

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

F. SAUKS

**KAUBANDUSE
MATERIAALNE
BAAS
NSV LIIDUS
II**

TARTU 1964

Arch. eks

A-26337

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOI

KAUBANDUSÖKONOOMIKA KATEEDER

F. Sauks

KAUBANDUSE MATERIAALNE
BAAS NSV LIIDUS

II

Tartu 1964

Тартуский государственный университет
СССР, г. Тарту, ул. Пликооли, 18

Ф. Саукс

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА
В СОВЕТСКОЙ ТОРГОВЛЕ

На эстонском языке

2



S a a t e k s .

Käesolev õppevahend jätkab kaubanduse materiaalse baasi probleemide käsitlemist NSV Liidus. Vaatluse alla tulevad ladude võrgu arendamise ja kaubanduse tehnilise varustatuse küsimused. Seejuures käsitletakse neid ainult konspektiivselt, puht-ökonomisti seisukohalt, vältides probleeme, millega tutvutakse distsipliinis "Kaubanduse organisatsioon ja tehnika".

LADUDE VÕRK JA SELLE PLAANIMINE;

1. Kaubaladude mõiste ja liigid.

Kaubakäibe protsessi pidevuse üheks tähtsamaks tingimuseks on kaubavarude olemasolu käibekanalites, Kaubavarude moodustamise ja hoidmise tehniliseks aparaadiks ongi kaubalaod. Laod kujutavad endast majanduslikke ettevõtteid, mis täidavad kõiki kaubavarude moodustamise ja säilitamisega seoses olevaid operatsioone ja paigutavad kaubavarusid süstemaatiliselt tootmissfäärist käibe- ja tarbimissfääri.¹ Ladudes toimub tööstusest ja põllumajandusest saabunud kaupade vastuvõtt, sorteerimine ja kaubanduslik töötlemine. Kõigi nende laotehnoloogiat iseloomustavate operatsioonide läbiviimine on seotud materiaalsete vahendite ja elava töö kulutamisega. Mida suuremad on laod ja mida paremini nad on sisustatud ning mehhanismidega varustatud, seda kiirem on kaubakäive, seda väksemad on kaubakaod ja seda madalam on käibekulude tase. See K. Marxi poolt väljatoodud majanduslik seaduspärasus² nõuab laotehnoloogia põhjalikku tundmist ja ladude võrgu otstarbekat arendamist, kusjuures määratakse kindlaks ladudevaheline tööjaotus, ladude suurus ja paigutus.

Ladude võrgu suurus, struktuur ning paigutus sõltuvad esijoones kaubavarude ulatusest ja koostisest, kaubandus-

¹Praktikas kasutatakse tihti ülaltoodud terminit nii tema majanduslikus kui ka tehnilises tähenduses. Viimases mõttes tähendab ladu üksnes mingit ruumi või hoonet, kus hoitakse kaupu.

²K. Marx, Kapital, II kd., Tallinn 1958, lk. 119-120.

aparaadi organisatsioonilisest tasemest ja kaubakulgemise organiseerimisest. Sellest seisukohast lähtudes erinevad ka kaubaladude funktsioonid. Hoitavate kaupade füüsikalis-keemilised omadused esitavad erinevaid nõudeid hoitutingimuste osas (temperatuuri- ja niiskussrežiim, sanitaar-hügieenilised eeskirjad jne.). Kõik need nõuded eeldavad mitut tüüpi ladude rajamist, alates lihtsatest laoplatssidest ja lõpetades keerukate ehitustega, mis on varustatud spetsiaalsete seadmetega. Kaubaladude mitmepalgelisus sõltub seega nende töö tehnoloogilistest, tehnilistest ja organisatsioonilistest erinevustest. See nõuab kaubaladude liigitamist. Praktikas on klassifikatsiooni aluseid tänapäeval terve hulk. Kõige rohkem kasutatakse olemasoleva ladude võrgu rühmitamisel järgmisi põhilisi tunnuseid:

- 1) lae sihtis,
- 2) kaubaline spetsialiseeritus,
- 3) ladude majanduslik-õiguslik iseloom (kasutamise vorm),
- 4) kulgemise lihtsust,
- 5) ladude ehituskonstruksioon.

