.

Ideed kõrbemaade elustamiseks Amu-Darja juhtimise teel Kaspia merre tekkisid juba palju aastakümneid tagasi. Kuid endises Turkmeenias, tsaari-Venemaa mahajäänud ääremaal ei leidnud nad teostamist.

Alles sotsialistlik riik, bolševike partei, lahendavad Turkmeenia looduse ümberkujundamise suure plaani. Nõukogude võim, viies ellu stalinlikku rahvuspoliitikat, teeb kõik, et aidata sajandite jooksul valitsenud ränga ekspluateerimise tõttu mahajäänud rahvaid tõusta väärikale kohale teiste vabade nõukogude rahvaste hulgas.

Turkmeenia peakanali ehitamine on ilmekaks tõendiks Nõukogude valitsuse, bolševike partei ja suure Stalini hoolitsusest nõukogude rahvaste õitsengu eest.

Turkmeenia peakanal Amu-Darja—Krasnovodsk, pikkusega 1100 km, algab Amu-Darja deltast Tahia-Taši neeme juurest, mis asetseb mõni kilomeeter ülesvett Kara-Kalpaki ANSV (kuulub Usbeki NSV koosseisu) pealinnast Nukusest.

Ehitatav hiigelkanal Turkmeenias muudab lühikese ajaga tohutu suured kõrbealad kõige viljakandvamaks maaks, varustab veega tööstusettevõtteid, loob tingimused uue puuvillakasvatuse baasi loomiseks ning loomakasvatuse söödabaasi edasiarendamiseks Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku lõunarajoonides, Amu-Darja jõe alamjooksul ja Kara-Kumi kõrbe lääneosas.

Ettekujutuse Turkmeenia peakanali pikkusest saame, kui teame, et see võrdub tee pikkusega, mis algaks Haapsalust, kulgeks läbi Tallinna, Leningradi ning edasi kuni Moskvani. Kanali võimsust iseloomustab see, et tema vee-läbilaskevõime sekundis on esialgselt 350—400 kuupmeetrit, s. o. peaaegu samapalju kui Narva jões. Edaspidi tõstetakse kanali vee-läbilaskevõimet 600 kuupmeetrini sekundis, mis võrdub Dnepri veerohkusega kevadisel ajal. Sellist võimsat kanalit pole inimkond kuni siiani veel ehitanud.

Tahia-Taši kaljuse kingu rajooni ehitatakse tamm üle Amu-Darja jõe. Siit saavad alguse juba praegu kaks niisutuskanalit, milledest üks kulgeb itta ja teine läände. Kuid nende kanalite veetarvidus pole suur — nad kasutavad ära vaid 1 protsendi Amu-Darja veest.

Tahia-Tašist kulgeb kanal edelasse, läbides 60 kilomeetri ulatuses Tašauzi oaasi ning suundub siis 400 km pikkuselt mööda kaevatavat sängi Unguzi-tagusesse Kara-Kumi kõrbesse. Läbinud selle kõrbeosa, möödub kanal Sarõkamõši nõost. Nagu eespool märgitud, moodustab viimase pindala ligi 10 000 ruutkilomeetrit. Et Amu-Darja vett siit läbi juhtida, oleks pidanud nõo täitma veega. Selleks aga tulnuks oodata 15—17 aastat. Alles siis oleks Amu-Darja veed pääsenud siit edasi voolama.

Turkmeenia peakanal aga ehitatakse valmis 6 aastaga. Seetõttu suunataksegi Amu-Darja veed mitte läbi Sarõkamõši nõo, vaid sellest mööda. Siin aga leiab Amu-Darja eest oma muistse sängi — Uzboi. Muistse jõesängi põhi on kohati tugevasti soolastunud. Osa soolakihte tuleb kõrvaldada, osa neist uhutakse välja siiajuhitava veega. Oma endises sängis hakkab Amu-Darja vesi voolama 500 kilomeetri pikkuselt, siis on jällegi tarvis inimese abi. Kuni Kaspia mereni, s. o. 200 kilomeetri ulatuses, tuleb kaevata jälle kunstlik kanal, kuna siin pole looduslikku jõesängi. See Kaspia madaliku osa, mida mõne aasta pärast läbib Turkmeenia peakanal, oli kunagi merelaheks, kuhu suubus Uzboi. Aga ka siis, kui kanal on valmis, ei pääse teostatava projekti alusel Amu-Darja veed Kaspia merre (vastandina kõigile varem koostatud projektidele). Mage Amu-Darja vesi kasutatakse täielikult ära maade niisutamiseks, tööstuse ja elanikkonna varustamiseks veega. Selleks ehitatakse kanali lõppu tamm, kanali lõpposa täitub aga Kaspia mere veega.

Tammi ehitamine Tahia-Taši juures tekitab vee tõusu Amu-Darja jões ülalpool tammi ja kindlustab vee hulgalise ja püsiva juurdevoolu olemasolevatesse Horesmi suurematesse niisutuskanalitesse, nagu Lenin-jab, Sovjet-jab, Kõz-Ketken jt. Peale Turkmeenia peakanali hakkavad siit vett saama viis suuremat niisutuskanalit. Nende abil niisutatakse Amu-Darja alamjooksul, Kara-Kalpaki ANSV-s ja Turkmeeni NSV Tašauzi oblastis 500 000 hektaari uut maad. Tammist allapoole aga alaneb vesi Amu-Darja jões ja delta alal.

Praegu kannatavad Amu-Darja delta- ja alamjooksualad sagedasti üleujutuste ning sellele lisaks muldade soolastumise all. Seda põhjustab kõrge veetase jões, mis kutsub esile soolase põhjavee kõrge seisu — see omakorda aga muldade soolastumise. Kõrge veeseisu tõttu on Amu-Darja oma alamjooksul ühes jõeharudega kuni 800 kilomeetri ulatuses ääristatud kaitsetammidega.

Suurem osa mainitud maa-aladest kuulub selliste hulka, kus kunagi ammu juba on teostatud kunstlikku niisutamist, kuid mis pärast seda elanike poolt jälle maha on jäetud. See oli siis, kui Amu-Darja XVI sajandi lõpul Sarõkamõši deltast täielikult ära pöördus ja ainult Araali merre voolama hakkas.

Võitlus üleujutusohu vastu nõudis Amu-Darja alamjooksu elanikkonnalt tohutu suuri pingutusi. Mitu linna asetseb siin Amu-Darja veepinnast kuni neli meetrit madalamal. Veemasside kaitsetammist läbimurdmise juhtumil oleks uputus möödapääsematu. Kõrge veeseisu ja muldade soolastumise tõttu on praegu Tašauzi ja Horesmi oblastis umbes ¾ niisutatud maast põllumajanduslikult kasutamata.

Niipea aga, kui valmib Turkmeenia peakanal, alaneb, tänu Amu-Darja jõe suurte veekoguste juhtimisele uude sängi, veeseis Amu-Darja deltas; ka Araali mere veepinna tase alaneb

umbes 5—6 meetri võrra, kuna Amu-Darjas voolavast veest läheb umbes ¼ Turkmeenia peakanalisse. See kutsub omakorda esile põhjavee taseme alanemise ümberkaudsetel maadel, mis siiani olid põllunduseks vähekõlblikud. Kaob vajadus ka kaitsetammide järele Amu-Darja deltas. Araali mere veepinna alanemisega vabaneb vee alt Amu-Darja deltas 300 000 hektaari kõige viljakamat maad. Need uued põllumaad asetsevad Amu-Darja delta parempoolsel kaldal Tšimbai ja Tahta-Kupõri piirkonnas ning delta vasakpoolsel kaldal Kungradist läände ja lõunasse. Edaspidi saab siin niisutatavat pindala veel tunduvalt suurendada.

Muistsete koskede kohale ehitatakse Uzboile kaks tammi. Tekib kaks suurt veehoidlat. Need on vajalikud nii laevaliikluse võimaldamiseks kui ka isevoolul põhinevates niisutuskanalites veesurve saavutamiseks. Esimesest veehoidlast, mis asetseb Uzboi alguses, Tšarõšli ehitatava tammi juures, läheb suur niisutuskanal Kara-Kumi lääneosa kaudu lõunasse Kaspia madaliku edela- ja lõunaosa niisutamiseks Kopet-Dagi eelmäestikust kuni Atreki jõeni. Teisest, ida pool Suuri Balhaane ehitatavast veehoidlast antakse vesi Uzboist pumbajaama abil suurde niisutuskanalisse, mis on määratud maade niisutamiseks Suure Balhaani jalamil. Mõlemad kanalid hakkavad niisutama Lääne-Turkmeenia Kizõl-Atreki, Hassan-Kuli, Kazandžiki ja Nebit-Dagi rajoonis kokku 500 000 hektaari maad. Peale selle hakkavad Turkmeenia peakanalil ehitatavad hüdroelektrijaamad varustama uue suurehituse piirkonda rajatavat tööstust ja põllumajandust ka elektrienergiaga. Selleks ehitatakse kanali algusesse, Tahia-Taši tammi juurde ja Uzboile rajatavatele tammidele kokku kolm hüdroelektrijaama, koguvõimsusega 100 000 kilovatti. Peakanalist ehitatakse suured harukanalid niisutamiseks ja veega varustamiseks, kogupikkusega 1200 kilomeetrit. Nende abil niisutatakse Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku lõunarajoone ja Amu-Darja jõe ülemjooksu alasid. Kokku niisutatakse ja muudetakse põllumaaks Amu-Darja deltas, Kara-Kalpaki ANSV-s, Tašauzi oblastis ja Kara-Kumi lääneosas (Ašhabadi oblastis) 1,3 miljonit hektaari kõrbemaad.

Turkmeenia peakanali ehitamisega hakatakse Amu-Darja veega varustama 7 miljonit hektaari karjamaid Kara-Kumi kõrbes. Karjamaade üks massiividest paikneb Põhja-Kara-Kumis Tašauzi oblastis, teine massiiv — Kazandžiki ja Kizõl-Arvati rajoonis, Kopet-Dagi jalamil, ja kolmas massiiv — Kizõl-Atreki, Hassan-Kuli, Nebit-Dagi ja Krasnovodski rajoonis.

Seega hakkab Turkmeenia peakanal täitma korraga kolme tähtsat ülesannet: niisutab ja varustab veega kuivi alasid, võimaldab toota elektrienergiat, moodustab võimsa transpordimagistraali. Seejuures, vaatamata Turkmeenia peakanali ehitamiseks vajalike tööde hiigelmahule (300 miljonit kuupmeetrit mulla- ja 1,5 miljonit kuupmeetrit betoonitöid), ehitatakse kanal

valmis maailma ehitustööde praktikas rekordiliselt lühikese ajaga. Juba kuue aasta pärast, s. o. 1957. aastaks, peavad ehitustööd olema lõpetatud. Tuletame siinkohal meelde, et Moskva-nimelise kanali, mis ühendab Moskvat Volgaga (pikkus 128 km, mullatööde üldmaht 154 miljonit kuupmeetrit), ehitas nõukogude rahvas valmis 4 aasta 8 kuuga.

Turkmeenia peakanali erakordsest suurusest ja ehitustööde kiirest tempost saame veelgi selgema ettekujutuse, kui võrdleme Turkmeenia peakanalit kanalitega kapitalistlikus maailmas.

Suessi kanalit, mille pikkus on 164 km (mullatööde üldmaht 75 miljonit kuupmeetrit), ehitati 10 aastat ja 11 kuud; Panama kanalit, mille pikkus on 81 km (mullatööde üldmaht 160 miljonit kuupmeetrit), ehitati 34 aastat. Kapitalistlikus ühiskonnas ei kasutata kanaleid ja veehoidlaid kompleksselt, nagu seda tehakse Nõukogude Liidus. Kapitalistliku maailma pikimad kanalid, nagu Hudson—Erie kanal Ameerika Ühendriikides (560 km), Reini—Oderi kanal Saksamaal (566 km), Egiptuse kanal (420 km), ei täida kaugeltki kõiki neid funktsioone, mida hakkab täitma Turkmeenia peakanal, mis pealegi kahekordselt ületab iga eespoolmainitud kanali oma pikkuse poolest. Inglise imperialistid ehitavad juba 52 aastat Assuani tammi Niiluse jõel (Egiptuses), mille tulemusena tekkiv veehoidla on väiksem meie kohaliku tähtsusega veehoidlast Molotšnaja jõel (Ukraina NSV). Assuani tammi, nagu enamikku sellelaadilisi ehitusi kapitalistlikus maailmas, hakatakse kasutama vaid üheks otstarbeks: antud juhul ainult niisutamiseks. Siia pole ehitatud ei laevatavaid lüüse, ega hüdroelektrijaama jne.

Turkmeenia peakanali ehitamisel on erakordselt suur tähtsus Turkmeenia rahvamajandusele. See tekitab täieliku pöörde siinses kunstliku niisutusega põllunduses. Niisutatavate põldude pindala suureneb edaspidi Turkmeeni NSV-s rohkem kui kahekordseks, Kara-Kalpaki ANSV-s aga rohkem kui kolmekordseks, võrreldes olemasoleva niisutatud põllumaaga.

Puuvillakasvatus Turkmeenias ja Kara-Kalpaki Autonoomses Vabariigis võtab seninägematu ulatuse. Puuvilla kasvatamiseks võetakse kasutusele uusi maid pindalaga, mis ületab peaaegu poolteise-kordselt puuvilla külvipinna Mehhikos, Argentiinas ja Iraanis kokku. Rajatavad niisutussüsteemid võimaldavad Amu-Darja alamjooksul ja Lääne-Turkmeenias kasvatada kõige väärtuslikumat, pikakiulist puuvilla, ja saada 30—40 tsentnerit puuvilla hektaarilt. Sellised saagid ületavad tunduvalt puuvillasaake Niiluse oru maadel Egiptuses. Juba praegu saadakse Turkmeenias niisutatud maadel ühelt hektaarilt kuni 30 tsentnerit puuvilla, samal ajal aga on puuvillasaak ühelt hektaarilt Egiptuses 16 tsentnerit, Ameerika Ühendriikides 9 tsentnerit ja Indias kõigest 4 tsentnerit.

Saada määratu suurel territooriumil 30—40 tsentnerit toorpuuvilla hektaarilt — tähendab luua nõukogude tekstiilitööstusele

uus võimas toorainebaas. Nõukogude rahvamajandus saab juurde kaks uut puuvillabaasi, millest üks rajatakse Amu-Darja deltas, teine — Lääne-Turkmeenias. Siinsetelt puuvillakasvatuse aladelt hakatakse täiendavalt saama umbes 2 miljonit tonni esimese sordi puuvilla aastas. Meenutagem siinjuures, et NSV Liidu 1940. aasta puuvilla kogusaak oli 2,7 miljonit tonni.

Kuid see pole veel kõik. Amu-Darja deltas, seal, kus Araali mere veepinna alanemisega vabaneb vee alt mitusada tuhat hektaari viljakat maad, luuakse Nõukogude Liidu uus suur riisikasvatuse rajoon. Uutel niisutatud põldudel hakatakse ulatuslikult kasvatama ka nisu, suhkrupeeti, õlikultuure jm. Mooruspuude istutamine kanalite kallastele ja mooruspuuistanduste rajamine võimaldab suurendada siiditootmist Turkmeenias 6-kordselt. Lääne-Turkmeenia Kaspia-äärseil niisutatavail põldudel võib edukalt kasvatada ka kautšukitaimi. Eeldused põllunduse arendamiseks Turkmeenias on tõepoolest suurepärased: iga Kara-Kumi niisutatava hektaari põllumaa viljakus on mitu korda suurem kui NSV Liidu Euroopa-osa Kesk-mustmullatsoonis. Põld hakkab siin andma kaks saaki aastas.

Edela-Turkmeenia on tuntud kui üks NSV Liidu suurepärasema kliimaga rajoonidest. Siin, Kara-Kala rajoonis, samuti Atreki ja Sumbara jõe orus, asetsevad kuivad lähistroopilised alad. Edela-Turkmeenias alustati juba hulk aastaid tagasi õli-, viigi-, mandli-, granaadipuude jt. lähistroopiliste kultuuride kasvatamist. See on ainuke koht Nõukogude Liidus, kus valmib datlipalmi vili. Kunstliku niisutamise rajamisega muutub niisutatav pindala neis rajoonides mitmekordseks ning laieneb lähistroopiliste kultuuride kasvatus. Edaspidi hakatakse Edela-Turkmeenias kasvatama ka tsitrusi, s. o. apelsine, mandariine, sidruneid, samuti eeterõlitaimi, millede kasvuala piirdus siiani peamiselt Musta mere äärse lähistroopikaga. Hinnalistest lähistroopilistest kultuuridest hakatakse Edela-Turkmeenias viljelema veel teepõõsast ja kohvipuukest. Laialdase leviku omandab siin ka maailma parimate pika- ja peenekiuliste puuvillasortide kasvatus. Tänu mitšuurinlikele loodusteadlastele hakkavad siin kasvama mitte ainult väärtuslikud liigid valget puuvilla, vaid ka roosat, pruunikat, rohelist ja teistki värvi puuvilla. Riie niisugusest loomulikku värvi puuvillast on pleekimatu.

Kizõl-Atrekist saab peatselt kaunimaid lähistroopilisi alasid NSV Liidus, kus magnooliate ja bambusmetsade rohelusse kerkivad sanatooriumid ja puhkekodud.

Suuresti muudavad Turkmeenia peakanali ümbrust kaitsemetsad, mida istutatakse siia üldse kuni 500 000 hektaari suurusele maa-alale. Kaitsemetsad niisutatavail aladel koosnevad suurtest kaitsemetsavööndites, riiklikest tööstusliku otstarbega metsadest, metsaistandikest piki niisutuskanaleid, kolhooside ja sovhooside põllukaitse-metsaribadest ja metsavööndites tööstuskeskuste ja linnade ümber.

Metsaistutamine likvideerib kuivatavate tuulte ja tolmutormide mõju ning loob niisutatavail aladel kõik eeldused suurte ja püsivate saakide saamiseks, võimaldab tunduvalt laiendada loomakasvatuse söödabaasi, saada kohapealt tarbepuitu jne. Metsaistutamine on andnud juba suuri tulemusi, näiteks Usbeki NSV-s, Fergana, Buhaara, Surhan-Darja oblastis ja Kara-Kalpaki ANSV-s, kus on istutatud üle 80 000 hektaari metsa. Buhaara oblastis on rajatud roheline vöönd, mille pikkus on üle 100 kilomeetri ja laius 2—3 kilomeetrit, millega eraldati tähtis puuvillakasvatuse oaas Kõzõl-Kumi kõrbest. Taškendi oblasti Jangi-Juli rajoonis rajasid kolhoosnikud oma põldudele põllukaitse-metsaribad ning said 11 700 hektaari suuruselt pindalalt keskmiselt 31 tsentnerit puuvilla hektaarilt. Kaganovitši-nimeline kolhoos kogus aga 520 hektaari suuruselt põllult keskmiselt 42 tsentnerit puuvilla hektaarilt.

Kasutades metsaistutamise rikkalikke kogemusi Usbeki ja Turkmeenia kõrbealadel ning arvestades looduslike tingimuste iseärasusi, rajatakse Turkmeenia peakanali ümbrusse niisugused puude-põõsaste vööndid, mis on kohaldunud kasvama kõrbeliival ka niisutamiseta. Kaitsemetsavööndid peakanali ümbruses rajatakse kuni 2 kilomeetrit laiad — kanali mõlemale kaldale, jaotuskanalite kallastele, oaaside ümber jne. Kaitsemetsade istutamiseks organiseeritakse peakanali piirkonda kaitsemetsajaamade võrk, mis varustatakse kõige eesrindlikuma tehnikaga. Hakatakse kasutama Usbeki NSV Šafrikani metsamajandi kogemusi metsa külviks kõrbesse lennukite abil.

Juba on alanud eeltööd kaitsemetsajaama rajamiseks Turkmeenia peakanali trassi keskkohta. Jaam rajatakse siia Taškendis (Usbekistanis) asuva Kesk-Aasia Metsamajanduse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt. Turkmeenia peakanali kaitsmiseks liiva eest on ette nähtud piki kanalit ja sellega külgnevas tsoonis rajada kuni 15 tuhat hektaari kastetavaid metsaribasid ja kuni 20 tuhat hektaari metsamassiive. Kesk-Aasia selle osa linnade ja asulate ümber luuakse rohelised kaitsetsoonid, üldpinnaga kuni 5000 hektaari. Uus jaam hakkab välja töötama kõige ratsionaalsemaid meetodeid nende suurte tööde teostamiseks.

Turkmeenia peakanali ja jaotuskanalite kallastele ning niisutatavatele maadele istutatakse miljonid mooruspuud, valged akaatsiad, paplid, karagatšid ja aprikoosid. Metsaistutamisel kasutatakse ka mitmesuguseid saare-, paju- ning jalakaliike. Eespoolmainitute kõrval istutatakse veel õli-, viigi-, granaadipuid, eukalüpte, datlipalme jne. Siialoodavad suurepärased klimaatilised tingimused, rohke soojuse ja kül'aldase vee olemasolu soodustab puude kiiret kasvamist. Mõned puuliigid võimaldavad 25—30 aasta pärast saada ühelt hektaarilt kuni 1000 tihumeetrit puitu.

Ka mitteniisutatavatele aladele luuakse puude-põõsastevöön-

did. Liiva kinnistamisel on kõige otstarbekohasemaks osutunud must saksaul, liiva-akaatsia, tamarisk ja hõbepuu (õlipaju). Eriline väärtus kõigi teiste kõrbepuudega võrreldes on saksaulil, mis 6—10 aasta vanuselt saavutab kõrguse 5—7 meetrit, läbimõõduga 25—30 sm. Saksaulil on veest suurem erikaal: vette visatuna vajub ta põhja. Hoolimata sellest, et ta oma rabeduse ning kõvaduse tõttu tehniliseks otstarbeks ei kõlba, on tal kõrbetes ainulaadne väärtus küttepuuna: tema küttevääртus ei ole madalam kivisöest.

Et paremini mõista Nõukogude valitsuse hoolitsust Turkmeenia uute niisutatavate põldude tootmisvõimsuse kasvu kindlustamiseks, tuleb veel lisada, et ainuüksi Horesmi oaasi rajatakse üle tuhande suure, täielikult elektrifitseeritud kolhoosi, samuti kümneid suuri sovhoose. Siia luuakse 35 uut administratiivmajanduslikku rajooni. Nende teenindamiseks on ette nähtud luua 70 eesrindliku masinapargiga varustatud masina-traktorijaama, ehitada 30 puuvillapuhastustehast puuvilla töötlemiseks. Peale selle püstitatakse 14 õlitehast.

Määratu suur on Turkmeenia peakanali tähtsus ühisloomakasvatuse arendamises. Mainime vaid, et ehitatava kanali piirkonnas asetsevail kolhoosidel on juba praegu 600 000 lammast ja kitse, 70 000 veist ja ligi 19 000 kaamelit. Siin kasvatatakse hinnalisi karakull- ja käharvilla-lambaid. Loomakasvatuse tulukus on siin aga madal, mis on tingitud veepuudusest ja nõrgast söödabaasist. Seitsme miljoni hektaari karjamaade varustamine veega Kara-Kumi kõrbes likvideerib siin niiskuse puuduse. Niisutatavatel heinamaadel võib heina teha kolm kuni neli korda aastas. Haljassöötade külvipind suureneb 250 000 hektaarini. Loomade arv ja nende produktiivsus tõuseb pärast kanali valmimist mitmekordseks. Nii näiteks on teada, et kümme hektaari niisutamata kõrbekarjamaad suudab aasta vältel toita vaid ühe väheproduktiivse lehma, kuid seesama kümme hektaari kõrbekarjamaad, juba niisutatult, võimaldab aasta jooksul toita kakskümmend kõrge produktiivsusega lehma.

Sellist põllumajanduse erakordselt kiiret arendamist Turkmeenia kõrbealadel teostatakse mitte üksnes maade kunstliku niisutamisega, vaid ka elektrifitseerimisega. Uued, Tahia-Taši tammile ja Turkmeenia peakanalile ehitatavad hüdroelektrijaamad võimaldavad laialdaselt kasutada elektrienergiat vee pumpamiseks jaotuskanaleist põldudele, elekterkünniks, põllumajandussaaduste töötlemiseks jne. Elekter muudab siinsetel maadel loodavate uute kolhooside ja sovhooside töötajate elutingimused kultuurseiks. Tööjõumahukate tööde mehhaniseerimine elektri abil tõstab töö tootlikkuse mitmekordseks.

Turkmeenia peakanali ehitamine parandab põhjalikult ka linnade ja tööstusettevõtete ning raudteede veega varustamist Lääne-Turkmeenias. Selleks ehitatakse 1000 kilomeetri pikkuses torujuhtmed, mis saavad alguse Turkmeenia peakanali lääne-

poolsest veehoidlast. Nad suunduvad eeskätt Kaspia-äärseisse linnadesse ja tööstuskeskustesse, nagu: Krasnovodsk, Nebit-Dag, Kara-Bogaz-Gol, Tšeleken jt., et varustada neid mageda veega nii joogiks, tehniliseks otstarbeks kui ka haljasalade rajamiseks.

Nõukogude Liit omab suuri kogemusi kõrbete vallutamisel tööstuslikuks eesmärgiks. Kes ei oleks kuulnud Karaganda söe-kaevandustest, Balhaši ja Džezkazgani vasekaevandustest ja -kombinaatidest, Nebit-Dagi ja Emba naftatööstusest või Kara-Kumi väävlitehastest. Kõik need suured kaevandused ja tehased asetsevad veevaestel aladel.

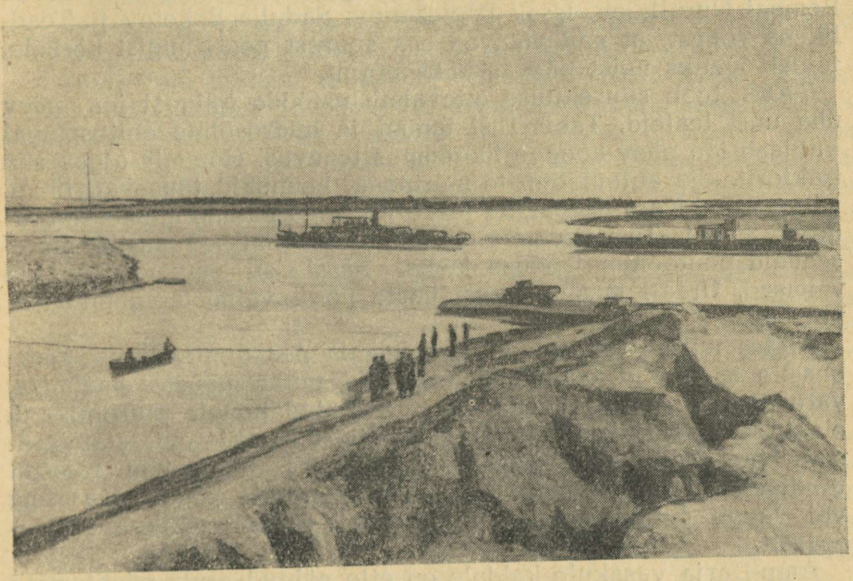
Veepuudus Lääne-Turkmeenias on seni suuresti takistanud maavarade ekspluateerimist, pidurdanud elu hoogsat edasiarenemist. Magedat vett Krasnovodski ja Tšelekeni poolsaare elanike varustamiseks tuuakse tänapäeval laevadel Bakuust, osaliselt saadakse seda kohapeal merevee destilleerimise teel. Nebit-Dagi naftatööstused ja Ašhabadi raudteel asetsevad jaamad saavad oma vee Kazandžikist, mis voolab Kopet-Dagi mägedest. Kõrbes asetsevaid tööstusi varustatakse veega lennukite abil, nn. „lendavate tsisternidega".

Veega varustamine võimaldab tunduvalt suurendada maavarade kaevandamist Lääne-Turkmeenias. Naftatootmine Nebit-Dagis ja mujal Kaspia-äärseil aladel saavutab üha suurema ulatuse. Tunduvalt paraneb Lääne-Turkmeenia linnade ja asulate varustamine värske aedvilja, puuvilja ja köögiviljadega, rääkimata muudest toiduainetest, mida siiani veeti Krasnovodskisse ja Nebit-Dagisse Bakuust, Ašhabadist ja teistest linnadest. Tundmatuseni muutub ka siinsete linnade ja asulate ilme, samuti elanike elu- ja töötingimused. Lääne-Turkmeenia muutub üheks kaunimaks NSV Liidu lähistroopiliseks piirkonnaks.

Kuid Turkmeenia peakanali ehitamisega lahendatakse mitte ainult kõrbealade niisutamise, veega varustamise ning elektrienergia tootmise ülesanded. Turkmeenia peakanal ehitatakse laevatav algusest lõpuni ning ta kujuneb tähtsaks liiklusmagistraaliks Amu-Darja ja Kaspia mere vahel, luues ühenduse NSV Liidu kogu Euroopa-osaga. Nii näiteks võib edaspidi teostada laevareisi marsruudil Moskva—Tšardžou või Termez (linnad Amu-Darja jõe keskjooksul). Sama teekonda on võimalik alustada isegi Tallinnast, Leningradist või Arhangelskist, kasutades seejuures Balti merd ja Valget merd Volgaga ühendavaid kanaleid.

Turkmeenia peakanalit mööda hakatakse Turkmeenia põhja- ja lääneossa transportima masinaid, kaevandusseadmeid, ehitusmaterjale jne. Turkmeeniasse rajatakse uusi suuri tööstusettevõtteid siinsete rikkalike maavarade kaevandamiseks ja töötlemiseks. On ju Lääne-Turkmeenia rikas nafta, osokeriidi, väärtuslike soolade, söe jt. maavarade poolest. Igakülgselt hakatakse kasutama ka uue kanali piirkonnas toodetavaid väga mitmesuguseid põllumajanduslikke tooraineid, nagu: puuvilla,

toorsiidi, naturaalkautšukit, suhkrupeeti, taimeõli, eeterõli, nahka, villa jne. Turkmeenia kujuneb võimsaks tööstus- ja põllumajandusmaaks, muutub oma majandusliku kompleksi täiuslikkuse poolest üheks tähtsamaks liiduvabariigiks Nõukogude Kesk-Aasias.



Amu-Darja. Tahia-Taši neem — siit algab Turkmeenia peakanal.

Kogu Turkmeenia peakanali trassil, Tahia-Tašist kuni Kaspia mereni, üle tuhande kilomeetri pikkusel rindel, toimuvad 1951. a. ettevalmistustööd. Varsti algab kogu selle hiigelfrondi ulatuses seninägematu pealetung kõrbe vallutamiseks. See lahing ületab kõik maailmas seni peetud lahingud loodusjõudude vastu. Kuid nõukogude inimesed lähevad julgelt võitlusse, sest võiduks luuakse kõik eeltingimused. Et suurlahinguks hästi ette valmistuda, tuleb vastast põhjalikult uurida ja tundma õppida. Siis on võit kergem. Seda tehaksegi. Tahia-Taši neemele ja peakanali trassile saabub üle kogu Nõukogude Liidu — küll Moskvast ja Leningradist, Kiievist ja Uraalist, Novosibirskist ja Kasahstanist — geoloogide, hüdroloogide, topograafide, geodeetide jt. eriteadlaste rühmi. Ainuüksi 11 brigaadi kaardistab maastikku Kunja-Urgentši ja Lenini rajoonis. Tulevase kanali trassi on mitmesaja kilomeetri ulatuses geoloogide poolt juba uuritud.

Vilgas tegevus toimub Tahia-Taši neemel, kuhu rajatakse võimas tamm üle Amu-Darja. Uurimistöid teostatakse kiirendatud tempos. Nende tööde teostamisel täidavad edukalt oma

ülesandeid turkmeeni, usbeki ja kara-kalpaki kolhoosnikud, kes lühikese ajaga on omandanud siin uusi tööalasid. Nii omandas puurijate-brigaadis töötav kolhoosnik Allabergenov vahetusmeistri eriala, olles varem vaid abitööliseks.

Vene meistrite juhtimisel, kes töötavad geoloogilistel ekspeditsioonidel, õppisid kiiresti selgeks puurimise ka kolhoosnikud Rembai Nurullajev, Issak Džoidžanov, Sadulla Beketov jt. Teadlikena sellest, et nad võtavad osa suurest pealetungist kõrbele, täidab igaüks neist päevas kaks normi.

TASS toob suurehituse ettevalmistustööde käigust iga päev üha uusi teateid. Tahia-Taši tammi ja hüdrosõlme ehituspaigal valitseb iga päev hoogne töörõõmus tegevus. Hommik algab siin traktorite- ja automootorite mürinaga. Lennukid tõusevad õhku, võttes kursi Kara-Kalpakkia ja Turkmeenia mitmesugustesse osadesse. Tahia-Taši neemele on saabunud esimesed partiid sisseseadeid pontoonimajanduse jaoks. Pärale on jõudnud esimesed võimsad, Uraali masinaehitustehaste poolt valmistatud pinnasepumbad.

Alates uurimistöödest on Turkmeenia peakanali ehituse keskbaasile saabunud tuhandeid vaguneid mitmesuguste seadmete, varustuse ja materjalidega. On toimetatud kohale puurimis- ja elektriseadmeid, isetühjenduvaid autosid, traktoreid, standardmaju jne. Rongide kiiremaks liikumiseks uuel, siin rajatud raudteeharul on loodud kommunistlike noorte postid. Iga rong või vagun pealkirjaga „suurehitusele" saabub sihtkohta õigeaegselt.

Amu-Darja vasakule kaldale on ette nähtud asula püstitamine hüdrojaama ehitajatele.

Uus asula on planeeritud 15 000 elanikule. Esimeses järjekorras püstitatakse elumajad ja keskkoolihoone. Siin rajatakse üle 50 kahekorruselise maja, sidekontor, klubihoone, haigla, sööklahoone, lasteasutuste hooned, elukondliku teenindamise kombinaat, võõrastemajahoone, 5 muruväljakut jne.

Kuid kahtlemata on igaüks huvitatud sellest, kuidas siis toimub kõrbesse kanali rajamine? Nõukogude ehitajad on ka siin juba lahenduse leidnud. Töö algab nii: alguses kaevavad ekskavaatorid Amu-Darja juurest kõrbesse mõne kilomeetri pikkuse kitsa kanali; sellesse juhitakse Amu-Darjast vesi. Nüüd alustavad tööd pinnasepumbad, mis süvendavad kanali projektis ettenähtud mõõdeteni. Samal ajal aga kaevavad ekskavaatorid kõrbes edasi kitsast kanali sängi, millesse jällegi juhitakse vesi, hakkavad tööle pinnasepumbad, ja nii toimub see lõik lõigu järel — elustav vesi tungib kilomeeter kilomeetri järel üha kaugemale kõrbe sügavusse ning temaga koos nihkuvad kõrbesse inimesed, asulad, viljaväljad.

Aasta jooksul, mis on möödunud suurehitustel tööde alustamisest, on juba väga palju ära tehtud. Turkmeenia peakanali ehituse ülem S. Kalinžjuk kõneleb, et Amu-Darja alamjooksule,

Tahia-Taši neemele on püstitatud kümneid elumaju, kultuuri- ja kommunaalasutuste hooneid ja ettevõtteid. Nende kogupind ulatub juba 12 000 ruutmeetrini. Tähtsamaist ettevõtteist töötavad juba puidutööstus ja liikuvad elektrijaamad. Püstitamisel on mehaanikatöökoja hoone ja 400 autole määratud autobaas. On rajamisel elektrivõrk ja veevärk.

Selleks, et varustada ehituspaiku vajalike materjalidega, on eriline tähelepanu pööratud raud- ja maanteede ehitamisele.

Tahia-Taši lähedal asetsevas Hodžeili linnas avati kivikarjäär, mille toodang võib anda maanteede rajamiseks ja tsiviilehituste püstitamiseks vajaliku kivide hulga. Alustati tellisetehase ehitamist, mille tootmisvõime on 8,5 miljonit tellist aastas.

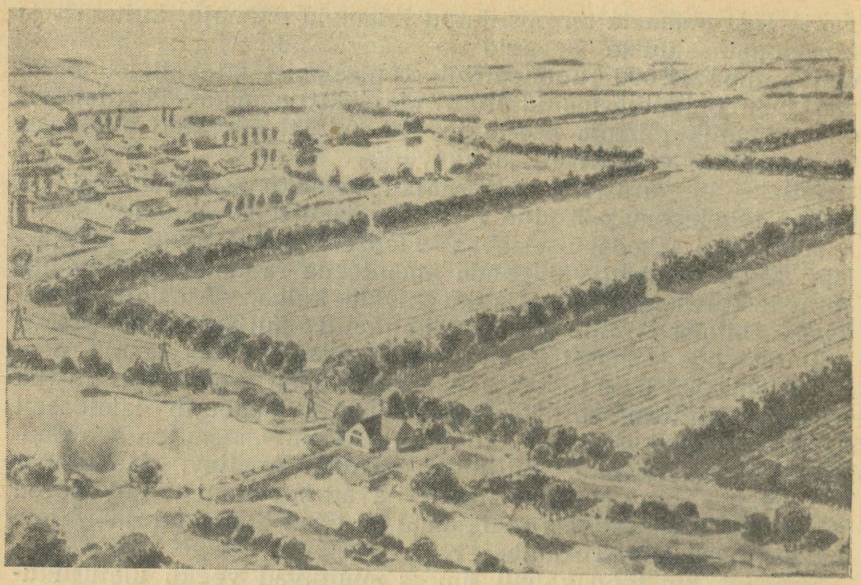
Ehitustööde esimest aastapäeva tähistasid Turkmeenia peakanali ehitajad uute töövõitudega. Laialdaselt areneb sotsialistlik võistlus. Ehituse parteiorganisatsioon propageerib laialdaselt stahaanovlaste saavutusi. Tuntud stahaanovlasteks on siin puusepp Vassili Irtšenko, autojuhid Arifula Amajev, Aleksander Hrenov jt. Suure entusiasmiga töötavad kommunistlikud noored ja noored, kelledest eesrindlikumad on tisler Kuškunai Hamzajev, lukksepp Aduhamid Angibajev.

Edaspidi, kui tööd kanali juures muutuvad veelgi ulatuslikumaks, suureneb vajadus kvalifitseeritud kaadri järele mitmekordseks. Selletõttu on ehitustel organiseeritud spetsiaalsed kursused ja stahaanovlaste koolid, kus eesrindlased annavad oma kogemusi edasi noortele töölistele, õpetades neile ratsionaalsemaid töömeetodeid. Siia avatakse ka tehnikum, mis hakkab ette valmistama hüdrotehnikuid, teedeehitajaid ning tsiviil- ja tööstuslike objektide ehitajaid.

Kuna projekteerimistööd Turkmeenia peakanali skeemi koostamisel on lõppemas, siis antakse juba 1952. a. esimese kvartali jooksul valitsusele läbivaatamiseks Turkmeenia peakanali trassi ja hüdrosõlmede skeemi lõplik projekt.

Ka on alustatud ettevalmistustöid niisutussüsteemide ehitamiseks. „Sredazvodprojekti" töötajad on asunud juba niisutusalade projekti koostamisele peakanali veehoidlate ja Tahia-Taši hüdrosõlme jaoks. Juba 1951. aastal valmivad detailskeemid jaotuskanalite jaoks, mis võimaldavad niisutada 1,3 miljonit hektaari maad.

Erilist tähtsust suurtööde edaspidiseks edukaks teostamiseks omab NSV Liidu Teaduste Akadeemia Presiidiumi otsus 1951. aasta 2. märtsist, mille kohaselt loodi Turkmeenia Teaduste Akadeemia. See otsus on veelkordseks tõendiks bolševike partei ja seltsimees Stalini pidevast hoolitsusest rahvusliku kultuuri õitsengu ja kaadri kasvu eest Nõukogude paljurahvuselises riigis. Seda näitab ka see, et endisest mahajäänud ja kirjaoskamatust Turkmeeniast on stalinlike viisaastakute jooksul saanud eesrindlik nõukogude liiduvabariik, õitsva rahvamajanduse ja kõrgel tasemel seisvate teaduse- ning kultuurisaavutus-



Selliseks kujunevad Turkmeenias loodavad uued põllumajandusrajoonid

tega. Turkmeenia teadlastele, kes on organiseeritud oma teadusliku uurimise keskseste asutusse — Teaduste Akadeemiasse, avanevad edaspidi veelgi avaramad võimalused uurimistööde teostamiseks võitluses loodusjõudude alistamise eest, võitluses turkmeeni rahva suurima vaenlase — kõrbe vastu.

Ettevalmistustööd kõrbe võitmiseks viiakse lõpule kõige lähemal ajal. Siis tuleb järjekord võimsate ekskavaatorite, pinnasepumpade, — terve hulga kõige mitmesugusemate mehhanismide ja masinate kätte. Nõukogude inimeste kangelasliku töö tulemusel valmib mõne aasta pärast suur kanal, mis, nagu paljud teised Nõukogude Liidu suurehitused, tähistab maailmakaardil nõukogude rahva suurt stalinlikku ajastut.

Turkmeeni rahva senised saavutused, eriti aga vast-alustatud tööd looduse ümberkujundamisel ja rahvamajanduse ennenägemata õitsengu perspektiivid tõestavad hiilgavalt Lenini ja Stalini õpetust, et varem mahajäänud maa võib saavutada tõeliselt suurt majanduslikku ja kultuurilist edu ainult nõukogude riikliku ja ühiskondliku korra tingimusis. Turkmeeni rahva saavutused tõestavad erakordse jõuga Nõukogude rahvaste stalinliku sõpruse hiigeljõudu. Kõik meie suure kodumaa rahvad, innustatuna stalinlikust kommunismi ülesehitamise programmist, võitlevad, eesotsas suure vene rahvaga, üha pingelisemalt Nõukogude Liidu võimsuse ja tugevuse suurendamiseks, võitlevad rahu, demokraatia ja sotsialismi eest kogu maailmas.

Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanal

Stalinlikul ajastul ehitatavate kommunismi suurehituste võimsas rivis on, võrreldes juba mainitud hiigelehitustega, sugugi mitte väiksem osa täita Lõuna-Ukrainasse ja Põhja-Krimmi rajatavatel suurehitustel. 21. septembril 1950 avaldati NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus Kahhovka hüdroelektrijaama ehitamise kohta Dnepri jõele, Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanali ehitamise ning Ukraina lõunarajoonide ja Krimmi põhjarajoonide maade niisutamise kohta. Nende ehituste loomine üheaegselt eespool mainitud hiigelehitustega Volgal ja Turkmeenias demonstreerib kogu maailmale nõukogude korra võimsust, nõukogude inimeste loova töö jõudu, kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse rahuarmastavat poliitikat.

Dnepri energia kasutamisest on ukraina rahvas juba sajandeid unistanud. Dnepri jõgi on võimsamaid jõgesid Euroopas. Oma suuruse poolest asub ta Volga ja Doonau järel kolmandal kohal. Ta läbib Vene föderatsiooni, Valgevene ja Ukraina territooriumi. Tema bassein moodustab ligi 600 000 ruutkilomeetri suuruse maa-ala, kus elab rohkem kui 40 miljonit inimest.

Ukraina, mille territooriumil Dnepri jõgi voolab kõige ulatuslikumalt, on Vene föderatsiooni järel majanduslikult arenenuim liiduvabariik Nõukogude Liidus. Ukraina on rikas kõige mitmekesisemate maavarade poolest. Peale suurte rauamaagi- ja kivisöelademete paiknevad siin mangaani, elavhõbeda ja kivisoola leiukohad, millede baasil on võrsunud võimas suurtööstus. Enne Suurt Isamaasõda andis Ukraina NSV peaaegu $^1/_5$ NSV Liidu tööstustoodangust. Ukraina masinaehitus andis $^1/_6$ NSV Liidu masinaehitustööstuse toodangust.

Kuid Ukraina on kujunenud mitte ainult Nõukogude Liidu suurimaks kivisöe- ja metallurgiatööstuse keskuseks, vaid ta on ka üheks suuremaks põllumajandussaaduste baasiks. Ukraina põlduidelt saadi enne Suurt Isamaasõda $^1/_5$ NSV Liidu nisutoodangust ja umbes $^3/_4$ suhkrutoodangust; siin kasvatati ligi $^1/_3$ sigade üldarvust NSV Liidus. Ei ole teist sellist kohta maailmas, kus maavarad paiknevad keset steppide avarusi ja on nii kättesaadavad kaevandamiseks kui Ukrainas. Donbassis ja Krivoi Rogis näiteks on maa-alasid, kus maapõues toimub söe või metalli kaevanda-

mine, samas ülal, maapinnal, aga lokkavad nisuväljad, mis annavad rikkalikku lõikust. Ukraina on tihedamini asustatud vabariik NSV Liidus. Dnepri paremal kaldal ja Donbassis elab 100 ja rohkem inimest ühel ruutkilomeetril.

Dnepr kannab endas määratu suure hulga potentsiaalset energiat, mis keskmise veeseisu juures võrdub 12 miljardi kilovatttunniga aastas. See veerohke jõgi on ka tähtsaks transpordimagistraaliks. Hoolimata nendest võimalustest ei võtnud tsaarivalitsus midagi ette Dnepri energia kasutamiseks. Midagi ei tehtud ka Dnepri kärestike likvideerimiseks, mis takistasid jõe laevatavaks muutmist kogu ulatuses. Vaatamata sellele, et mitme sajandi jooksul on eesrindlikud vene inimesed koostanud rea suurepäraseid projekte Dnepri-küsimuse lahendamiseks, ei leidnud need teostamist.

Alles bolševike partei ja Nõukogude valitsus, teostades järjekindlalt leninlik-stalinlikku rahvuspoliitikat, muutis ukraina rahva sajanditepikkused unistused tegelikkuseks.

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni kümnendaks aastapäevaks — 7. nov. 1927. aastal — pandi alus ühele suurimale ehitusele maailmas: Lenini-nimelisele Dnepri hüdroelektrijaamale. Ehitust alustati Zaporožje linnast 15 kilomeetri kaugusel, Dnepri paremal kaldal (tänapäevaks on Zaporožje linn kasvanud ja hüdroelektrijaam moodustab ühe osa linnast). Viiekümne ruutkilomeetri suurusel ehitustandril algas enneolematu ulatusega töö. Siia ehitati mitte ainult hiigeltamm üle jõe ja hüdroelektrijaama hooned, vaid samal ajal hakati ehitama ka võimast kvaliteetmetallurgiatehast, tänapäeval kõigile tuntud „Zaporožstali"; peale selle rajati siia alumiiniumi- ja koksikeemiatehased ning rida teisi tööstusettevõtteid.

1. mail 1932. aastal läbis Dnepri vesi hüdroelektrijaama turbiinid — hiigelelektrijaam asus tööle. Rohkem kui kilomeetri pikkuse ja mitmekümne meetri kõrguse tammi taha oli aga tekkinud määratu suur veekogu — Lenini-nimeline järv. Dnepri veed tammi taga tõusid 37 meetri võrra, ujutasid üle kärestikud ja — esimest korda ukraina rahva ajaloos — võisid laevad takistamatult sõita Kiievist Musta merre. Kiiev oli muutunud meresadamaks. Miljonid tonnid Ukraina vilja, naftasaadusi, metsa- ja tööstustoodangut läbib aasta jooksul Dnepri tammi lüüsid.

Kolm miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat aastas hakkas Ukraina saama uuelt elektrijaamalt. See on rohkem elektrienergiat kui tootsid kõik tsaari-Venemaa elektrijaamad kokku. Selle elektrienergia väärtus Ukraina rahvamajandusele on äärmiselt suur; ta asendab 36 miljoni inimese füüsilist tööd.

Dneprogess on 11 kõrgepingeliini abil (kogupikkus 1500 km) ühendatud Ukraina tööstuskeskustega. Siit saavad voolu Krivoi Rogi rauamaagikaevandused ja metallurgiatehased, Nikopoli mangaanikaevandused ja torutehas, kvaliteetmetallurgia-hiiglane

„Zaporožstal" ja palju teisi suuri tööstusettevõtteid. Elekter leidis tee ka Ukraina sovhoosidesse ja kolhoosidesse, aidates suuresti tõsta põllumajandussaaduste toodangut, parandada külade kultuurilist teenindamist. Dneprogessi ehitamisega lahendati üheaegselt kaks probleemi — energeetiline ja transpordialane probleem.

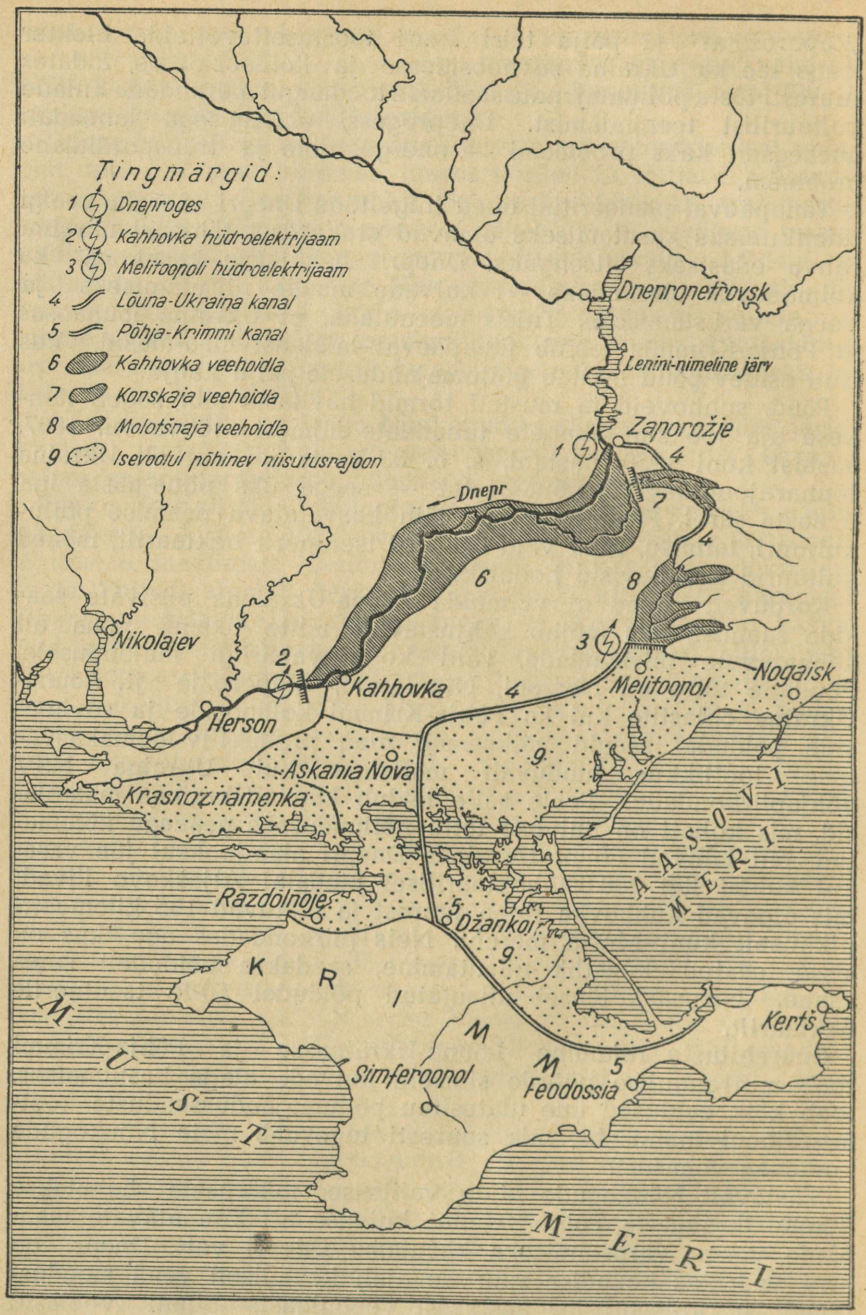
Tänapäeval planeeritud uued hiigeltööd Dnepri energia veelgi täielikumaks kasutamiseks omavad erakordset tähtsust ukraina rahva edasiseks õitsenguks. Dneprit hakatakse kasutama ka kolmandaks ülesandeks — kuivade maade niisutamiseks ja veega varustamiseks. Tuleb meenutada, et Ukraina lõunaosas ja Põhja-Krimmis leidub tänapäeval laialdasi maa-alasid, kus tihti esinev põud tekitab põllumajandusele palju kahju.

Põud, suhhoveid ja mustad tormid hävitasid siin sageli lühikese aja jooksul kümnete tuhandete inimeste töövaeva. 1887. aastast kuni 1950. aastani, s. o. 63 aasta jooksul oli Ukraina lõunarajoonides 22 põua-aastat — seega üks põua-aasta iga 3 aasta järel. Põua-aastail oli siin kasvatatava peamise põllukultuuri, talinisu, saak vaid 0,9—3,0 tsentnerit hektaarilt, mõned kultuurid aga hävisid hoopiski.

Korduvad põuad ei võimalda Lõuna-Ukrainas püsivate saakide saamist, mis mõjub kahjustavalt mitte üksnes põua all kannatavate piirkondade, vaid kogu vabariigi majandusele. Põudade tõttu on Hersoni, Nikolajevi, Zaporožje jt. Lõuna-Ukraina oblastite kui ka Põhja-Krimmi kolhooside ja sovhooside põldudel saagid väiksemad ning produktiiv-loomakasvatuse tootlikkus tunduvalt madalam kui Ukraina NSV põhjapiirkondades. Peale selle leidub Lõuna-Ukrainas maa-alasid, mis kohati on kuivuse tõttu põllunduseks peaaegu kõlbmatud. Nii laiuvad Lõuna-Ukrainas Dnepri alamjooksul jõe vasakul kaldal ligi 200 000-hektaarilisel pindalal Aljaškovo liivad, mis algavad Kahhovka linna juurest ja ulatuvad 135 kilomeetri pikkuselt kuni Musta mereni. Neis piirkondades aga, kus on sisse seatud kunstlik niisutamine, saadakse põldudelt suuri saake. Nisusaak tõuseb niisutatud põldudel 50-le tsentnerile hektaarilt.

Suurehituste rajamine Lõuna-Ukrainasse ja Põhja-Krimmi toob murrangulise pöörde siinsete kuivade alade kasutamises, loob kõik eeldused uue ulatusliku põllumajandussaaduste tootmisrajooni loomiseks, mis suuresti tugevdab meie Nõukogude kodumaa võimsust.

Vastavalt Nõukogude Liidu valitsuse määrusele hakatakse Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kuivuse all kannatavate maa-alade veega varustamiseks kasutama Dnepri vett. Dnepr on eriti veerikas kevadise suurvee ajal; kevadised veed moodustavad 70 protsenti jõe aastasest veehulgast. Siiani voolasid Dnepri kevadised veed kasutamata Musta merre. Kuna aga põldude niisutamiseks on vett vaja eriti suvel, kui vesi Dnepris on



Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanal.

juba suuresti alanenud, on tarvis teostada Dnepri vee ajutine akumuleerimine suurvee ajal. See tähendab seda, et tuleb ehitada suured veehoidlad, täita need kevadise suurvee ajal Dnepri veega ning kogutud vett anda suvel vajaduse järgi niisutussüsteemidesse.

Suurehituste kompleksi üheks tähtsamaks ehituseks kujuneb Lõuna-Ukraina kanal. Siinkohal on vajalik märkida, et idee Dnepri vee kasutamiseks Lõuna-Ukraina steppide niisutamisel on pärit professor F. P. Morgunenkovilt juba 1912. aastast, s. o. ligi 40 aastat tagasi. Juba tsaari isevalitsuse umbseis tingimusis mõtlesid eesrindlikud vene inimesed, kuidas parandada maa majanduslikke tingimusi ja sellega kergendada tööd. Kuid esitatud projektid mattusid tsaari kantseleide tolmu alla — neile ei pööranud keegi tähelepanu.

Alles nõukogude võimu tingimusis leidsid parimate vene inimeste unistused teostamist — nii nagu leiab tänapäeval teostamist ka professor F. P. Morgunenkovi idee.

Lõuna-Ukraina kanal saab alguse Zaporožje linna rajoonist V. I. Lenini nimelise Dnepri hüdroelektrijaama ülemise lüüsi juurest, ning möödudes Zaporožjest, suundub Konskaja jõe sängi, kuhu rajatakse esimene veehoidla, mahuga umbes 1 miljard kuupmeetrit. Edasi kulgeb kanal lõuna suunas, kuni kohtab Molotšnaja jõe sängi, mis suurema osa aastast on kuiv, täitudes veega ainult kevadel. Enne Melitoopoli linna rajatakse Molotšnaja jõele kolmeteistkümne kilomeetri pikkune ja 40 meetri kõrgune muldtamm, mis tõkestab Dnepri vete voolu. Tekib suur veehoidla, mis mahutab kuni 6 miljardit kuupmeetrit vett. Tammi juurde ehitatakse ka hüdroelektrijaam, võimsusega 10 000 kilovatti. Molotšnaja veehoidlast rajatakse väiksema lõikepinnaga kanal stepikaitseala — Askania-Nova poole.

Askania-Nova juurest suundub kanal edasi lõunasse Krimmi suunas. Kuid kanali rajamiseks Krimmi poolsaarele tuleb vahepeal ületada vesitõke — madalaveene Sivaši merelaht. Vastavalt projektidele kavatsetakse kanal juhtida läbi Sivaši. Selleks tuleb kanal piirata mõlemalt poolt muldtammiga, või kasutada vee läbijuhtimiseks betoonrenni või isegi tunnelit. Sivaši ületanud, suundub kanal nüüd juba Põhja-Krimmi kanali nimetuse all Džankoi poole ja edasi itta Kertši poolsaarele.

Nii rajatakse võimas magistraalkanal, mille üldpikkus on 550 kilomeetrit. Lõuna-Ukraina kanali võimsusest saame ettekujutuse kui teame, et ta vee-läbilaskevõime on ette nähtud 600—650 kuupmeetrit sekundis (s. o. rohkem kui Turkmeenia peakanalis pärast tema lõplikku väljaehitamist). Magistraalkanalist saavad alguse kolm suurt harukanalit, üldpikkusega 300 kilomeetrit. Esimene harukanal saab alguse Kahhovka veehoidlast, kust ta kulgeb edelasse kuni Krasnoznamenkani. Molotšnaja (Melitoopoli) veehoidlast algav harukanal ehitatakse kagu suunas — Nogaiskini. Kolmas harukanal rajatakse Krimmi. Ta

algab Džankoi juurest ja kulgeb poolsaare lääneossa — Razdolnojeni. Harukanalid varustatakse pumbajaamadega. Kanalitele rajatakse veel rida väiksemaid veehoidlaid, üldmahuga vähemalt 1 miljard kuupmeetrit.

Kuid kindel on see, et veevaestel aastatel ei jätkuks ainuüksi Dnepri keskjooksult võetavast veest kanali piirkonnas asetsevate põllualade veega varustamiseks. On tarvis saada kanalile veelisa. Selleks ehitatakse Dnepri jõele Hersoni linnast umbes 70 kilomeetrit ülesjõge asuva Kahhovka linna rajooni võimas tamm üle Dnepri jõe, mis tõstab Dnepri vee 15 meetri võrra. Luuakse uus, mitme tuhande ruutkilomeetri suurune veehoidla, mille veemahtuvus on 14 miljardit kuupmeetrit vett. Uus „meri", mis tuleb 240 kilomeetrit pikk, ulatub Kahhovkast peaaegu Zaporožjeni. Kahhovka veehoidlast juhitakse Dnepri veed 60 kilomeetri pikkust toitekanalit mööda stepikaitseala — Askania-Nova juurde, kus nad ühinevad Lõuna-Ukraina magistraalkanali veega. Nii on Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanaleid alati võimalik varustada küllaldaselt veega.

Huvitav on märkida, et kogu hiigelkanali pikkuses (550 km) rakendatakse vee juhtimiseks lõunasse isevoolu printsiipi, kasutades selleks osavasti maastiku reljeefi. Nii ulatub veepind Dneprogessi tammi ülemise lüüsi juures 52 meetrit üle merepinna, Sivaši juures 28 m, Põhja-Krimmis 23 meetrit. Reljeefi vahe on seega peaaegu 30 meetrit. Niisuguse kõrgusvahe tõttu ongi võimalik juhtida vett Dnepri keskjooksult isevoolu printsiibil Lõuna-Ukrainasse ja Põhja-Krimmi.

Kahhovka tammi juurde rajatakse veel lüüsid, pumbajaamad, üle tammi ehitatakse raudteemagistraal ning hüdroelektrijaam, võimsusega 250 000 kilovatti, mis hakkab tootma aastas ligi 1,2 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat. Pool Kahhovka hüdroelektrijaama elektrienergiast läheb põllumajanduse vajaduste katmiseks, peamiselt pumbajaamade varustamiseks energiaga, mis hakkavad Dnepri vett Kahhovka veehoidlast kanaleisse pumpama. Suvel kasutatakse Kahhovka hüdroelektrijaama elektrienergiat peamiselt põllumajanduse varustamiseks, sügisel ja talvel tööstuse jaoks. Kahhovka elektrijaam lülitatakse suurde soojus- ja hüdroelektrijaamadest koosnevasse elektriringliini Dnepr—Donbass—Rostov, mis veelgi suurendab selle suurepärase energiasüsteemi võimsust. Pärast Kahhovka hüdroelektrijaama lõplikku väljaehitamist on Dnepri hüdroressursid ära kasutatud 32,5 protsendi ulatuses.

Kahhovka hüdroelektrijaama võimsus Volga gigantidega võrreldes näib olevat tagasihoidlik. Kuid ei tohi unustada seda, et tema võimsus on võrdne peaaegu kõigi Inglise hüdroelektrijaamade koguvõimsusega, mis seal on ehitatud poole sajandi jooksul. Kahhovka hüdroelektrijaama elektrienergiatoodang on võrdne kõigi revolutsioonieelse Venemaa suuremate elektrijaamade elektrienergia kogutoodanguga.

Kahhovka hüdrosõlmel on suur tähtsus mitte üksnes kunstliku niisutamise ja elektrienergia tootmise, vaid ka transpordi suhtes. Dnepri veepinna tõstmisega Kahhovkast kuni Zaporožjeni paranevad siin suuresti laevatamistingimused. Dnepri keskjooksule pääsevad edaspidi ka suured laevad. Raudteemagistraali ehitamine üle Kahhovka tammi aga loob veelgi paremad tingimused raudteeühenduseks Dnepri alamjooksul.

Oma tööde ulatuselt ja mahult võib Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanalite ehitamist võrrelda Turkmeenia peakanali ehitamisega. Siin tuleb teostada mullatöid 600 miljoni kuupmeetri ja raudbetoonitöid rohkem kui 2,5 miljoni kuupmeetri ulatuses. Võrdluseks märgime, et mullatööde mahult ületavad need uued ehitused 8-kordselt Suessi kanali tööde mahu.

Esialgsete arvestuste järgi läheb ehitustöödel ühe päeva jooksul tarvis keskmiselt 1000 vagunit mitmesuguseid ehitusmaterjale. Suur on tööde maht ka Kahhovka hüdrosõlme ehitamisel. Oma ulatuselt ületavad Kahhovkas teostatavad ehitustööd mõnevõrra Dneprogessi ehitustöid. Siin tuleb kohale asetada 600 000 kuupmeetrit betooni rohkem kui Dneprogessi ehitamisel. Mullatööde üldmaht ulatub 20 miljonile kuupmeetrile. Tööde suurusest annab ettekujutust veel see, et ainuüksi Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanali ehitamisel rakendatakse töösse 1900 skreeperit, ligi 130 pinnasepumpa, 600 ekskavaatorit (nende hulgas kümneid „sammuvaid"), 500 buldooserit jne. Kanalite keskmine sügavus on ette nähtud 10 meetrit, Konskaja ja Molotšnaja jõe vahelises osas aga ulatub süvis 80—110 meetrini. Ehitustöödest võtab kõige pingerikkamal ehitusperioodil osa üle 150 000 töölise ja insener-tehnilise töötaja.

Kui aga arvata kogu rajatava niisutussüsteemi kanalite pikkus Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis kokku, siis saaksime järgmise võrdluse: põline Dnepri jõesäng, alates oma allikatest, on ligemale 2300 kilomeetrit pikk; ehitatavate pea- ja jaotuskanalite kui ka alaliste niisutuskanalite kogupikkus ületab aga Dnepri pikkuse peaaegu 20-kordselt. See ületab 5000 kilomeetri võrra ekvaatori pikkuse!

Suurehitused Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis etendavad nende territooriumide majanduselus tähtsat osa. Suurplaani teostamisega hakatakse Lõuna-Ukrainas Hersoni, Zaporožje, Nikolajevi, Dnepropetrovski oblastis niisutama 1,2 milj. hektaari (500 000 ha isevoolu ja 700 000 ha pumbajaamade abil) kuivuse all kannatavat maad. Krimmi oblasti põhjaosas rajatakse niisutussüsteemid 300 000 hektaari põua all kannatava maa niisutamiseks (isevoolu teel 200 000 ha ja 100 000 ha pumbajaamade abil). Kokku hakatakse Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis niisutama 1,5 milj. hektaari maad. Peale selle on samades rajoonides ette nähtud varustada veega 1,7 milj. hektaari maad. Mittetäielikel andmetel hakkavad ainuüksi Zaporožje, Hersoni,

Nikolajevi ja Dnepropetrovski oblasti 34 rajoonis niisutusvett saama üle 700 kolhoosi.

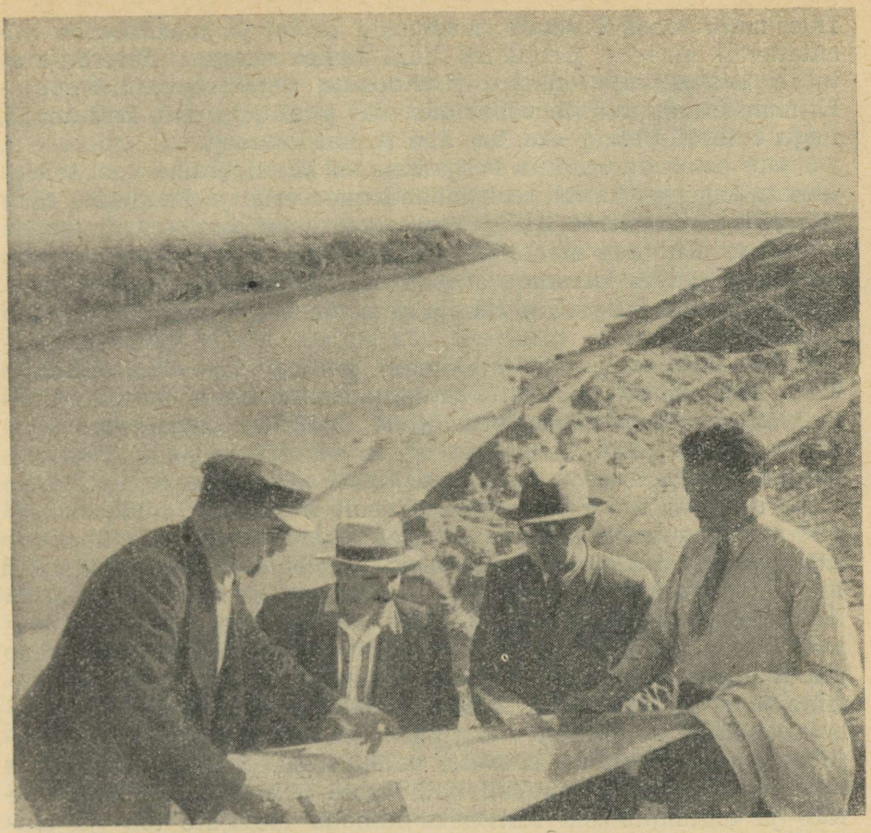
Pärast nende tööde teostamist, mille tulemusena hakatakse niisutama sadu tuhandeid hektaare maad, muutub siinne kliima. Peale juba viljeldavate põllukultuuride hakatakse neil aladel edaspidi laialdaselt kasvatama ka lõunamaisi kuituure, mida vähese niiskuse tõttu siin varem peaaegu ei kasvatatud. Lõuna-Ukraina ning Põhja-Krimm nihkuvad otsekui kaugele lõunasse. Oma põllumajandusliku spetsialiseerumise poolest hakkavad Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimm edaspidi sarnanema Kesk-Aasia põhjarajoonide ja Lõuna-Kasahstaniga.

Põllumajandustingimusi parandab suuresti ka laialdaste kaitsemetsade istutamine Lõuna-Ukraina stepirajoonides ja Põhja-Krimmis, uute kanalite ja niisutus-harukanalite ning veehoidlate ümbruses, samuti liivade kinnistamine niisutatavate maa-alade piiridel ja Dnepri alamjooksul.

Lõuna-Ukraina tähtsaima põllukultuuri — kuulsa tauria nisu saak tõuseb niisutatavail aladel 35—40 tsentnerile hektaarilt. Nisu kogusaak Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis võrdub edaspidi peaaegu poole Argentiina nisusaagiga. Meenutame siinkohal, et Argentiina on suuremaid nisueksportijaid kapitalistlikus maailmas. Suure ulatuse võtab Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis ka puuvillakasvatus, mis siiani piirdus niinimetatud „põhja" ehk niisutuseta puuvilla kasvatusega. Kunstliku niisutuseta puuvill aga on madalakvaliteediline ja annab väiksemat saaki. Kunstliku niisutuse rajamisega muutuvad Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimm Nõukogude uueks suureks, niisutusega puuvillakasvatuse rajooniks, kus puuvillasaak, võrreldes senisega, tõuseb 3—4 korda, ulatudes 18—20 tsentnerile hektaarilt.

Hoopis uue perspektiivi saab Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis viinamarjakasvatus. Ainuüksi Hersoni oblastis on ette nähtud rajada 40 000 hektaari ulatuses viinamarjaistandusi, kusjuures saak igalt hektaarilt on arvestatud kuni 150 tsentnerit viinamarju. Tuhandete tonnide võrra suureneb Põhja-Krimmis samuti ka nende viinamarjasortide toodang, mis on ette nähtud kuulsate kõrgekvaliteediliste Massandra dessert- ja kangete veinide valmistamiseks, samuti šampanja ja mahlajookide tootmiseks. Peale selle rajatakse 10 000 hektaari ulatuses puuviljaaedu, mis hakkavad andma igalt hektaarilt kuni 90 tsentnerit puuvilja. Puuviljakonservitööstuse toodang suureneb aastas mitmekümne miljoni tonni võrra. Tunduvalt suureneb ka juurvilja- ja kartulisaak. Kartuleid hakatakse saama kuni 300 tsentnerit hektaarilt. Üha suurema ulatuse võtab suhkrupeedikasvatus, mille saak tõuseb 400—500 tsentnerile hektaarilt.

Suur tähtsus on kanalil veel püsiva loomasöödabaasi loomisel, loomakasvatuse arendamisel ja selle tootlikkuse tõstmisel. Põllumajanduslike kultuuride viljakuse suurendamise kõrval paranevad kiiresti ka karja- ja heinamaad, mis kindlustavad



Ukraina NSV. Kahhovkas töötab grupp insenere — Dneprogessi ehitajaid. Nad uurivad kohta, kuhu rajatakse Kahhovka hüdrosõlm. Pildil (vasakult paremale): Kahhovka hüdroelektrijaama ehitustööde peainseneri abi G. K. Levitski, Hersoni oblasti peaarhitekt J. K. Nasedkin, Dneprostroi peageoloog M. G. Hartman ja peaelektrik L. J. Belogolov Dnepri vasemal kaldal rajatava hüdroelektrijaama ehituskohal.

loomakasvatuse täielikult kohapealt saadavate söötadega. Kaob vajadus varustada Krimmi koresöödaga väljastpoolt. Uutel niisutatavatel maadel suureneb kõrgekvaliteedilise heina saak 8—10 korda; liha- ja piimakarja, peenvilla-lammaste, sigade, kodulindude jt. produktiivloomade ja -lindude arv suureneb edaspidi üle kahe korra ja nende produktiivsus tõuseb 3—4 korda.

Eriti soodsad võimalused loob kunstlik niisutamine Põhja-Krimmis eeterõli-kultuuride viljelemiseks, nende saagi tõstmiseks ja meie maa parfümeeriatööstuse varustamiseks hinnalise toorainega. On ette näha, et mõnede tähtsamate eeterõli-kultuu-

ride, nagu roosi, lavendli, muskaadi, salvei jt. saak tõuseb niisutatavail maadel poolteise- kuni kahekordseks. Eeterõli-kultuure kasvatavate riikliike sovhooside organiseerimine Põhja-Krimmi kanali trassile võimaldab siin juurutada uute kultuuride, nagu eeterõli-pelargooni, basiliiki jt. kasvatamist.

Peale eeltoodu hakkab Põhja-Krimmi kanal täitma veel teisigi ülesandeid. Uus kanal peab lahendama Kertši ja Feodossia ning edaspidi ka Simferoopoli ja Jevpatoria linna veega varustamise küsimuse. Kuivade maa-alade varustamine veega võimaldab üha laiemas ulatuses kasutada siinseid rikkalikke rauamaagivarusid, arendada metallurgiat, nafta- ja gaasitööstust ning teisi Krimmi tööstusharusid.

Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi looduse ümberkujundamise tööde teostamisel on suur osa täita Kahhovka hüdroelektrijaamal, mis hakkab tööstusettevõtteid, kolhoose, masina-traktorijaamu ja sovhoose varustama odava elektrienergiaga. See võimaldab teostada tootmise kompleksset mehhaniseerimist ning tõsta suuresti tööviljakust. Laialdaselt hakatakse hüdroelektrienergiat kasutama põllumajanduses künni ja teiste põllutööde teostamisel elektritraktorite, elektrikombainide jt. elektrijõul töötavate masinate abil. Tunduvalt suureneb elektrienergia kasutamine tööjõumahukate tööde mehhaniseerimisel, loomakasvatuses jne. On välja arvestatud, et ainuüksi niisutatavas puuvillakasvatustsoonis põllumajanduslike tööde elektrifitseerimine ja seoses sellega ka nende laialdane mehhaniseerimine hoiab kokku 20 miljonit normipäeva aastas. Laialdane elektrifitseerimine vähendab suuresti vahet linna ja maa, vaimse ja füüsilise töö vahel, muudab kolhooside ja sovhooside töötajate töö- ja elutingimused sarnaseks linnade töötajate töö- ja elutingimustega.

Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi magistraalkanali ning Kahhovka hüdrosõlme tegelikud ehitustööd algavad juba üsna varsti — 1952. aastal. Vastavalt NSV Liidu Ministrite Nõukogu otsusele teostatakse 1951. aastal ettevalmistustöid, milledeks on riigi poolt eraldatud suuri kapitaalmahutusi.

Väga keerukaks tööks osutub ehitatavate kanalite tulevase sängi kindlaksmääramine, kuna kanali säng peab asetsema sellistel pinnase aluskihtidel, mis vett ainult kõige minimaalsemal hulgal läbi lasevad. Selleks tuli teostada põhjalikku pinnase uurimist. Lõuna steppidesse kerkis mõne kuu jooksul terve mets puurtorne. Kaugel asulaist tähistavad nad tulevasele kanalile Dnepri keskjooksult teed lõunasse. Molotšnaja jõe basseinis toimub aga suure veehoidla rajamine, mis võtab enda alla ligi 60 000 hektaari maad. Kui sellele veekogule anda ruudu kuju, siis oleks ühe külje pikkuseks peaaegu 25 kilomeetrit (see on kaks korda suurem Võrtsjärvest). Uue veekogu kaldaile planeeritakse juba uute rajatavate asulate ehituskohti. Jäädavalt kaob kaardilt küla nimega Terpenije (kannatus), mis tekkis siis,

kui mineviku ränk-raskeil vaesuse ja ebaõigluse aastail töötav rahvas ägas tsaari ja mõisnike ikke all.

Kanali trassil töötab praegu sadu topograafe, geolooge, litoloogе, hüdrolooge ja teisi eriteadlasi. Nende hulgas kohtame ka arheolooge, kes peavad oma tööga ruttama. Varsti katab Dnepri vesi uute veehoidlate kohal suured territooriumid. Seepärast on vaja välja kaevata neil maa-aladel asetsevaist vanaaegseist haudadest ja kurgaanidest muistse kultuuri ja vene rahva kuulsuse mälestusesemed.

Molotšnaja veehoidla kallastel juhib puurimistöid insener Vladimir Mihhailovitš Stepanovi ekspeditsioon, mis saabus Melitoopolisse Volga—Doni steppidest. Stepanov ütles: „Tihtipeale mõtlen ma, et on tõepoolest tore olla Nõukogude Liidu kodanik. Meie rajame kanaleid, muudame jõesänge, kaunistame oma tööga maastikku. Silmade ette kerkivad kodumaa mõõtmatud avarused, mis äärest ääreni on täis külvatud uusehitustega. Need on grandioossed ja majesteetlikud, nagu seda on meie ajastu. Meil on antud inimesele kõige ülevam õigus — luua ja ehitada."

Insener Stepanov kuskil kaugel lõunasteppides ei ole ainuke, kes mõt'eb niiviisi. Selliseid inimesi on tuhandeid ja miljoneid mitte ainult uute hiigelehituste ehitustandril, vaid kõikjal, kuhu ulatuvad Nõukogude Liidu piirid. Ei ole paika suurel Nõukogude kodumaal, kus ei rajataks uusehitusi, kujundataks ümber loodust, — ja kõike seda teevad nõukogude inimesed Lenini-Stalini partei juhtimisel, kes on liitnud kõik Nõukogude rahvad üheks suureks kommunismiehitajate armeeks. See armee on rahulikus ülesehitustöös niisama võitmatu, nagu ta oli võitmatu lahinguis kodusõja ajal, interventsiooniperioodil ja Suures Isamaasõjas. Ei möödu enam palju aega, kui muutub põhjalikult kogu Lõuna-Ukraina loodus. Veel 1943. aastal oli siin maa lõhki kistud kaitsekraavidest, mürsulehtritest, tankitõrjekraavidest. Hitler paiskas siia tankikolonne Põhja-Aafrikast. Nad pidid siia looma samuti kõrbe — teise Sahaara. Kuid tänapäeval ei ole siin peaaegu ühtegi jälge sellest röövsõjast, välja arvatud mõni siin-seal vedelev purustatud saksa tank — häbimärk hitlerlaste autust lõpust —, mis peagi siit koristatakse. Kõikjal on jälle õitsvad viljaväljad, korrastatud külad. Kuid mõnede aastate pärast muutub siin paljuqi! Rajatakse veelgi viljakamad põl'ud, veelgi nägusamad ja jõukamad külad, kolhooside tulud mitmekordistuvad. Hersoni rajooni Molotovi-nimel'se kolhoosi perspektiivplaani kohaselt ulatub neil edaspidi kõigi maade niisutamise tulemusena (6000 hektaari) üldsissetulek 9 miljoni rublani. See on kuus korda suurem 1950. aastal saadud sissetulekust. Selliseid plaane pole koostatud ainult Molotovi-nimelises kolhoosis, vaid selliseid kolhoose on Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis palju.

Kiiretempoline tegevus areneb ka Kahhovka hüdrosõlme ehituspaigal. Polnud sugugi kerge leida sobivat kohta hiigel-

tammile ja teistele hüdrosõlme ehitustele. Kolm kuud kestsid Dnepri kalda uurimistööd Hersonist kuni Kahhovkani. Sajad Leningradi, Moskva ja Ukraina geoloogid töötasid siin koos puurijatega pakase ja vihma käes. Ülesanne täideti edukalt. 1951. aasta veebruaris kinnitas valitsuse komisjon Kahhovka hüdrosõlme asupaiga valiku heaks.

Kahhovka, üks kommunismi ülesehitamise esimesi eelposte, on tänapäeval muutunud igale nõukogude inimesele tuttavaks nimeks. Kuid Kahhovkaga on nõukogude rahval seotud ka minevikust mitmesuguseid mälestusi. Veel pool sajandit tagasi oli Kahhovka tuntud Ukrainas kui „orjalaat", kuhu isegi tuhandete kilomeetrite kauguselt valgus vaesusest ja näljast piinatud talupoegi pakkuma oma tööjõudu mõisnikele ja kulakutele. Lenin oma geniaalses töös „Kapitalismi arenemine Venemaal" kirjutab: „Tauria kubermangus paistab eriti silma tööturg Kahhovka alevikus, kuhu varem kogunes ligi 40 000 töölist..."[1] Lenin näitab, et lõunasse siirduvad põllutöölised kuulusid kõige vaesema talurahvakihi hulka, kellel polnud muud võimalust äraelamiseks kui müüa oma tööjõudu. „Hersoni kubermangu siirduvaist töölistest," kirjutab Lenin, „läheb $^{7}/_{10}$ jalgsi, sest neil pole raha raudteepiletite ostuks, „nad kõnnivad sadade ja tuhandete verstade taha mööda raudteetammi ja laevatavate jõgede kaldaid..."[2]

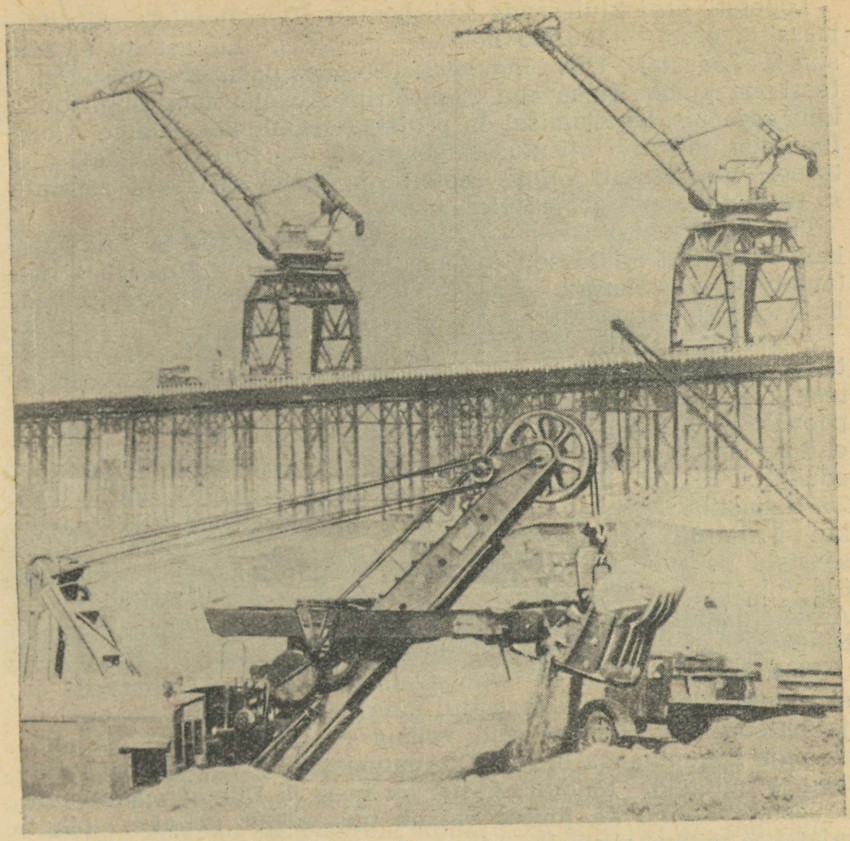
Selline oli Kahhovka tsaari-Venemaal — tolles rahvaste vanglas. Nõukogude võimu ajal aga on Kahhovka saanud kuulsuse ja kangelaslaku töö sümboliks. Seltsimees Stalini poolt juhitud noore Punaarmee väeosad purustasid 1920. aastal siin Wrangeli armee. Lahingutes Kahhovka platsdarmil ning Sivašil pandi alus Ententei kolmanda sõjakäigu purustamisele.