Ladude võrgu jaotamine lae sihtise järgi on üheks olulisemaks klassifitseerimise aluseks. Kaubaladude tähtsaim ülesanne on varude kogumine, et ümber kujundada tarbimissfääri suunatavad kaubavoolud. Ühtedes ladudes koondatakse väikepartiidena saabuvas kaubad suurteks vooludeks, teistes, vastupidi, jaotatakse suured voolud väikesteks, kolmandad tegelevad ainult kaubapartiide hoidmisega, selleks et neid suunata ühelt transpordiliigilt teisele. Järelikult alluvad kaubavoolud ladudes teatud ümberkujundamisele ning nad suunatakse tavaliselt laost välja teistsugusel kujul kui neil oli laost sisenedes. Selle tagajärjel omandab kaupade kulg tervikuna ratsionaalsemad vormid. Ühtlasi määrab ladude sihtis nende asukoha kulgemisprotsessis. Sellest seisukohalt jaotatakse kaubalaod järgmisteks põhilikeks:

- 1) tootmisrajoonides paiknevad laod,
- 2) tarbimisrajoonides paiknevad laod.

Tootmisrajoonides paiknevad laod asetsevad kaupade kulgemise algetapil olles otseselt kaubatootjatelt saabu-
te kaubapartiide kontsentreerumispunktideks. Nende ladude põ-
hiks ülesandeks on vastu võtta tavaliselt suhteliselt väike-
sed kaubapartiid (sageli ainult väiksem autokoorem) ja nende
kogunemisel komplekteerida neist suuremaid partiisid (vagun-,
konteinerpartiid) edasisaatmiseks tarbimisrajoonidesse. Siia kuu-
luvad eelkõige mitmesugused põllumajandussaaduste varumise
laod (kokkuostupunktid, elevaatorid jt.), vabrik-laod, ostubaasi-
de laod jt. Nendes ladudes toimub harilikult kokkuostetud kau-
pade esialgne taarastamine, paljude põllumajandussaaduste osas
tihti ka esialgne töötlemine (toornahkade soolamine, juurviljade
hapendamine jne.). Vaatamata siia kuuluvate lao-tüüpide mitme-
kesisusele on kõigi põhiliseks funktsiooniks kaupade kogumine
tootjatelt sihiga need edasi realiseerida.

Tarbimisrajoonides paiknevate ladude ülesan-
deks on tootmisrajoonidest saabu-
vate suurte kaubapartiide vas-
tuvõtmine ja jaevõrgu ning turuväliste tarbijate varustamine kau-
padega. Võttes vastu suuri kaubapartiisid kujundavad seda lii-
ki laod neid ümber väiksemaks ja sortimendilt vastavateks nõud-
misele. Sõltuvalt seejuures sooritu-
vate tööoperatsioonide iseloo-
must esineb siin kolm selgelt eraldatavat laotüüpi: jaotuslaod,
sortimis-jaotuslaod ja transiitlaod.

Jaotuslaod saavad ühtsa sortimendiga kaupu (suh-
kur, sool, jahu jt.), mida nad jaotavad väiksemateks partiideks
ning suunavad siis jaevõrku. Jaotuslaod on nagu kaupade sõlm-
punktideks, mis jagavad need lähtekohtade järgi vabastamata
neid sageli välistaarast. Keeruka sortimendiga kaupade väljas-
tamise protsess nõuab eelnevalt sortimendi kujundamist. Seda
tehakse sortimis-jaotusladudes. Sortimis-jaotusladu-

des vabastatakse saabunud kaubad välistaarast, hoitakse neid pakitud kujul (karpidena, tükkidena) riiulitel ja kujundatakse neist välkepartiid vastavalt jaeettevõtete tellimustele. NSVL-s moodustavad sortimis-jaotuslaod põhilise osa ladude võrgust, olles nii mitmesuguste hulgi- kui ka jaekaubandusorganisatsioonide koostisosaks.

Transiitlaod asuvad transportimise ratsionaalse organiseerimise eesmärgil raudteejaamades ja sadamates. Nad ei tegele jaotusoperatsioonidega. Nende ülesandeks on vastu võtta veoseid rongidelt ja laevadelt ja säilitada need üleandmiseks autotranspordile. Taolisi ladusid on organiseeritud peamiselt kooperatsioonisüsteemis, kuna sadamad ja jaamad on harilikult kaugel kaupade sihtpunktidest (TK ja TKRL ladudest).

Kaubalise spetsialiseerituse järgi jagunevad kaubalaod:

- 1) universaalladudeks,
- 2) segaladudeks,
- 3) spetsialiseeritud ladudeks.

Universaalladudes hoitakse nii toidu- kui tööstuskaupu. Sääraseid ladusid on organiseeritud TVO-des, kaubastutes ja tarbijate kooperatsiooni süsteemis (TK-des ja TKRL-ides).

Segaladudeks nimetatakse kaubaladusid, mille sortimendis on kas põhilised toidukaubad (toidukaupade segalaod) või siis tööstuskaubad (tööstuskaupade segalaod).¹

¹ Siinjuures tuleb märkida, et mõned autorid (näiteks J. Kaminski) määratlevad segaladusid universaalladudena ja ümberpöörduvalt (В. Организация и техника торговли, Госторгиздат, Москва 1962, lk. 344 jj.). A. Polovnikov koguni märgib, et iga universaalladu on siis segaladu, kui tal puuduvad spetsialiseeritud laoruumid; kui aga universaallao sortiment on piiratud kas toidu- või tööstuskaupadega, siis on tegemist vastavalt toidu- või tööstuskaupade laoga. (А.П. Половников, Оптовая торговля потребительской кооперации, Москва 1962, lk. 95-96). Seda ei saa aga pidada õigeks, sest juba termin universaalladu vihjab üleüldisele, kõlkehaaravale sortimendile (tuletatud lad. k.: universaalis-üleüldine).

Spetsialiseeritud ladudes hoitakse kindlaid kaupade rühmi, mis mõnel juhul sisaldavad küllalt keeruka nomenklatuuri, näiteks tekstiilkaupade laod jt. Tihti on spetsialiseeritud ladudes hoiuobjektiks ainult üks kaubarühm. Sellisel juhul kõneldakse kitsalt spetsialiseeritud ladudest (soolalaod, kartulihoidlad jt.).

Seoses ladude spetsialiseerimisega eraldatakse statistiliselt aruandluses laod nende hoiurežiimi samasuse tunnuste põhjal spetsiaalladudeks ja üldisteks kaubaladudeks. Spetsiaalladude nomenklatura tuntakse ladusid, kus on kaupade hoiuks erilised tingimused, n.n. eriline hoiurežiim. See nõuab kaupade hoiuks erirajatisi ja seadmeid (külmutushooned, naftahoidlad, elevaatorid, soolalaod jt.). Üldisteks kaubaladudeks on aga mitmesuguste koos hoitavate kaupade laod (sega- ja universaalilaod). Viimastes võib kaupade sortiment muutuda, sest nendes on võimalik eriliste sisemiste ümberkorraldusteta hoida mitmesugust kaupa, mis ei vaja erilist hoiurežiimi. Spetsiaalladudes aga hoitakse ainult neid kaubarühmi, mille jaoks laohooned ja sisseseaded on kohandatud.

Ladude majanduslik-õigusliku iseloomu järgi eraldatakse

- 1) individuaalselt kasutatavaid ladusid,
- 2) kooperatiivselt kasutatavaid ladusid ja
- 3) üldkasutatavaid ladusid.

Individuaalselt kasutatavad laod kuuluvad mingile kaubandusorganisatsioonile või ettevõttele, kes neid kasutab vastavalt oma vajadustele. Olenevalt sellest, kas need laod on kaubandusorganisatsiooni bilansis või mitte, tehakse siin veel vahet oma- ja renditud ladude vahel.