Vastalustatud hiigeltööd Kahhovkas aga muudavad Kahhovka nime mitte üksnes kuulsaks, vaid kujundavad põhjalikult ümber kogu siinse looduse.

Esimestena saabusid Kahhovkasse kommunistid, vanad Dnepri hüdroelektrijaama ehitajad. Nemad moodustavadki selle tuumiku, mille ümber kasvab ehituse parteiorganisatsioon. Ehituse parteibüroo sekretär Andrei Purikov nimetab seda ehituse kaardiväeks. Iga ehitaja püüab järgida kommunistide eeskuju, töötada nii, nagu seda teevad vanad „kaardiväelased". Kuid ehitajaid on palju — ehitustöödest osa võtta avaldab soovi tuhandeid inimesi üle suure Nõukogude kodumaa. Kahhovka hüdroelektrijaama ehitustööde valitsus on saanud tuhandeid kirju, kus meie maa töötajad esitavad ühe ja sama soovi — „võtta osa Kahhovka hüdroelektrijaama ehitamisest".

21. septembril 1951. aastal möödus esimene aasta päevast, mil avaldati NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus „Dnepri jõele

[1] V. I. Lenin, Teosed, 3. kd., Tallinn, 1950, lk. 196—197.
[2] Sealsamas, lk. 195.



Kommunismi suurehituste tandrilt. Pildil: elektri-ekskavaator tööl. Tagaplaanil — portaalkraanad.

Kahhovka hüdroelektrijaama, Lõuna-Ukraina kanali ja Põhja-Krimmi kanali ehitamisest ning Ukraina lõunarajoonide ja Krimmi põhjarajoonide maade niisutamisest".

Missugused on esimese ehitusaasta tulemused?

Nagu on teatanud TASS-ile Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanali ehituse ülem sm. A. J. Botškin, on projekteerimis- ja ehitusorganisatsioonid ära teinud suure töö kanalite trasside kindlaksmääramiseks ja koha valikuks hüdrotehnilistele ehitustele. Uurimistöödele ja projekteerimisele oli kaasa tõmmatud 20 Ukraina NSV Teaduste Akadeemia organisatsiooni ja instituuti. Puurijate rühmad puurisid 30 000 jooksvat meetrit puurauke, mis võimaldas geoloogidel kindlaks määrata mitmesuguste pinnaste struktuuri.

Lõpetati projektülesande koostamine Ülem-Inguletsi niisutusmassiivi osas — 100 000 hektaari ulatuses. Ehitustööd algasid siin 1951. aastal. Ülem-Inguletsi süsteemis hakatakse niisutamist teostama pumbajaama abil 63-meetrilise veetõusuga Snigirjovka küla rajoonis. Lõpetamisel on projektülesande koostamine Alam-Inguletsi massiivi niisutussüsteemi osas — 70 000 hektaari ulatuses. Varsti saab valmis Molotšnaja jõele ehitatava määratu suure muldtammi projektülesanne.

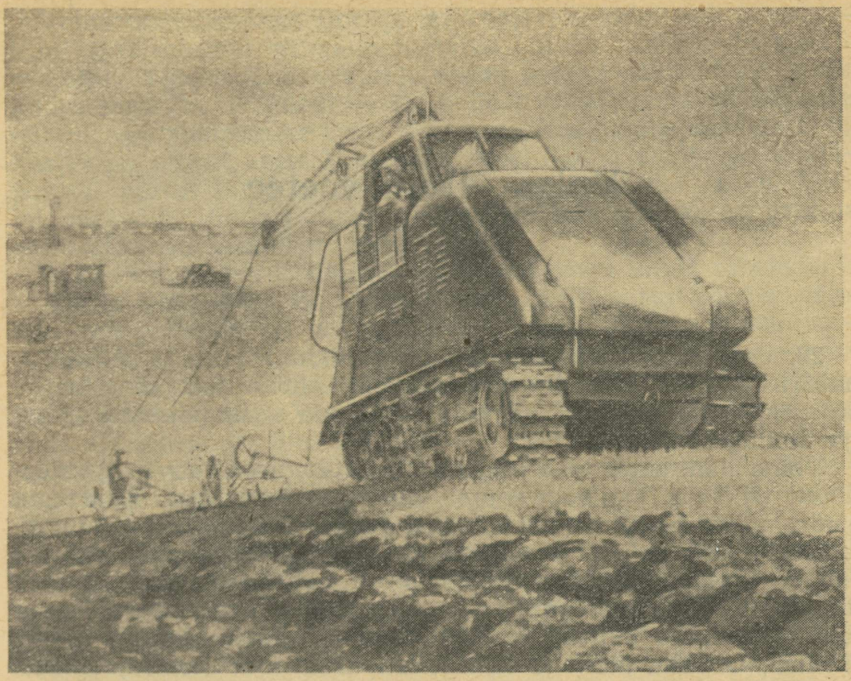
Piki kogu kanali trassi — Zaporožjest Džankoini ja Snigirjovkani arenevad laialdased eeltööd. Üksikutes jaoskondades töötavad juba võimsad ekskavaatorid, kraavikaevamismasinad, buldooserid, automaatkraanad ja teised masinad.

„Ukrvodstroi" töötajad võitlevad aastaplaani ennetähtaegse täitmise eest. Võisteldes Kahhovka hüdroelektrijaama ehitajatega, kohustusid nad täitma Suure Oktoobrirevolutsiooni 34. aastapäevaks aastaplaani, tõstma tööviljakust ning alandama ehitus- ja monteerimistööde omahinda. Neid kohustusi täidetakse edukalt. Ehitus- ja monteerimistööde 9 kuu plaan ületati juba 25. augustiks 1951. a. Augustikuu tööplaan realiseeriti enam kui 175-protsendiliselt. Ehitustööde omahinna alandamisega säästsid „Ukrvodstroi" ettevõtted kümneid tuhandeid rublasid üle plaani. „Ukrvodstroi" kollektiivile määrati Üleliidulise Ametiühingute Kesknõukogu ja NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeeriumi rändpunalipp.

1951. aasta jooksul on ehitusplatsidele rajatud autoteed- ja sideliinid, kivi- ja liivakarjäärid ning palju elumaju. Septembri- ja oktoobrikuu jooksul said valmis veel 20 majandusobjekti, elumaju kogupinnaga ligi 16 000 ruutmeetrit, 16 kilomeetrit raudteed ja autoteid. Möödub aasta või paar ja Dnepri maalilistele kallastele Kahhovka juures valmib uus, nägus linnake. Linna rajatakse mitmekorruselised hooned, pargid, asfalttänavad, kinoteater, kultuurihoone jne.

Suurehituse paljutuhandelise kollektiivi sotsialistliku võistluse avangardis sammuvad kommunistid. Ehitus- ja monteerimisvalitsuse nr. 1 partei-algorganisatsiooni algatusel moodustati jaoskonnas, mille tööd juhib kommunist Vassin, kaks kompleksbrigaadi. See andis võimaluse suurendada tööviljakust mitmekorruselise elumaja ehitamisel peaaegu kahekordseks. Melitoopoli ehitus- ja monteerimisvalitsuse autojuht kommunist Kudrin algatas võistluse autode 125 000-kilomeetrilise läbisõidu eest ilma kapitaalremondita. Tema eeskuju järgib üle 100 autojuhi. Melitoopoli ehitus- ja monteerimisvalitsuse esimene jaoskond, mille tööd juhib kommunist Bugajevski, tuli juulis võitjaks sotsialistlikus võistluses. Sellele kollektiivile määrati Ukraina K(b)P Zaporožje Oblastikomitee ja oblasti täitevkomitee rändpunalipp.

Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanalit, nagu teisigi meie maa suurehitusi, rajab kogu meie maa. Tööstusettevõtted täidavad



Elektritraktor tööl.

suurehituse tellimusi reeglina enne tähtaega. 1951. aasta algusest said kanali ehitajad 170 rongitäit mitmesuguseid seadmeid ja kaupu. Asunud rahuvalvele, kohustusid ehitajad 21. septembriks 1951. a. — NSV Liidu Ministrite Nõukogu määruse esimeseks aastapäevaks — täitma ehitus- ja monteerimistööde aastaplaani ning peale selle teostama aasta lõpuks täiendavalt töid, mille maht moodustab kaks kolmandikku aastaplaanist.

Iga päev kerkivad suurehitustel esile uued eesrindlased, „kuldsete kätega" nõukogude inimesed — töötajad igalt erialalt. Vanale Dneprostroi kaardiväele võrsub väärikas järelkasv, kes õppides, omandades ja täiustades nende töökogemusi ja oskusi, kujuneb võitmatuks jõuks — ükskõik millisel ehitustandril või ka lahinguväljal. Kuid sellised inimesed, nagu kasvatas Dneprogess, võrsuvad praegu mitte ainult Kahhovka ja Kuibõševi, Turkmeenia ja Volga—Doni ehitusplatsidel. See on kommunismiehitajate armee, mis tugevneb ja kasvab kogu suurel Nõukogude kodumaal. Need on kümned ja kümned miljonid töötajad, kes võitlevad ja töötavad kommunismi eest. Nõukogude inimeste võitlus kommunismi eest on ühtlasi ka võitlus rahu kindlustamise eest, igas kodus, igas riigis — kogu maailmas.

Volga—Doni veetee

28. detsembril 1950 avaldati NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrus Volga—Doni laevatava kanali ehitamisest ning poolkõrbelste ja põua all kannatavate maade niisutamisest Rostovi ja Stalingradi oblastis.

Volga jõgi, nagu juba eespool tähendatud, on rahvamajanduslikult tähtsaim jõgi kogu suurel Nõukogude kodumaal. Kuid tema suurt rahvamajanduslikku tähtsust vähendas seniajani tunduvalt asjaolu, et Volga, voolates Kaspiasse, kinnisesse suletud merre, mille suurem osa kaldaid on vähe asustatud, ei oma ühendust Musta merega. Musta mere kaldail aga asetsevad sellised NSV Liidu tähtsad majandusrajoonid, nagu Ukraina NSV, Krimm, Gruusia NSV ja Krasnodari krai. Nendest rajoonidest saadetakse põhja suunas suurtes kogustes niihästi tööstustooteid kui ka põllumajandussaadusi. Paraku aga ei ole võimalik seda teostada odavat Volga veeteed mööda otseselt, vaid selleks tuleb veosed raudteelt laevadele ümber laadida. NSV Liidu põhjaosas asetsevad oblastid ja vennasvabariigid seevastu ei saa lõunarajoonidesse saata Volgat mööda tööstustooteid, paberit, masinaid ega muud, laadimata neid ümber raudteele. Määratu suur hulk energiat, tööjõudu ja materjale tuleb nõukogude inimestel iga päev kulutada selleks, et transportida neid kaupu raudteel.

Seda aga oleks võimalik teha juhul, kui Volga ühendada Doni jõega. Voolavad ju Volga ja Don tüki maad kõrvuti, teineteisele päris lähedal. Mõnes kohas, näiteks Stalingradi ja Kalatši vahel, liginevad nad teineteisele kuni 60 kilomeetrile. Kui aga minna Volga paremat kallast pidi ülespoole Kamõšini linnani, kohtame käänulist ja veevaest Ilovlja jõge, mis voolab Doni jõkke. Ilovlja jõe lähtmest kuni Volgani jääb paras kiviviske kaugus. Läbi Kamõšini aga voolab Volgasse väike jõeke Kamõškina. Kui nüüd ühendada Kamõškina jõeke Ilovljaga, siis pääsekski Volgalt Donile, sealt aga edasi Aasovi ja Musta merre.

Selline kavatsus Volga ühendamiseks Doniga tekkis juba Peeter I ajal, mil alustati isegi töödega (sellest on säilinud jäljed kuni tänaseni). Ometi ei suudetud ei Peeter I ajal ega ka hiljem seda ülesannet lahendada.

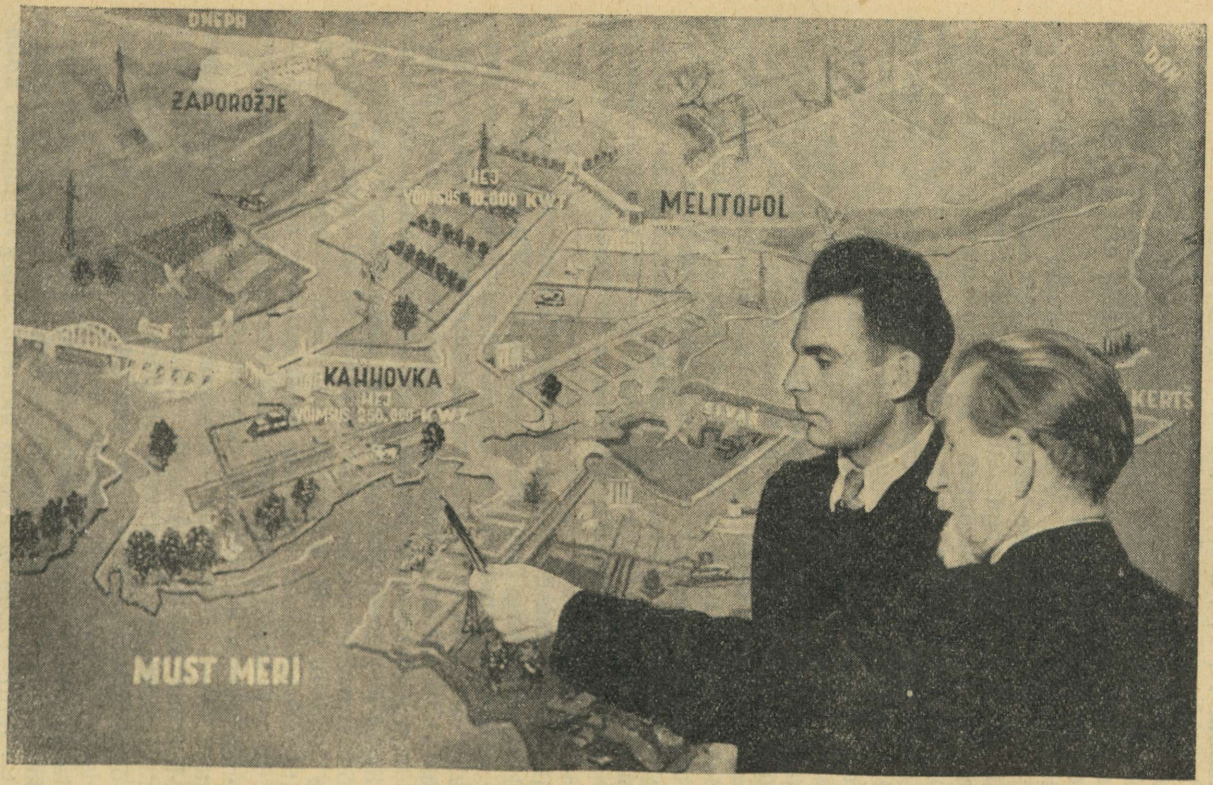
Volga ühendamiseks Doniga on koostatud suur hulk projekte. Kuni 1917. aastani oli välja töötatud ligi kolmkümmend kanali projekti. Täiuslikuma projekti esitas aastail 1910—1912 vene hüdrotehnik N. P. Puzõrjevski. Selle projekti kohaselt oli ette nähtud vee pumpamine Doni jõest kanalisse pumbajaamade abil, kusjuures lüüsid asetseksid kahe lüüsitrepina Doni- ja Volgapoolsel nõlval ning nende vahele pidi rajatama pikk veelahkmekanal. Selle projekti põhimõtted said aluseks ka praegu ehitusel oleva kanali projektile.

Bolševike partei, Lenin ja Stalin omistasid suurt tähelepanu Volga ja Doni ühendamise ideele. Juba 1918. aastal nõudis Lenin Rahvakomissaride Nõukogu istungil Volga—Doni ehituste projekteerimistööde kiirendamist. Ta iseloomustas Volga—Doni ühendusteed kui võimsat transpordimagistraali, mis peab põhjalikult muutma Kagu-Venemaa mahajäänud piirkondade majandust. Ka seltsimees Stalin nägi Volga—Doni kanalis suuri rahvamajanduslikke perspektiive. Tsaritsõni kangelasliku kaitsmise ajal valgekaartlaste pealetungi vastu ütles seltsimees Stalin: „Kanali kaevame pärast kadettide uputamist Volgasse ja Doni."

Kuid nõukogude võim ehitab kanalit mitte üksnes transpordi eesmärgil — kaubanduse arendamiseks, nagu seda plaanitsesid kaupmehed Peeter I ajal ja hiljemgi. Nõukogude rahvamajandus hakkab kasutama kanalit siingi mitmeks otstarbeks. Nii hakkab Donile ehitatav võimas hüdroelektrijaam andma elektrienergiat, võimsad pumbajaamad saadavad külluses vett niisutuskanalitesse, muutes sadu tuhandeid hektaare kuivuse all kannatavaid maid viljakandvaiks.

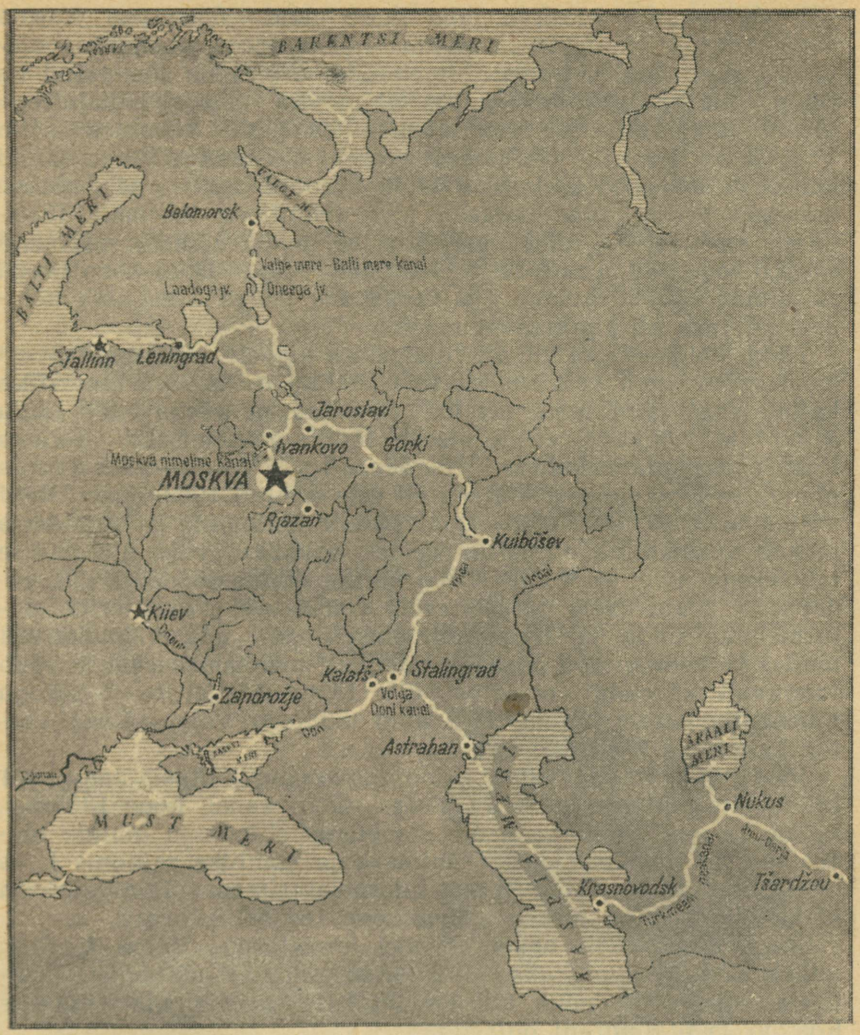
Nõukogude inimesed on omandanud juba suurepäraseid praktilisi kogemusi hiigelkanalite ehitamisel. 1931. aastal algasid Valge mere—Balti mere ühendamistööd, mille teostamisel meretee Balti merest Valgesse merre (Leningradist Arhangelskisse) lühenes 2170 meremiili ehk 76 protsendi võrra. Stalini-nimeline Valge mere—Balti mere veetee suundub Soroka linnast Valge mere ääres Povenetsi linnani Oneega järve ääres, kulgedes oma teel 75 kilomeetri ulatuses piki järvesid, 92 kilomeetri pikkuselt mööda jõgesid ja 40 kilomeetri ulatuses mööda kunstlikku kanalit. 227 kilomeetri pikkuse veetee ehitustööd teostati ühe aasta ja kaheksa kuuga! Sõiduks Balti merest Valgesse merre pole enam tarvis kulutada 17 ööpäeva.

Aastail 1933—1937 ehitatud Moskva-nimeline kanal, mis ühendab Moskvat Volgaga, kuulub inimgeeniuse suurloomingute hulka. Kanali pikkus on 128 kilomeetrit, sügavus 5,5 meetrit, mis võimaldab sealt läbi sõita suurtel laevadel. Kanalis liikle-vaid laevu tõstab vesi lüüside abil Volgalt veelahkmele ja sealt laskuvad nad edasi Moskva jõkke. Moskva-nimeline kanal ühendas Moskva kogu Volga basseiniga ning selle kaudu kolme mere — Balti, Valge ja Kaspia merega. Moskva muutus kolme mere sadamaks.



Tallinna projekteerimise büroo peainsener H. Muuga ja Tartu rajooni kolhoosi Uus Elu esimees E. Beek Tallinnas Stalini väljakul suurehituste kaarti vaatlemas.

G. Lossi foto



Moskva — kuue mere sadam.

Uus, Volga—Doni laevatav kanal ületab aga oma tööde ulatuselt ja rahvamajanduslikult tähtsuselt kõik nõukogude rahva sellealased varasemad saavutused.

Kanali tähtsus transpordi seisukohalt on tõepoolest erakordselt suur. Ta ühendab Valge, Balti ja Kaspia mere Aasovi ja Musta merega. Seega muutuvad meie pealinn Moskva ja terve rida suuri Volgamaa linnu viie mere sadamateks. Kuid hiljem, kui Turkmeenia peakanali abil luuakse veeteeühendus ka Araali

merega, muutub Moskva juba kuue mere sadamaks. Kaspia meri muutub kinnisest sisemerest ookeanidega ühenduses olevaks. Kuid veel rohkem: hiigeltööde orbiiti on tõmmatud ka Dnepr, mille transpordivõimsus Kahhovka tammi ehitamisega tõuseb tunduvalt. Sel teel avaneb edaspidi võimalus sõita Volgalt ka Dneprile, Ukrainasse; seega, ühendades Volga—Doni kanali ehitamisega kõik NSV Liidu Euroopa-osa mered, luuakse maailma pikim, oma ulatuselt ning tehniliselt tasemelt täiuslikem siseveetee, mille majanduslik mõju hõlmab miljoneid ruutkilomeetreid. Peale selle hakkavad Volga—Doni kanali veed niisutama 750 000 hektaari ja varustama veega 2 miljonit hektaari kuivuse all kannatavat maad.

Tööd Volga—Doni kanali rajamiseks algasid juba enne Suurt Isamaasõda, kuid katkesid saksa fašistliku röövarmee reeturliku kallaletungi tõttu meie maale. 1948. aastal võttis NSV Liidu Ministrite Nõukogu vastu otsuse tööde jätkamiseks; selleks loodi ehitusorganisatsioon „Volgodonstroi". Volga—Doni veetee ehitamise lõpetamise tähtajaks oli ette nähtud 1953. aasta. Kuid võttes arvesse, et Volga—Doni kanali ehitamine ja laialdaste maade niisutamine on mitte üksnes kohaliku, vaid üleliidulise tähtsusega ning et Volga—Doni kanali ehitustöö, tänu „Volgodonstroi" igakülgsele varustatusele võimsate ekskavaatorite, ehitusmehhanismide ja transpordivahenditega, mis võimaldavad mulla- ja betoonitööd peaaegu täielikult mehhaniseerida, toimub tunduvalt kiiremini, otsustas NSV Liidu Ministrite Nõukogu lühendada varem kindlaksmääratud tähtaega Volga—Doni veetee loomiseks 2 aasta võrra.

Juba 1951. aastal valmib rida gigantseid ehitusi, nagu 101 kilomeetri pikkune laevatav Volga—Doni kanal, koos 13 lüüsi, kolme tammi, pumbajaamade, maabumiskohtade ja muude ehitustega, hüdrosõlm Donil Tsimljanskaja staniitsa rajoonis koos hiiglasliku veehoidlaga ning hüdroelektrijaam Tsimljanskaja hüdrosõlme tammi juures, võimsusega 160 000 kilovatti.

Seega algab 1952. aasta kevadel laevaliiklus Volga ja Doni vahel, ühtlasi alustatakse niisutussüsteemide ehitamist laialdaste kuivuse ja põua all kannatavate maade niisutamiseks Rostovi ja Stalingradi oblastis.

Ehitusaja lühendamine kolossaalsel ehitustandril demonstreerib veelkordselt nõukogude korra suurt võimsust, Nõukogude riigi jõudu ja tugevust, nõukogude tööstuse määratu suurt reserve ning töölisklassi, kolhoositalurahva ja intelligentsi suurt valmisolekut oma sotsialistliku kodumaa edasise õitsengu kindlustamiseks.

Laevatava kanali ehitamisel Volga ja Doni vahel tuleb ületada suuri raskusi, kuna mõlemat jõge lahutab veelahe, mis ulatub Volga veepinnast 130—140 meetrit kõrgemale. Kanali rajamisel on veelahkme ületamiseks valitud tema madalaim osa, mis asetseb Tundutovo staniitsa lähedal, kus kanal kaevatakse

16 m sügav. Veelahkme kõrgus ületab siin Volga veepinda 88 meetri, Doni veepinda aga 44 meetri võrra. Seega tuleb kanal ikkagi rajada nii-öelda „mäest üles ja alla".

Laevad hakkavad kanalit läbima võimsate lüüside kaudu, mis „tõstavad" nad üles veelahkmele ja lasevad siis jälle alla. Veelahkme Volga-poolsele nõlvale ehitatakse 9 lüüsi, Doni-poolsele — 4 lüüsi. Iga veeastme kõrgus on kümme kuni kolmteist meetrit.

Volga—Doni kanal saab alguse Volgast, lõuna pool Stalingradi Krasnoarmeiski linna lähedasest Sarepta lahesopist (lõukast), kus pikk jõkke ulatuv poolsaar kaitseb kanalit jõe voolu ja jää vastu. Sellest Volga lahesopist kuni Volga—Doni-vahelise veelahkmeni kulgeb ehitatav kanal Sarpa jõe orgu ja Sarpa järvi pidi. Veelahkme Doni-poolsel kallakul kulgeb kanal aga Doni harujõgede Tšerlena ja Karpovka orge pidi. Nimetatud jõgede orgudesse ehitatakse tammid, mis tekitavad siin 45 kilomeetri ulatuses terve rea veehoidlaid ja järvekesi, mis omavahel ühendatakse. Nii saadakse suurepärane laevatee, mis moodustab peaaegu poole ehitatava kanali pikkusest. Sel viisil on võimalik tunduvalt piirata mullatööde mahtu. Kanali teine ots suubub Doni jõkke Kalatši linna lähedal.

Laevasõiduks ja kunstlikuks niisutamiseks varustatakse kanalit ja kanali lüüse veega, mida võetakse pumbajaamade abil Donist. Võimsad pumbad hakkavad pumpama Doni jõest

Tsimljanskaja hüdrosõlme metall-estakaad.

kanalisse 45 tonni vett igas sekundis. Paljudes jõgedes voolab isegi kevadise suurvee ajal vähem vett. Osa Doni vett voolab lüüside töötamisel Volgasse. Üle kanali ehitatakse 6 suurt silda. Laevad läbivad kanali kogu ulatuses spetsiaalsete puksiirlaevade abil.

Kanali ehitamisega pole aga veel lahendatud Volga—Doni laevatava veetee loomine. Doni jõgi, mis lülitatakse Volga—Doni veetee süsteemi umbes 500 kilomeetri pikkuses, pole praegustes tingimustes kogu navigatsiooniperioodil laevatav suudmest kuni Kalatšini, kuhu ehitatav kanal suubub, vaid ainult kuni Tsimljanskaja staniitsani. Tsimljanskaja staniitsast kuni Kalatšini on aga umbes 170 kilomeetrit, kus Don, madala vee ja järskude käänakute tõttu, pole suurtele Volga laevadele läbipääsetav.

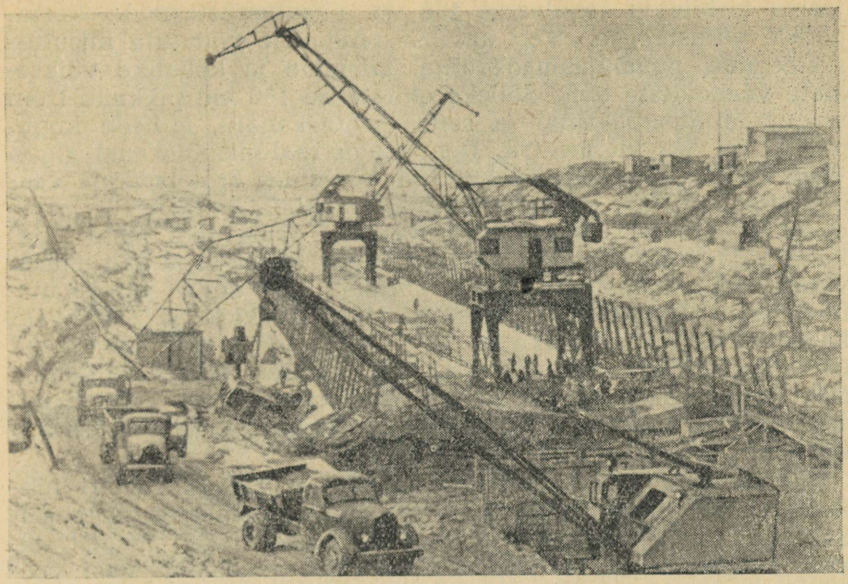
Selleks, et muuta Doni Tsimljanskaja staniitsast kuni Kalatšini sügavaveeliseks magistraaliks, ehitatakse Donile Tsimljanskaja staniitsa juurde võimas hüdrosõlm. 13,5 kilomeetri pikkune hiigeltamm tõkestab Doni vete voolu. Sellest tammi pikkusest on 12 800 meetrit muldtammi ning 700 meetrit betoontammi vee läbijuhtimiseks tammist. Siia rajatakse ka elektrijaam, laevanduslüüsid, ehitused niisutuskanalite jaoks jne. Tammi betoonosa kõrgus on ette nähtud 40 meetrit, kusjuures Doni vesi tõuseb 26 meetri võrra. Tekib tohutu kunstlik veehoidla — „Doni meri", veemahuga 12,6 miljardit kuupmeetrit. Kui see veehulk juhtida laevatavasse kanalisse, laiusega 10 meetrit ja sügavusega 2,5 meetrit, ulatuks kanal ekvaatori kohalt 12 korda ümber maakera!

Tsimljanskaja tamm peab kevadise suurvee ajal olema suuteline läbi laskma 20 000 kuupmeetrit vett sekundis. Uue veehoidla pikkus on ette nähtud peaaegu 200 kilomeetrit, laius kuni 30 kilomeetrit. Üle tammi rajatakse auto- ja raudtee, mis aitab tunduvalt tihendada majanduslikke sidemeid Doni paremkalda- ja vasakkalda-alade vahel.

Ehitatava Tsimljanskaja hüdroelektrijaama võimsus on ette nähtud 160 000 kilovatti; rakendatakse 4 agregaati, igaüks võimsusega 40 000 kilovatti.

Laevade liiklemine läbi Tsimljanskaja hüdrosõlme toimub 5,4 kilomeetri pikkuse kanali kaudu, mis varustatakse kahe lüüsiga. Tsimljanskaja veehoidla loob suurepärase, sügava veetee Kalatšist kuni tammini. Peale selle aga rajatakse uue „Doni mere" äärde rida sadamaid ja ankrupaiku laevadele. Nii ehitatakse suured sadamad kohale, kus Volga—Doni kanal suubub Tsimljanskaja veehoidlasse, peale selle ka Tsimljanskaja hüdrosõlme juurde. Donil, allpool Tsimljanskaja hüdrosõlme, luuakse laevatamiseks vajalik veesügavus täiendava vee juurdeandmisega läbi hüdroelektrijaama turbiinide ja osalt jõe süvendamisega. Rida Doni järske käänakuid õgvendatakse.

Piki Volgat hakkab kulgema reisijateveo otseühendus: Moskva—Rostov; muutuvad võimalikuks sellised marsruudid,



Lüüsi ehitustööd Volga—Doni kanalil.

nagu: Arhangelsk—Rostov, Belomorsk—Rostov, Molotov—Rostov, Leningrad—Rostov, Tallinn—Rostov jne. Juba praegu ehitatakse Gorkis Sormovo tehastes elektri-diisellaevu, mis mahutavad 500 reisijat. Kaubalaevad hakkavad Aasovi ja Mustast merest sõitma igasse Volga sadamasse.

Vastavalt valitsuse määrusele rajatakse aastail 1951—1956 niisutussüsteemid, mis võimaldavad niisutada Rostovi oblastis 600 000 hektaari ja Stalingradi oblastis 150 000 hektaari maad. Veega hakatakse nendes oblastites varustama 2 miljonit hektaari maad. Veega varustatav maa-ala hõlmab Sarpa stepi ja Tšornõje Zemli maid, kus kunagi ammu voolas Volga. Veel praegu tähistab Volga endist sängi järvekeste rida. Tšornõje Zemli (Mustad Maad) nimetatakse mustadeks mitte sellepärast, et siin esineb mustmuld, vaid sellepärast, et siin peaaegu kunagi ei saja lund, et suvepalavuses ja kuumade põuatuulte käes muutub siin maa kõrbesarnaseks, otsekui oleks siit üle käinud tulekahju. Need maa-alad on esimesed, mis on kättesaadavad suhhoveide põletav-tulisele hingusele.

Nüüd tuleb nendele „surnud" maa-aladele elustav vesi. Selle annab Tsimljanskaja veehoidla. Veeandmine nendele aladele hakkab toimuma olenemata sellest, kas Donis on vett rohkesti või vähe. See on võimalik seetõttu, et hiigelveehoidla kogub kevadise suurvee ajal veetagavara, mis kindlustab hüdroelektri-

jaama turbiinide regulaarse töö ja niisutussüsteemide korrapärase varustamise. Vett antakse põldudele võimsate niisutussüsteemide, pumbajaamadevõrgu, tammide ja kohalike väiksemate veehoidlate abil. Selleks ehitatakse 190 km pikkune Doni magistraal-niisutuskanal ja seitse jaotuskanalit, millede kogupikkus on 568 kilomeetrit. Doni magistraal-niisutuskanal algab vahetult Tsimljanskaja veehoidlast, suubudes Proletarskaja veehoidlasse; see aga suubub omakorda Manõtš-Gudilo järve, moodustades niinimetatud Manõtši veetee. Oma teel läbib Doni kanal rajatavate tunnelite kaudu kõrgendiku Doni ja Sali jõgede vahel. Doni magistraalkanalist hargneb rida suuri jaotuskanaleid, nagu Ülem-Sali, Alam-Doni, Bagajevskaja ja Sadkovski kanal. Doni magistraalkanal ja tema jaotuskanalid niisutavad isevoolu korras kogu maa-ala, mis asetseb magistraalkanali, Doni, Sali ja Manõtši jõe vahel. Maa-alale, mis on Doni kanalist vasakul, antakse vett pumbajaamade abil, kuna see asetseb kanalist kõrgemal.

Ehitatavatest jaotuskanalitest suurim — 125 kilomeetri pikkune Ülem-Sali jaotuskanal — rajatakse, kasutades peamiselt Sali jõe sängi, Malaja Martõnovka külast (Doni magistraalkanali tunnelite lähedal) kuni Gašuni jõe suudmeni. Vesi võetakse Doni magistraalkanalist. Ülem-Sali jaotuskanal varustab veega pumbajaamade abil peamiselt Sali ülemjooksul asetsevat maa-ala.

90 km pikkuse Aasovi jaotuskanali „toitmiseks", mis niisutab Rostovi linna lähedasi alasid, kasutatakse Manõtši veemagistraalile ehitatavat Vesselovski veehoidlat. See veehoidla hakkab edaspidi saama vett Doni magistraalkanalist ning annab seda edasi Aasovi jaotuskanalisse. Siinkohal tuleb märkida, et Manõtši veemagistraal, pärast Doni magistraalkanali valmimist, saab vett Tsimljanskaja veehoidlast. Kubani jõe vett aga, mida praegu Nevinnomõsski kanali abil kasutatakse osaliselt Manõtši veemagistraali varustamiseks, hakatakse tervenisti kasutama Stavropoli krai ja Rostovi oblasti lõunaosa kuivade maade niisutamiseks ja veega varustamiseks.

Stalingradi oblasti kuivuse all kannatavate maade niisutamiseks ja veega varustamiseks ehitatavad niisutussüsteemid saavad vett kanalite ja pumbajaamade abil vahetult Tsimljanskaja veehoidlast ja Volga—Doni kanalist. Jergeeni jaotuskanal (pikkus 140 km), mis hakkab veega varustama Jergeeni platood, saab vett Volga—Doni kanalist. Kanal annab vett ka mehaaniliselt veega varustatavatele niisutussüsteemidele Stalingradilähise põllumajandustsooni niisutamiseks.

Kokku hakkavad Stalingradi ja Rostovi oblasti kuivuse all kannatavaid maa-alasid veega varustama 140 pumbajaama, mis pumpavad vett jaotuskanaleisse.

Volga—Doni suurehituste kompleks toob meie rahvamajandusele määratu suurt kasu. Volga—Doni kanali valmimisega ning

hiigeltammide ehitamisega Kuibõševis ja Stalingradis viiakse lõpule Volga veetee rekonstrueerimine. Niinimetatud „Suur-Volga" loomise kava muutub tegelikkuseks. 750 000 hektaari põllumaa kunstliku niisutamisega ja 2 miljoni hektaari maa veega varustamisega luuakse uus võimas põllumajandusrajoon Alam-Doni, Sali ja Manõtši steppidesse, kus viljakad mullad hakkavad küllaldase vee olemasolu korral andma rikkalikke saake. Endistel põuastel poolkõrbe- ja stepialadel hakkavad mõne aasta pärast lokkama ääretud nisupõllud, andes saaki kuni 40 tsentnerit hektaarilt; luuakse uus ulatuslik puuvilla kasvatamise rajoon. Siin hakatakse laialdaselt viljelema teisigi hinnalisi kultuure, nagu riisi, viinamarju, puuvilja jne. Tehnilistest kultuuridest saavutavad siin suure leviku veel suhkrupeet, õlitaimed jt. Võimsad elektrijaamad loovad kõik võimalused põllumajanduse igakülgseks elektrifitseerimiseks, elekterkünniks jne. Avaratele stepikarjamaadele toob vesi uue elu, heinasaak tõuseb mitmekordseks, steppidesse ilmuvad uued tuhandepealised veise- ja lambakarjad. Juba lähematel aastatel pärast Volga —Doni ehituste valmimist võivad siinsete kolhooside ja sovhooside loomakasvatuse farmid anda kolm korda rohkem liha, piima, võid ja villa kui praegu. Ka Stalingradi ja Rostovi linnalähedase põllumajandustsooni tootmisvõimsus suureneb niisutussüsteemide rajamisega mitmekordseks.

Kuid peale selle võimaldab Doni vasakkalda-alade niisutamine ja veega varustamine palju kiiremini teostada metsavööndite ning isegi ulatuslike tööstusliku tähtsusega lehtpuumetsade rajamist. See mõjub aga omakorda siinsele kliimale, mis muutub palju ühtlasemaks, pehmemaks ja niiskemaks.

Volga—Doni veetee rajamine on suursündmuseks mitte ainult Nõukogude Liidus, vaid kogu maailmas. Siiani rajati suured kanalid, hüdroelektrijaamad ja tammid ainult kindlale, kaljusele aluspinnale. Esimest korda maailma hüdrotehniliste ehituste ajaloos rajavad nõukogude inimesed Volga—Doni veetee loomiseks vajalikud hiigelehitused pehmele, väga erisuguste omadustega aluspinnale. See on maailmas erakordseks teaduse ja ehitustehnika saavutuseks, mis näitab veenvalt nõukogude tehnilise mõtte suurust, tema üleolekut kapitalistliku maailma teadusest ja tehnikast.

Suurte tammide rajamine pehmele pinnasele on väga keerukas ülesanne. Kuid nõukogude ehitajad on omandanud sel alal palju kogemusi ning saavutanud suurepäraseid töötulemusi. Hoolikas ja täpne geoloogiline uurimistöö tammide ehituskohtadel omab suurt tähtsust. Kapitalismimaades aga püüavad ehitusfirmad kulutuste vähendamise eesmärgil vältida ulatuslikke geoloogilisi uurimistöid tammide ehituskohtadel ning ehitustöid alustatakse puudulikult uuritud pinnasel. Selle tulemuseks on aga see, et viimase 50 aasta jooksul juhtus ainuüksi Ameerika Ühendriikides 114 katastroofi tammidega. Üks suuremaid

selletaolisi õnnetusi oli Ameerika Ühendriikides Kalifornias, kus purunes ootamatult suur tamm ja 46 miljonit kuupmeetrit vett tormas kahekümne meetri kõrguselt alla, pühkides kõik oma teelt. Hukkus sadu inimesi ja tekitati määratu suurt materiaalset kahju.