Kooperatiivselt kasutatavad laod kuuluvad mitmele kaubandusorganisatsioonile, kes on nende rajamiseks üldreeglina ühendanud oma kapitaalvahetused ja selliselt koos ehitanud või soetanud suure laod. Sellest saab iga osanik kindla laopinna püsivaks kasutamiseks kooskõlas tema kapitaal-

hutuse suurusega. Selliseid ladusid on rajanud ka Tarbijate Kooperatiivide Keskkliit (Центросоюз) oma süsteemi organisatsioonide teenindamiseks. Näiteks on selliseks laoks Moskva Transpordi -, Lao - ja Taarakombinaat suurusega üle 25 000 m². See ladu väljab ostjatele ööpäeva jooksul kaupu vaguniti keskmiselt 10 vagunit ja konteinersaadetistena 150 konteinerit. Tavalised laod on eksploatatsioonikulude seisukohalt ratsionaalsed, säästlikud. Ladudes on tsentraliseeritud transpordi- ekspeditsiooni-aparaat, remonditaara töökojad jne. See kiirendab ja muudab kaupade veo ostjateni tunduvalt odavamaks. Seetõttu on viimastel aastatel nende ladude rajamisele palju tähelepanu pööratud. Nii näiteks pidi Vene NFSV Kaubandusministeeriumi süsteemis 1963. a. valmima reas suurtes linnades 13 analoogilist liiki ladu suurusega igaiüks 20 000 - 38 000 m². Saksa DV hulgi-kaubanduses on kooperatiivsetel kasutatavad laod muutunud laomajanduses valitsevaks vormiks ja majanduslikust seisukohast on nad end täiesti õigustanud.

Üldkasutatavad laod on isemajandavad ettevõtted, mis on rajatud enamasti transpordiorganisatsioonide poolt (NSVL Teedeministeeriumi Transpordi-, Ekspeditsiooni- ja Konteinerite Valitsus, kohalike täitevkomiteede autotranspordi valitsused jt.) ja kus võetakse kaupu vastutavale hoiule üksikõik millistelt kaubavaldajatelt (kaubandusorganisatsioonid, tööstusettevõtted jt.) lepingu alusel. Kaubavaldajate ülesandel täidavad üldkasutatavad laod ka mitmeid täiendavaid operatsioone: kaupade peale- ja mahalaadimist, kaupade sorteerimist, puhastamist jms. Need laod vabastavad kaubandusorganisatsioonid laofunktsioonidest, kontserreerivad seega laomajandust, vähendavad kapitaalvahutuste vajadust ja alandavad laotööde maksumust. Tänapäeval kasutavad kaubandusorganisatsioonid üldkasutatavaid ladusid peamiselt kaupade ajutiseks hoidmiseks. Pikemaajalist hoidu, samuti ka teenuste kasutamist laooperatsioonide sooritamisel üldkasutatavates ladudes pidurdab aga kehtiv teenustasude tariifisüsteem. Seetõttu

eelistavad kaubandusorganisatsioonid üldkasutatavate ladude asemel üürida vajalikud laoruumid ning sooritada vajalikud laopeeratsioonid oma jõududega. Üüritud pindalal asuv ladu kaotab arusaadavalt üldkasutatava lae iseloomu ja muutub individuaalselt kasutatavaks laoks.

Tänapäeval kehtivas statistilises aruandluses jaotatakse kaubalaod vastavalt kulgemise lüüklisusele :

- 1) varumisladude võrguks,
- 2) hulgiladude võrguks ja
- 3) jaekaubandusorganisatsioonide ladude võrguks.

Kõik need rühmad jagunevad reaks laotüüpideks. Nii jaguneb varumisladude võrk - kokkuostupunktideks, varumisladudeks, elevaatoriteks, hulgiladude võrk - vabrikladudeks, väljebaaside ladudeks ja kaubabaaside ladudeks. Kuna riiklikud hulgiorganisatsioonid on valdavas enamuses spetsialiseeritud, siis on ka nende laod spetsialiseeritud ja seetõttu statistiline aruandlus iseloomustab hulgiladude võrku hulgiorganisatsioonide osas (tekstiliik kaupade hulgiorganisatsioonid, õmblustoodete hulgiorganisatsioonid jne.) Jaekaubandusorganisatsioonide ladude võrk jaotatakse üldisteks kaubaladudeks (toidukaupade-, mittetoidukaupade- ja segalaod) ja spetsiaalladudeks (juurviljahoidlad, külmhooned, jäähoidlad ja keldrid, soolalaod, petrooleumi ja teiste põlevate vedelainete hoidlad, puu- ja küttehoovid, ehitusmaterjalide laod), eraldades siin kaupade hoiuks ajutiselt kohandatud hoidlad ladudest, mis on selleks eraldi rajatud. Seejuures jäävad aga statistilises aruandluses arvestamata kaupluste juures asuvad laoruumid, sest need moodustavad ühe osa kauplusest endast, kuuludes seega arvestamisele jaevõrgus. Seda aga õigeks pidada ei saa, sest kaupluste ladude arvestamata jätmine ei anna enam õiget pilti ladude võrgust jaekaubanduses ja selle võimsusest. Selle teadmine on aga väga vajalik, sest ehkki laopeeratsioonid oma olemuselt on hulgianduse orgaaniliseks

elemendiks, sest nad ei teeninda otseselt tarbijaid vaid korraldavad kaupade kulgemist tootmissfäärist jaevõrku, on praktikas paljud laooperatsioonid üle kantud jaekaubandusse. Et vältida ka kaubavarude liigset kuhjumist jaeorganisatsioonide ladudes, mis tingib nende edasise kuhjumise kauplustes, kus neid sageli paigutatakse ruumi nappuse tõttu müügisala, tulebki tunda jae-ladude võimsust.

Lähtudes ladude ehituskonstruksioonist jagunevad laod lahtisteks, poolkinnisteks ja kinnisteks hoidlateks, mis jagunevad veel omakorda reaks rühmadeks.

Lahtiste ladude hulka kuuluvad vabas õhus kaupade ladustamiseks kohandatud või ehitatud laoplatsid, mis ei varja ega kaitse kaupu ilmastiku mõjude (vihm, tuul, päike jne.) eest. Nendes ladudes on võimalik hoida igasuguseid kaupu konteinerites, samuti ka saematerjali, metsamaterjali, betoon-tooteid, sütt, telliseid jt. raskekaalulisi ning mahukaid kaupu, millele ei mõju õhu temperatuuri ja niiskuse muutumine.

Poolkinnisteks nimetatakse hoidlaid, mis vaid osaliselt kaitsevad ladustatud kaupu vihma, lume ja päikese otsese mõju eest, kuid ei paku mingit kaitset teiste atmosfääri mõjude (tuul, temperatuur, niiskus jne.) vastu. Ehituskonstruksiooniliselt esineb siin ilma seinteta katusealuseid, ühe, kahe ja isegi kolme seinaga katusealuseid. Taolistes ladudes on võimalik hoida tunduvalt laiemat kaupade sortimenti kui lahtistes ladudes. Siin hoitavate nn. katusealuste kaupade hulka kuuluvad mitmesugused ehitusmaterjalid, majapidamiskaubad, metallesemed jt. suhteliselt suured ning raskekaalulised esemed, mida tuleb kaitsta sademete ja päikese eest, kuid mis ei karda tuult ega temperatuuri ja õhu niiskuse tugevat kõikumist.

Kinnised laod on sellised, mis kaitsevad ilmastiku mõjude eest ja mis seega vastavad enamiku kaupade hoiutingimustele. Seetõttu on kinnised laod põhiliseks ladude võrgu koostisosaks. Ei tohi aga unustada, et lahtiste ja poolkinniste ladude

ehitamine ja ekspluatatsioon on tunduvalt odavam kui kinniste ladude puhul. Seetõttu pole otstarbekas ehitada kinniseid ladusid, kui on võimalik kasutada poolkinniseid või lahtisi hoidlaid.

Kinnised laod kui arvukam ladude tüüp, jagunevad omakorda korruselisuse, köetavuse ja tuleohutuse järgi.