Volga—Doni veetee ehitamisel on keerukaks ülesandeks ka see, et Tsimljanskaja hüdrosõlme ja hiigelveehoidla rajamisel tuleb asustada suur hulk elanikke uude kohta, kuna tammiga tõkestatud Doni veed ujutavad üle suure maa-ala. Juba praegu on Tsimljanskaja rajooni asulate elanikest üle 70 protsendi asustatud uutesse kohtadesse. Nendele on uutes kohtades ehitatud palju uusi elumaju, kümneid koolimaju, klubisid ning teisi kultuurilise ja elukondliku teenindamise hooneid.

Ehitustööde teostajail tuleb võidelda ka mitmesuguste ootamatustega. Üheks sääraseks osutusid näiteks suslikud (põllukahjur), keda stepimaadel leidub miljonitena. Nad õõnestavad maapinna oma käikudega kuni 6 meetri sügavuseni, luues ulatuslikke maaaluseid labürinte, mis tööd ehitusplatsidel mõnigi kord tõsiselt takistavad.

Volga—Doni veetee rajamiseks ja esimese 100 000 hektaari niisutamiseks tuleb teostada tohutu suure ulatusega töid, sealhulgas rohkem kui 150 miljonit kuupmeetrit mullatöid. See võrdub 16 miljoni raudteevagunitäie pinnasega. Selline rong ulatuks kolm ja pool korda ümber maakera. Peale selle on vaja paigale asetada 2 860 000 kuupmeetrit betooni.

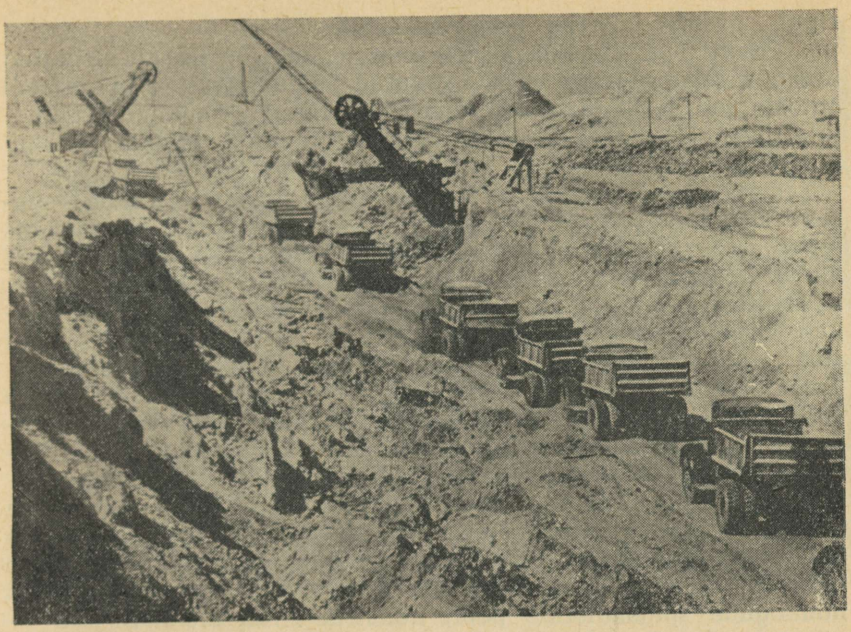
Kõik ehitus- ja montaažtööd on peaaegu täielikult mehhaniseeritud, kusjuures kasutatakse nõukogude eesrindliku tehnika kõige väljapaistvamaid ja uusimaid saavutusi. Tuleb märkida, et ehitustööd on mehhaniseeritud üle 90 protsendi ja mullatööd 97 protsendi ulatuses.

Volga—Doni veetee ehituste arhitektuurilises kujunduses jäädvustatakse episoode ajaloolisest Stalingradi lahingust Suures Isamaasõjas ja kangelaslikust võitlusest Tsaritsõni kaitsmisel aastail 1918—1920.

Tsimljanskaja hüdrosõlme peaehituse juures toimub uue linna rajamine. Tulevases linnas on püstitatud juba sadu elumaju ja muid tarvilikke hooneid. Siin on ehitamisel raudteejaam, jõesadam, hotellid, luuakse kultuuri- ja puhkepark jne. Tsimljanskaja linn kujuneb peatselt üheks kaunimaks linnaks Donil.

Seal, kus mõni aeg tagasi laius pooltühi stepp ja kus aastasadu voolas segamatult „Vaikne Don", kaigub praegu nii ööl kui päeval ehitustööde müra. Lühikese ajaga rajati ehitustandri piirkonda üle 200 kilomeetri raudteid, mis, ületades Doni, hargnevad paljude ehitusjaoskondade juurde, varustades neid ehitusmaterjalide ja -vahenditega.

Ehitustööde peainsener Nikolai Vassiljevitš Razin kõneleb, et 13,5 kilomeetri pikkune tamm Tsimljanskaja juures on esimene



Tsimljanskaja hüdrosõlme ehitusel. Pinnase mehhaniseeritud kaevandamine elektri-ekskavaatori „ЭШ-1" abil.

nii pikk tamm kogu maailmas. Tammi ehitamisega on seotud mullatööd, mis moodustavad 60 protsenti kogu Volga—Doni veetee mullatööde üldmahust.

Ehitustööd on varustatud kõige vajalikuga. Siin võib näha töötamas Leningradis, Kirovis, Kramatorskis ja Uraalis valmistatud ülivõimsaid ekskavaatoreid. Samas töötavad arvukad skreeperid, buldooserid, traktorid, iga liiki kraanad, isetühjenduvad autod, millede kandevõime on kuni 25 tonni, suure võimsusega pinnasepumbad, hüdromonitorid jne. Betoonitehased-automaadid annavad päevas tuhandeid kuupmeetreid betooni.

Töö ei katke siin hetkekski. Ükski aastaaeg pole vapratele ehitajatele takistuseks — ei lumetormid ega külmad suutnud peatada tublisid inimesi, kes tulid siia kõikjalt üle Nõukogude Liidu. Siin leidub peaaegu kõigi meie kodumaa rahvaste esindajaid — nii kaugest Põhjast kui ka Kesk-Aasia kõrbetest, nii Balti mere äärest kui ka Kuriilidelt. See on suurepärane näide Nõukogude riigi rahvaste vennalikust sõprusest, geniaalse stalinliku rahvuspoliitika viljastavast mõjust.

Ehitusrajooni kollektiiv, kus peainseneriks on Aleksander Matvejevitš Morozov, täidab kõige vastutusrikkamat ülesannet — Tsimljanskaja tammi raudbetoonist osa ja elektrijaama mitmekorruseliste hoonete püstitamist. Peainseneri laua kohal

ripub graafik. Sellel on pealkirjad: betoon, autod, pinnas jne. Graafik näitab, kui palju päeva jooksul on kohale asetatud betooni, kui palju on välja kaevatud pinnast, kui palju on tööl autosid jne. Kõik graafiku punased kõverad näitavad järjekindlat tõusu. Siin arvestatakse tööd mitte ainult tundides, vaid minutites.

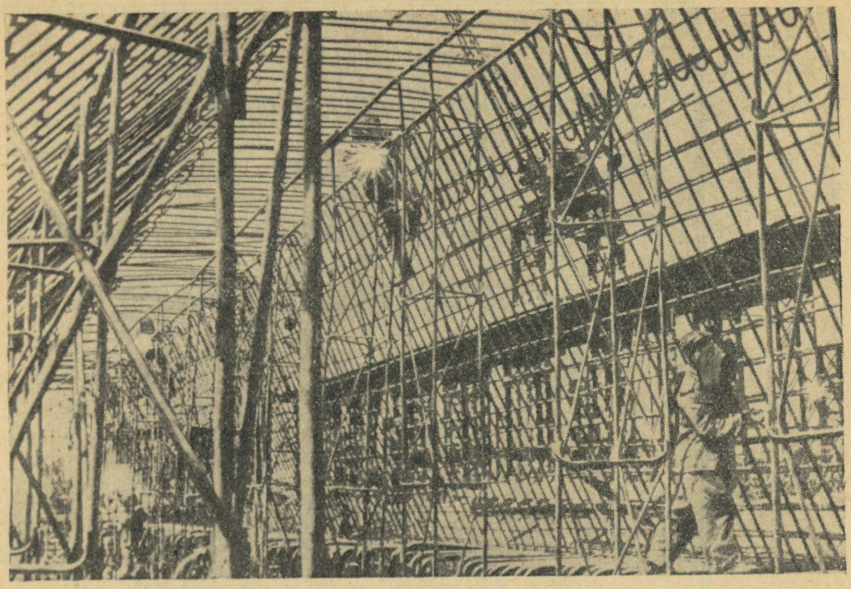
Tammi raudbetoonist osa ehitusel on tööde pinge kõige suurem. Katkematu vooluna tulevad autod eriliste mahutitega, mis on täidetud betooniga. Portaalkraanad tõstavad ettevaatlikult mahutid autodelt ning asetavad nad sujuvalt betoonimiskohale. Betoonitakse uut jõe põhja, kuhu tammi suurelt kõrguselt hakkab langema Doni vesi. On juba kohale asetatud mitukümmend tuhat tonni betooni ja on alanud tammi betoonosa valamine. Tammi ažuurne terastaladest ja -sõrestikust karkass tõuseb juba kõrgele stepi avaruste kohale. Selle võrgukujulisel terasest estakaadil asetsevad peadpööritaval kõrgusel uusima konstruktsiooniga kraanad ja betoonipumbad. Siia on rajatud tee erilistele mootorveokitele betooni juurdeveoks. All, sõrestiku vahel, on armatuurijad valmis betooni vastuvõtuks. Kõikjal on näha elekterkeevitajaid, kes gigantsete armatuuride osi kokku liidavad. Ehitajate hulgas on suure lugupidamise võitnud uued nõukogude spetsialistide poolt konstrueeritud mehhanismid — vibraatorid, mis, tehes minutis kuni 2500 võnget, arendavad survet 20—25 tonni ja rammivad poolteise kuni kahe minutiga maasse spundid, s. o. tammi kindlustusvaiad.

Donil kerkivad tammi muldkeha kontuurid. Miljoneid tonne pinnast uhutakse siin pinnasepumpade abil tammi kehale. Kõikjal on näha torusid, mida mööda vedel mass tammile juhitakse.

Väljapaistvad on ehitajate saavutused ka Volga—Doni veetee ehitustööde teises suures sektoris — kanali trassil Krasnoarmeisk—Kalatš. Seal, kus kanal jõuab Doni, toimub muldtammi rajamine. Olles Doniga paralleelne, läbib ta siin Donisse suubuva Karpovka jõe luha. Tamm ulatub ühe otsaga kanali viimasesse, 13. lüüsi. Tammi harjalt on hästi näha kogu lai Karpovka luht sellel mustava kanaliga ja eemal voolav Don. Kui kanal ja pumbajaamad valmis saavad, läheb kogu lai luht vee alla. Karpovka jõgi kaob jäljetult. Selle asemele tekib Karpovka veehoidla, pindalaga 41 ruutkilomeetrit. Eemal, mäekünkal asuv Iljevka küla jääb päris vee äärde. Tammile ehitatakse lai Stalingrad—Kalatši maantee. Üldse rajatakse kanali trassile kolm veehoidlat.

Juba ehitusaasta esimesel poolel valitses Volga—Doni ehitustandri kõigis osades elavaim tegevus. Heidame pilgu mõnesse ehitustöö lõiku tol ajal.

Kiire töö käib kanali kõigi 13 lüüsi juures — kogu kanali trassil. Kanali süvis on põhiliselt juba valmis ning käsil on kanali kallaste sillutamine. Sillutatud on juba paljud kilomeetrid kanalist. Neis kohtades näeb ta välja päris valmina. Töö



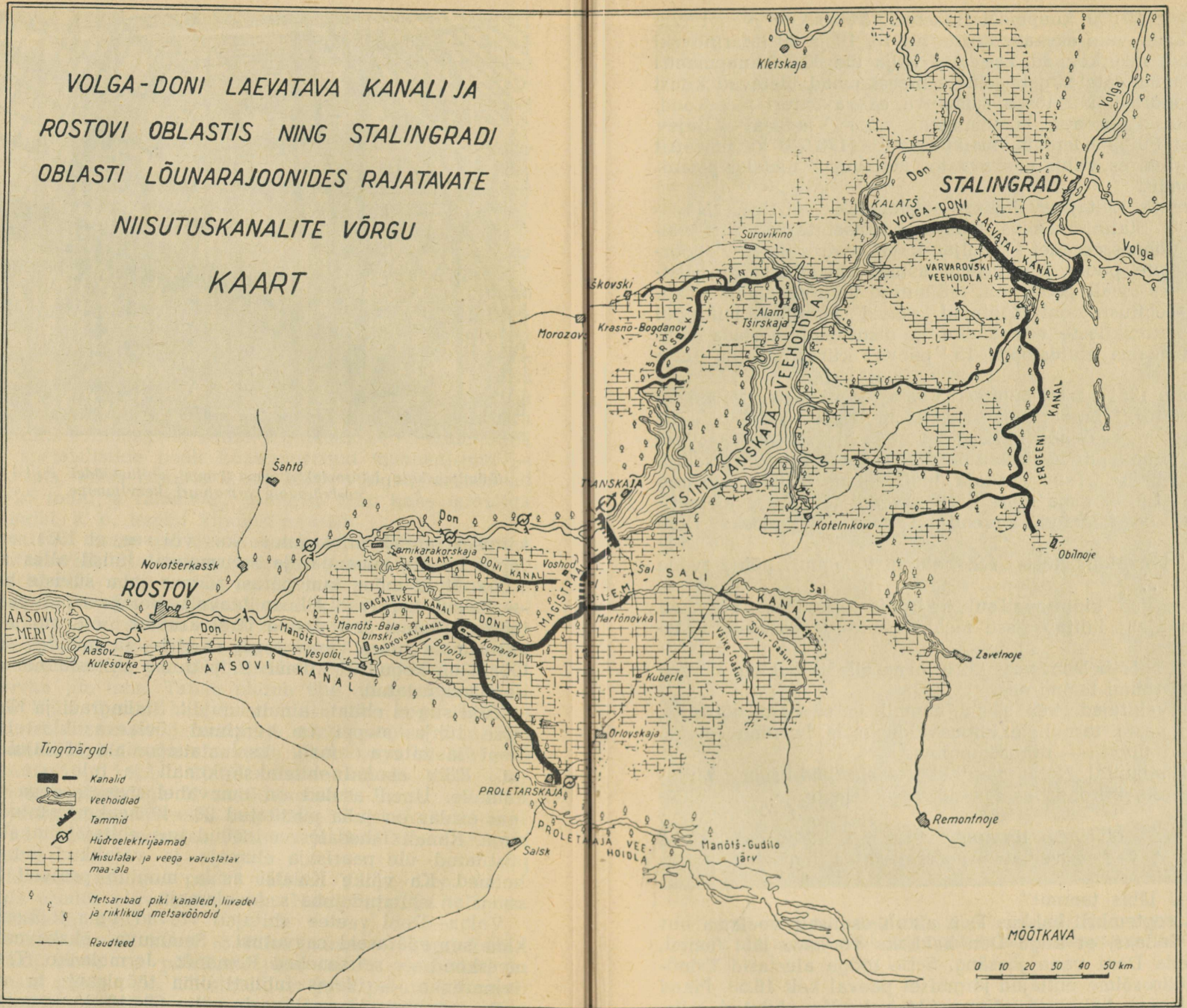
Tsimljanskaja hüdroelektrijaama tammi ehitustöödel. Pildil: tammi vesiväravate armatuuri keevitamine.

kiirusest annab ettekujutuse kas või see, et 1951. aasta märtsi lõpul hakati kuuendal ja seitsmendal lüüsil alles süvist kaevama. Kuid mõne kuu pärast toimus juba süviste betoonimine — lüüsid kerkivad silmanähtavalt. Betoneerijad peavad oma tööga ruttama, sest nende järel asuvad tööle monteerijad, kes varustavad lüüse väravatega, elektri- ja muude seadmetega. Üösiti on kogu 101 kilomeetri pikkune ehitustanner elektrituledest valgustatud.

Kuid siin ei ehitata ainult kanalit. Stalingradi ja Kalatši vahelisse tühja steppi on kerkinud jõelaevastiklastele, Volga—Doni laevatava kanali ekspluatatsiooniala töötajaile, 17 asulat. Kõik asulad ehitatakse kanali ja tulevaste veehoidlate kaldaile. Uued asulad on omavahel maanteedega ühendatud. Igas asulas on juba püstitatud 30—40 heakorrastatud telliskivimaja. Kanali lähedale on loodud uus ehitajatelinnake. Siia on püstitatud üle paarisaja elumaja ja vajalikud administratiivhooned. Ka väike Kalatši asula muutub peatselt linnaks — siingi on ehitatud juba sadu elumaju.

Volga—Doni veetee ehitajad võivad oma töökontosse märkida suurepäraseid saavutusi. Sammuva ekskavaatori nr. 4 meeskond — seltsimehed Romanik, Jermolenko, Tšervinski ja Svinarenko — ületas tublisti oma tööplaani: ta võttis 1951. aasta jaanuaris ja veebruaris välja 68 610 kuupmeetrit pinnast

VOLGA-DONI LAEVATAVA KANALI JA ROSTOVI OBLASTIS NING STALINGRADI OBLASTI LÕUNARAJOONIDES RAJATAVATE NIISUTUSKANALITE VÕRGU KAART



plaanikohase 50 000 kuupmeetri asemel. Märtsikuu plaani ületasid ka sammuvate ekskavaatorite nr. 18, 19 ja 20 (Marinovski tööjaoskond) meeskonnad, kaevates välja üle 80 000 kuupmeetri pinnast. Sammuvate hiigelmasinate meeskonnad ületavad kuust kuusse töönorme. Nii tõstis sammuva ekskavaatori meeskond, millel töötasid insener, kommunistlik noor Vladislav Kljujev ja masinist Filipp Klepinin, maikuus välja 170 000 kuupmeetrit mulda. Sealjuures viibis ekskavaator maikuus 2 nädalat plaanilises remondis.

Üha laieneb ehitajatevaheline sotsialistlik võistlus. Novo-Kramatorski Stalini-nimelise tehase masinaehitajad, kes valmistavad põhisisseseadet Tsimljanskaja hüdrosõlmele, pöördusid ehitajate poole üleskutsega astuda sotsialistlikku võistlusse, lubades omalt poolt kõik tellimused täita ennetähtaegselt. Kolmanda ehitusrajooni töötajad võtsid pidulikul miitingul vastu kramatorskilaste ettepaneku ja otsustasid teostada kõik hüdroelektrijaama ehitustööd 15 päeva kiiremini kui ette nähtud.

Septembris 1951. aastal pühitseti Volga—Doni veetee rajamisel suurt töövõitu. Tsimljanskaja hüdrosõlme ehitustöödel oli jõutud 20. septembriks juba niikaugele, et Doni vesi hakkas voolama läbi tammi. Selle kohta kirjutas TASS-i erikirjasaatja V. Darmodehhin: „Tsimljanskaja hüdrosõlme ehituse ülemale kanti täna ette, et tema eilne käsk süvendi täieliku evakueerimise kohta on täidetud. Süvend on valmis täitmiseks Doni veega.

Antakse korraldus tõsta raudbetoonist tammi põhja-avade kaitsekilbid...

...Monteerijad kinnitavad suluste tropid portaalkraana konksu taha. Kraanajuht lülitab sisse mehhanismid ja sulused tõstetakse üles.

Kell 13.23 sööstis Doni vesi kiire joana alla ja hakkas kiiresti täitma vaba ruumi tammi ees.

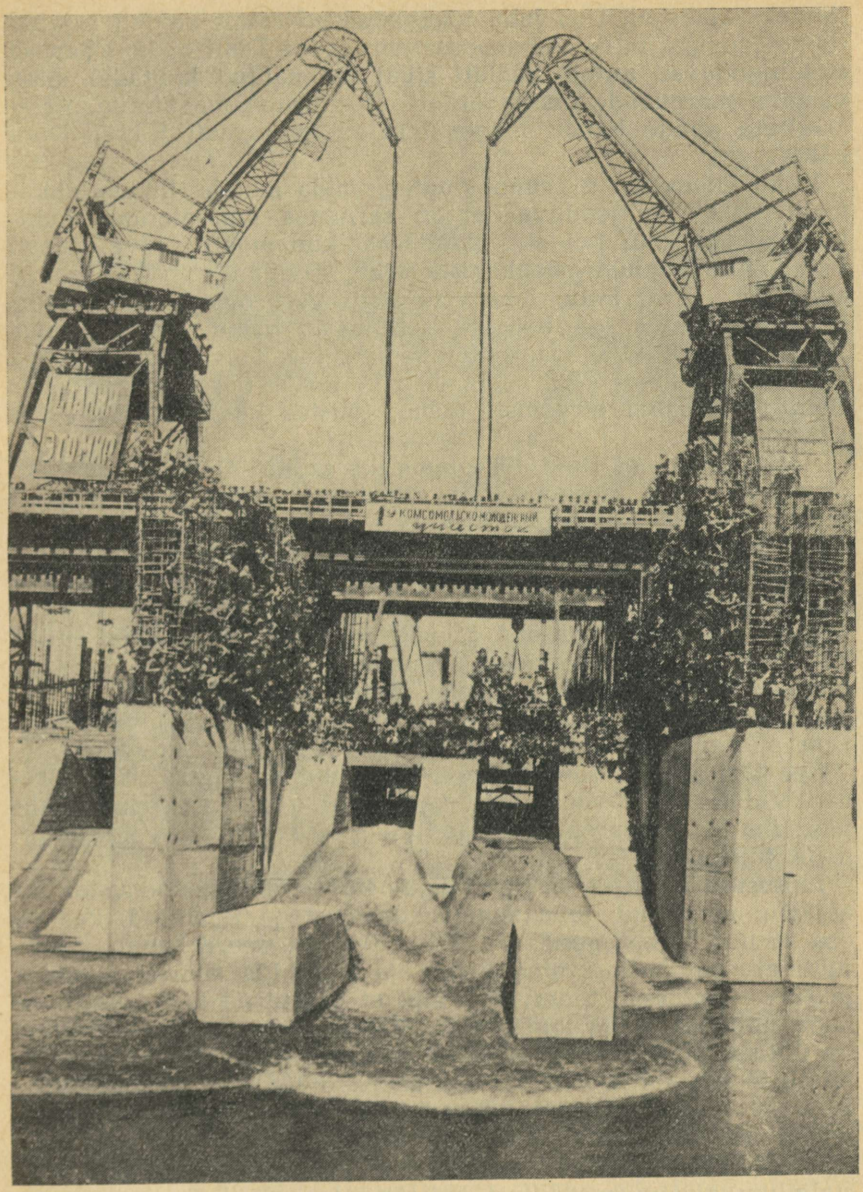
Tuhanded ehitajad, kes seisid tammil ja süvendi nõlvadel, võtsid vee vastu tormiliste kiiduavalduste ja hurraahüüetega. Õhku tõusid tuvid — rahusümbolina.

Erutavad minutid! Neid minuteid ootasid hüdrosõlme ehitajad palju kuid, kiirendades iga päevaga tempot ja tõstes tööviljakust...

...Kell 14.35 oli vesi tõusnud veemüüri kõrguseni. Kahe minuti pärast veeres veelaine parema kalda tugiseina juures üle veemüüri.

Doni vesi läbis tammi!"

Kuid 20. septembril hakkas Don ainult osaliselt voolama uut teed pidi. Selleks, et kogu Don hakkaks voolama läbi tammi, tuli tõkestada Doni vana jõesäng. Selle tööga alustasid Tsimljanskaja hüdrosõlme ehitajad järgmisel päeval kell 18.50. Pikad autode kolonnid hakkasid sõitma üle vahepilu ehitatud silla.



Hetk, mil kahe esimese ava eest tõstetakse sulused ja Doni vesi lastakse läbi Tsimljanskaja hüdroelektrijaama tammi.

(Selleks ajaks oli Don juba tõkestatud mõlemalt kaldalt rajatud tõkketammiga, mille vahekohale ehitati üle Doni sild.) Võimsad isetühjenduvad autod peatati sillal ettenähtud kohtadel ning vastava märguande peale lülitati sisse tõstemehhanismid. Spetsiaalsete avade kaudu langesid sajad kuupmeetrid kive Doni põhja.

Kahe kilomeetri pikkune ringtee, mida mööda liikus lakkamatult 100 isetühjenduvat autot, sarnanes konveieriga. Lühikese aja jooksul heideti jõkke 6000 kuupmeetrit kive. Samal ajal ehitasid hüdromehhanisaatorid kivibanketist kõrgemal muldkeha. Ava, mille läbi võis Doni vesi oma vanas sängis voolata, muutus iga hetkega kitsamaks. Sama päeva lõpuks jäi Donile vaid 100 meetri laiune tee, kus ta voolas kiirusega 3 meetrit sekundis. 22. septembril kell 3.40 öösel aga tõkestas Doni vana sängi tervenisti tamm, tõustes kuni 2 meetrit üle veepinna.

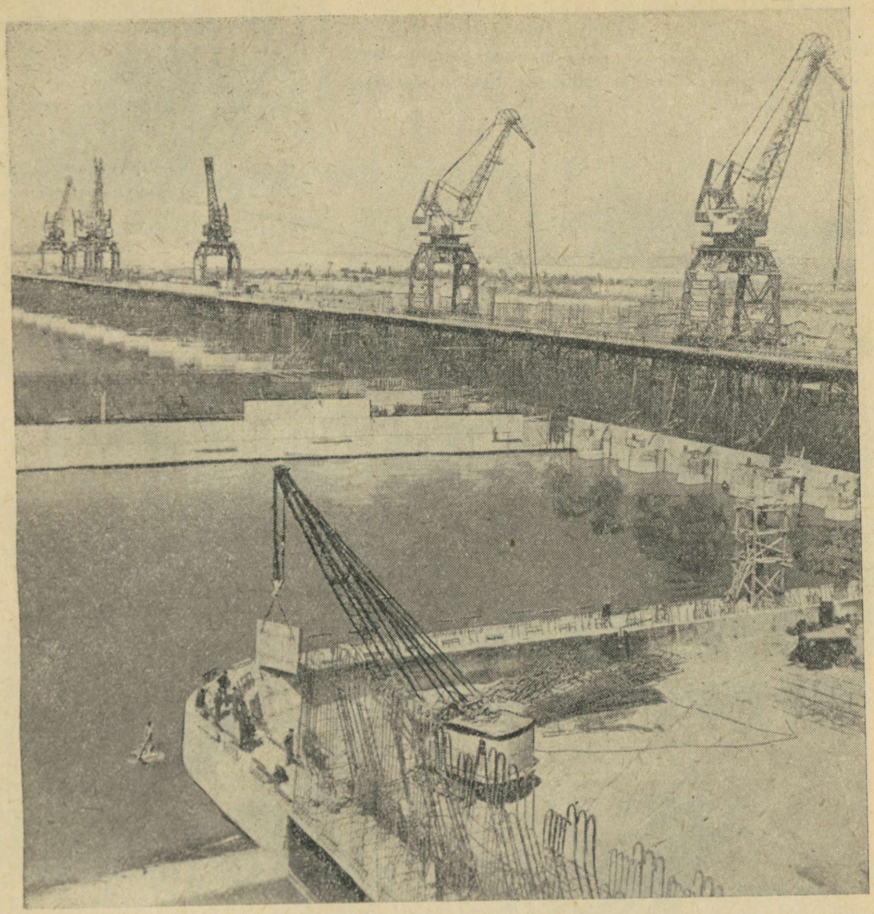
Algul arvati, et Doni tõkestamiseks kulub 40 tundi. Ehitajad otsustasid selle ülesande täita 10 tundi kiiremini. Tegelikud tulemused aga osutusid üle ootuste headeks: Don tõkestati 8 tunni ja 50 minutiga. Jõkke heideti 909 autokoormat kive. Tõkketammi ülemisse ossa on uhutud kümneid tuhandeid kuupmeetreid liiva.

Nüüd pöördub Don üks kilomeeter enne tõkketammi uude kanalisse ja läbib raudbetoonist tammi — süvend on vett täis; tema tase võrdub vee tasemega jões. Süvendist läheb Don allpool tõkketammi oma vanasse sängi tagasi. Kuulus vana jõgi Don pidi alistuma nõukogude inimeste võimsale tahtele.

See järjekordne suur töövõit, mille üle on uhked mitte üksnes Volga—Doni veetee ehitajad, vaid kogu nõukogude rahvas, innustab suurehitustel töötajaid saavutama veelgi paremaid tulemusi.

Ehitustööde kiiret kulgu Volga—Doni veeteel soodustas ka asjaolu, et paljud, juba suurte kogemustega inimesed, kes on osa võtnud Dneprogessi, Valge mere—Balti mere kanali, gaasijuhtmete ehitamisest ning Põhja ja Kaug-Ida suurte ehitusobjektide rajamisest, töötavad Donil, et gigantsed tööd ennekuulmata lühikese ajaga lõpule viia. Volga—Doni veetee ehitamine on ühtlasi tuleprooviks sadadele ja tuhandetele uutele insenertehnilise ala töötajatele, kvalifitseeritud tööliste ja stahaanovlaste hulkadele, kes omandavad siin suurepäraseid kogemusi veelgi ulatuslikemate ülesannete täitmiseks.

Volga—Doni suurehituse rajamist alustati varem kui teisi stalinliku ajastu suurehitusi, mistõttu ta valmib ka esimesena. Ta kujuneb nagu kooliks suurehituste rajajatele. Siin saadud kogemustel, töötajate praktikal ning teadusmeeste tähelepanekuil ja uurimustel on hindamatu väärtus nõukogude inimeste edasisele maailmaajaloolisele tegevusele, mis esimest korda teeb inimese tõeliseks looduse valitsejaks.



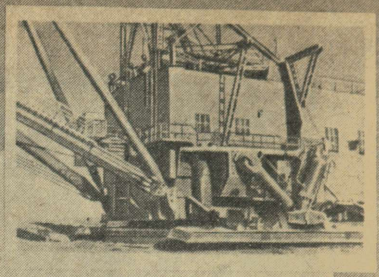
Üldvaade süvendile, mida täidavad Doni veed.

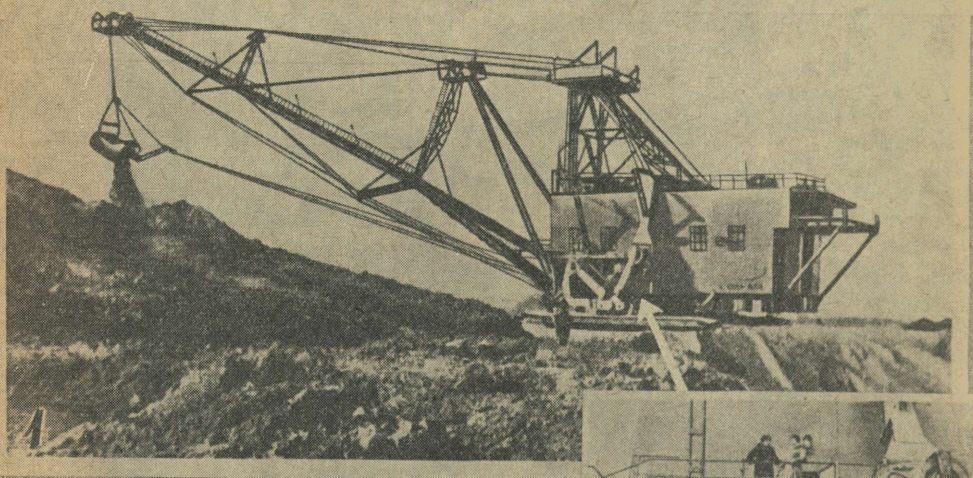
Kogu siinse töötajatearmee eesotsas seisavad kommunistid. Ainuüksi Tsimljanskaja hüdrosõlme ehitustöödel töötab üle 1200 kommunisti. Kommunistid ja kommunistlikud noored annavad töösse kommunistliku suhtumise eeskuju. Nad võidavad edukalt kõik takistused, ükski raskus ei suuda neid peatada.

Igal siinse ehitusjaoskonna töötajal on oma salajane unistus. Nad unistavad sellest, et esimesel laeval, mis tuleb Moskvast ning läbib kanali, sõidab Stalin. See salajane unistus soojendas ehitajaid, kui nad pimedatel, tormistel talveöödel rajasid teed uutele ehitustele. See salajane unistus innustab ka praegu iga Volga—Doni veetee ehitajat üha suurematele saavutustele.

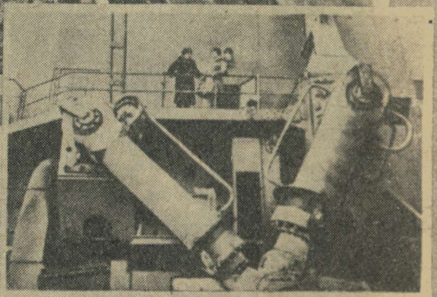
1. Sammuv hiigelekskavaator ES 14/65, kopa mahuga 14—25 m³, ehitatud Uraali raskemasinaehituse tehases, Volga—Doni kanali ehitustöödel.

2. Ülivõimas ekskavaator EGL-15, kopa mahuga 15 m³ — ehitatud Ukraina NSV-s Novo-Kramatorski Stalini-nimelises masinaehitustehases.





1



2

Nõukogude eesrindlik teadus ja tehnika suurehituste rajamise teenistuses

Uued stalinliku ajastu suurehitused on tööde ulatuselt ja mahult erakordselt suured — inimkonna ajalugu ei tunne siiani selliseid hiigeltöid. Inimkäsi ja -mõistus ei ole seni mitte kuskil suutnud läbi viia niisuguseid looduse ümberkujundamise töid, nagu tehakse nüüd meil — esimesel sotsialismimaal maailmas.

Selliste suuremahuliste ja keerukate tööde teostamine on aga võimalik ainult teaduse ja tehnika kõrge taseme korral, sest nende tööde hiigelulatus ja ainulaadsus nõuab väga keerukate, paljude seni maailmas veel uurimata teaduslike ja tehniliste probleemide kiiret lahendamist.

Niisuguste ülesannete lahendamiseks on suuteline ainult nõukogude teadus — eesrindlikem teadus maailmas, mis on rajatud marksismi-leninismi kaljukindlale alusele ja mis, nagu ütleb seltsimees Stalin: „... ei eralda end rahvast, ei hoidu rahvast eemale, vaid on valmis rahvast teenima..."[1]

Nõukogude teadus ja tehnika, teenides töötavat rahvast — nõukogude sotsialistlikku ühiskonda, on tihedas koostöös praktikaga, meie tööstuse, põllumajanduse ja transpordiga saavutanud silmapaistvaid tulemusi. Need tulemused on sedavõrd suured, et seltsimees Stalin juba oma kõnes Moskva linna Stalini valimisringkonna valijate valimiseelsel koosolekul 9. veebruaril 1946. aastal märkis: „Ma ei kahtle selles, et kui me osutame vajalikku abi meie teadlastele, siis suudavad nad lähemal ajal mitte ainult järele jõuda teaduse saavutustele väljaspool meie maa piire, vaid need ka ületada."

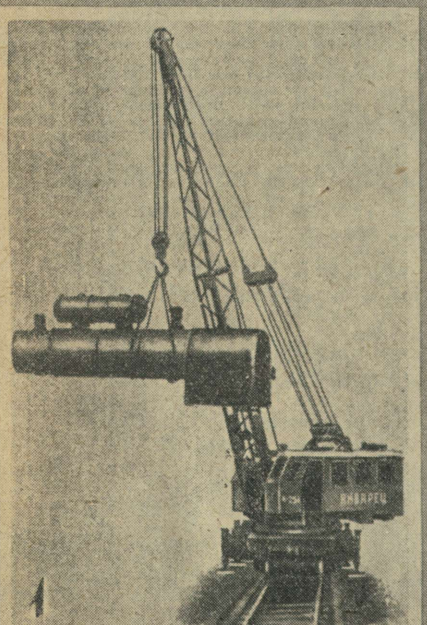
Selle ülesande täitmine sai jõukohane olla vaid nõukogude rahvale, eeskätt aga suurele vene rahvale, kes on andnud maailmale Popovi ja Mendelejevi, Žukovski ja Tsiolkovski, Pavlovi ja Mitšurini ning teisi suuri teadlasi ja tehnikuid, kelle avastused tõid täieliku pöörde teadusse ja rajasid uued teed tehnilisele progressile.

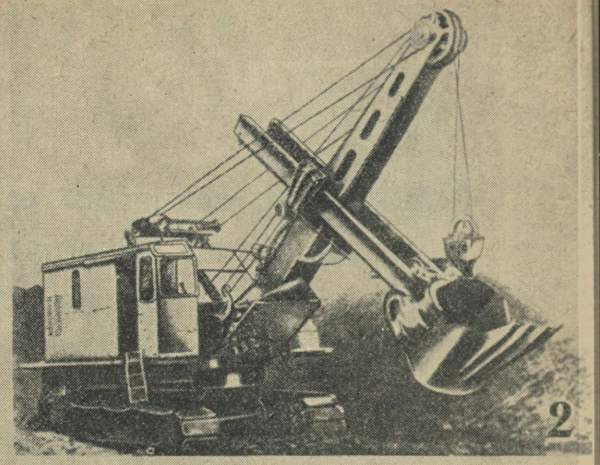
Tänapäevaks on seltsimees Stalini poolt teadlastele antud ülesanne juba põhiliselt täidetud. Tuhanded silmapaistvad tea-

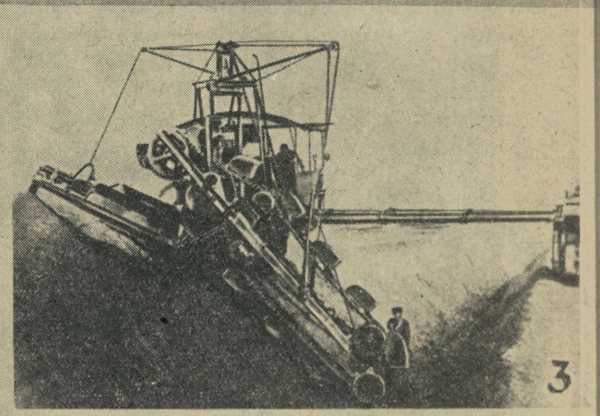
[1] J. V. Stalin, Kõne Kõrgema Kooli töötajate vastuvõtul Kremlis 17. mail 1938. Vt. V. I. Lenin, Valitud teosed, I köide, Tallinn, 1945, lk. 29.

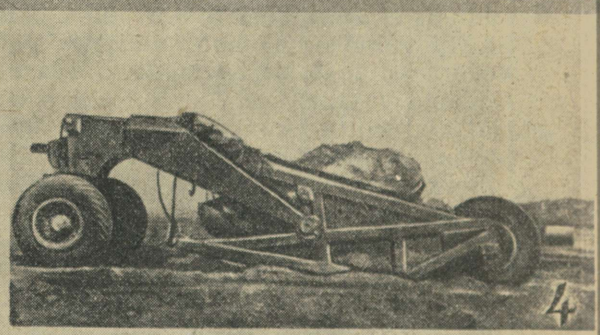
NÕUKOGUDE EESRINDLIK TEHNIKA SUUREHITUSTE TEENISTUSES

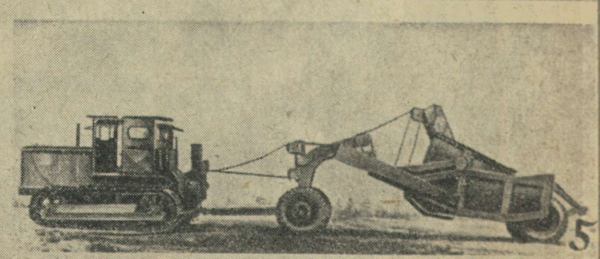
1. Raudtee kraana K-251. Tõstevõimega 25 t.
2. Universaalne ühekopaline ekskavaator E-1003, kopa mahuga 1 m³; tööjõudlus kuni 180 m³ tunnis. Omab vahetatava töövarustuse; labida, kopa ja kraana.
3. Paljukopaline ekskavaator Z-502. Kasutatakse irrigatsioonitöödel. Kaevab kanali sügavusega kuni 2,5 m. Maksimaalne tööjõudlus — 100 m³ tunnis.
4. Skreeper D-213, mahuga 10 m³, kasutatakse pinnase ümberpaigutamiseks, tammide ja suurte vundamendiaukude rajamisel.
5. Skreeper D-222. Kopa maht 6,5 m³ — kasutatakse pinnase ümberpaigutamiseks, suurte vundamendiaukude ja kanalite tegemiseks jne.

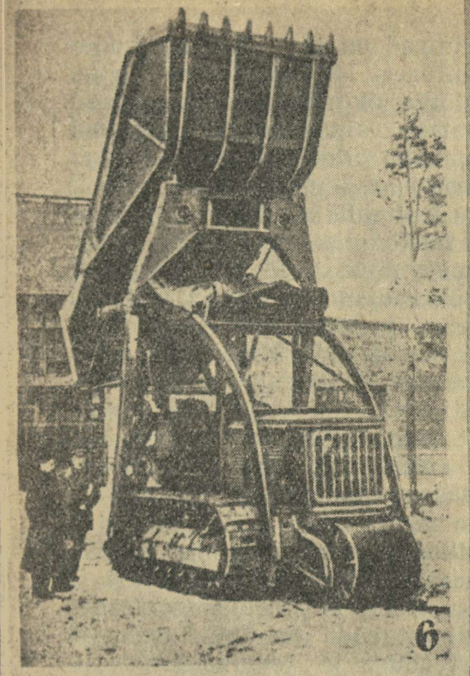

1


2

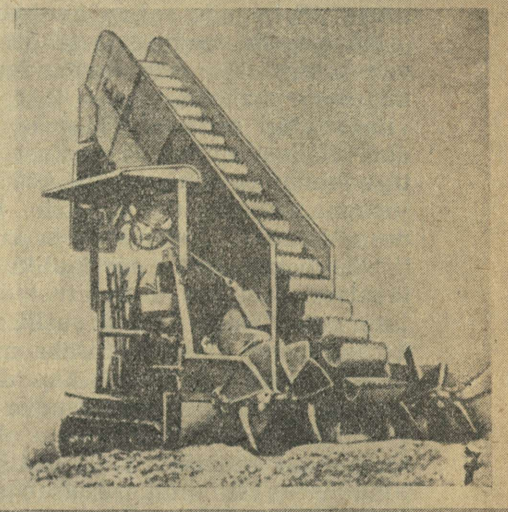

3

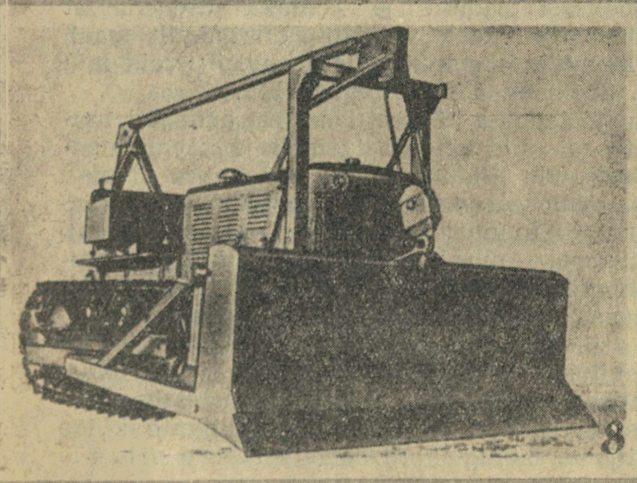

4

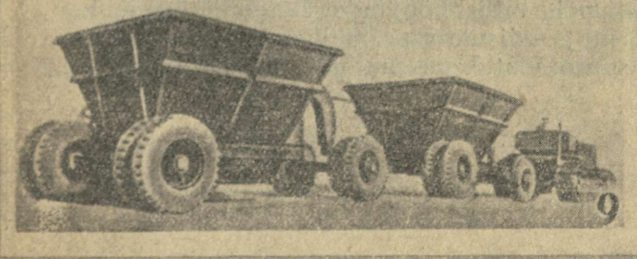

5


6

NÕUKOGUDE EESRINDLIK TEHNIKA SUUREHITUSTE TEENISTUSES




8


9

6. Ühekopaline laadija, konstrueeritud traktorile S-80. Kopa maht 6 m³.
7. Iseliikuv paljukopaline laadija T-61. Tööjõudlus 120 m³ tunnis. Kasutatakse pinnase, killustiku, kruusa ja liiva laadimiseks.
8. Buldooser D-157. Keskmine tööjõudlus maapinna tasandamisel 3—6 hektaari vahetuses.
9. Suure mahuga järelvankrid D-179, maht 10—12 m³. Kasutatakse pinnase ja muude puistematerjalide veoks.

duse saavutused, avastused ja leiutised on tõstnud meie kodumaa peajao kõrgemale ükskõik millisest kapitalistlikust riigist. See on võimalik olnud vaid selletõttu, et nõukogude teadlased ja tehnikud, kes ise pärinevad töötava rahva hulgast, töötavad rahvale, oma sotsialistlikule kodumaale, olles ümbritsetud kogu suure nõukogude rahva hoolitsusest ja tähelepanust.

Nõukogude teaduse ja tehnika üldrahvalikust tähtsusest annavad tunnistust sajad tuhanded ratsionaliseerimisettepanekud, mis meie stahaanovlased ja tootmise novaatorid on möödunud viisaastakul esitanud tööstuse, põllumajanduse ja transpordi alal. Sellest annab tunnistust Stalini preemia laureaadi nimetuse andmine rohkem kui 6500 inimesele möödunud viie aasta jooksul väljapaistvate tööde, leiutiste ja saavutuste eest teaduse, tehnika, kirjanduse ja kunsti alal.

Nõukogude Liidu eesrindlikud teaduse ja tehnika saavutused teenivad rahuliku ülesehitustöö eesmärki meie maal, on töötajate materiaalse ja kultuurilise taseme tõstmise vahendiks — kommunismi ülesehitamiseks meie maal.

Samal ajal aga teenib kapitalistlike maade teadus ja tehnika sõjalisi eesmärke, valmistades maailma rahvastele hukatust ja hävingut. Mõned kodanlikud obskurandid ja „teadusetegelased" tõendavad küüniliselt ja avalikult, et sõda on õnnistuseks ja ainukeseks stiimuliks kaasaegse teaduse ja tehnika arenemisel. On arusaadav, et niisuguste „stiimulite" tõttu ei saa juttu olla mingisugusest tõelisest teaduse ja tehnika arenemisest kapitalistlikus maailmas. See saab võimalik olla ainult maal, kus teadus ei teeni käputäie ekspluateerijate huvisid, vaid laiu töötava rahva hulki. See maa on Nõukogude Liit.

Nõukogude teaduse ja tehnika kõrgest tasemest annavad tunnistust paljud saavutused, kuid kõige selgemalt ja käegakatsutavamalt ilmneb Nõukogude Liidu teaduse ja tehnika üleolek kapitalistliku maailma teadusest ja tehnikast vast-alustatud grandioossetes looduse ümberkujundamise töödes meie kodumaal. Kommunismi suurehitused — oma mõõteilt, töömahult ja tehniliselt lahenduselt seniolematud tööd — vajavad ka erakordselt kõrgetasemelisi teaduse ja tehnika saavutusi. Need on meil — nõukogude rahval — olemas. Nõukogude eesrindlik teadus ja tehnika annab suurehituste teenistusse suure hulga uusi avastusi, leiutisi, — nõukogude teadlaste, inseneride ja stahaanovlaste loomingut, mis on saadud teadlaste ja praktikute kõige tihedama koostöö viljana, mõnigi kord aastatepikkuse visa töö tulemusena.

Heitkem pilk kas või mehhanismide- ja masinatepargile, mis praegu on kasutamisel suurehitustel. Nende abil mehhaniseeritakse näiteks mullatööd kuni 97 protsendi ulatuses. Iga töölise kohta tuleb 3 kilovatti mehaanilist tööjõudu. Betoonitööd mehhaniseeritakse kuni 95 protsendi ulatuses. Sellist kõrget mehhaniseerimise astet nii suure ulatusega mulla- ja betoonitöödel,

nagu seda tuleb teha suurehitustel, ei tunne ükski kapitalistlik maa. Uute hiigelehituste rajamisel tuleb välja kaevata üle miljardi kuupmeetri pinnast ja kohale asetada umbes 20 miljonit kuupmeetrit betooni.

Erakordselt suurest tööde mahust kõneleb see, et ainult Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamisel väljakaevatav muld, laadituna platvormidele, millest igaüks on 20-tonnise kandejõuga, moodustaks rongi, mis ulatuks ekvaatoritpidi neli korda ümber maakera! Esimesel pilgul näib nii mõnelegi, et säärane töömaht on fantastiline ja teostamatu, kuid mainime kohe, et Volga—Doni veetee rajamisel oli ette nähtud mulda välja kaevata sellises ulatuses, et see mullakogus samuti, laadituna platvormidele à 20 tonni, moodustaks rongi, mis ulatuks 3,5 korda ümber maakera. Volga—Doni veetee aga valmib 1951. aasta lõpuks. See näitab, et suurehitustel teostatavad tööd vastavad täielikult Nõukogude Liidu võimetele.

Kuid ka betoonitööde osas on tööde maht erakordselt suur.

Kui näiteks betoonist, mis on tarvilik Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamiseks, püstitada ühe meetri paksune ja kolme meetri kõrgune müür, siis võrduks selle pikkus Moskva ja Uraali mägede vahemaaga, s. o. umbes 1400 kilomeetriga. Kui aga ehituseks vajaminevast betoonist teha kuup, siis ulatuks tema serva pikkus 182 meetrini! Ühe tunni jooksul tuleb Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamisel paigale asetada 1200 kuupmeetrit betooni, s. o. ligemale 30 000 kuupmeetrit betooni ööpäevas. See on määratu hulk betooni, mis võrdub hiiglasliku maja kubatuuriga.

Arusaadav, et niisuguse töömahu jaoks on vajalikud ka vastavad masinad. Ei oleks näiteks mõeldav, et suurehitustel kasutatakse ainult harilikke, 0,5 kuupmeetri kopamahuga ekskavaatoreid, mis tallinlaste silmade all seninägematu kiirusega koristasid Tallinnas sõjatules hävinud majade rususid, või mis meil töötavad maaparandustöödel. Need muidu suurepärased mehhanismid, milledest igaüks teeb mitmesaja mullatöölise töö, ei vasta suurehituste töömahule. Üksnes Kuibõševi hüdrosõlme ehitusel läheks tarvis 1500 sellist tavalist ekskavaatorit. Kui aga tuleks varustada kõiki suurehitusi ainult 0,5-kuupmeetrilise kopamahuga ekskavaatoritega, siis tuleks ainuüksi nende tootmisele kulutada suurem osa sellest ajast, mis on ette nähtud ehituste valmimiseks üldse.

Nõukogude teadlased ja insenerid on aga suurehitusi varustanud palju võimsamate mehhanismidega, milledel pole võistlejaid kogu maailmas. Originaalseim neist ülivõimsaist masinaisttehaseist on sammuv ekskavaator, mis konstrueeriti Ordžonikidze-nimelise Uraali raskemasinaehitustehase konstruktoriteinseneride B. I. Satovski, T. E. Issajevi ja D. A. Jassenevi poolt, keda 1951. aastal autasustati esimese järgu Stalini preemiaga. Sammuv ekskavaator kaalub ligi 1100 tonni ning tema kopa

maht on 14—25 kuupmeetrit. Ekskavaatori kabiini kõrguse üle võib otsustada selle järgi, et ekskavaatori juht asub kõrgemal kolmekorruselisest majast. Ekskavaatori masinasaal meenutab väikese elektrijaama saali, kuid selle vahega, et seal on kaks hiigeltrumlit, kuhu keritakse trossid. Ekskavaatoris on kokku 48 mootorit. Selle hiiglase esimeseks omapäraks on see, et ta ei liigu edasi roomikutel nagu tavaline ekskavaator, vaid et ta sammub. Ekskavaator asub tööolukorras suurel tugiplaadil. Vasakul ja paremal sellest aga asetsevad pikad ning laiad platvormid, nagu kaks „suuska". Hüdrauliliste silindrite abil sirutab ekskavaator need „suusad" ette välja, tõstab neile toetudes enda maapinnalt üles, tõmbab ennast edasi ja laskub jälle tagasi tugiplaadile.

Selline gigant haarab üheainsa kopatäiega niipalju pinnast, nagu mahutab üks 20-tonnise kandejõuga raudteevagun. Ühes vahetuses kaevab sammuv ekskavaator välja 620 (ööpäevas kuni 2000) vagunit pinnast ja aasta jooksul üle kahe miljoni kuupmeetri pinnast. Ekskavaatori poomi pikkus on 55—75 meetrit, mis võimaldab tal pinnast kätte saada 45 meetri sügavusest ja seda asetada rohkem kui 120 meetri kaugusele. Ekskavaatoril kulub ainult üks minut ühe kopatäie pinnase väljavõtmiseks ja endast 120 meetri kaugusele maha panemiseks. Üks selline masin asendab kuni 10 000 mullatöölist. Ometi teenindab ekskavaatorit ainult seitse inimest. Kui aga pinnas tuleb maha asetada poolteise kilomeetri kaugusele, kasutatakse pinnase edasitoimetamiseks ligi 15 kuupmeetri mahuga traktor-skreepereid. Juhul, kui pinnas tuleb toimetada veelgi kaugemale, abistavad ekskavaatoreid 10—25-tonnised isetühjenduvad autod või isegi 50-tonnised dumpcarid (isetühjenduvad järelvankrid).

Sammuv ekskavaator ehitati valmis 20 kuuga — see on nii võimsa masina ehitamisel rekordiline kiirus, mida ei tunne kapitalistlik maailm. Inglismaal asuti 1946. aastal niisama võimsa ekskavaatori projekteerimisele, kuid senini pole suudetud veel ühtegi eksemplari valmistada.

Mitte vähem võimsaid ekskavaatoreid (liiguvad roomikuil), kopamahuga 15 kuupmeetrit, valmistab Stalini-nimeline Novo-Kramatorski masinaehitustehas Ukrainas. See ekskavaator on 33 meetri, s. o. 10-kordse maja kõrgune, kaalub 1054 tonni ja koosneb 58 000 üksikosast. Temas on 44 mootorit 6000 kilovati koguvõimsusega (terve väikese linna elektrijaama võimsus) ja ta tõstab ööpäevas välja kuni 20 000 kuupmeetrit pinnast, mis moodustab 40 täiekaalulist rongi.

Ülivõimsat ekskavaatorit juhitakse lihtsate, kuid ühtlasi kaasaja kõige eesrindlikumate elektriliste, pneumaatiliste (suruõhu abil töötavate) ja hüdrauliliste (veesurve abil töötavate) seadmetega. Ta on varustatud 15-tonnise kraana ja 3 abikraanaga, mis on ette nähtud ekskavaatori enda remondi ja profülaktiliste tööde tegemiseks. Uus hiigelagregaat on Stalini-nimelise Novo-

Kramatorski tehase inseneride ja tööliste kollektiivse töö vili. Selle projekti autoreiks on tehase konstruktorid ja tehnoloogid Gržibovski, Babitš, Šinkarenko, Ušalo, Šulman jt.

Uute ekskavaatorite-gigantide mõõted on erakordsed. Sammuva ekskavaatori veoks raudteel on tarvis 180 raudteeplatvormi. Ekskavaatori koppa mahub vabalt sõiduauto „Pobeda".

25 eespoolnimetatud ülivõimsat ekskavaatorit võivad ühe aastaga kaevata niisama suure kanali kui Moskva-nimeline kanal, mille pikkus on teatavasti 128 kilomeetrit. Kuid 100 sellist ekskavaatorit on võimelised poolteise aasta jooksul kaevama kanali, pikkusega 500 kilomeetrit, mis võrdub Moskva jõe pikkuse või praeguehitatavate Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanalite kogupikkusega.

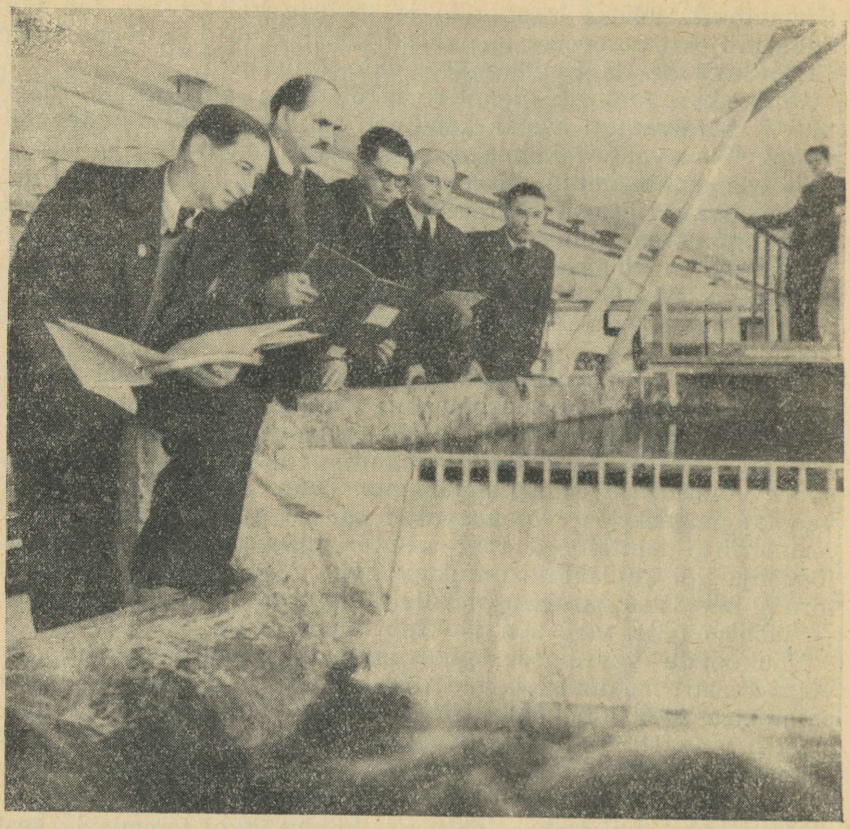
Selliseid ülivõimsaid masinaid on konstrueeritud veel teisigi. Kõrge tunnustuse on suurehitustel võitnud originaalne, lihtne, seejuures aga suure töövõimega mehhanism — pinnasepump, mis on ehitatud järgmiselt: ujuvale pontoonile monteeritakse suure võimsusega tsentrifugaalpump. Pump imeb veega segatud vedelat pinnast jõe (või kaevatud kanali) põhja suunatud kuni 1-meetrilise läbilõikega toru kaudu, mille otsa on kinnitatud jõepõhja või kaldakihte purustav frees. Vedel pinnas juhitakse torujuhtmeid kaudu ehitusplatsile. Tahke aine — muld, liiv jne. — jääb paigale, vesi aga jookseb tagasi.

Nõukogude inseneride poolt ehitatud pinnasepumbad on võimsaimad maailmas — nad on suutelised ööpäevas ümber paigutama 40 000 kuupmeetrit ja aastas kuni 3 miljonit kuupmeetrit pinnast. Sellise ülivõimsa agregaadi elektrimootorite võimsus on 7000 hobusejõudu. Üks säärane pinnasepump asendab kuni 35 000 mullatöölist ja 15 000 hobust.

Nende abil hakatakse ehitama hiiglaslikke tammisid, sest pinnasepumbad on võimelised vedelat pinnast torujuhtmete kaudu toimetama 3—4 kilomeetri kaugusele või üles tõstma mitmekümne meetri kõrgusele. Sellist, pealeuhtumise-meetodit on nõukogude inimesed kasutanud ka varem. Selle meetodiga teostati hiigelstaadioni muldvalli ehitamist Leningradis Krestovski saarel, kus pinnas jõepõhjast vedela massina pinnasepumpade abil torujuhtmete kaudu staadioni muldvallile juhiti.

Ka uute hiigelkanalite kaevamisel hakatakse kasutama pinnasepumpasid, ainult vastava erilise konstruktsiooniga, mis võimaldab väljakaevatud pinnast juhtida torujuhtmeid kaudu kanali kallastele. Need masinad, liikudes edasi mööda kanali trassi, jätavad järele juba valmis, veega täidetud kanali.

Peale nende hakkab suurehitustel töötama terve hulk teisi mehhanisme. Maanteede ja raudteede rajamisel osutub suurepäraseks masinaks iseliikuv buldooser, mida juhib üksainus inimene. Too masin teeb ära kolmesaja inimese töö. Ühe tunni jooksul puhastab ta võsast ja tasandab kuni 6 ha suuruse maaala, sealjuures kõiki kraave ja auke kinni ajades.



Leningrad. Üleliidulise hüdrotehnilise B. E. Vedenejevi nimelise teadusliku uurimise instituudi teaduslikud töötajad olid esimesi, kes hakkasid osutama teaduslik-tehnilist abi Volga suurehituste ettevalmistustöödele. Pildil: instituudi teaduslikud töötajad vaatlevad uurimistöö tulemusi, mis on ette nähtud Kuibõševi hüdrosõlme ehitustööde abistamiseks.

Brjanski tehastes ehitatavad autogreiderid (greider-elevaatorid) on masinad, mis on suutelised ehitama kuni 2,5 meetri kõrgust raudteetammi ja tegema muidki mullatöid. Igaüks neist asendab 300—350 mullatöölist. Uut tüüpi kraavikaevamismasinad kaevavad 1,8 kilomeetrit kraavi tunnis, s. o. üle 40 km kraavi ööpäevas.

Tšeljabinski (Uraalis) ja Nikolajevi (Ukrainas) tehastes ehitatavad 6-kuupmeetriliste koppadega varustatud spetsiaalsed teedeehitamismasinad — skreeperid, kaevavad ühes vahetuses välja 400—500 kuupmeetrit mulda ja veavad selle kuni 150 meetri kaugusele.

Ainuüksi NSVL Ehitus- ja Teedemasinatööstuse Ministee-

riumi poolt on ette nähtud juba 1951. aasta lõpuks valmistada oma tehastes suurehitustele 600 ekskavaatorit, 1500 kraavikaevamismasinat, 2000 skreeperit, 6970 buldooserit jne.

Kõrget mehhaniseerimisastet näeme teistelgi töödel. Nendest osutuvad tähtsaimaks betoonitööd, kus väga lühikese aja jooksul tuleb valmistada ja paigale asetada seninägematuid koguseid betooni — näiteks Kuibõševi suurehitusel 1200 tonni betooni tunnis. Ükski maailmas seni kasutusel olev betoonitehas poleks olnud suuteline neid nõudeid täitma. Selleks on NSV Liidu Ehitus- ja Teede-masinatööstuse Ministeeriumi trust „Stroimehmontaž" ehitanud maailma suurimad ja võimsaimad täiuslikult automatiseeritud betoonitehased. Uues tehases töötab ainult 8 inimest: üks dispetšer, kolm operaatorit, elektrimontöör ja kolm lukkseppa. Kogu töö teevad siin mitmesugused väga leidlikult konstrueeritud mehhanismid ja automaadid. Heli- ja valgussignaalide järgi on võimalik teada, et punkrid on tühjad. Ainult kolm minutit on vaja selleks, et punkreid ladudega ühendavad konveierid täidaksid punkrid jälle tsemendi, liiva või kruusaga. Vajutus nupule, ning tööle asuvad automaadid, mis betooni valmistamiseks vajalikud ained üliruttu sorteerivad ja kaaluvad. Automaatselt toimub ka betooni segamine ja selle saatmine punkreisse. Uued tehased on koost lahtivõetavad ning transporditavad, auruküttesüsteem võimaldab neid kasutada igal aastaajal.

Ainuüksi eeltoodud loetelu juba näitab, et Nõukogude Liit omab tõepoolest esmaklassilise, maailma parima tehnika uute hiigelehituste teostamiseks. Kuid see pole sugugi kõik. Sadu ja tuhandeid küsimusi ja ülesandeid tuleb veel lahendada.

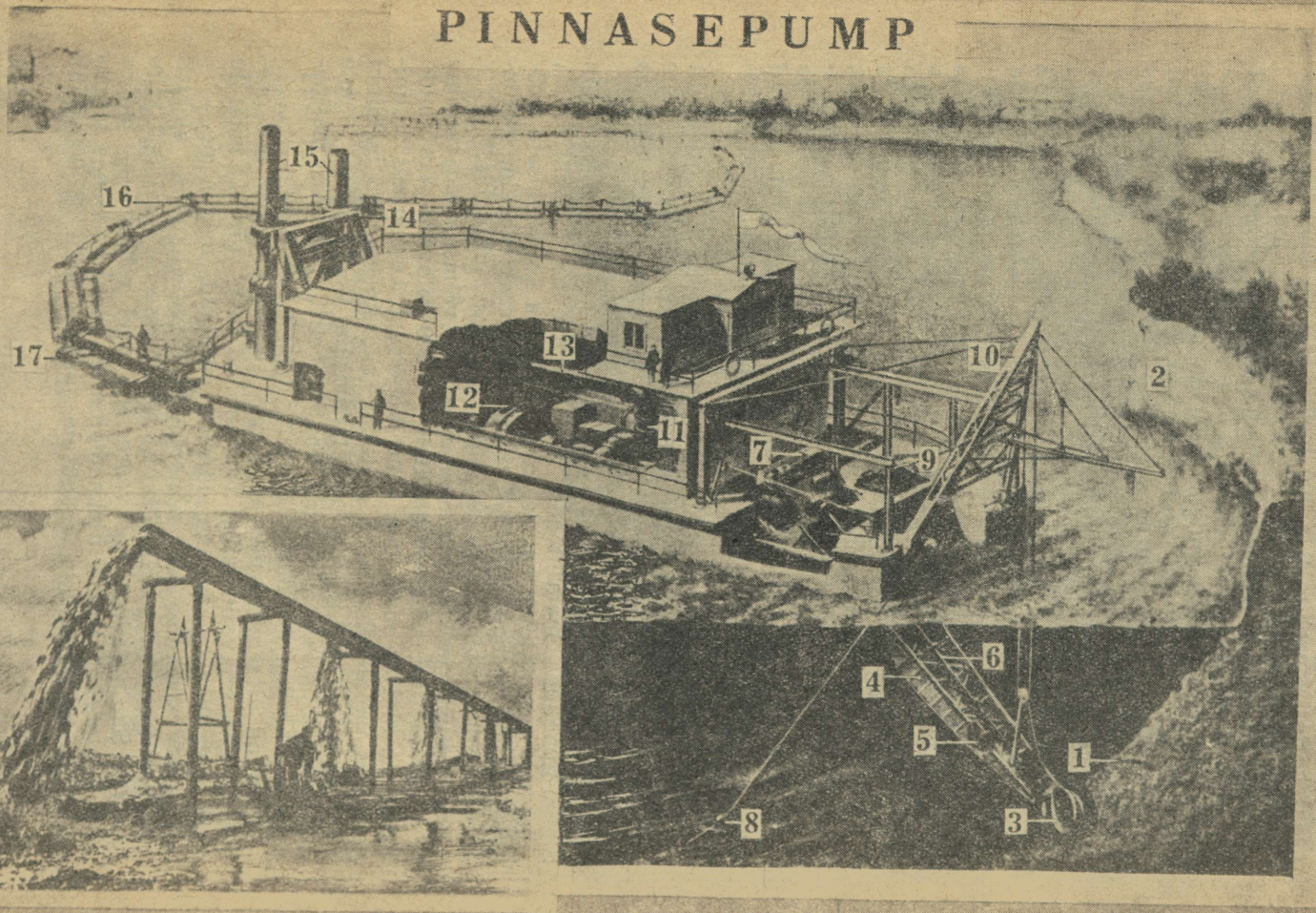
Hiiglaslikud ülesanded seisavad nende tehaste ees (Leningradi Stalini-nimeline metallitehas, Kirovi-nimeline „Elektrosila", „Elektroapparat" jne.), kes hakkavad ehitama kolossaalsete mõõdete ja võimsusega turbiine, pumpasid, generaatoreid, voolukatkestajaid, voolu transmissiooniliinide aparatuure jne.

Suurehituste jaoks ehitatakse maailma võimsaimaid turbiine ja generaatoreid, võimsusega kuni 150 000 kilovatti. Turbiinide ehitamise alal on meil juba suuri kogemusi. Leningradi Stalininimelises metallitehases on ehitatud rekordmõõdetega turbiinid Štšerbakovi ja Uglitši hüdroelektrijaamale Volga jõel. Nende turbiinide tööratastе läbimõõt on 9 meetrit. Maailma masinaehituse praktika ei tunne selliste mõõdetega töörattaid.

Tohutuid ülesandeid peavad täitma tsementitehased, mis peavad tootma erikvaliteedilist tsementi. Läheb tarvis määratu hulk metallkonstruktsioone, lüüside väravaid, maste jne.

Keeruka küsimuse seab nõukogude energeetikutele elektrienergia ülekandmine. Kuibõševist Moskvasse on kuni 850 kilomeetrit, Stalingradist Moskvasse aga veel rohkem — umbes 1000 kilomeetrit. Elektri ülekandmine on siiani maailmas toimunud kuni 430 kilomeetri kaugusele, pingega kuni 287 000 volti.

PINNASEPUMP



Kuid ehitatavais hiigel-elektriliinides tuleks elektripinget tõsta kuni 400 000 voldini. See aga nõuab sootuks isesuguseid aparatuure ja seadmeid, võrreldes nendega, milliseid on kasutatud tänini. Nähtavasti tuleb elektrienergia ülekandmiseks edaspidi kasutada alalisvoolu. Kui vaadata minevikku, siis toimus esimene elektrienergia edasiandmine alalisvoolu abil. Alles hiljem, tänu kuulsa vene õpetlase Dolivo-Dobrovolski töödele, tõestati kolmefaasilise vahelduvvoolu paremused. Tänapäeval aga on nõukogude teadlaste ettepanekud alalisvoolu kasutamise kohta rajatud hoopis uutele alustele.

Suured on ülesanded veetranspordi korraldamiseks niinimetatud Suur-Volgal, kus uute hüdrosõlmede ehitamisega luuakse rida kunstlikke veekogusid, suureneb vee sügavus jne. Tuleb ehitada mitmesuguseid laevatüüpe, kuna loodavatel „meredel" tekib lainetus, mis on hoopis võimsam kui praegusel jõel. Tekib vajadus isegi jäälõhkujate ehitamise järele, kuna uutel „meredel" püsib jää kauem kui jõel. Tuleb ehitada sadamaid ja ankrupaiku, tuleb mehhaniseerida peale- ja mahalaadimistöid, püstitada tuletorne jne.

Veetranspordil on, võrreldes raudteega, suured eelised. Näiteks 2000-tonnise raskuse veoks raudteel on vaja 1200-hobujõulist vedurit. Samasuguse võimsusega puksiir suudab aga veeteel vedada 25 000-tonnist raskust.

Uutel ehitatavatel kanalitel hakatakse kasutama nõukogude inseneride poolt konstrueeritud, täiesti uut tüüpi sõidukeid — elektrilaevu, ja seda peamiselt põhjusel, et auru- ja mootorlaevad rikuvad vett, tehes selle nii joogi- kui ka niisutusveena kõlbmatuks. Piki kanalite kaldaid ehitatakse elektri-õhuliin ja laeva elektrimootor võtab sealt pika juhtme abil voolu nagu tramm või trollibuss. Laeva lähenemisel kaldale kerib vooluvõtmiseks kasutatav kaabel end automaatselt vastavale rullile,

---

PINNASEPUMP.

Nõukogude inseneride poolt konstrueeritud võimsate pinnasepumpade tootmisvõime on 40—500 kuupmeetrit pinnast tunnis. Ujuva pinnasepumba konstruktsioon võimaldab pinnase kaevamistöid teha nii peal- kui ka allpool veepinda kuni 15 meetri sügavuses

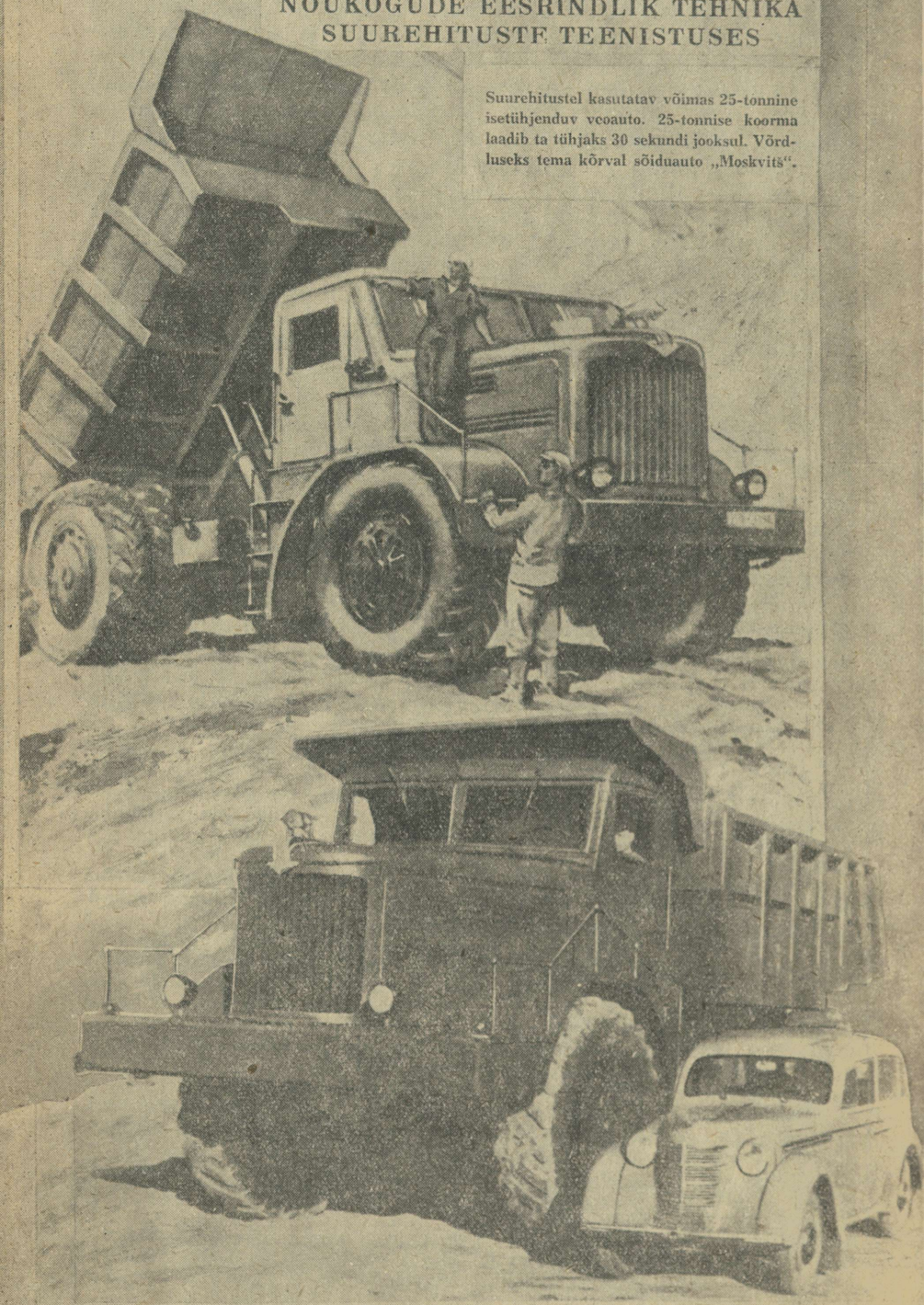
Pinnasepumba töökoht jaguneb pealvee (2) ja allvee (1) osaks. Pumba töötamisel kobestatakse pinnas freesi (3) abil, mis asetseb liikuva raami (4) otsas ja pannakse tiirlema võlli (6) kaudu elektrimootori (7) abil.

Raami tõstmine toimub trossi abil üle ploki (mis asetseb raami (10) otsas) vintsiga (9). Pinnasepump (11) (spetsiaalse konstruktsiooniga tsentrifugaalpump) imeb toru (5) kaudu kobestatud pinnase koos veega endasse ja surub sellise segu piki toru (13) ja ujuvat torustikku (16) kaldale. Torustik ise asetseb pontoonidel (17).

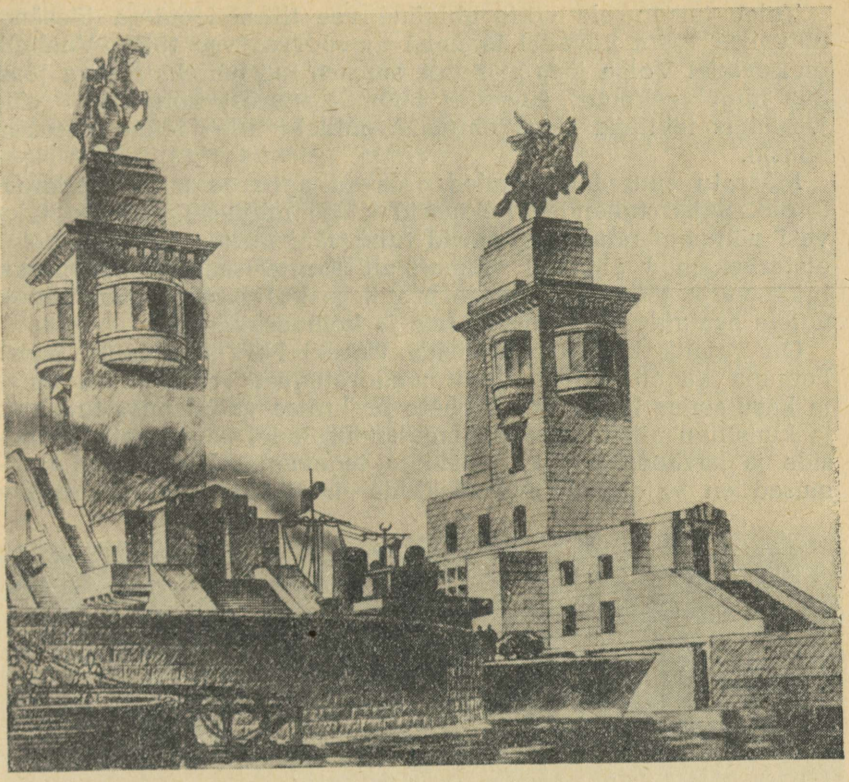
Vee ja pinnase segu valgub kaldal torustiku aukudest välja. Selle juures vesi koguneb erilistesse kaevudesse, kuna liiva-, savi- ja mullamass moodustab monoliitselt ehitatava tammi muldkeha osa.

Pinnasepumpade edasinihutamine toimub vaiade kinnitusmehhanismi (14) abil mida kahelt poolt juhitakse tõmbitstrossidega, mis lõpevad põhjaankrutega (8).

NÕUKOGUDE EESRINDLIK TEHNIKA SUUREHITUSTE TEENISTUSES



Suurehitustel kasutatav võimas 25-tonnine isetühjenduv veoauto. 25-tonnise koorma laadib ta tühjaks 30 sekundi jooksul. Võrdluseks tema kõrval sõiduauto „Moskvitš".



Selle lüüsi kaudu hakkavad laevad, tulles Volgalt, sõitma Volga—Doni laevatavasse kanalisse.

laeva kaldast kaugenemisel aga pikeneb ta automaatselt. Elektripuksiirlaev võib vedada rohkem kui 1000-tonnise veeväljasurvega praame (terve raudteerongi kaal).

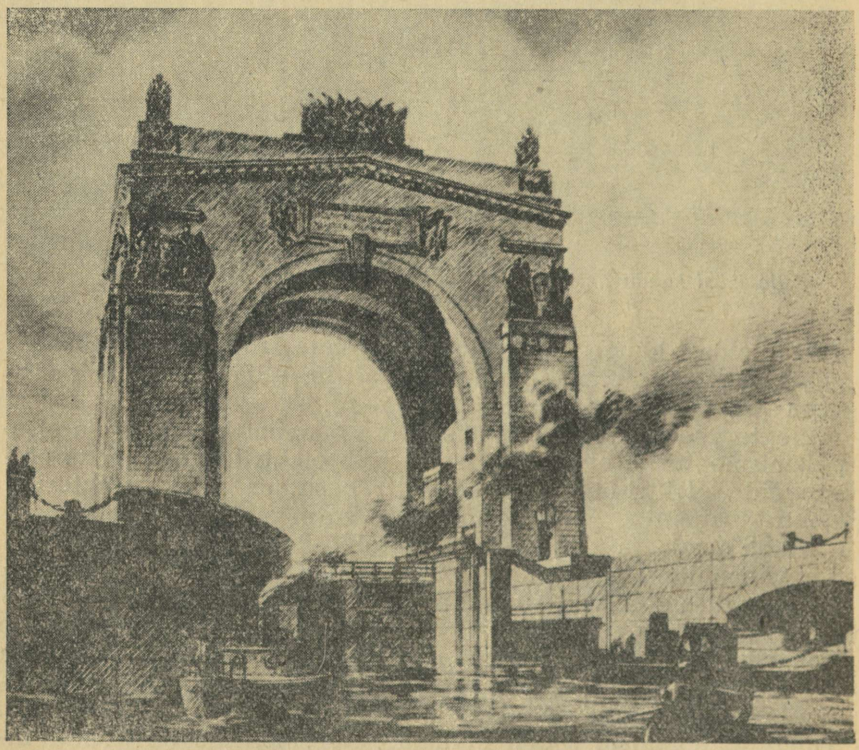
Elektervedu jõgedel on kaks korda odavam kui auru- ja sisepõlemismootorite abil. Peale selle võib elektrilaevade jaoks ehitatavaid elektri-õhuliine edukalt kasutada elektritraktorite, elektrikombainide ja teiste masinate varustamiseks energiaga.

Kõigi nende ja paljude teiste probleemide lahendamine osutub võimalikuks eeskätt tänu nõukogude teadlaste igakülgsele ja energilisele abile. Uute hiigeltööde teostamine nõuab meie maa teadlastelt mitmesuguste uute teaduslike küsimuste juurde asumist ja nende lahendamist. Kolossaalsete tammide ehitamine üle laiade jõgede nõuab geoloogidelt ja ehitajailt-projekteerijailt väga täpseid ja ulatuslikke uurimistöid ja arvestusi. Tuleb ju tammisid sageli ehitada pinnasele, mis on kohati liivane, kergelt uhutav, kohati karstinähtustega jne. See kõik raskendab tunduvalt geoloogide tööd.

Tuleb tarvitusele võtta abinõud vee filtratsiooni ja jõesängi uhtumise vastu kevadel tammist ülevoolava vee tõttu. Veehulk on kevadel Volga jões 25 korda suurem kui näiteks Neeva jões. See hiigelveekogus, langedes tammilt suurest kõrgusest, võib jõesängis tekitada suuri uhtumisi, millele tuleb leida vastuabinõusid.