Korruselisuse järgi esinevad järgmised laotüübid: poolkeldrid ja keldrid, ühekorruselised keldriga ja keldrita, kahe-, kolme- ja enamakorruselised hoidlad. Kõige levinumad ja lihtsamad on ühekorruselised laoehitused.

Köetavuse järgi eraldatakse köetavaid, soojapidavaid ja mitteköetavaid ladusid. Nende laotüüpide kasutamine sõltub esijoones kliimast ja ladustatava kauba füüsikalise-keemilistest omadustest. Kui vähegi võimalik, tuleb kasutada mitteköetavaid ladusid, sest need on oma maksumuselt kõige odavamad kinniste ladude hulgas.

Tuleohutuse tunnusest lähtudes esinevad tulekindlad, tuld tõkestavad ja tuleohalikud laod. Määravaks on ladude ehitamiseks kasutatav materjal ning ladudes hoitavate kaupade omadused. Nende laotüüpide kasutamine sõltub esijoones kliimast ja laondatava kauba füüsikalise-keemilistest omadustest. Eespool toodud kaubaladude liigitelu kõrval kasutatakse veel teisi rühmitamise aluseid. Erinevad autorid klassifitseerivad ladusid erinevalt¹, kuid kaubandusökonoomika seisukohalt ei anna see enam midagi uut juba eeltoodud kaubaladude liigitusse ja seepärast ei peatuta selle küsimuse juures siin enam pikemalt.

¹ vrd. näiteks I. Akel, Laomajanduse põhialused, Tallinn 1960, lk. 5-32 ja А.П. Половников, Оптовая торговля потребительской кооперации, Москва 1962, lk. 94-102, samuti ka V.I. Vinogradovi liigitust õpikus Nõukogude kooperatiivkaubanduse organiseerimine ja tehnika, Tallinn 1958, lk. 338-342.

2. Ladude võrgu arengu põhijooni NSVL-s.

Nõukogude kaubandusorganisatsioonid said revolutsiooni-eelselt Venemaalt pärandiks erakordselt puudulku ja mahajäänud laomajanduse.

Väljekapitalistide ülekaal hulgi- ja jaekaubanduses tingis ladude võrgu killustatuse ja ladude tehnilise primitiivsuse. Hulgikaubanduse koondumisega suurtesse kaubanduslikke linnadesse - Moskvasse, Nizni-Novgorodi, Kaasanisse, Rõbinskisse jne. - kaasus ka ladude võrgu kontsentreerumine mitmesuguste "kaubahoovide" või laatade laoruumide kujul. Suuri, tehniliselt hästi varustatud ladusid oli vähe (arvult 213). Nad teenindasid viljaeksporti, ja 58 külmutushoonet hõlmasid kiirelitrilise toidukaupade kaubakäibest vaid 3%. Tarbijate kooperatsiooni süsteemi kuuluvad üksikud suured kaubalaod (Moskva Perevedjonovi laod), spetsiaalsete transpordi-laofirmade üldkasutatavad laod (Ida Kaubaladude Selts, Stuken ja Ko ning teised), pankade laod jne. omasid kapitalistliku Venemaa üldises kaubakäibes tähtsusetut kohta. Kõige olulisemat osa laofondide moodustamisel etendasid majaomanikud, üürides kaupmeestele välja mitmesuguseid külmi ruume ja hoovides asuvaid juurdeehitisi. Harilikult olid need ruumid väga väikesed.

Pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni oli partei ja valitsuse tähelepanu laomajanduses suunatud esmajoones tähtsamate toidukaupade hoiuks vajalike riiklike ladude võrgu loomisele. Ajavahemikul 1920 - 1933 ehitati 330 külmhoonet pindalaga 27 tuh. m², neist 2 suurt moodsa tehnikaga varustatud külmhoonet Leningradis ja Moskvas pindalaga ligemale 11 tuhat m², peale selle rohkem kui 12 tuhat universaalset ja spetsialiseeritud ladu toidu- ja tööstuskaupade hoiuks.

Ladude võrgu üksikasjaline uurimine toimus 1935. a. kaubandusloendi käigus¹. Selle andmetel kuulus 1935. a. täht-
¹ЦУНХУ Госплана СССР, Складское хозяйство важнейших торговых организаций, Итоги торговой переписи 1935 г., выпуск 1У, Москва 1936.

samatele kaubandussüsteemidele NSV Llidus 44 202 ladu üldpinnaga 4,2 miljonit m², seega lao keskmine pindala oli 95 m². Enamik ladudest olid väikelaod pindalaga alla 200 m² ning need ei võimaldanud nimetamisväärselt ladude töö mehhaniseerimist. Ladude väiksus oli tingitud asjaolust, et 1935. a. ladude võrgust oli 64 % ehitatud revolutsioonieelsetel aastatel. Ühtlasi tunnistab see ka ladude võrgu ulatuslikku amortiseerumist.¹

NSV Liidu rahvamajanduses toimus alates 1930. a. kiiretempoline tootmise rekonstrueerumine ajakohase tehnika alusel. 1931. a. peale tõusis masinaehitus tööstuses juhtivale kohale. Oli loodud eeldus kaubandusliku töö ulatuslikuks mehhaniseerimiseks. ÜK (b) P XVII konverentsil 1932. a. toonitas V. Kuibõšev pakilist vajadust rekonstrueerida ja laiendada ladude võrku nõukogude kaubanduses.² Tema seisukohad leidsid üldist heakskiitu ja alates 1933. a. hakkas toimuma kaubandusvõrgu, eriti ladude ulatuslik ning kiiretempoline laiendamine.

Suure Isamaasõja alguseks oli elevaatorite ja külmutushoonete võrgu mahutavus võrreldes revolutsioonieelse ajaga tunduvalt suurenenud. Paljud vastehitatud elevaatorid (Moskvas, Novorossiiskis jt. linnades) ja külmutuslaod (Moskvas, Leningradis, Taškendis, Odessas, Vladivostokis ja teistes linnades) ületasid tunduvalt oma tehnilise varustatuse tasemelt vastavaid välismaiseid ladusid. Ka riiklikus ja kooperatiivses kaubanduses oli tunduvalt määral laiendatud ladude võrku uute ladude ehitamisega.

¹ Kaubanduse materiaalse baasi olukorda analüüsis sellal korraldvalt majandusteadlane J. Kaminski (vt. ajakiri "Вопросы советской торговли" 1939, nr. 3/4, lk. 114 jj.).

² В. Куибышев, Статьи и речи, Партиздат, 1935, lk. 113.

Suure Isamaasõja perioodil tekitati hitlerlaste ajutise oku-
patsiooni all olnud rajoonides laomajandusele raskeid kahjustu-
si.

Purustati peaaegu kõik elevaatorid, sealjuures sääraseid
hiiglased, nagu seda oli Novorossiiski elevaator, tehnika viima-
se sõna järgi ehitatud külmutushooned (Odessa, Novorossiiski
külmutushoone jt.). Kaubandusorganisatsioonidele kuulunud ladu-
de võrk purustati ja rööviti tühjaks.

Sõjajärgsel perioodil seoses üleminekuga nõukogude va-
bikaubandusele 1947. a. tõusid taas päevakorda ladude võrgu
taastamise ja edasise arendamise probleemid. Eelkõige alustati
sellega ja ekaubandusorganisatsioonides, kus
seoses kaupluste võrgu pideva varustamisega tuli kiiremas kor-
ras luua vastav ladude võrk. Toimus ladude võrgu laienemine,
nagu nähtub järgmisest tabelist¹, mis iseloomustab jaeladude
dünaamikat.

Tabel 1.

Ladude võrk nõukogude kaubandussüsteemis
(seis aasta lõpul).