Määratu suured ülesanded ootavad agronoome ja melioraatoreid. Sajad tuhanded hektaarid kõige mitmesugusemaid tulevasi põllumajanduslikke alasid tuleb läbi uurida ja leida kõige otstarbekamad abinõud võimalikult suurte saakide saamiseks, tuleb välja töötada tootmise profiil ja külvikorrad tuhandetele uutele asutatavaile sovhoosidele ja kolhoosidele.

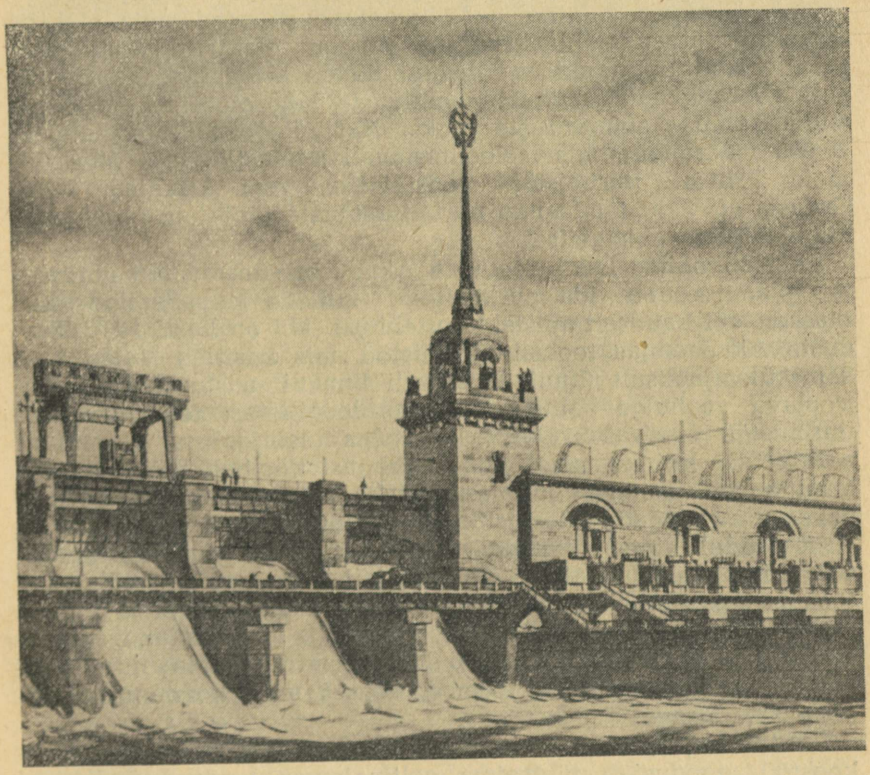
On vajalik kõigiti analüüsida Usbeki NSV-s ehitatud Suure Fergana kanali taoliste hüdromelioratiivsete ehituste rajamise ja kasutamise kogemusi, kõrbete praktilise vallutamise tulemusi ja kunstliku niisutusega põllumajandusaladel paiknevate kolhooside ja sovhooside majanduslikku tegevust. Ulatuslikud uurimused on vajalikud solontšakkide ja teiste soolasisaldavate



Volga—Doni kanali Doni-poolse viimase lüüsi arhitektuuriline projekt.

muldade jaoks kõige ratsionaalsemate melioratsiooniviiside väljatöötamiseks, et muuta need alad kõrge viljakusega maadeks. Tuleb leida sobivad liiva kinnistamisviisid mitmesugustel liivatüüpidel, ühtlasi kiirestikasvavate puude liigid, mis niisutatud kõrbemaadel oleksid kohanemisvõimelised. Tuleb leida teid maaharimise mehhaniseerimiseks niisutatud aladel maksimaalses ulatuses.

Need on vastutusrikkad ja suure ulatusega tööd, millede lahendamise on endile võtnud nõukogude teadlased. NSV Liidu Teaduste Akadeemia juurde on asutatud eriline komitee, mis peab kaasa aitama uute hüdroelektrijaamade, kanalite ja niisutussüsteemide teostamisele. Sellesse komiteesse kuulub suur hulk Nõukogude Liidu kõige silmapaistvamaid teadlasi, ministeeriumide ning suurehitusi projekteerivate ja teostavate asutuste juhtivaid töötajaid; Moskva ülikooli, Ukraina, Kasahstani, Usbeki jne. teaduste akadeemiate juurde on asutatud abistamise komiteed, mis ühendavad ja koordineerivad meie teadlaste pingutusi kommunismi suurehituste rajamisel.



Praegu rajatava Tsimljanskaja hüdroelektrijaama arhitektuuriline projekt.

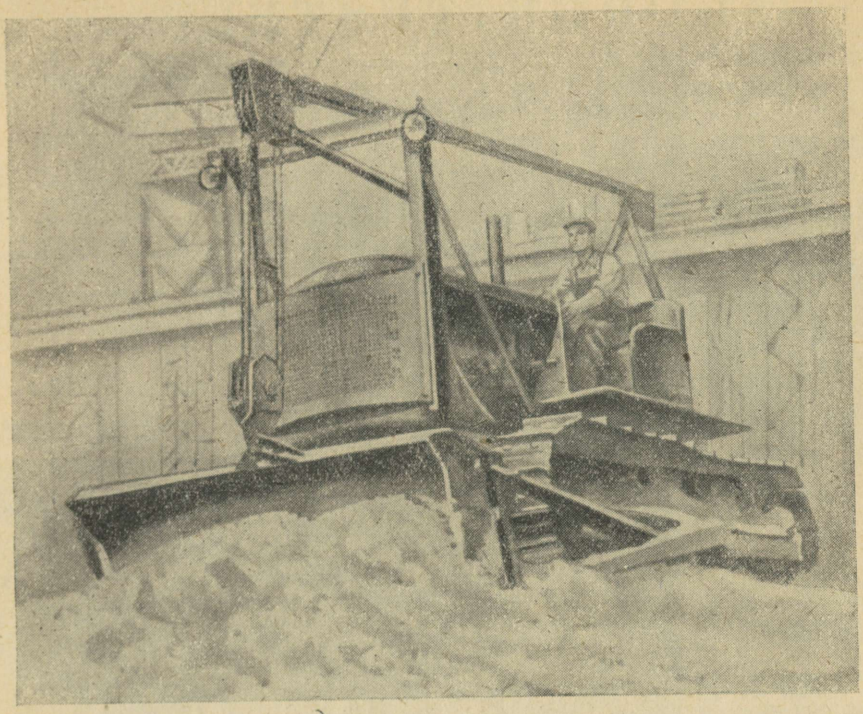
NSV Liidu Teaduste Akadeemia osakondades, instituutides ja filiaalides on juba koostatud konkreetsed teadusliku uurimistöö plaanid ehitustööde abistamiseks, ühtlasi on alustatud nende realiseerimist. NSV Liidu Teaduste Akadeemia juures asuva Tootlike Jõudude Uurimise Nõukogu Araali-Kaspia ühendatud ekspeditsioon töötab Turkmeenia peakanali trassi rajoonis. Ekspeditsioon on seadnud endale säärased ülitähtsad teaduslikud ja praktilised ülesanded, nagu kuivade tuulte tekkimise uurimine Kaspia madalikus ja võitlus nende vastu, tuiskliiva kinnistamine, solontšakkide ümberkujundamine jne. Moskva teadlased tegutsevad koostöös Usbekistani ja Turkmeenia teadlastega. Ekspeditsioonid on saadetud ka Volgamaa, Krimmi ja Ukraina ehitusrajoonidesse.

Huvitav töö on käsil Armeenia NSV Teaduste Akadeemias. Erevani lähedal ehitatakse Kuibõševi hüdrosõlme mudelit. Ehitatava mudeli mõõtkava on 1:150 loomulikust suurusest. See on kommunismi suurehituste suurim mudel meie maal. Sellega katsetades lahendatakse väga mitmesugused probleemid (veevoolu, lainetuse jt.) hüdrosõlme juures.

K. A. Timirjazevi nimelise Põllumajanduse Akadeemia elektrifitseerimiskateeder konstrueerib praegu elektritraktorit, mis paralleelselt põllutöödega niisutab põlde vihmutamisseadeldise abil. Akadeemia mullastikuanalüüsi laboratoorium teostab mullaanalüüse suurehituste jaoks. Aasta jooksul teostatakse 20 000 määrangut, mis iseloomustavad mullastikku ja aluskivimeid. Tähtsaid uurimistöid teostatakse veel Ukraina NSV, Gruusia NSV jt. teaduslike uurimisasutuste töötajate poolt uute hiigelehituste abistamiseks.

Ka Nõukogude Eesti Teaduste Akadeemia teadusliku uurimistöö plaanides on rida uurimistöid, millede lahendamine kas otseselt või kaudselt abistab suurehitusi. Nii on Eesti NSV Teaduste Akadeemias teoksil uurimistöö, mis käsitleb Volga basseini ülemjooksult (kuni Jaroslavli linnani) aasta jooksul äravoolava veehulga sõltumist meteoroloogilistest teguritest. See uurimistöö omab suurt tähtsust Volga ülemjooksu veerežiimi edaspidisel kujundamisel. Rida uurimusi käsitleb põlevkivituha kasutamise võimalusi mitmesugusteks side- ja ehitusmaterjalideks, et vähendada väärtusliku tsemendi tarvitamist lihtsamatel ehitustöödel ning võimaldada selle saatmist suuremal hulgal suurehitustele. Uuritakse põlevkiviõli kasutamise võimalusi tööstuses ja ehitustöödel, leitakse uusi teid toodangu ja tööviljakuse tõstmiseks Eesti NSV tööstuses ja põllumajanduses. Ei ole ühtegi uurimisasutust Eesti NSV-s, mille tööplaanides puuduksid teaduslike tööde teemad, seoses uute kommunismiehituste rajamisega.

Teadlaste ja tööstuses ning põllumajanduses töötajate loov koostöö moodustab tähtsaima eeltingimuse looduse ümberkujundamise stalinliku plaani teostamiseks. Teadlased lähevad

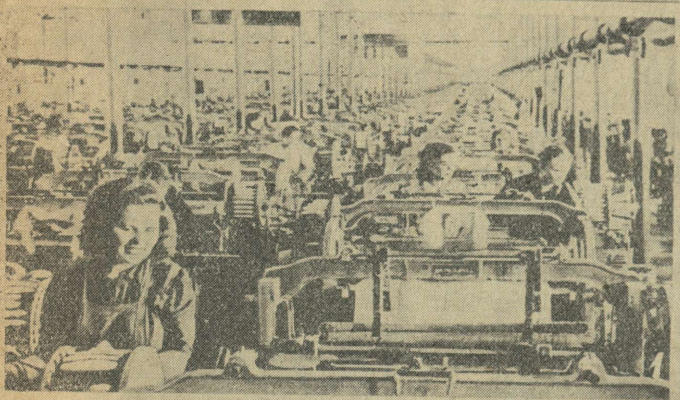


Buldooser tööl.

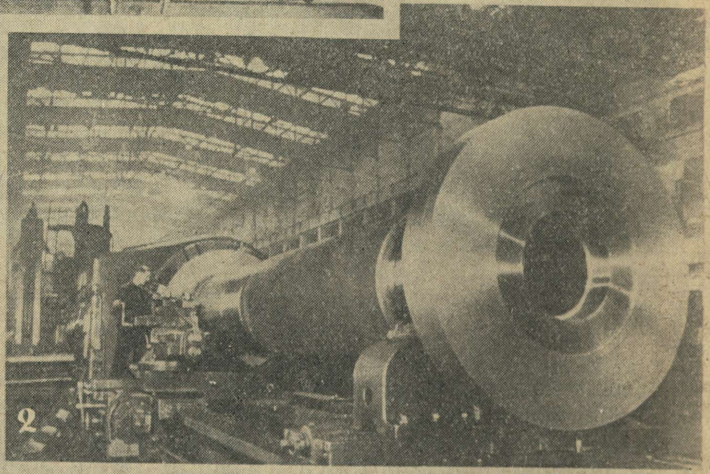
ehitustandreile, tehastesse, kolhoosidesse, sovhoosidesse ja lahendavad koos tööde tegelike teostajatega neile seatud keerukad ülesanded. Ei ole kahtlust, et nõukogude teadlased rakendavad kogu oma loova jõu suure Stalini poolt meie maale esitatud ülesannete kõige kiiremaks lahendamiseks.

Maailma eesrindlikum teadus — nõukogude teadus — võlgneb oma suurte saavutuste eest tänu bolševike partei ja Nõukogude valitsuse pidevale tähelepanule ja hoolitsusele. Ühelgi maal maailmas ei lange teadusele osaks niisugust austust ja tähelepanu nagu Nõukogude Liidus. Ja seepärast pole ka kuskil teadlased oma maa teaduse ja tehnika saavutuste arendamiseks andnud sellist panust nagu meil, Nõukogude kodumaal. Bolševismi eesrindlikud ideed, sotsialistliku ülesehitustöö ühised huvid, patriootiline uhkus oma sotsialistliku kodumaa maailmaajalooliste saavutuste üle innustavad nõukogude teadlasi, tehnikuid ja stahaanovlasi üha kõrgematele töötulemustele — rikastama meie teadust uute uurimuste ja avastustega Nõukogude kodumaa kui maailma rahukantsi tugevdamiseks ja töötava rahva hüvanguks.

NÕUKOGUDE RAHVA ABI
SUUREHITUSTELE

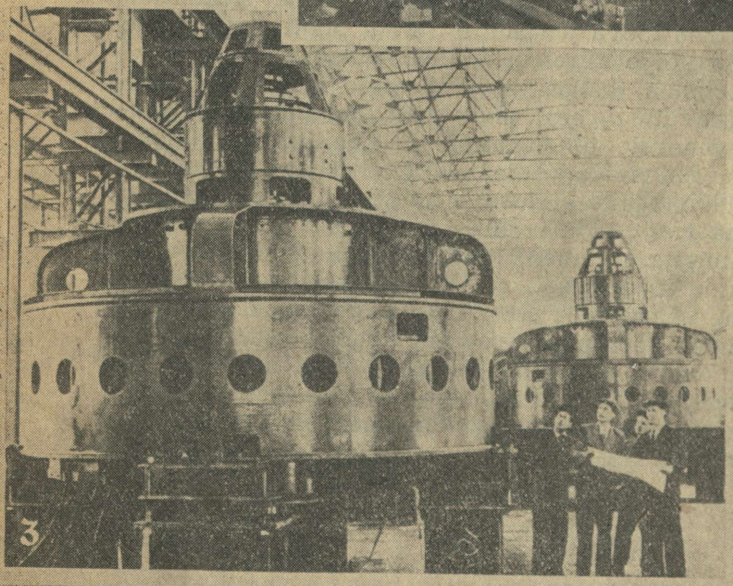


1. Eesti NSV suurim tekstiilivabrik — Kreenholmi manufaktuur oli sõja ajal hitlerlike anastajate poolt purustatud. Käesoleval ajal annab see käitis kõrgekvaliteedilist kedrust kaabli valmistamiseks suurehitustele.
Pildil — uued nõukogude masinad ühes Kreenholmi manufaktuuri tsehhis.



2. Stalini-nimeline tehas Leningradis. Siin valmistatakse võimsa turbiini võlli uute hüdroelektrijaamade jaoks. Tehas asus tellimiste täitmisele üli-võimsate turbiinide valmistamiseks Volga, Doni, Dnepri ja Amu-Darja uutele hüdroelektrijaamadele.

☆



☆

3. Sverdlovski elektriaparaatide tehase tsehh. Siin valmistati esimesed generaatorid Volga—Doni kanali pumbajaamadele.

Kommunismi suurehitused — üldrahvalik üritus

Kommunismi suurehituste rajamisele on asunud kogu nõukogude rahvas. Miljonid töölised, kolhoosnikud ja insener-tehnilised töötajad ning õpetlased Volga-aladelt ja Donilt, Turkmeeniast, Ukrainast ja Krimmist ning mujalt meie suurelt kodumaalt on teatanud valmisolekust anda kogu oma jõu ja kõik teadmised suurte kommunismiehituste kiireimaks püstitamiseks.

Nõukogude valitsuse ajaloolised otsused annavad uuesti tunnistust leninlik-stalinliku rahvuspoliitika, Nõukogude rahvaste vankumatu sõpruse ja vendluse edasise tugevdamise ning meie paljurahvuselise kodumaa võimsuse ja kuulsuse suurendamise poliitika järjekindlast teostamisest.

Nõukogude inimesed on uhked teadmises, et nad lähevad kogu inimkonna progressiivse arengu eesotsas, et nad esmakordselt ajaloos ehitavad kõige eesrindlikumat ühiskonda maailmas — kommunistlikku ühiskonda. Meie nõukogude ühiskonnas on kommunismi teostamise idee tunginud inimeste teadvusse, on saanud tegevusjuhiseks miljonitele ja miljonitele inimestele ning on seega kujunenud võimsaks tõukejõuks Nõukogude Liidu arenemises.

Üle kogu suure Nõukogude kodumaa saabub teateid sellest, et tuhanded nõukogude inimesed tahavad suurehituste püstitamiseks vähetult ehitustandritel oma tööga kaasa aidata.

Ainuüksi „Kuibõševgidrostroi" juhataja sm. I. Komzin kõneleb, et nad on saanud juba ligi paarkümmend tuhat kirja, kus nõukogude patrioodid — insenerid, tehnikud, teadlased, kvalifitseeritud töölised ja kolhoosnikud — avaldavad oma kõige palavamat soovi: osa võtta suurehituste rajamistöödest.

Mida see näitab? See näitab seda, et igas nõukogude inimeses, olgu ta tööline, kolhoosnik või haritlane, venelane või turkmeen, ukrainlane või eestlane, karakalpakk või osseet, peitub jõud, millist pole ühelgi inimesel kodanlikes maades. See on nõukogude patriotism, mis avaldub meie kodumaa töötajate loovas töös ja kangelastegudes, kes oma sotsialistlikku isamaad palavalt armastavad, hoolitsedes väsimatult tema õitsengu ja tema võimsuse edasise kindlustamise eest. „Nõukogude patriotismi jõud," ütles seltsimees Stalin, „seisab selles, et tema aluseks

ei ole rassilised või rahvuslikud eelarvamused, vaid rahva sügav ustavus ja truudus oma Nõukogude kodumaale ja kõigist meie maa rahvustest töötajate vennalik koostöö."[1]

Nõukogude Liidu töötajate eesrindliku avangardi — kommunistliku partei — juhtimisel saavutavad Nõukogude rahvad vennalikus koostöös üha suuremaid tootmisvõite, mis võimaldab kommunismi suurehitusi varustada kõige vajalikuga. Suur hulk tehaseid ja vabrikuid üle suure Nõukogude kodumaa on otseselt seotud masinate, sisseseadete, ehitusmaterjalide jne. tootmisega uute hiigelehituste jaoks.

„Meie tehase töölised," ütles oma kirjas „Pravdale" Jaroslavli elektrimasinatehase meister sm. F. Moškov, „on valmis täitma iga tellimust, et aidata kiiremini ehitada Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama ning Turkmeenia peakanalit."

„Valgevene annab rõõmuga kõike, mida stalinlikele suurehitustele vaja läheb," ütles Minski Vorošilovi-nimelise tööpingitehase stahaanovlane N. Buka kogu kollektiivi nimel. „Me saadame sinna tööpinke ja masinaid, metsa ja valtsmetalli, isolatsioonimaterjali ja torusid, telliseid ja kipsi. Meie tehases on hakatud tootma keerulisi höövelpinke, mis võimaldavad töödelda suuri detaile, kaaluga kuni 5 tonni. Neid uusimaid tööpinke anname uusehitustele nii palju, kui neid vaja läheb."

Iga päevaga saabub üha rohkem ja rohkem teateid uutest saadetistest Volga suurehitustele ja Turkmeeniasse, Ukrainasse ja Põhja-Krimmi.

Uraali raskemasinaehitustehas varustab suurehitusi sammuvate ekskavaatoritega „ES 14/65", Ukraina NSV Novo-Kramatorski tehas saadab ehitustöödele samuti ülivõimsaid ekskavaatoreid. Mitmesuguseid ekskavaatoreid, skreepereid, buldoosereid, kraanasid ja võimsaid isetühjenduvaid autosid saabub ehitusplatsidele Moskvast, Leningradist, Kirovist, Minskist jt. linnadest. Gorkis asuv A. A. Ždanovi nimeline tehas „Punane Sormovo" valmistab suurehitustele pinnasepumpasid. Autokraanasid toodab Moskva tehas „Mašinostroitel". Võimsaid isetühjenduvaid veoautosid saadab Minski autotehas. Need on ainult üksikud näited. Kõikjalt üle suure Nõukogudemaa saabuvad suurehitustele saadetised küll masinate, ehitusmaterjalide, transpordivahendite, elektrivarustusega ning tuhandetele ehitajatele vajalike toiduainete ja tööstuskaupadega. See on tuhandete ja sadade tuhandete nõukogude töötajate vastus kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse üleskutsele, milles avaldub Nõukogude kodanike sügav hoolitsus riigi huvide eest, kogu ühiskonna hüvangu eest.

Nõukogude töötajate patriotism ja suurenev kommunistlik teadlikkus avalduvad erakordselt kujukalt üldrahvalikus sotsia-

[1] J. Stalin, Nõukogude Liidu Suurest Isamaasõjast, Tallinn, 1946, lk. 129.

listlikus võistluses kommunismi suurehituste tellimuste ennetähtaegse täitmise eest.

Nii nagu kõigis Nõukogude Liidu tööstustes ja ettevõtetes on ka Sverdlovski ettevõtteis laialdaselt arenenud sotsialistlik võistlus kommunismi suurehituste tellimuste täitmiseks enne tähtaega. Võistluse eesrindlastele omistatakse aunimetusi, nagu — „Kuibõševi hüdroelektrijaama nimeline brigaad", „Stalingradi hüdroelektrijaama nimeline brigaad" jne. „Kuibõševi hüdroelektrijaama nimelise brigaadi" nimetuse on omandanud tehases „Uralelektroapparat" kommunistliku noore A. Gubanovi brigaad. Noored valmistasid Kuibõševi hüdroelektrijaama jaoks neli suurt õlilüliti komplekti.

Üha rohkem töötajaid, noori ja vanu, liitub stahaanovliku liikumisega suurehituste tellimuste täitmisel. See on entusiasm, millega nõukogude töötajad, alates reatöölisest kuni insenertehnilise töötajani, suurehituste loomistööst osa võtavad. Ühtegi agregaati, ühtegi detaili ei saadeta kommunismiehitustele uhkustundeta selle üle, et „meie brigaad, meie tsehh, meie tehas on andnud oma osa kommunismiüritusse". Nõukogude töötajad teavad, et see on töö rahu nimel, õnne nimel — uue ühiskonna nimel.

Ka Nõukogude Eesti töötajate hulgas on Nõukogude valitsuse määrused uutest hiigelehitustest kutsunud esile üldise töövaimustuse. Nõukogude Eesti töötav rahvas teab, et ta töösaavutused ei lähe enam, nagu kodanlikul ajal, kapitalistide ja kulakute rikastamiseks, kes parasiitidena elasid eesti töötava rahva turjal, vaid kogu Nõukogude Liidu ja rahva, s. o. tema enda heaoluks ja õnneliku tuleviku rajamiseks.

Nõukogude Eesti töötav rahvas on uhke, et ta koos vene töölisklassiga võitles Suure Oktoobrirevolutsiooni lippude all. Ta on südamest tänulik bolševike parteile ja suurele Stalinile, kes aitasid tal vabaneda kodanliku „vabariigi" ikkest ja saada taas vabaks nõukogude rahvaks, kellele on avanenud NSV Liidu vennasvabariikide peres piiramatud arenemisperspektiivid.

Ja tõepoolest, juba ainuüksi sõjajärgne viisaastak on meie vabariigi palet põhjalikult muutnud. Eesti NSV kirdeossa on rajatud nõukogude eesrindlikule tehnikale baseeruv võimas põlevkivibassein — „Eesti Donbass" — maailmas ainulaadse põlevkivigaasi- ja keemiatööstusega. Juba 1948. aastal saavutas Eesti NSV tööstustoodang sõjaeelse taseme ja ületas selle 1951. aastal 3,4 korda. Eesti külas on võitnud kolhoosikord. Vabariigi 1057 kolhoosi hõlmab 97% kogu külvipinnast. Kolhoose teenindab 61 masina-traktorijaama, mis on varustatud võimsa tehnikaga — traktorite, kombainide ja teiste masinatega. Üha jõudsamini kasvab põllumajandussaaduste toodang. Silmapaistvad on saavutused Eesti NSV-s ka teaduse ja kunsti arendamise alal. Kõik see on võimalik olnud vaid tänu NSV Liidu vennasvabariikide omakasupüüdmatule abile, eeskätt aga suure vene

rahva abile, kes on pälvinud üldise tunnustuse kui Nõukogude Liidu juhtiv ja suunav jõud kõigi meie maa rahvaste hulgas. Suurima rõõmu ja uhkustundega annab iga Nõukogude Eesti töötaja oma panuse kommunismiehituste püstitamiseks, et jõukohaselt kaasa aidata ehitustöödel, mis tähistavad Nõukogudemaal uue kuulsusrikka ajastu algust.

Vennasvabariikide eeskujul on vabariigi tehastes ja vabrikutes, kolhoosides ja sovhoosides arenenud laialdane sotsialistlik võistlus, et üha kõrgemate töösaavutustega kaasa aidata suurehituste rajamisele.

Tallinna elektrimootoritehasele „Volta" oli antud täita suur tellimus Stalingradi hüdroelektrijaama ehitajatelt. Esimese osa tellimusest täitsid voltalased ennetähtaegselt, läkitades sel puhul kirja Stalingradi hüdroelektrijaama ehitajatele. Kirjas öeldakse: „... me oleme õnnelikud, et noore Nõukogude Eesti pealinnas asuva „Volta" tehase kollektiivile langes osaks au valmistada Stalingradi hüdroelektrijaama ehitamise jaoks partii elektrimootoreid, võimsusega kuni 100 kW. Kogunenud tehase üldmiitingule, mis on pühendatud Teie tellimuse ennetähtaegsele täitmisele, saadame Teile palava tervituse ja soovid edukaks tööks meie sotsialistliku kodumaa hüvanguks... Meie oleme valmis ka edaspidi kõik stalinlike ehituste jaoks saabuvad tellimused täitma ennetähtaegselt ja kõrge kvaliteediga."

Sellest ajast peale on „Volta" täitnud mitukümmend tellimust Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama ning Volga—Doni veetee ehitajailt. Nende tellimuste rahuldamiseks on olnud aega kuni pool aastat, kuid voltalased on kõik saadetised teele läkitanud juba kaugelt enne tähtaega.

Kunda tsementitehase vahetusmeister, NSV Liidu Ülemnõukogu saadik, Lenini ordeni kandja Vallo Nõmmik kutsus tehase kollektiivi üles suurehituste abistamiseks veelgi pingelisemalt töötama, et saata suurehitustele kõige paremat toodangut. Sama tehase paepurustaja — stahaanovlane Blankin — tegi kõigile tootmistsehhi töötajaile ettepaneku anda vähemalt poolteist normi päevas. Töötajad võtsid kõrgendatud töökohustused vaimustusega vastu. Selles vaimustuses väljendub nõukogude inimese palav armastus oma kodumaa, oma sotsialistliku riigi vastu. See armastus innustab töötajaid võtma endile veelgi suuremaid ja julgemaid ülesandeid ja neid täitma, sest nad teavad, et mida tublimini ja pingelisemalt nad töötavad, seda kiiremini teostatakse kommunismi ülesehitamine Nõukogude Liidus.

Suur tööentusiasm valitseb ka tehase „Eesti Kaabel" töötajate hulgas. Üha rohkem hoogustub sotsialistlik võistlus selleks, et auga täita kommunismi suurehituste tellimusi, et anda suurehitustele kiiremini ja rohkem elektrijuhtmeid ning kaablit. Suure tunnustuse on omandanud tehase brigadiir Valdur Kusov ja tema õpilane Heinrich Mäe, kes täidavad igas vahetuses kuni kolm normi. Nad valmistavad iga päev suurehitustele 2500 meet-

rit õhuliinikaablit üle plaani. Volga suurehituste jaoks andsid tehase õhuliinikõiestajad käesoleva aasta jaanuaris 12 tonni õhuliinikaablit üle plaani. Kummikattetsehhi sotsialistliku võistluse eesrindlane kummivaltsija Endel Haak annab iga päev 20 kilomeetrit kõrgekvaliteedilist installatsioonijuhet üle plaani.

Ka Narva linna tähtsamad ettevõtted täidavad endukalt kommunismi suurehituste tellimusi. Vastutusrikas ülesanne langes tööstuskombinaadi valajatele. Neile usaldati veealuste mootorpumpade detailide valamine Kuibõševi ja Kahhovka hüdroelektrijaama jaoks. Valajad täitsid oma ülesande eeskujulikult, valmistades lühikese ajaga 70 mootorpumba jaoks vajaliku arvu detaile.

Suurehituste jaoks töötab ka Kreenholmi Manufaktuuri kollektiiv, valmistades heakvaliteedilist kedrust Leningradi tehasele „Sevkabel", mis varustab suurehitusi uue konstruktsiooniga kõrgepingekaabliga. Kommunismi suurehituste tellimuste täitmist peavad Narva töötajad oma aukohuseks.

Paljudes Nõukogude Eesti tehastes käib peale toodangu suurendamise võistlus ka tooraine säästu eest, et sel teel vabastada täiendavaid ressursse suurehitustele. Nagu praktika näitab, võimaldab kokkuhoiurežiimi tugevdamine kokku hoida määratu suure hulga tooraineid, millega on võimalik kommunismi suurehituste püstitamist kiirendada. Ainult nelja kuu jooksul laskis näiteks Moskva tööstus kokkuhoitud tooraine ja materjalide arvel välja 700 000 meetrit riiet, 160 000 paari jalatseid, tuhandeid tonne metalli, palju masinaid, tööpinke ja teisi tooteid.

Nõukogude Eesti töötajad, järgides vennasvabariikide eesrindlaste novaatorlikke eeskujusid, on kokkuhoiurežiimi tugevdamisega andnud tubli panuse suurehituste rajamise abistamiseks.

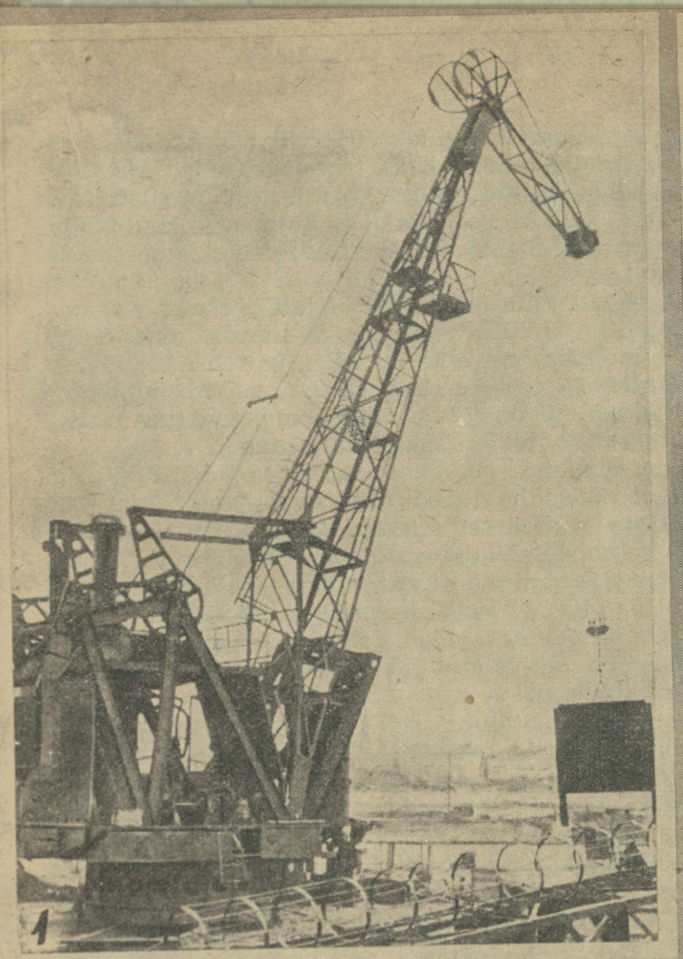
Suurepärase algatuse tegi Tallinna „Ilmarise" masinaehitustehase kollektiiv. Tehase vana treial August Suikin tuli peatselt pärast suurehituste rajamise otsuste väljakuulutamist heale mõttele. Kui kõik Nõukogude Liidu tööstused ja ettevõtted nii või teisiti annavad abi suurehitustele, miks ei võiks seda teha ka „Ilmarise" kollektiiv? Tehas tarvitab aasta jooksul suure hulga mitmesugust metalli. Iga pisemgi metalli kokkuhoid võimaldaks üsna varsti koguda tubli hulga metalli, mille võiks saata suurehitustele.

Tehase kollektiiv kiitis vana treiali ettepaneku heaks. Teostati tehase materjalivarude ülevaatus, mille tulemusena saadi tervelt 100 tonni säästetud metalli, mida võis saata Volga äärde. Peatselt saadi Kuibõševi hüdrosõlme ehituse juhataja asetäitjalt sm. Ussijevitšilt telegramm nõusolekuga metalli vastuvõtmiseks. Viis kahekümnetonnist vagunit laaditi tehase kollektiivi ühisel jõul metalliga ja saadeti pärast pidulikku miitingut teele.

Stalingradi töötajate abi suurehitustele.
Pildil: Kaatri ehitamine töötajate poolt kokkuhoitud metallist.

„Ilmarise" tehase algatus ja üleskutse materjalide kokkuhoiu teostamiseks ja suurehituste abistamise fondide loomiseks leidis paljude, nii Eesti NSV pealinna kui ka teiste vabariigi ettevõtete poolt üksmeelset heakskiitmist.

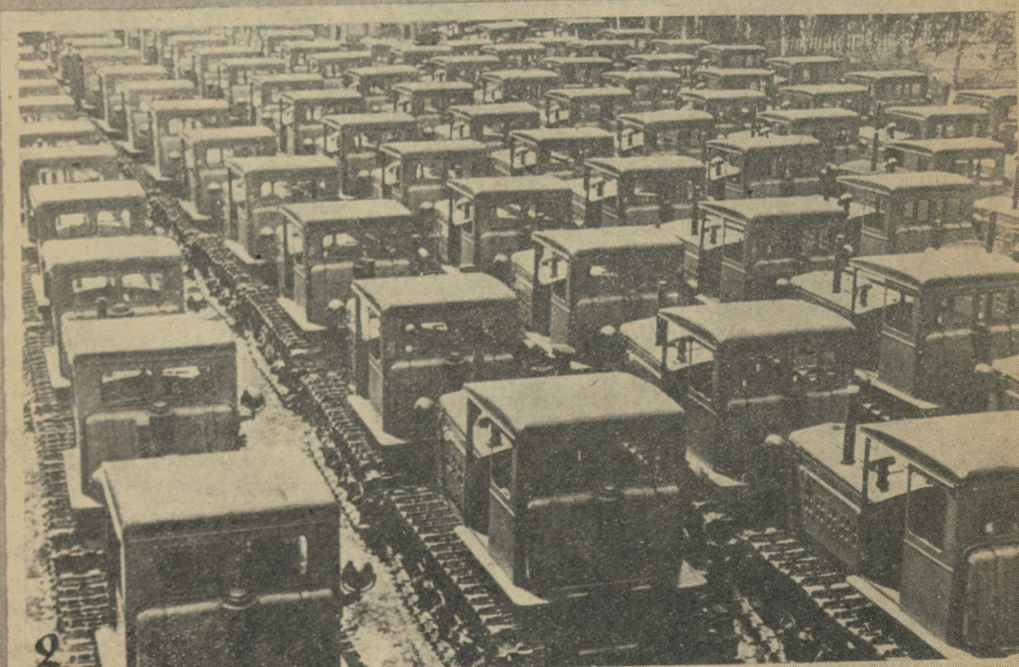
Võitluses täiendavate ressursside vabastamise eest suurehitustele näitavad eeskuju kommunistlikud noored. Hinnatava algatuse tegid siin ETKVL Tööstuskontori kommunistlikud noored, kes, lähtudes vajadusest kõigiti kaasa aidata stalinlike suurehituste kiiremaks püstitamiseks, võtsid endale vastavad kohustused ja esitasid üleskutse kogu Eesti NSV noortele anda oma panus hiigelehituste rajamiseks. Kommunistlikud noored lubasid täita oma päevaülesanded vähemalt poolteisekordselt. Remonditöökoja treial-stahaanovlane kommunistlik noor Heino Saluste võttis EK(b)P VI kongressi ja 1951. a. 1. mai eelses sotsialistlikus võistluses endale kohustuse täita pidevalt päevanormi vähemalt 200-protsendiliselt. Kommunistlikud noored otsustasid rangelt võidelda ka kokkuhoiurežiimi tugevdamise, jäätmete igakülgse kasutamise ja materjalide kokkuhoiu eest. Kommunistlike noorte algatusel otsustas ETKVL Tööstuskontori kollektiiv saata Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitajaile säästudest valmistatud töökingituse kui ka uudistootena ühe tonni neljakandilisi õõnespinnalisi naelu, 100 kg värvimulda jne. Kommunistlike noorte algatus leidis kõikjal vabariigis elavat vastukaja



NÕUKOGUDE RAHVA ABI SUUREHITUSTELE

1. Riia. Ühes Riia ettevõtetest valmistatakse aurujõul töötavaid täispöördega kraanasid Volga hüdroelektrijaamade jaoks. Pildil — enne kraana saatmist suurehitustele katsetatakse selle tõstemehhanismi.

2. Harkovi traktoritehase traktorid valmis ärasaatmiseks suurehitustele.



Suurt valmisolekut oma sotsialistliku kodumaa edasiseks heakäekäiguks näitavad ka Eesti NSV kolhoosnikud. Eesti töötav talurahvas on tänulik nõukogude korrale, kommunistlikule parteile ja isiklikult seltsimees Stalinile kolhoosikorra võidu eest Eestis, mis pani aluse jõukale ja kultuursele elule eesti külas.

Kuulda saanud uutest suurehitustest, kirjutas Keila rajooni Eha kolhoosi brigadiir Heino Veeroos: „Et anda omapoolne panus stalinlike hiigelplaanide elluviimiseks ja rahu kindlustamiseks kogu maailmas, selleks kohustume veelgi tublimalt töötama mullaviljakuse tõstmisel ja ühisloomakasvatuse arendamisel. See on ülesanne, mille tahame täita auga."

Kolhoosnikud on kindlas veendumuses, et nende tööd ja õitsvaid põldusid ei pääse hävitama ükski vaenlane. „Meid ei pidurda sõjaõhutajate barbaarsed ähvardused," kirjutab Pärnu rajooni Vambola kolhoosi põllundusbrigaadi brigadiir A. Lage. „Meie ehitame, meie teeme tööd, sest oleme küllalt tugevad neid taltsutama. Uus tööind valdab praegu kõiki. Looduse ümberkujundamisel järgneme oma valitsusele ja bolševike parteile. Meie kasutada on võimas nõukogude tehnika ja meie oleme nõukogude inimesed."

Nõukogude Eesti kolhoositalurahvas on sõjajärgse viisaastaku jooksul teinud silmapaistvaid edusamme. Vabariigi noored kolhoosid näitasid lühikese aja jooksul kolhoosikorra määratu suuri paremusi, võrreldes üksiktalupidamistega. Ilmekaks näiteks kolhoosikorra eelistest ja kolhooside tugevnemisest on kas või edukas kevadkülvi läbiviimine 1951. aastal, mil seemendati 62 000 hektaari võrra rohkem maad kui 1950. aastal. Kuid Nõukogude Eesti kolhoositalurahvas ei rahuldu saavutatuga. „Me teame väga hästi, kallis Jossif Vissarionovitš," kirjutasid Eesti NSV kolhoosnikud, traktorijaamade ja sovhooside töölised, põllumajanduse eriteadlased ja teaduslikud töötajad oma kirjas nõukogude rahva suurele juhile ja õpetajale seltsimees Stalinile, „et see on alles vabariigi põllumajanduse võimsa arenemise algus. Lähema nelja-viie aastaga peame suurendama nisu ja teiste teraviljade tootmist niivõrd, et me saaksime täielikult rahuldada vabariigi vajadusi oma leivaviljaga, kahekolmekordistama liha, või ja teiste põllumajandussaaduste tootmist. Kolhoosikorra olemasolu vabariigis, meie vankumatu tahe neid ülesandeid täita, Nõukogude riigi määratu suur materiaalne ja tehniline abi, partei ja valitsuse ning isiklikult Teie pidev hoolitsus, seltsimees Stalin, kolhoosikorra arendamise ja õitsengu eest on kindlaks tagatiseks sellele, et see ülesanne täidetakse." [1]

Nõukogude Eesti kolhoositalurahvas on täis vankumatut usku, et nad kindlalt täidavad endale võetud uued kohustused, mis

[1] „Rahva Hääl", nr. 150, 28. juunil 1951. a.

aitavad kaasa Nõukogude riigi võimsuse uuele kasvule, olles väärikaks panuseks ka kommunismi suurehituste rajamisse — eeskätt just Volgal, kus tekib ehituskohtadele mitmeid ehitajate linnu kümnete tuhandete elanikega. Kõik need ehitajate linnad vajavad suurel hulgal kõige mitmesugusemaid põllumajandussaadusi. Kust neid aga siia vedada? Arusaadav, et näiteks kaugelt Eesti NSV-st ja teistest Balti liiduvabariikidest poleks mõtet seda teha; see koormaks liigselt transporti ja suurendaks kulusid. Küll aga on otstarbekas, kui suurehitusi Volgal hakkavad põllumajandussaadustega varustama Volgale lähedasemad alad, nagu Vologda, Jaroslavli, Kostroma oblast, Mari ja Tatari ANSV jt. Kuid eelnimetatud oblastid varustasid siiani oma põllumajanduslike ülejääkidega muuhulgas ka Leningradi suurlinna. Seega peaksid nüüd Leningradi varustamise edaspidi teatud osas enda peale võtma teised oblastid ja liiduvabariigid. Balti liiduvabariigid, nende hulgas eriti Eesti NSV, paiknevad aga vahetus läheduses Kangelaslinnale ning võivad edukalt enda peale võtta Leningradi osalise varustamise oma põllumajandussaaduste ülejääkidega.

See on suur ja austav abi, mida Nõukogude Eesti kolhoosnikud ja sovhooside töötajad suurehitustele võivad osutada. Selle ülesande teostamisel leiab Nõukogude Eesti töötav rahvas kõige kindlamat toetust ja abi bolševike parteilt ja valitsuselt, kes väsimatu hoolega varustab meie põllumajandust üha suuremal määral eesrindliku nõukogude tehnikaga, väetistega jne.

Need on ainult üksikud näited sellest abist, mida Nõukogude Eesti töötajad suurehitustele osutavad. Sellest sügavat ja veendunud poolehoidu osutab bolševike partei ja Nõukogude valitsuse uutele plaanidele kogu nõukogude rahvas. Nõukogude rahvas teab ja on uhke sellele, et niisuguseid grandioosseid eesmärke võib seada endale ainult meie võimas kodumaa, kus toimub järkjärguline üleminek kommunismile.

Kuid nõukogude rahvas tahab endale seatud eesmärgid saavutada võimalikult rutem, teostada ettenähtud tööd ennetähtaegselt. Selleks on tarvilik tunduvalt suurendada kvalifitseeritud kaadrit suurehitustele. Nii laiendataksegi juba 1951. õppeaastal inseneride ettevalmistamist uute hiigeltööde ja nendega seotud tähtsamaile rahvamajanduse aladele. Aastail 1951—1955 annavad Nõukogude Liidu ülikoolid, polütehnilised, ehitus- ja põllumajandusinstituudid hüdrotehnilistele töödele üle 13 000 inseneri. Hüdrotehnilise ehituse fakulteedid avatakse reas Dnepropetrovski, Saraatovi, Tomski ja teiste linnade kõrgemais õppeasutustes. Kuibõševi põllumajandusinstituudi baasil luuakse insenermelioratiivne instituut. Insenere hakkavad ette valmistama ka teiste linnade kõrgemad koolid. Tehnikumidest tuleb lähema viie aasta jooksul hüdrotehnilistele töödele ligi 30 000 kvalifitseeritud eriteadlast. Kuid juba 1951. aastal lõpetas ligi 30 000 mitmesuguse erialaga inseneri tehnilise õppeasutuse. Hüdro-

tehnikud, ehitajad, melioraatorid, energeetikud ja geoloogid suunatakse Volga—Doni ja Turkmeenia peakanali ning hüdroelektrijaamade ehitamisele.

Ka Nõukogude Eesti kõrgemad koolid valmistavad ette kvalifitseeritud kaadrit uute ülesannete täitmiseks. Nii on Tallinna Polütehnilises Instituudis võimalik õppida peale muude inseneriteaduse erialade ka vesiehituste teostamist, laevaehitust jne. Rida instituudi üliõpilasi veetis oma suvepraktika suurehitustel, eriti Volga—Doni veetee rajamisel. Uut kaadrit põllumajanduse alal hakkab peatselt andma ka Tartus avatud Põllumajanduse Akadeemia.

Nõukogude rahva vaimustatud osavõtus kommunismiehituste rajamisel avaldub ilmekalt nende ehituste suur üldrahvalik iseloom. Ei leidu ühtegi inimest Nõukogude kodumaal, kes ei erutuks, kui kõneldakse töödest, millede teostamisega Nõukogude riik ja rahvas veelkordselt tõestab oma vaidlematut üleolekut kapitalistlikust maailmast. Nõukogude töötajate ennastsalgavad saavutused kommunismiehituste püstitamisel, nende väsimatu hoolitsus suurehituste varustamisel kõige vajalikuga on nõukogude patriotismi võimsaks demonstratsiooniks. See on kujukaks näiteks meie maa rahvaste otsusekindlusest ja valmisolekust saavutada Lenini-Stalini partei juhtimisel uusi võite armastatud kodumaa võimsuse edasiseks tugevdamiseks, kommunismi ülesehitamiseks.

Nõukogude valitsuse määrused uute hiigelehituste rajamisest on aga südamelähedased mitte üksnes Nõukogude rahvastele, vaid äratavad imetlust ja siirast poolehoidu kogu maailma töötajate ja ausate inimeste hulgas. Erilise tähelepanu ja vaimustusega suhtub uusehituste rajamisse aga rahvademokraatiamaade töötav rahvas. Rahvademokraatiamaade rahvad on veendunud selles, et mida tugevam on Nõukogude Liit, seda kindlam on sotsialistlik ühisrinne, mis võitleb imperialismi jõudude vastu — rahu, demokraatia ja sotsialismi eest.

Ungari töötajad saadavad hulgaliselt kirju Budapesti ajalehtede toimetustesse, kus nad avaldavad oma rõõmu Nõukogude Liidus alanud uue hiiglasliku ülesehitustöö puhul. Matyas Rakosi nimelise kombinaadi eesrindlik töötaja Zoltan Döri kirjutab oma kirjas: „Kõige võimsam maa maailmas — Nõukogude Liit — rakendab suure Stalini juhtimisel oma jõudusid kõrbete muutmisele õitsvateks aedadeks. Iga päev saabub sõnumeid uute tehaste, kõrgahjude, elektrijaamade ehitamisest NSV Liidus. Need hiigelehitused teenivad rahukindlustamise üritust. Nõukogude Liidu eeskujule järgneme ka meie, ehitades siin sotsialismi."

Bulgaaria ajaleht „Rabotnitšesko Delo" vastandab oma juhtkirjas Nõukogude valitsuse määrustele Kuibõševi, Stalingradi ja Kahhovka hüdroelektrijaama ning Turkmeenia peakanali ehitamisest pöörase relvastumise võidujooksu imperialistlikes rii-

Rumeenia Rahvavabariigis on teoksil grandioosne üritus — Doonau—Musta mere kanali ehitus. Uus kanal lühendab teed mereni rohkem kui 200 kilomeetri võrra. Tuhanded hektaarid maapinda muutuvad viljakandvaks, kaob rahva nuhtlus — malaaria. Ehitajad kasutavad laialdaselt Nõukogude Liidu kogemusi, rakendavad uusimat tehnikat ja nõukogude stahaanovlaste meetodeid. P i l d i l: kanali ehitus.

kides. Ajaleht märgib, et suurejooneline ehitustöö Nõukogude Liidus äratab üldist entusiasmi rahvademokraatiamaade töötajate hulgas ning innustab neid töökangelastegudele majanduslaanide täitmisel, mis on suunatud sotsialismi aluste kiiremale ülesehitamisele neis maades.

Hiina Rahvavabariigi ajaleht „Sinvenžibao" kirjutab artiklis, mis on pühendatud Nõukogude valitsuse otsustele suurehituste rajamise kohta: „Teated nendest suurtest ehitustest annavad tunnistust teravast kontrastist Nõukogude Liidu poolt juhitava rahu- ja demokraatialeeri ning Ameerika Ühendriikide imperialismi poolt juhitava sõja- ja agressioonileeri vahel... Nõukogude Liidu poolt vastuvõetud suur ehitusprogramm annab tunnistust tema rahupoliitikast ja see on kahtlemata määratu suureks stiimuliks kogu maailma rahvastele, kes võitlevad rahu eest."

Ka teiste rahvademokraatiamaade ajalehed kui ka töötajate avaldused peegeldavad suurt poolehoidu Nõukogude Liidu uutele plaanidele. Rumeenia ajaleht „Scánteia" ja mitmed teised rahvademokraatiamaade ajalehed nimetavad meie suurehitusi vaimustatult „kommunismi kuulutajaiks", „kommunismi tuletornideks" jne.

NSV Liidus toimuva kommunismi ehitamise edusammud kutsuvad rahvademokraatiamaades esile mitte ainult imetlust. Üha rohkem saabub teateid uute kanalite, niisutussüsteemide ja hüdroelektrijaamade ehitamisest neis maades. Hoogsa tempoga alistavad rahvademokraatiamaade töötajad loodust oma tahtele ja sunnivad teda teenima sotsialistliku ülesehitustöö huvisid. Nõukogude Liidu eeskujul rajatakse metsavööndeid, mis kujunevad nii Euroopas asuvates rahvademokraatiamaades kui ka Hiinas nagu jätkuks Nõukogude Liidu laialdastele metsavööndite.

Rumeenias on ehitamisel Doonau—Musta mere kanal. Võimsad NSV Liidu vabrikumärke kandvad ekskavaatorid, skreeperid, traktorid jne. on siin kanaliehitajaile hindamatuks abiks. Peagi näeme uuel veeteel, mis 240 kilomeetri võrra lühendab teed Doonault Musta mereni, sõitmas kõigi mugavustega varustatud reisiaurikuid ja kaubalaevu. Teostuvad mitme põlvkonna rumeenlaste unistused laialdase Dobrudža piirkonna looduse ümberkujundamisest. Kanal toob Doonau elustavad veed 100 000 hektaari suurusele maa-alale. Piki kanalit istutatavad kaitsemetsavööndid muudavad Dobrudža kliimat, teevad jäädavalt lõpu siinsetele alalistele põudadele. Metsa istutati rahvademokraatlikus Rumeenias ainuüksi 1949. aastal kaks korda rohkem kui eelneva 50 aasta jooksul kokku.

Määratu suure vaimustusega võttis Rumeenia töötav rahvas vastu otsuse maa suurima, 210 000 kilovati võimsusega, hüdroelektrijaama ehitamise kohta Bistritsa jõele. Tamm, kõrgusega 100 meetrit, moodustab veehoidla, mille abil niisutatakse 300 000 hektaari põllumaad Moldovas ja Baraganas.

Bulgaarias, toetudes Nõukogude Liidu laialdasele abile, kattub maa tiheda hüdroelektrijaamade, veehoidlate ja niisutuskanalite võrguga. Doonau veega niisutatakse Svištovi, Beleni ja Nikopoli maakonnas tuhandeid hektaare põldu. Mägijõe Rosiče veevoogudele sulgeb kõrge tamm peagi tee — 50 000

hektaari suurune maa-ala hakkab külluses saama vett; tammile ehitatav hüdroelektrijaam aga hakkab andma energiat vabrikutes tuhandetele tööpinkidele ja masinatele. Veehoidla Tundža jõel annab elustavat vett kuulsale Rooside orule, kuna Iskeri jõele loodav kunstlik veehoidla annab vett Sofia oru maadele. Pärast sõda rajatud kaitsemetsavööndite üldpikkus Bulgaaria Dobrudžas ulatub 350 kilomeetrini. Lühikese aja jooksul istutati siin rohkem metsa kui kodanliku kliki võimutsemise 20 aasta vältel kokku.

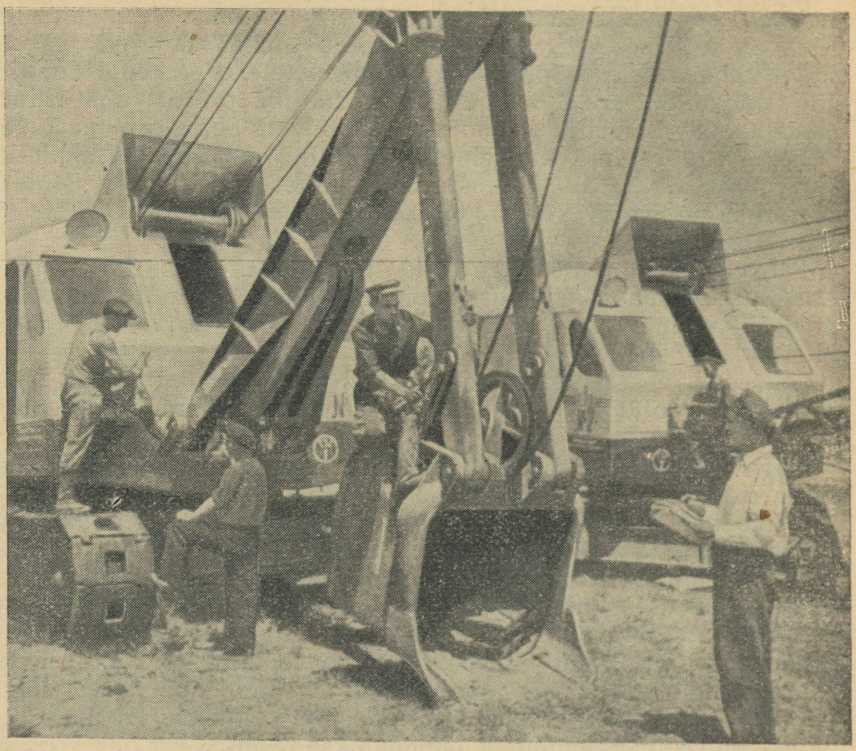
Samasuguseid ulatuslikke töid teostatakse teisteski rahvademokraatiamaades. Ungaris on alustatud viljatu Horthobagy stepi niisutamisega. Poolas on alustatud soise Žulavi piirkonna muutmist üheks maa viljarikkamaks rajooniks. Albaanias on lõpetamisel soostunud Maliki järve kuivendamine; seal, kus veel hiljuti olid sood, laiuvad nüüd põllumajanduskooperatiivide põllud.

Töökas hiina rahvas, alustanud uut, vaba elu, asus Nõukogude Liidu eeskujul ja oma juhi Mao Tse-dungi juhtimisel viivitamatult looduse ümberkujundamisele. Töötati välja grandioosne plaan üleujutuste ärahoidmiseks Huaiho jõe piirkonnas, mis läbib Henani, Anhuli ja Tsiangsu provintse. See jõgi ujutas 1949. aastal üle 8 miljonit hektaari põllumaad ja tekitas tohutut kahju 40 miljonile inimesele. Äraarvamatuid viletsusi tõi miljonitele hiinlastele suurvee-aastail ka võimas Huangho jõgi, mida rahvas nimetab „Hiina õnnetuseks". Nüüd aga tuleb lõpp Huangho vete märatsusele. Jõe kallastele rajatakse uued vastupidavamad kaitsetammid ja uuendatakse vanu.

Mitte väiksem polnud kahju, mida tekitas veerikas Huaiho jõgi. Nüüd hakatakse jõge kasutama liigkuivuse all kannatavate maade niisutamiseks. Jõe ülemjooksule rajatakse veehoidlad mahuga kuni 2 miljardit kuupmeetrit, keskjooksule ehitatakse uued kaitsetammid ja täiendatakse vanu. Järvede süvendamisega luuakse veehoidlad, mahuga kuni 5 miljardit kuupmeetrit. Jõe alamjooksule ehitatakse uus vee ärajuhtimise kanal, mis suubub merre. Huaiho jõe piirkonnas teostatavad tööd on kolossaalse ulatusega — ehitustöödest võtab osa üle 58 miljoni inimese!

Grandioosses ulatuses teostatakse Hiinas ka metsaistutamistöid. Hiina territooriumi üldsuurus on 9,6 miljonit ruutkilomeetrit, kuid ainult 5 protsenti sellest on kaetud metsaga. Nüüd toimub Põhja-Hiinas, mis eriti tugevasti kannatab suhhoveide all, metsa istutamine mäekülgedele, kõrbe piiridele, jõgede kallastele, mererannikule, piki raud- ja maanteid. Neljas provintsis on istutatud juba 138 miljonit puud.

Ikka rohkem ja rohkem veenduvad kõik maailma ausad inimesed selles, et maailmas valmistatakse ja teostatakse kahesuguseid plaane. Plaanid suures Nõukogude riigis ja rahvademokraatiamaades — need on loova töö ja rahu plaanid,



Kahhovka hüdrosõlme ehitustöödele saabub kõikjalt uut tehnikat üle suure Nõukogude kodumaa.

inimkonna õnneliku tuleviku sepistamise plaanid. Kuid teiselt poolt seisavad neile vastu reaktsiooniliste jõudude, imperialistlike riikide hävitus- ja vallutusplaanid. Ja nii nagu eksisteerivad praegu maailmas rahu- ja sõjaplaanid, nii eksisteerib maailmas ka kaks leeri, ühelt poolt — rahu-, demokraatia- ja sotsialismileer ning teiselt poolt — imperialistlik reaktsiooni- ja sõjaleer.

Grandioossed kommunismiehitused Volgal ja Turkmeenias, Dnepril ja Donil, Ukrainas ja Krimmis on eredaks demonstratsiooniks nõukogude rahva loova töö ulatuslikkusest ja võimsusest, mida juhib geniaalne Stalin. Miljonid lihtsad inimesed kogu maailmas näevad neis hiigeltöödes Nõukogude Liidu jõu ja võimsuse uut avaldust, tema õiglast ja järjekindlat rahuarmastavat poliitikat.

Kommunismi suurehituste rahvamajanduslikust tähtsusest

Kommunismi suurehitused — see tähendab juba lähemate aastate jooksul miljardeid kilovatt-tunde elektrienergiat tööstusele, põllumajandusele ja transpordile. Meie rahvamajandus hakkab saama uuel energeetilisel baasil loodavalt tööstuselt tuhandeid tööpinke, traktoreid, kombaine, määratu suurel hulgal tööstuskaupu. See tähendab samuti miljoneid tonne mitmesuguseid väärtuslikke põllumajandussaadusi uutelt loodavatelt mitmekümne miljoni hektaarilise pindalaga põllundusrajoonidelt. Kommunismi suurehitused — see on uueks võimsaks sammuks, mis lähendab meid kogu töötava inimkonna eesmärgile — kommunismile.

Siiani vaatlesime teoksilolevaid suurehitusi üksikult, näidates nende suurust, teostatavate tööde hiiglaslikku mahtu ja nõukogude inimeste ennastsalgavat tööd kommunismiehituste kiiremaks püstitamiseks. Kuid teostatavate tööde suurus ilmneb erilise jõuga siis, kui vaatleme kõigi suurehituste rahvamajanduslikku tähtsust kokkuvõetult ning teame, et nõukogude rahvas ehitab neid suurehitusi korraga, üheaegselt. See demonstreerib veelkordselt sotsialistliku korra võitmatust, tema võrratut üleolekut kapitalistlikust korrast.

Uute kommunismi suurehituste valmimisega, 5—7 aasta jooksul, suureneb meie sotsialistliku kodumaa võimsus mitmekordselt. Kuid missugune on uute kommunismiehituste rahvamajanduslik tähtsus? Kui suured on ressursid, mida lähemate aastate jooksul hakkab käsutama meie nõukogude ühiskond?

Alustab tegevust 8 hüdroelektrijaama, võimsusega 4,22 miljonit kilovatti. Need jaamad hakkavad tootma rohkem kui 22 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat aastas. Meie sotsialistlik põllumajandus suureneb uute niisutatavate ja veega varustatavate maa-aladega, mille pindala võrdub 28,25 miljoni hektaariga; kommunismi suurehituste teostamisel kaevatakse kanaleid (suuremaid) niisutuseks ja laevasõiduks, kogupikkusega ligi 4100 kilomeetrit! NSV Liidu territooriumile tekib mõne aasta pärast 8 uut „merd" — hiiglaslikku kunstlikku veekogu.

Et mõista nende arvude tegelikku suurust ja aru saada, mida nad tähendavad Nõukogude Liidu rahvamajandusele, — selleks võrdleme neid teadaolevate suurustega.

Uute ehitatavate hüdroelektrijaamade võimsus ületab neli korda kõigi Lõuna-Ameerika elektrijaamade võimsuse ja võrdub Ameerika Ühendriikide 30 suurema hüdroelektrijaama võimsusega, mis on ehitatud mitmekümne aasta jooksul. Uued elektrijaamad-gigandid hakkavad tootma aastas 20 korda rohkem elektrienergiat kui kõik Inglismaa hüdroelektrijaamad kokku ja 12 korda rohkem elektrienergiat kui tootsid kõik revolutsioonieelse Venemaa elektrijaamad. Uute hüdroelektrijaamade poolt toodetav energiahulk võrdub umbes poolega sellest energiahulgast, mille tootsid 1938. aastal meie maa kõik elektrijaamad kokku.

Üks kilovatt-tund elektrienergiat võib aga teha suure töö. Sellest energiahulgast piisab, et valtsida 50 kg metalltooteid või küpsetada 88 kg leiba või toota 42 kg suhkrut või demonstreerida 4 korda täiemetraažilist kinofilmi jne.

Uute hiigel-hüdroelektrijaamade poolt toodetava energia abil võib teostada edaspidi kolossaalse ulatusega töid, mille sooritamiseks oleks vaja rohkem kui 100 miljonit täietööjõulist inimest. Kuid 100 miljonit inimest — see on umbes pool kogu NSV Liidu rahvastikust!

Illustreerime uute hüdroelektrijaamade võimsust järgmiste näidetega. Kõneleme siinkohal vaid hüdroelektrijaamadest Volgal. Kuibõševi ja Stalingradi hüdroelektrijaama erakordselt suurest rahvamajanduslikust tähtsusest kõneleb juba see fakt, et nad võimaldavad säästa 45 miljonit tonni kivisütt aastas! Sellest moodustab 20 miljonit tonni kivisütt kütteainekoguse, mis oleks tulnud põletada, kui nad oleksid soojusjõujaamad. Vaguneisse laadituna võiks sellest kivisöest moodustada rongi, mis ulatuks Moskvast Vladivostokini. Eespool kõnelesime juba sellest, et üks kilovatt-tund elektrienergiat asendab kuni 2 kg sütt.

Arvutused näitavad, et Volga hiiglaste poolt toodetud elektrienergia asendab omakorda kütteainekoguse, mis võrdub 25 miljoni tonni kivisöega. Seega säästetakse a i n u l t nende k a h e hüdroelektrijaama käikulaskmisega 1,5 korda rohkem kivisütt kui andis kogu Donbass enne Oktoobrirevolutsiooni!

See on tohutu hulk kütteainet, mille kohaleveoks oleks vaja 20 000 täiekaalulist raudteerongi. Tuhandeid inimesi oleks tarvis sellise hulga kivisöe kaevandamiseks, transportimiseks jne.

Võiksime teha veel järgmised arvestused: oletame, et keskmise suurusega tehas vajab aastas kütteks umbes 10 000 tonni kivisütt. Seega võiks ainuüksi Volga uute hüdroelektrijaamade poolt säästetava kivisöega varustada aastas 4500 tehast! Tuletame siinkohal meelde, et sõjajärgsel viisaastakul lasti NSV Liidus käiku ligi 6000 tehast. Või teine arvestus: keskmise suurusega toa kütteks keskküttega majas on tarvis 1 tonn kivisütt aastas. Kui igas toas elab 2 inimest, siis võiks säästetava kivisöega oma kortereid aasta jooksul kütta ligi 100 miljonit inimest.

Pärast suurehituste valmimist hakkavad sajad vabrikud ja

tehased üha rohkem kasutama elektrienergiat, tuhanded kilomeetrid raudteid viiakse üle elekterveole, tuhandetes kolhoosides ja sovhoosides hakkab inimese füüsilist tööd asendama elekter. Mida see tähendab? See tähendab uue, kõrgema tehnika rakendamist meie rahvamajanduses, üleminekut tootmisprotsessi komplekssele mehhaniseerimisele ja automatiseerimisele, mille tulemuseks on toodangu suur tõus kõigis rahvamajanduse harudes. Kuid see ei tähenda üksnes toodangu tõusu rahvamajanduses. Kõrge tootmistehniline baas ja tööviljakuse pidev tõus loovad kõik eeldused vahe kaotamiseks vaimse ja füüsilise töö vahel, linna ja maa vahel. Kaob vahetegemine „puhta" ja „musta" töö vahel, sest töötegijaiks muutuvad üha rohkem ja rohkem masinad, millede juhtimiseks nii tööstuses, põllumajanduses ja transpordis on vajalikud insener-tehnilisel tasemel seisvad töötajad. Kolhoosiide ja sovhooside elektrifitseerimisega laieneb tohutult põllumajanduse tootmisbaas, mis aitab kaasa kolhooside ja sovhooside igakülgsele arenemisele ja muudab põhjalikult kolhoosiküla ilmet. Kolhoosiküla jõuab üha lähemale sotsialistliku linna tasemele nii oma tootlike jõudude taseme kui ka elanikkonna kultuurilise ja heaolulise teenindamise poolest.

Mitte vähem tähtsad meie maale on ka uued niisutussüsteemid — hiigelkanalid, mille abil kujundatakse ümber loodus määratu suurtel territooriumidel.

Veehoidlate ehitamine Volga, Amu-Darja, Dnepri ja Doni jõele tõstab nende jõgede veepinda kümnete meetrite võrra ja kutsub nende jõgede orgudes ja basseinides esile analoogilisi protsesse, nagu seda näeme merepinna tõusu korral. Maismaal väheneb pinnavete kokkuvool ja seoses sellega pinnase ja muldade väljauhtumine; ühtlasi väheneb kergestisulavate toitesoolade kadu. Ainuüksi Amu-Darjas settib aastas umbes 0,4 kuupkilomeetrit kuivaineid. Kuid vee kasutamisel niisutamiseks ei sadestu need lahustatud ollused ja kuivosad enam Aasovi, Kaspia ja Araali mere põhja, vaid nad juhitakse niisutuskanaleid mööda niisutatavatele põldudele.

Kolossaalsed kogused vett juhitakse kõrbealade mul'astikku. Sinna, kus praegu sajab aasta jooksul 75—250 mm atmosfäärilisi sademeid, lisandub, tänu niisutamisele, veel 500—700 mm kõrgune veekiht, ärajaotatuna ühtlaselt aasta vältel. Niiskusekoguse poolest, mis kõrbed ja kuivad alad saavad niisutussüsteemide rajamisega, lähenevad need alad Põhja-Kaukaasia-eelsetele maadele.

Niisutatud kõrbemaadel luuakse taimkate, väheneb madalamate õhukihtide kuivus. Taimestikuga kaetud maapind ei kuumene kunagi enam 60—70 kraadini, nagu see on omane paljastele kõrbepindadele. Suhhoveid peatatakse. Niisutamine, põldude rajamine ja metsade istutamine loovad määratu suurel maa-alal soodsa kliima, mille mõju ulatub ka naaberpiirkondadele. Päi-

keseenergiat, mis kõrbetes läheb suurelt osalt tulutult kaduma, hakkavad uutes oaasides kasutama taimede lehestikud ning seda talletatakse hiiglasuurtes kogustes toiduainete, tehnilise tooraine ja kütte kujul.

Kõiki neid suurepäraseid protsesse võib täie õigusega võrrelda geoloogiliste muudatustega, mis miljonite aastate vältel kujundavad ümber meie maakera füüsilis-geograafilist palet. Kommunistliku ühiskonna inimene aga juhib neid protsesse teadlikult ja plaanikohaselt, teostab muudatusi looduses võrratult lühema aja jooksul.

Nagu juba mainitud, kujunevad uued ehitatavad niisutussüsteemid ja hüdroelektrijaamad suurimateks maailmas. Kuibõševi, Stalingradi, Tsimljanskaja ja Kahhovka hüdrosõlm ning Turkmeenia peakanal ja Lõuna-Ukraina ning Põhja-Krimmi kanal võimaldavad niisutada ja veega varustada maa-alasid, mille suurus võrdub 28,25 miljoni hektaariga ehk 282 500 ruutkilomeetriga. See on territoorium, mis on suurem kui Suurbritannia ja Hollandi pindala kokku. Eesti NSV pindalast on see territoorium aga rohkem kui 6 korda suurem. Või selline võrdlus: NSV Liidu uued niisutatavad ja veega varustatavad maa-alad ületavad kolmekordselt territooriumi, mida Ameerika Ühendriikides viimase saja aasta jooksul on niisutatud ja veega varustatud. Samuti ületavad nad kapitalistliku maailma ühe suurema puuvillabaasi, Niiluse oru, niisutatud ala üheksa korda. Ükski kapitalistlik maa pole võimeline teostama isegi murdosa sellistest hiiglaslikest looduse ümberkujundamise töödest, nagu seda teevad nõukogude inimesed. Ameerika Ühendriikide tegelinskid reklaamisid kõlavalt metsaistutamise programmi Suurel Madalikul. Tegelikult suudeti sellest programmist täita vaid üks kaheksandik ning sellega piirduski see „suurejooneline" ettevõte. Täielikult kukkus läbi sõjajärgne metsade taastamise kava Inglismaal.

Nõukogude rahva saavutused looduse ümberkujundamisel ilmnevad veelgi eredamalt, kui meenutame, et paljude tuhandete aastate jooksul kuni tänapäevani on inimkond suutnud vallutada kõrbetelt, poolkõrbetelt ja steppidelt ainult umbes 90 miljonit hektaari maad (kõigest 2,5% maailma kõrbete, poolkõrbete ja steppide pindalast kokku). Need on peamiselt iidsed niisutusalad Indias, Hiinas, Egiptuses, Afganistanis, Kesk-Aasias jne.

Kommunismi suurehitused, nagu juba öeldud, hakkavad niisutama ja veega varustama territooriumi, mille kogupindala ulatub üle 28 miljoni hektaari! See on määratu suur saavutus, mis täidab iga nõukogude inimese südant uhkusega. See tähendab seda, et kuue-seitsme aastaga loob Nõukogude Liit lisaks olemasolevatele uued niisutusalad, mis oma ulatuselt võrduvad peaaegu ühe kolmandikuga sellest niisutatud pindalast kogu maailmas, mille saavutamiseks miljonid inimesed töötasid ränga

orjatöö korras tuhandeid aastaid vaaraode, khaanide ja mõisnike piitsa all.

Tööde hiigelmõõdetest Nõukogude Liidus annab ettekujutust veel see, et üksnes Turkmeenia peakanali abil hakatakse praegustel kõrbealadel niisutama ja veega varustama 8,3 miljonit hektaari maad, mis võrdub Austrias, Belgias, Taanis ja Kreekas haritava maa pindalaga.

Uued niisutatud maa-alad tõstavad tunduvalt NSV Liidu põllumajanduse võimsust. Ainuüksi nisu saadakse uutelt põldudelt pool miljardit puuda, mis võrdub kogu Kanada nisusaagiga ja on peaaegu kaks korda suurem Argentiina nisusaagist. Siinjuures meenutame, et nii Kanada kui ka Argentiina on tänapäeval suurimad nisutootjad-eksportijad kapitalistlikus maailmas.

Kuid niisutatud põldudelt saadakse mitte üksnes määratu suur kogus teravilja. Uued niisutatud maa-alad kujunevad NSV Liidu üheks tähtsamaks tehniliste kultuuride kasvualaks. Nõukogude rahvamajandus hakkab siit saama aastas täiendavalt kolm miljonit tonni kõige paremat peenekiulist puuvilla, mis moodustab üle ühe kolmandiku keskmisest aastasest puuvillatoodangust Ameerika Ühendriikides. Peale selle annavad uued põllumajandusrajoonid võimaluse aastas täiendavalt toota 6 miljonit tonni suhkrupeete, 30 miljonit puuda riisi jms.; edasi veel tuhandeid tonne puuvilju, viinamarju, lähistroopiliste taimede saadusi jne. Rikkaliku rohuga karjamaadel hakatakse kasvatama uusi miljonipealisi loomakarju. Veiste arv uutes põllumajandusrajoonides suureneb 2 miljoni ja lammaste arv 9 miljoni võrra. Suureneb peenvilla- ja karakull-lammaste kasvatus. Uue tõuke saab piima- ja lihaloomade kasvatus. Liha- ja piimasaaduste, villa, naha jt. rahvamajanduslikult tähtsate loomakasvatussaaduste toodang tõuseb tunduvalt.

Kui aga arvestada kokku uutelt niisutatavatelt ja veega varustatavatelt maa-aladelt saadavate põllumajandussaaduste hulk, siis piisaks sellest aasta jooksul 100 miljoni inimese toitmiseks. See on umbes pool kogu NSV Liidu rahvastikust. Meie kodumaa jätab oma põllumajandusliku toodangu poolest kaugele seljataha kõige suuremad põllumajandussaadusi tootvad kapitalistlikud riigid.

Kuid määratu suured on saavutused ka sise-veetranspordi alal. Mainime vaid, et pärast täielikku rekonstrueerimist saavutab Volga oma pikkuselt ja basseini suuruselt maakera jõgede hulgas esikoha. Pärast suure Vene jõe ühendamist naaberjõesüsteemidega kujuneb tema basseini pindala peaaegu 25 protsenti suuremaks kui Amasonase jõe bassein, mille pindala on praegu maailmas kõige suurem. Rekonstrueeritud Volga, allutatud nõukogude inimese tahtele, hakkab mitu korda paremini teenindama NSV Liidu rahvamajanduse huve.

Nõukogude inimesed lähevad järjest kiiremini vastu tarbeesemete ja toiduainete küllusele, jõukale ja õnnelikule tulevikule.

*

Uute hiigelehituste rajamisest on eluliselt huvitatud kõik Nõukogude Liidu rahvad, kõik liidu- ja autonoomsed vabariigid, autonoomsed oblastid ja rahvusringkonnad, vaatamata sellele, kas nad asuvad suurehituste vahetus läheduses või tuhandeid kilomeetreid neist eemal.

Kuidas on see siis võimalik, et Volga hiigelhüdroelektrijaamade ehitamine on suureks abiks näiteks Balti liiduvabariikide rahvamajandusele, sealhulgas Eesti NSV-le? On selge, et Volga hüdroelektrijaamast ei ole võimalik meile anda elektrienergiat, selleks on vahemaa Volga ja Eesti NSV vahel liiga suur. Kuid me teame, et Volga hiiglased hakkavad andma umbes 50 protsenti nende poolt toodetud elektrienergiast Moskvale ja selle ümbrusele. Moskva ja Moskva oblast on aga tähtsaimaks tööstusrajooniks kogu NSV Liidus. Tööstus on Moskvas arenenud suure kiirusega. 1940. aastal andis Moskva tööstus 21 korda rohkem toodangut kui 1913. a., ja peaaegu kaks korda rohkem kui kogu revolutsioonieelse Venemaa tööstus kokku.

Moskva tööstuse suurest erikaalust kogu Nõukogude Liidu rahvamajanduses kõneleb veel see, et Moskva tööstus tootis enne Suurt Isamaasõda (väärtuselises väljenduses) umbes 50 protsenti NSV Liidus toodetavaist tööpinkidest, autodest ja täppisinstrumentidest, üle 40 protsendi elektriseadmetest, 90 protsenti galanteriitooteist, 75 protsenti villasest riidest, 70 protsenti parfümeeriatooteist, 20 protsenti paberossidest, 10 protsenti jalatseist jne.

Sõjajärgsel viisaastakul on aga Moskva tööstus, võrreldes sõjaeelsega, kasvanud umbes 30 protsenti. Üksnes Moskva Stalini-nimeline autotehas pidi sõjajärgse viisaastaku lõpuks suurendama toodangut 100 000 autole aastas, ületades sõjaeelse taseme seega 75 protsendi võrra. (Peale selle toodetakse seal aastas kümneid tuhandeid sõiduautosid „Moskvitš".) Tööpinkidetoodang aga pidi samaks ajaks suurenema 1,5-kordseks. Kuid nagu kogu NSV Liidu tööstus, nii ületas ka Moskva tööstus tunduvalt sõjajärgse viie aasta plaani, andes väga suurtes kogustes toodangut üle plaani.

Aga Moskva tööstustoodang läheb kõikjale üle suure Nõukogude riigi, sealhulgas ka Eesti NSV-sse. Ei ole maanurka, kus ei leiduks Moskva või Moskva oblasti vabrikumärgiga masinaid, tööpinke, autosid, tekstiiltooteid jne., jne.

Volga hiigelhüdroelektrijaamade rajamisega hakkab Moskva tööstus saama miljardeid kilovatt-tunde odavat elektrienergiat. Moskva praegugi võimas tööstus muutub veelgi võimsamaks.

Nõukogude Liidu pealinn hakkab edaspidi veelgi suuremal määral varustama kogu maad kõige kvaliteetsema tööstustoodanguga.

Kuid ka teised Volga uute hüdroelektrijaamade elektrienergia tarvitajad — Volgamaa tähtsad tööstuslinnad Stalingrad, Kuibõšev, Uljanovsk, Kaasan, Saraatov jt. — suurendavad edaspidi tunduvalt oma toodangut traktorite, autode, kombainide, põllutöömasinate jne. alal. Volgamaale evakueeriti Suure Isamaasõja ajal 200 tööstusettevõtet. Ainult nelja sõja-aasta jooksul suurenes Volgamaa tööstustoodang 3,4 korda. Volgamaa muutus tähtsaks tööstusrajooniks NSV Liidus.

Ühtlasi täieneb nõukogude energeetiline baas Kahhovka hüdroelektrijaama ehitamisega Dnepri jõele. Ukraina NSV tööstus ja põllumajandus hakkab saama üle miljardi kilovatt-tunni elektrienergiat aastas. Tsimljanskaja hüdrosõlme ja Turkmeenia peakanalile ehitatavad hüdroelektrijaamad suurendavad samuti tunduvalt meie maa energiabilanssi.

Seega näeme, et uute hüdroelektrijaamade ehitamine tähendab uut suurt sammu edasi Nõukogude Liidu rahvamajanduse võimsuse tõstmisel, võimaldab laiendada sotsialistliku tööstuse toodangut. Nende suurehituste poolt toodetud elektrienergia, kasutatuna kõige mitmesugusemate kaupade valmistamiseks, leiab tee kõigile maa-aladele meie määratu suurel sotsialistlikul kodumaal.

Kuid ka uute kunstliku niisutusega maade rajamine NSV Liidu lõuna-aladel on kasulik mitte ainult nendel aladel elavatele rahvastele, vaid kõigile suure Nõukogude Liidu rahvaile, nende hulgas ka eesti rahvale. Uutel niisutatavatel põldudel kasvatatav puuvill, nagu siidiussikasvatamisel saadav toorsiidki, on väärtuslikuks tooraineks meie tekstiilitööstusele, sealhulgas ka Eesti NSV tekstiilitööstusele. Puuvill- ja siidriide tootmine suureneb tunduvalt. Suur tõus toimub ka villase riide tootmises. Tuhanded ja kümned tuhanded tonnid kõige kvaliteetsemat peenvilla, mida saadakse uutel, veega varustatavail maa-aladel kasvatatavailt lammastelt, suurendab tunduvalt kalevivabrikute toorainebaasi kogu Nõukogude Liidus. Kuid peale eeltoodu hakkavad uued põllumajandusrajoonid nõukogude rahvast üha suuremas ulatuses varustama riisi, peedisuhkru, kvaliteetse nisu, taimeõli, puuvilja, viinamarjade jt. hinnaliste põllusaaduste kui ka mitmesuguste loomakasvatussaadustega.

Nõukogude inimesed teavad, et tänu targale stalinlikule rahvuspoliitikale toimub Nõukogude Liidu rahvamajanduse arendamine mitte ühekülgselt, ainult mõnede üksikute rahvaste huvides, vaid võrdselt kõigi Nõukogude rahvaste heakäekäiguks, nende edasiseks majanduslikuks ja kultuuriliseks tõusuks.

Ka Nõukogude Eesti töötav rahvas toetab suure vaimustusega uute hiigelehituste rajamist ja teeb omalt poolt kõik ehitustööde abistamiseks. Eesti rahvas teab, et suurehitused Volgal ja

Turkmeenias, Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis ei ole suurüritusteks ainult venelastele ja turkmeenidele, ukrainlastele ja karakalpakkidele, vaid on suurüritusteks ka eestlastele ja kirgiisidele, jakuutidele ja moldaavlastele, grusiinlastele ja karjala-soomlastele, kõigile Nõukogude Liidu rahvastele, kellede eest hoolitseb võrdselt meie kommunistlik partei ja Nõukogude rahvaste geniaalne juht seltsimees Stalin.

Kommunismiehitused näitavad Nõukogude Liidu rahutahet ja rahulikku tööd oma kodumaa hüvanguks ja õnnelikuks eluks. Nad on võimsateks rahuehitusteks, mis aitavad nõukogude inimesi veelgi kindlamini võidelda rahu eest, sõja vastu. Nõukogude rahvas näeb oma üllast ülesannet selles, et oma tööviljakuse pideva suurendamisega kaasa aidata suure Nõukogude Liidu — kogu maailma rahukantsi — võimsuse edasisele kasvule.

Kommunismi suurehitused omavad ka suurt rahvusvahelist tähtsust. Nõukogude rahva kangelaslik ülesehitustöö on innustavaks eeskujuks kogu progressiivsele inimkonnale võitluses vaba ja õnneliku elu eest, rahu, demokraatia ja sotsialismi eest kogu maailmas.

STATISTILISI KOKKUVÕTTEID

UUED HÜDROELEKTRIJAAMAD

Hüdroelektrijaama nimetus	Võimsus tuh. kW	Toodang milj. kWh	Toodangu jaotus milj. kWh	
Kuibõševi	2000	10 000	Moskvale	6100
			Kuibõševile, Saraatovile	2400
			Niisutamiseks	1500
Stalingradi	1700	10 000	Moskvale	4000
			Kesk-mustmulla-tsooni rajoonidele	1200
			Stalingradi, Saraatovi, Astrahani obl., rajoonidele	2800
			Niisutamiseks	2000
Turkmeenia peakanali 3 hüdroelektrijaama	100			
Kahhovka	250	1200		
Molotšnaja	10			
Tsimljanskaja	160			
Koguvõimsus	4220			

UUTE HÜDROTEHNILISTE SUUREHITUSTE ABIL NIISUTATAVATE JA VEEGA VARUSTATAVATE MAA-ALADE SUURUS MILJONITES HA-DES

Hüdrotehniline suurehitus	Niisutatakse ja varustatakse veega		Kokku
Kuibõševi hüdrosõlm	Volga-taguses	1,0	1,0
Stalingradi hüdrosõlm	Volga-taguses ja Volga-Ahtuba luhal	1,5	13,0
	Kaspia madalikul Volga ja Uraali jõe vahel	6,0	
	Sarpa madalikul, Tšornõje Zemli, Nogai stepis	5,5	
Turkmeenia peakanal	Kaspia ääres	0,5	8,3
	Kara-Kumi kõrbes	7,0	
	Amu-Darja deltas	0,3	
	Kara-Kalpaki ANSV-s ja Turkmeenia põhjaosas	0,5	
Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanal	Lõuna-Ukrainas	1,2	3,2
	Põhja-Krimmis	0,3	
	Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis	1,7	
Volga—Doni veetee	Rostovi oblastis	1,6	2,75
	Stalingradi oblastis	1,15	
	Kokku		28,25

MIDA ANNAVAD MEILE UUED HÜDROTEHNILISED SUUREHITUSED?

1. **Kuibõševi hüdrosõlm** (ehitatakse aastail 1950—1955):
   a) 10 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat aastas, eeskätt tööstusele, põllumajandusele ja raudteede elektrifitseerimiseks;
   b) niisutab Volga-taguses 1 miljoni ha ulatuses põllumaad;
   c) parandab laevatamist Volgal;
   d) annab tammile ehitatava raudteeliiniga uue täiendava ühenduse Keskrajooni ja Volga-taguse vahel, mida kasutab ka uus Lõuna-Siberi magistraal.

2. **Stalingradi hüdrosõlm** (ehitatakse aastail 1951—1956):
   a) 10 miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat aastas, eeskätt tööstusele ja põllumajandusele;
   b) niisutab ja varustab veega 13 miljonit hektaari põllu- ja karjamaad, kusjuures kasutatakse ka Tereki jõe vett;
   c) annab võimaluse tammile ehitada uue magistraal-raudtee üle Volga;
   d) parandab laevatamist Volgal;

e) võimaldab ulatuslike metsaalade (ka tööstuslike) rajamist Uraali jõest kuni Põhja-Kaukaasiani;
f) annab võimaluse suurte loomakasvatus-sovhooside loomiseks veega varustatavatel rohurikastel karjamaadel.

3. **Turkmeenia peakanal** (ehitatakse aastail 1951—1957):

a) elektrienergiat kolmest hüdroelektrijaamast;
b) niisutab ja varustab veega 8,3 miljoni hektaari ulatuses põllu- ja karjamaad;
c) varustab täielikult veega tööstusettevõtteid, raudteid ja asulaid Lääne-Turkmeenias;
d) niisutab kaitsemetsi 500 000 ha ulatuses;
e) võimaldab laevatamist kanali kogu ulatuses; ühendades seega Amu-Darja—Araali basseini Volga—Kaspia basseiniga; peakanali pikkus 1100 km; jaotuskanalite pikkus 1200 km; veetorustiku pikkus 1000 km.

4. **Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanal** (ehitatakse aastail 1951—1957, Kahhovka hüdroelektrijaam 1956. a.):

a) elektrienergiat kahest hüdroelektrijaamast nii tööstusele kui põllumajandusele;
b) niisutab ja varustab veega Lõuna-Ukrainas ja Põhja-Krimmis 3,2 miljoni hektaari ulatuses põllu- ja karjamaid;
c) võimaldab rajada kaitsemetsi kogu hüdrotehniliste ehituste piirkonnas;
d) loob uue raudteeühenduse Kahhovka tammi kaudu üle Dnepri.
   1) Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanali üldpikkus 550 km;
   2) Kahhovka—Askania-Nova kanali pikkus 60 km;
   3) Suurte niisutus-harukanalite üldpikkus 300 km.

5. **Volga—Doni veetee** (ehitatakse aastail 1951—1956):

1952. aasta kevadel antakse ekspluatatsiooni Volga—Doni laevatav kanal ja Tsimljanskaja hüdrosõlm ühes hüdroelektrijaamaga.

a) laevatava Volga—Doni kanali koos 13 lüüsi, pumbajaamade, maabumiskohtade, sildade ja muude ehitustega;
b) elektrienergiat Tsimljanskaja hüdroelektrijaamast;
c) niisutab ja varustab veega 2,75 miljoni hektaari ulatuses põllu- ja karjamaid;
d) annab võimaluse suurte loomakasvatus-sovhooside loomiseks veega varustatavatel karjamaadel;
e) võimaldab rajada kaitsemetsi hüdrotehniliste ehituste piirkonnas;

f) loob raud- ja maanteeühenduse Tsimljanskaja tammi kaudu üle Doni jõe, samuti 6 ülekäiku üle Volga—Doni kanali.

Kanalite pikkus:

1. Laevatav Volga—Doni kanal		— 101 km
2. Doni magistraalkanal		— 190 km
3. Jaotuskanalid:		
a) Ülem-Sali jaotuskanal	— 125 km	
b) Alam-Doni „	— 73 km	
c) Bagajevskaja „	— 35 km	
d) Sadkovski „	— 15 km	
e) Aasovi „	— 90 km	
f) Jergeeni „	— 140 km	
g) Tširskaja „	— 90 km	
Kokku jaotuskanaleid		568 km
Pumbajaamu jaotuskanalitel	140	

SUURIMAD HÜDROELEKTRIJAAMAD MAAILMAS

Hüdroelektrijaama nimi	Võimsus miljoneis kilovattides	Ehitamise kestus
Kuibõševi	2,0	ehitatakse 5 aastaga
Stalingradi	1,7	„ 5 „
Grand Coulee (Am. Ühendr.)	1,1	üle 30 aasta
Boulder-Dam (Am. Ühendr.)	1,03	üle 20 „

SUURIMAD LAEVATAVAD KANALID MAAILMAS

Kanali nimi	Kanali pikkus km	Mullatööde maht miljoneis m^3	Ehitamise kestus
Turkmeenia peakanal	1100	300	ehitatakse 7 aastaga
Valge mere — Balti mere	227	21	1 a. 8 kuud
Suessi	164	75	10 a. 11 „
Moskva-nimeline	128	154	4 a. 8 „
Panama	81	160	34 a.

LISA

NSV LIIDU MINISTRITE NÕUKOGU MÄÄRUSED

NSV LIIDU MINISTRITE NÕUKOGUS

KUIBÕŠEVI HÜDROELEKTRIJAAMA EHITAMISEST VOLGA JÕELE

Pidades väga tähtsaks Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamist Volga jõele, mis kindlustab Moskva, Kuibõševi ja Saraatovi linna tööstusettevõtete varustamise elektrienergiaga ning raudteede elektrifitseerimise, Volga-taguste maade niisutamise ning Volga jõe laevanduse parandamise, NSV Liidu Ministrite Nõukogu m ä ä r a s:

1. Ehitada Volga jõele Kuibõševi linna rajoonis ligi kahe miljoni kilovatilise võimsusega hüdroelektrijaam, mis toodaks aastas keskmise veeseisu puhul ligi kümme miljardit kilovatttundi elektrienergiat.

Alustada hüdroelektrijaama ehitamist 1950. aastal ning lasta ta täie võimsusega käiku 1955. aastal.

2. Ette näha ühe miljoni hektaari Volga-taguste maade niisutamine Kuibõševi hüdroelektrijaama elektrienergia kasutamise baasil.

3. Näha Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamisel ette täiendava magistraalse raudteesilla ehitamise tammile üle Volga jõe.

4. Näha ette järgnev Kuibõševi hüdroelektrijaama elektrienergia jaotamine:

a) kuue miljardi saja miljoni kilovatt-tunni elektrienergia andmine aastas Moskvale;

b) kahe miljardi neljasaja miljoni kilovatt-tunni elektrienergia andmine aastas Kuibõševi ja Saraatovi linna rajoonidele;

c) ühe miljardi viiesaja miljoni kilovatt-tunni elektrienergia andmine aastas Volga-taguste maade niisutamiseks.

5. Luua Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamise teostamiseks ehitusorganisatsioon „Kuibõševgidrostroi".

Nimetada „Kuibõševgidrostroi" ülemaks sm. I. V. Komzin ja ehituse peainseneriks sm. N. F. Šapošnikov.

6. Teha „Gidroprojektile" (sm. S. J. Žuk) ülesandeks kõigi Kuibõševi hüdroelektrijaama ehitamisega seotud projekteerimis- ja uurimistööde teostamine.

7. Kohustada Elektrijaamade Ministeeriumi välja töötama projekt kõrgepinge elektriliini ehitamiseks Kuibõševi hüdroelektrijaamast, samuti sellest jaamast elektrienergiat saama hakkavate energiasüsteemide arendamiseks.

8. Teedeministeeriumil välja töötada üle Volga tammi täiendava magistraalse raudteesilla ehitamisega seotud raudtee juurdesõiduteede projekt.

9. Teha NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile ülesandeks Volga-taguste maade niisutamise plaani koostamine ühe miljoni hektaari suurusel maa-alal Kuibõševi hüdroelektrijaama elektrienergia kasutamise baasil, arvestades sealjuures, et on vaja rakendada elektrienergiat maaviljeluses (elekterkünd jne.) Volga-tagusel territooriumil, esimeses järjekorras — uutel niisutatavatel maadel.

NSV LIIDU MINISTRITE NÕUKOGUS

STALINGRADI HÜDROELEKTRIJAAMA EHITAMISEST VOLGA JÕELE, KASPIA-ÄÄRSETE RAJOONIDE NIISUTAMISEST JA VEEGA VARUSTAMISEST

Pidades rahvamajanduslikult väga tähtsaks abinõude tarvituselevõtmist, mis kindlustavad:

a) Volga-äärsetes rajoonides esinevate kuivade kuumade tuulte üheks tõsisemaks allikaks oleva Kaspia madaliku kliimaatiliste tingimuste paranemist;

b) Kaspia madaliku põhjaosa kõrbe- ja poolkõrberajoonide kasutamiselevõtmist loomakasvatuse ja maaviljeluse laialdaseks arendamiseks neis rajoonides;

c) Volga-taguste lõunarajoonide niisutamist intensiivse ja stabiilse maaviljeluse arendamiseks;

d) Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli ja Nogai stepi veega varustamist ja niisutamist loomakasvatuse laialdaseks arendamiseks ning tööstusliku tähtsusega metsade ja kuivade tuulte eest kaitsvate metsade istutamiseks;

e) Keskrajooni, Volga-äärsete rajoonide ja Kesk-mustmullatsooni oblastite täiendavat varustamist elektrienergiaga;

f) laevaühenduse tingimuste paranemist Volga jõe alamjooksul,

NSV Liidu Ministrite Nõukogu m ä ä r a s:

1. Ehitada Volga jõele Stalingradi linna rajoonis vähemalt miljon seitsmesaja tuhande kilovatilise võimsusega hüdroelektrijaam, mis toodaks aastas keskmise veeseisu puhul ligi kümme miljardit kilovatt-tundi elektrienergiat.

Alustada hüdroelektrijaama ehitamist 1951. aastal ning lasta ta täie võimsusega käiku 1956. aastal.

2. Näha ette järgnev Stalingradi hüdroelektrijaama elektrienergia jaotamine:

a) aastas nelja miljardi kilovatt-tunni elektrienergia andmine Moskvale;

b) aastas ühe miljardi kahesaja miljoni kilovatt-tunni elektrienergia andmine Kesk-mustmullatsooni oblastite rajoonidele;

c) aastas kahe miljardi kaheksasaja miljoni kilovatt-tunni elektrienergia andmine Stalingradi, Saraatovi ja Astrahani oblasti rajoonidele;

d) aastas kahe miljardi kilovatt-tunni elektrienergia andmine Volga-taguste ja Kaspia-äärsete maade niisutamiseks ja veega varustamiseks.

3. Rajada:

a) isevoolul põhinev Stalingradi magistraalkanal ning veeandmise süsteem, et varustada Stalingradi veehoidlast veega maad Kaspia madaliku põhjaosas Volga ja Uraali jõe vahel kogupindalaga ligi kuus miljonit hektaari;

b) Stalingradi hüdroelektrijaama elektrienergia kasutamise baasil niisutussüsteemid ühe miljoni viiesaja tuhande hektaari maa niisutamiseks Volga ja Uraali jõe vahel Stalingradi veeandmiskanalist põhja pool, samuti Volga-Ahtuba luhal, nähes sealjuures ette Kaspia-äärsete rajoonide maade veega varustamise;

c) kanalid ja veeandmise süsteemid Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli ja Nogai stepi veega varustamiseks ja niisutamiseks ligi viie miljoni viiesaja tuhande hektaari ulatuses;

d) metsad veega varustatavatel territooriumidel (Kaspia ja Sarpa madalik, Tšornõje Zemli, Nogai stepp), mis kinnistavad liiva, ning parimate maade valikniisutamise süsteemid karjamaade organiseerimiseks ning ulatusliku loomakasvatuse arendamiseks.

4. Luua Stalingradi hüdroelektrijaama ehitamiseks ehitusorganisatsioon „Stalingradgidrostroi".

Nimetada „Stalingradgidrostroi" ülemaks sm. F. G. Loginov ja ehituse peainseneriks sm. S. R. Medvedev.

5. Teha „Gidroprojektile" (sm. S. J. Žuk) ülesandeks kõigi projekteerimis- ja uurimistööde teostamine, mis on seotud Stalingradi hüdroelektrijaama ja Stalingradi magistraalkanali ehitamisega, samuti magistraalkanalite ehitamisega Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli ja Nogai stepi veega varustamiseks Volga ja Tereki jõest. Stalingradi hüdroelektrijaama projekteerimisel ette näha tammile magistraalse raudteeliini ehitamine üle Volga jõe.

6. Kohustada Elektrijaamade Ministeeriumi koostama projekti energiasüsteemide arendamiseks, mis peavad saama elektrienergiat Stalingradi hüdroelektrijaamalt.

7. Teha NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile ülesandeks uurimistööde teostamine, projektide koostamine ja ehitustööde läbiviimine:

a) ühe miljoni viiesaja tuhande hektaari suuruse maa-ala niisutamiseks Volga-tagustes rajoonides;

b) Stalingradi veehoidlast ligi kuue miljoni hektaari suuruse maa-ala veega varustamiseks ja valikniisutamiseks Kaspia madaliku põhjaosas — Volga ja Uraali jõe vahel;

c) Volga ja Tereki jõest Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli ja Nogai stepi veega varustamiseks ja valikniisutamiseks ligi viie miljoni viiesaja tuhande hektaari suurusel maa-alal.

Projektide koostamisel tuleb ette näha elektrienergia rakendamine põllumajanduses (elekterkünd jne.), esmajoones uutel niisutatavatel maadel.

8. Metsade istutamine Kaspia madaliku põhjaosas ning Volga ja Uraali jõe vahel Stalingradi veeandmiskanalist põhja pool, samuti Sarpa madalikul, Tšornõje Zemlis ja Nogai stepis teha ülesandeks: riikliku fondi maadel — NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumile, kolhooside maadel — NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile ning sovhooside maadel — NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumile.

9. Teha NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumile ülesandeks suurte loomakasvatus-sovhoos'de loomine veega varustatavates ja niisutatavates rajoonides Kaspia madaliku põhjaosas, Sarpa madalikul, Tšornõje Zemlis ja Nogai stepis.

10. NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumil, NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumil ja NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumil koos NSV Liidu Teaduste Akadeemia ja V. I. Lenini nimelise Üleliidulise Põllumajandusteaduste Akadeemiaga välja töötada metsade istutamise ja metsaparandusabinõude plaan liiva kinnistamiseks Kaspia madaliku territooriumil Volga ja Uraali jõe vahel asuvatel maadel, samuti Sarpa madaliku, Tšornõje Zemli ja Nogai stepi territooriumil.

Teha NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuva Põllukaitsemetsade Peavalitsusele ülesandeks metsade istutamise ja metsaparandusabinõude skeemi koostamise tööde üldine juhtimine ja koordineerimine.

11. NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumil ja NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumil välja töötada abinõud loomakasvatuse arendamiseks ja karjamaade organiseerimiseks veega varustatavates ja niisutatavates rajoonides Kaspia madaliku põhjaosas, Sarpa madalikul, Tšornõje Zemlis ja Nogai stepis.

NSV LIIDU MINISTRITE NÕUKOGUS

TURKMEENIA PEAKANALI AMU-DARJA—KRASNOVODSK EHITAMISEST, LÄÄNE-TURKMEENIA KASPIA MADALIKU LÕUNARAJOONIDE, AMU-DARJA ALAMJOOKSU JA KARA-KUMI KÕRBE LÄÄNEOSA MAADE NIISUTAMISEST JA VEEGA VARUSTAMISEST

Selleks, et kindlustada tööstusettevõtete veega varustamine, uute maade niisutamine peamiselt puuvillakasvatuse arendamiseks, karjamaade veega varustamine ja loomakasvatuse söödabaasi edasiarendamine Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku lõunarajoonides, Amu-Darja jõe alamjooksul ja Kara-Kumi kõrbe läänеosas ning hüdroelektrienergia saamine tööstuse ja põllumajanduse jaoks nimetatud rajoonides, NSV Liidu Ministrite Nõukogu m ä ä r a s:

1. Ehitada Turkmeenia peakanal Amu-Darja—Krasnovodsk tuhande ühesaja kilomeetri pikkuses, algusega Tahia-Tašis Amu-Darja jõel, kulgedes ümber Sarõkamõši nõo, ja edasi Uzboi vana jõesängi kaudu läbi Kara-Kumi kõrbe Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku veetutesse rajoonidesse.

Koos Turkmeenia peakanaliga ehitada:

a) tamm Amu-Darja jõel Tahia-Taši juures ja kaks suurte veehoidlatega tammi Turkmeenia peakanalil;

b) kolm hüdroelektrijaama üldise kindlaksmääratud võimsusega sada tuhat kilovatti: üks Tahia-Taši tammi juures ja kaks hüdroelektrijaama tammide juures Turkmeenia peakanalil;

c) suured niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanalid, kogupikkusega tuhat kakssada kilomeetrit, mis algavad Turkmeenia peakanalist ja Tahia-Taši tammi juurest, — maade niisutamiseks Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku lõunarajoonides ja Amu-Darja jõe alamjooksul;

d) suured torujuhtmed, kogupikkusega tuhat kilomeetrit, mis algavad Turkmeenia peakanalist, — tööstusettevõtete ja asulate veega varustamiseks.

Amu-Darja jõest Turkmeenia peakanalisse võetava vee koguseks määrata 350—400 kuupmeetrit sekundis, võimalusega seda

edaspidi suurendada kuni 600 kuupmeetrini sekundis, ilma et vesi voolaks Kaspia merre.

2. Turkmeenia peakanali ja Tahia-Taši tammi kasutamise baasil:

a) niisutada ja põllumajanduslikult kasutusele võtta üks miljon kolmsada tuhat hektaari uusi maid peamiselt puuvillakasvatuse arendamise eesmärgil, sealhulgas: viissada tuhat hektaari Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku lõunarajoonides, kolmsada tuhat hektaari Amu-Darja jõe delta rajoonis, viissada tuhat hektaari Kara-Kalpaki Autonoomses Vabariigis ja Turkmeenia liiduvabariigi põhjarajoonides;

b) varustada veega kuni seitse miljonit hektaari Turkmeenia peakanali mõjutsoonis olevaid karjamaid Kara-Kumi kõrbes;

c) täielikult varustada joogi- ja tehniliseks otstarbeks mineva veega tööstusettevõtted ja raudteetransport, samuti varustada veega Lääne-Turkmeenia asulad ja rajada neis haljasalad;

d) luua kaitsemetsavööndid ja kinnistada liiv piki Turkmeenia peakanalit, suuri niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanaleid, uue niisutussüsteemiga hõlmatavate maade piiridel, tööstusettevõtete ja asulate ümber — kokku ligi viiesaja tuhande hektaari suurusel maa-alal.

3. Alustada 1951. aastal ettevalmistustöid Turkmeenia peakanali ehitamiseks ja lõpetada 1957. aastal tammi ehitamine koos hüdroelektrijaamaga Amu-Darja jõel Tahia-Taši juures ning Turkmeenia peakanali rajamine koos kõigi ehitistega ning niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanalitega.

4. Teha „Gidroprojektile" (sm. S. J. Žuk) ülesandeks kõik projekteerimis- ja uurimistööd, mis on seotud Turkmeenia peakanali, Amu-Darja jõel Tahia-Taši juurde tammi ja hüdroelektrijaama, Turkmeenia peakanalil tammide ja hüdroelektrijaamade, suurte niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanalite peamiste ehitiste ning pumbajaamade, Lääne-Turkmeenia Kaspia madalikul niisutatava massiivi piirideni ulatuva suure niisutus-kõrvalkanali ehitamisega.

5. Turkmeenia peakanalil ja sellel asuvate ehitiste, Amu-Darja jõel Tahia-Taši juures tammi ja hüdroelektrijaama, Turkmeenia peakanalil tammide, hüdroelektrijaamade ja teiste ehitiste, suurte niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanalite peamiste ehitiste, samuti Lääne-Turkmeenia Kaspia madalikul niisutatava massiivi piirideni ulatuva suure niisutus-kõrvalkanali ehitamiseks luua 1950. aastal ehitusorganisatsioon „Sredazgidrostroi".

Nimetada ehituse ülemaks sm. S. K. Kaližnjuk ja ehituse peainseneriks sm. V. S. Eristov.

6. Teha ülesandeks NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeeriumile, NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumile:

a) suurte niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanalite rajamisega seotud uurimis-, projekteerimis- ja ehitustööd niisutatavate massiivide piires ning tööd uute maade niisutamise alal Lääne-Turkmeenia Kaspia madaliku lõunarajoonides ja Amu-Darja jõe alamjooksul;

b) projekteerimis-, uurimis- ja ehitustööd Turkmeenia peakanali mõjutsoonis asuvate Kara-Kumi kõrbe karjamaade veega varustamiseks ja uute maade niisutamiseks piki Turkmeenia peakanalit;

c) 1. oktoobriks 1951 abinõude väljatöötamine uue niisutussüsteemiga hõlmavate maade kasutamise, neil peamiselt puuvilla külvamise ning veega varustatavates ja niisutatavates rajoonides loomakasvatuse suureulatusliku arendamise kohta.

7. Teha vastavatele tööstusministeeriumidele ülesandeks uurimis-, projekteerimis- ja ehitustööd seoses suurte torujuhtmete, veega varustamise kanalite ja veevärgi ning pumbajaamade ehitamisega tööstusettevõtete ja nende juures olevate asulate veega varustamiseks, samuti linnalähedaste majandite maade ja istutatavate metsade niisutamiseks tööstusettevõtete ja asulate rajoonides, kusjuures vett selleks tuleb võtta Turkmeenia peakanalist.

8. Piki Turkmeenia peakanalit ja suuri niisutamise ja veega varustamise kõrvalkanaleid metsade loomisega ja liiva kinnistamisega seotud uurimis- ja projekteerimistööd ning tööd metsade loomise ja liiva kinnistamise alal teha ülesandeks NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumile.

9. Kohustada Jõelaevastiku Ministeeriumi välja töötama abinõud Turkmeenia peakanali laevamiseks.

NSV LIIDU MINISTRITE NÕUKOGUS

DNEPRI JÕELE KAHHOVKA HÜDROELEKTRIJAAMA, LÕUNA-UKRAINA KANALI JA PÕHJA-KRIMMI KANALI EHITAMISEST NING UKRAINA LÕUNARAJOONIDE JA KRIMMI PÕHJARAJOONIDE MAADE NIISUTAMISEST

Selleks, et kindlustada põllumajanduslike kultuuride suuri ja püsivaid saake Ukraina põuastes lõunarajoonides ja Krimmi põhjarajoonides, et tunduvalt suurendada nendes rajoonides peamiselt puuvilla ja nisu tootmist, et edaspidi kiiremini arendada suure produktiivsusega loomakasvatust ning saada hüdroelektrienergiat põllumajandusele ja tööstusele, NSV Liidu Ministrite Nõukogu määras:

1. Ehitada niisutussüsteem poolteise miljoni hektaari niisutamiseks ja peale selle ühe miljoni seitsmesaja tuhande hektaari maa varustamiseks veega Ukraina lõunarajoonides ja Krimmi põhjarajoonides ning luua uus hüdroenergeetiline baas Dnepri jõel põllumajanduse ja tööstuse varustamiseks elektrienergiaga.

Mainitud eesmärkidel ehitada:

a) hüdroelektrijaam Dnepri jõel Kahhovka linna rajoonis, võimsusega 250 000 kilovatti, mis toodab ligi üks miljard kakssada miljonit kilovatt-tundi elektrienergiat aastas keskmise veeseisu puhul, tamm, laevanduslüüs, suur veehoidla, mahutusega 14 miljardit kuupmeetrit, ja pumbajaamad;

b) Lõuna-Ukraina kanal, mis võtab vett Dneprist 600—650 kuupmeetrit sekundis, trassil: Zaporožjest Dnepril, Molotšnaja jõeni, edasi Askania-Nova suunas Sivašini, ja selle jätkuna Põhja-Krimmi kanal trassil: Sivašist Džankoi suunas mööda Krimmi stepirajoone Kertšini, kusjuures mõlema kanali üldpikkuseks on 550 kilomeetrit;

c) tamm veehoidlaga kanali trassil Molotšnaja jõel Melitoopolist põhja pool, mahutusega kuus miljardit kuupmeetrit, ja hüdroelektrijaam tammi juures, võimsusega 10 000 kilovatti, samuti väikesed veehoidlad kanali trassil, üldmahuga vähemalt üks miljard kuupmeetrit; vee võtmist Dneprist ülalpool

Dneprogessi tammi Lõuna-Ukraina kanalisse veehoidla täitmiseks Molotšnaja jõel toimetada suurvee perioodil, kahjustamata Dneprogessi tööd;

d) kanal, pikkusega kuuskümmend kilomeetrit Askania-Nova — Kahhovka trassil, mis ühendab Lõuna-Ukraina kanali Kahhovka veehoidlaga, selle juures asuvate maade niisutamiseks isevoolu teel ja vee andmiseks niisutussüsteemi Kahhovka veehoidlast;

e) suured niisutus-harukanalid, üldpikkusega 300 kilomeetrit veehoidlast Molotšnaja jõel Nogaiskini, Kahhovka veehoidlast Krasnoznamenkani ja Džankoist Razdolnojeni pumbajaamadega kanalitel.

2. Lõuna-Ukraina kanali, Põhja-Krimmi kanali ja Kahhovka hüdroelektrijaama mõjutsoonis teostada:

a) Ukraina NSV Hersoni, Zaporožje, Nikolajevi ja Dnepropetrovski oblastis ühe miljoni kahesaja tuhande hektaari maa niisutamine, sealhulgas viissada tuhat hektaari isevoolu teel ja seitsesada tuhat hektaari mehaanilise veeandmisega, ning Krimmi oblasti põhjarajoonides kolmesaja tuhande hektaari maa niisutamine, sealhulgas kakssada tuhat hektaari isevoolu teel ja sada tuhat hektaari mehaanilise veeandmisega;

b) ühe miljoni seitsmesaja tuhande hektaari maa veega varustamine Ukraina lõunarajoonides ja Krimmi põhjarajoonides;

c) kaitsemetsade istutamine Lõuna-Ukraina stepirajoonides, Lõuna-Ukraina kanali ja Põhja-Krimmi kanali, niisutus-harukanalite ja veehoidlate tsoonis ning piki niisutatavate maade piire, samuti ka Alam-Dnepri liivade kinnistamine.

3. Näha ette Ukraina NSV Hersoni, Zaporožje, Nikolajevi ja Dnepropetrovski oblasti niisutatava maaviljeluse rajoonides ning Krimmi oblasti põhjarajoonides puuvillakülvide igakülgne arendamine, suurte ja püsivate nisu ja teiste põllumajanduslike kultuuride saakide saamine, liha- ja piimakarja kasvatamise, peenvilla-lammaste kasvatamise ja linnukasvatuse edasiarendamine, samuti ka hüdroelektrienergia kasutamine maaviljeluses, elekterkünni ja teiste põllutööde elektritraktoritega laias ulatuses läbiviimine ja elektrienergia kasutamine tööde mehhaniseerimiseks loomakasvatuses.

4. Asuda 1951. aastal ettevalmistustöödele Kahhovka hüdroelektrijaama, Lõuna-Ukraina kanali, Põhja-Krimmi kanali, suurte niisutus-harukanalite, tammide, hüdroelektrijaamade, pumbajaamade ja teiste ehituste rajamise alal ning lasta Kahhovka hüdroelektrijaam käiku täie võimsusega 1956. aastal, Lõuna-Ukraina kanal, Põhja-Krimmi kanal, niisutus-harukanalid, veehoidlad, pumbajaamad ja kogu niisutussüsteem aga 1957. aastal.

5. Teha Elektrijaamade Ministeeriumile ülesandeks projekteerimis- ja uurimistööde ning ehitustööde teostamine Kahhovka hüdroelektrijaama, laevanduslüüsi ja pumbajaamade ehitamise

alal Kahhovka rajoonis, peaehituse alal vee võtmiseks Kahhovka veehoidlast, samuti ka elektriliinide ehitamine elektrienergia tarbimise keskusteni ja pumbajaamadeni.

Kohustada Elektrijaamade Ministeeriumi (sm. Žimerin) töötama välja ja esitama 1. jaanuariks 1952 NSV Liidu Ministrite Nõukogule Kahhovka hüdrosõlme ehitamiseks projektülesanne. Projektülesande väljatöötamisel tuleb ette näha Kahhovka tammile raudteeliini ehitamine üle Dnepri jõe.

Teha Kahhovka hüdrosõlme ehitamine ülesandeks Elektrijaamade Ministeeriumi „Dneprostroile" (sm. Andrianov).

6. Teha ülesandeks NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeeriumile koos Ukraina NSV Ministrite Nõukogu, Krimmi oblasti täitevkomitee, NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumiga uurimis- ja projekteerimistööd Lõuna-Ukraina kanali, Põhja-Krimmi kanali, niisutus-harukanalite, veehoidlate ja pumbajaamade ehitamise alal kanalitel, hüdroelektrijaama ehitamise alal tammi juures Molotšnaja jõel ning nende ehitustööde läbiviimise alal ja tööde teostamine maade niisutamise ja veega varustamise alal Ukraina lõunaoblastites ja Krimmi põhjarajoonides.

Lõuna-Ukraina kanali, Põhja-Krimmi kanali ja niisutus-harukanalite ning veehoidlate ja pumbajaamade ehitamise tööde läbiviimiseks ja tööde teostamiseks maade niisutamise ja veega varustamise alal luua 1950. aastal ehitusorganisatsioon „Ukrvodstroi".

Nimetada ehituse ülemaks sm. A. J. Botškin ja ehituse peainseneriks sm. V. N. Simakov.

7. Teha „Gidroprojektile" (sm. S. J. Žuk) ülesandeks kõigi projekteerimis- ja uurimistööde juhtimine Kahhovka hüdroelektrijaama alal, mida teeb Elektrijaamade Ministeerium, ning Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanali alal koos veehoidlate, pumbajaamade ja teiste ehitistega nendel kanalitel, mida teeb NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeerium.

8. Kohustada NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeeriumi (sm. Jussupov), Ukraina NSV Ministrite Nõukogu (sm. Korotšenko), Krimmi oblasti täitevkomiteed (sm. Postovalov), NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi (sm. Benediktov) ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumi (sm. Skvortsov) töötama välja 1. oktoobriks 1951 maade niisutamise ja põllumajanduslikult kasutamisele võtmise plaan ning abinõude plaan loomakasvatuse arendamise alal Ukraina lõunaoblastites ja Krimmi põhjarajoonides.

9. Uurimis-, projekteerimis- ja istutustööd metsade loomise ja Alam-Dnepri liivade kinnistamise alal teha ülesandeks: riikliku fondi maadel NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumile, kolhooside maadel NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile ja sovhooside maadel NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumile.

Teha ülesandeks NSV Liidu Ministrite Nõukogu juures asuvale Kaitsemetsade Peavalitsusele juhtimine metsade istutamise ja Alam-Dnepri liivade kinnistamise alal.

Kohustada NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumi (sm. Bovin), NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi (sm. Benediktov) ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumi (sm. Skvortsov) töötama välja ja esitama 1. jaanuariks 1952 NSV Liidu Ministrite Nõukogule projektülesanded metsa istutamise ja Alam-Dnepri liivade kinnistamise alal.

NSV LIIDU MINISTRITE NÕUKOGUS

VOLGA—DONI LAEVATAVA KANALI EHITAMISEST NING MAADE NIISUTAMISEST ROSTOVI JA STALINGRADI OBLASTIS

Juba enne sõda alustati Volga—Doni laevatava kanali ehitamist. Volga ja Doni ühendamisega pidid lõppema nõukogude võimu aastail tehtud määratu suured tööd Valget, Balti ja Kaspia merd Aasovi ja Musta merega ühendavate laevateede rekonstrueerimiseks ja ehitamiseks ning transiit-veetee loomiseks massiliste veoste transportimiseks.

Sõda katkestas alustatud ehitustööd.

Omistades suurt rahvamajanduslikku tähtsust Volga—Doni veetee loomisele ja võttes ühtlasi arvesse, et need ehitustööd võimaldavad laialdaselt arendada Rostovi ja Stalingradi oblasti poolkõrberajoonide ja põua all kannatavate rajoonide niisutamist ja veega varustamist, alustati kolm aastat tagasi valitsuse otsusel uuesti töid Volga—Doni kanali ehitamiseks. Sealjuures võttis valitsus arvesse, et Volga—Doni laevatava kanali rajamine ei ole üksnes kohalikku tähtsust omav ülesanne, vaid üleliidulise tähtsusega ülesanne, mille eesmärgiks on ühendada kõik NSV Liidu Euroopa-osa mered ühtseks veetranspordisüsteemiks.

Selleks, et kiirendada Volga—Doni veetee ekspluatatsiooni andmist ning arendada poolkõrbemaade ja põua all kannatavate maade niisutamist ja veega varustamist Rostovi ja Stalingradi oblastis, samuti arvesse võttes ehitustööde edukat kulgu ja „Volgodonstroi" suurt varustatust võimsate ekskavaatorite, ehitusmehhanismide ja transpordivahenditega, mis võimaldavad mulla- ja betoonitööd täielikult mehhaniseerida, NSV Liidu Ministrite Nõukogu määras:

1. Lühendada kahe aasta võrra varem kindlaksmääratud tähtaega Volga—Doni veetee loomiseks ja 1951. aastal valmis ehitada:

a) 101 kilomeetri pikkune laevatav Volga—Doni kanal, mis ühendab Volga jõge Doni jõega, Stalingradi linnast Kalatši

linnani Donil, koos 13 lüüsi, kolme tammi, pumbajaamade, maabumiskohtade, sildade ja muude ehitustega;

b) hüdrosõlm Donil Tsimljanskaja staniitsa rajoonis koos reguleeriva veehoidlaga (kasulik maht 12,6 miljardit kuupmeetrit) ja koos 500 meetri pikkuse betoonist paisutammi, 12,8 kilomeetri pikkuse muldtammi, kahe laevatava lüüsi, jõesadama ning magistraalsete raudtee- ja maanteeülekäikudega tammil;

c) hüdroelektrijaam Tsimljanskaja hüdrosõlme tammi juures kindlaksmääratud võimsusega 160 000 kilovatti niisutatava põllunduse rajoonide ja tööstusrajoonide varustamiseks odava elektrienergiaga.

2. Volga—Doni laevatav kanal ja Tsimljanskaja hüdrosõlm koos hüdroelektrijaamaga anda ekspluatatsiooni 1952. aasta kevadest.

3. Aastail 1951—1956 ehitada niisutussüsteemid 750 000 hektaari maa niisutamiseks ja kahe miljoni hektaari maa veega varustamiseks Doni jõe veeressursside baasil, sealhulgas Rostovi oblastis — 600 000 hektaari niisutamiseks ja ühe miljoni hektaari veega varustamiseks. Stalingradi oblasti lõunarajoonides — 150 000 hektaari niisutamiseks ja ühe miljoni hektaari veega varustamiseks. Niisutatavaid maid kasutada esmajoones nisu ja puuvilla külvamiseks.

Mainitud eesmärgil ehitada:

a) Doni magistraalkanal Tsimljanskaja veehoidlast kuni Proletarskaja staniitsani 190 kilomeetri pikkuses koos paisehitusega vee võtmiseks Tsimljanskaja veehoidlast;

b) jaotuskanalid kogupikkusega 568 kilomeetrit, nimelt —

Ülem-Sali kanal, mille juures kasutatakse ära Sali jõe säng, Malaja Martõnovka külast kuni Gašuni jõe suudmeni 125 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Doni magistraalkanalist, — koos tammide ja pumbajaamadega vee andmiseks Sali jõge pidi ülesse;

Alam-Doni kanal Voshodi asulast Semikarakorskaja staniitsa suunas 73 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Doni magistraalkanalist;

Bagajevskaja kanal Komarovi asulast Bagajevskaja staniitsa suunas 35 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Doni magistraalkanalist;

Sadkovski kanal Bolotovi asulast Manõtš Balabinski asulani 15 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Doni magistraalkanalist;

Aasovi kanal Vesjolõi asulast Kulešovka külani 90 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Vesjolõi veehoidlast;

Jergeeni kanal Varvarovka veehoidlast Obilnoje küla suunas 140 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Volga—Doni laevatavast kanalist;

Tširskaja kanal Nižne-Tširskaja staniitsast Krasno-Bogdanovi küla suunas 90 kilomeetri pikkuses, kusjuures vesi võetakse Tsimljanskaja veehoidlast;

c) 140 pumbajaama jaotuskanalitel ja nende juurde viivad elektriliinid;

d) niisutamise ja veega varustamise võrk, mille juures vesi võetakse jaotuskanaleist, 750 000 hektaari maa niisutamiseks ja 2 miljoni hektaari maa veega varustamiseks.

4. Kohustada NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi, NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeeriumi ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumi:

a) kindlustama niisutatavate ja veega varustatavate maade kasutuselevõtmise järgmises ulatuses aastate järgi:

Aasta	Niisutatav maa-ala tuhandetes hektaarides	Veega varustatav maa-ala tuhandetes hektaarides
1952	100	100
1953	125	250
1954	125	250
1955	200	500
1956	200	900

b) kindlustada elektrienergia laialdane kasutamine põllumajanduses künnitöödel ja muudel elektritraktoritega sooritatavatel töödel põllunduses, samuti elektrienergia kasutamine suurt jõukulu nõudvate tööde kompleksel mehhaniseerimisel loomakasvatuses ning teistes kolhoosi- ja sovhoositootmise harudes.

5. Teha „Gidroprojektile" ülesandeks uurimis- ja projekteerimistööd, „Volgodonstroil" ehitada maade niisutamiseks ja veega varustamiseks ettenähtud Doni magistraalkanal ja kõik jaotuskanalid ning pumbajaamad ja teised ehitised, samuti tammid koos ehitistega reguleerivate veehoidlate juures.

6. Teha ülesandeks NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile, NSV Liidu Puuvillakasvatuse Ministeeriumile ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumile uurimis-, projekteerimis- ja ehitustööd seoses niisutamise ja veega varustamise võrgu ja selle raames vajalike hüdrotehniliste ehituste loomisega.

7. Teha NSV Liidu Metsamajanduse Ministeeriumile, NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile ja NSV Liidu Sovhooside Ministeeriumile ülesandeks üheaegse niisutamise ja veega varustamise võrgu ehitamisega istutada põllukaitsemetsi.

SISUKORD

Meie eesmärk on kommunism 3

Nõukogude rahva seniseid saavutusi elektrifitseerimise alal 6

Nõukogude rahva seniseid saavutusi looduse ümberkujundamise alal . 19

Suurehitused Volgal 37

Turkmeenia peakanal 57

Lõuna-Ukraina ja Põhja-Krimmi kanal 75

Volga—Doni veetee 90

Nõukogude eesrindlik teadus ja tehnika suurehituste rajamise teenistuses 111

Kommunismi suurehitused — üldrahvalik üritus 129

Kommunismi suurehituste rahvamajanduslikust tähtsusest 143

LISA

NSV Liidu Ministrite Nõukogu määrused 155

Vastutav toimetaja R. Levin
Kunstiline toimetaja R. Tungla
Tehniline toimetaja V. Alev
Korrektorid P. Hiie ja
M. Sepp

Ladumisele antud 24. IX 1951. Trükkimisele antud 17. XI 1951. Trükiarv 5000. Paber 60:92, 1/16. Trükipoognaid 10,75. Arvutuspoognaid 12,19. MB-17663. Tellimise nr. 4524. Trükikoda „Kommunist", Tallinn, Pikk tn. 2.

B. Тармисто. Великие стройки Сталинской эпохи

На эстонском языке

Hind rbl. 5.50

Rbl. 5.50

A-19229

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00448179 4