Aasta	Ladude üldarv kokku	Üldised kaubalaod			Spetsiaallaod		
		Ladude arv	Pindala tuh. m ²	Keskmi- ne lao pindala m ²	Ladude arv	Maht tuh. t	Kesk- mine lao maht t
1940	110585	54558	7788,3	142,8	56027	5453,0	97,3
1945	96999	45981	6197,5	134,8	51018	4890,6	95,9
1950	103761	47905	6992,5	146,0	55856	4374,1	78,3
1955	126063	57445	10458,8	182,1	686,1	4903,7	71,5
1960	167414	66132	15130,5	228,8	101282	6164,8	60,7

Nagu andmetest nähtub, on ladude võrk NSV Liidus sõ-
jajärgsetel aastatel taastatud, võrreldes sõjaeelse olukorraga

¹ ЦСУ СССР, Народное хозяйство СССР в 1960 году, ста-
тистический ежегодник, Госстатиздат 1961, lk. 731.

laiendatud ning kvaliteedi poolest paranenud.

Ajavahemikul 1940 - 1960 a. suurenes jaeladude võrk ligemale 55%. Eriti kiiresti kasvas spetsiaalladude arv (79%), kuna üldiste kaubaladude arv kasvas aeglasemalt (22%). Kasvasid ka laopindalad (95%) ja spetsiaalladude mahutavus tonnides (13%). Ladude võrgus on toimunud spetsialiseerumise protsess.

Hulgiladude võrk suurenes samuti sõjajärgsetel aastatel, ulatudes 1960. a. lõpul üle tuhande kaubalao üldpinnaga 10,1 milj. m². Eriti laienes ladude võrk pärast 1935. a., seoses hulgiladude põhilise osa üleandmisega tööstuslikelt süsteemidelt kaubandusministeeriumi süsteemile. Viimane rajas rea kaubarühmalise tunnuse järgi spetsialiseeritud hulgikaubanduse peavalitsusi, nagu Bakaalkaupade Hulgikaubanduse PV, Tekstiilkaupade Hulgikaubanduse PV jt.

Üldiselt moodustas hulgiladude arv ladude üldarvust väikese osa - 16,3%, ladude pindalast aga ligemale 48%. Seda nähet tuleb lugeda normaalseks, sest arusaadavalt peab hulgiladude arv olema tunduvalt väiksem jaeorganisatsioonide ladude arvust, nende keskmine pind aga ületama jaeladude pindala.

Vaatamata ladude võrgu olulisele laienemisele sõjajärgsetel aastatel jäi see tunduvalt maha kaubakäibe kasvust ja kaubavarude suurenemisest. Piisab, kui märkida, et ajavahemikul 1940 - 1960 suurenes jae käibe füüsiline maht NSVL-s 3,3 korda, kaubavarud kasvasid samal ajal 6 korda, ladude võrk aga ainult 51%. Veelgi selgemaks muutub ladude võrgu olukord, kui vaatleme ladude suurust. 1961. a. oli üldiste kaubaladude keskmiseks suuruseks 228,8 m² ja spetsiaalladude keskmiseks suuruseks 60,7 t. Võrreldes 1940. a. andmetega on üldiste kaubaladude keskmine suurus küll tunduvalt kasvanud (ligemale 60%), kuid enamus neist on veel nn. väikelaod, kus puudub võimalus laotöid ulatuslikumalt mehhaniseerida, Hulgikaubanduses

on lao keskmiseks suuruseks ligemale 375 m², mida samuti ei saa pidada suureks. Vastavad uurimused on näidanud, et ladude töö mehhaniseerimisest saab tõsisemalt kõnelda alles ladude juures pinnaga 1000 m² ja rohkem.¹ Taoliste ladude arv moodustab NSV Liidu ladude võrgus tänapäeval alla 10%.

Mis puutub ladude võrku Eesti NSV-s, siis 1937. a. majandusloenduse andmetel² oli 1936. a. Eestis ladusid hulgikaubanduses 839 pindalaga 130,9 tuh. m² ja jaekaubanduses 1463 ladu pindalaga 77,3 tuh. m². Kokku oli seega 2302 ladu üldpinnaga 208,2 tuh. m². Järelikult keskmiseks lao suuruseks oli hulgikaubanduses 166 m² ja jaekaubanduses 53 m², mis ilmekalt kõneleb ladude äärmiselt suurest killustatusest. Suure Isamaasõja aastatel nendest ladudest suur osa hävines, eriti linnades, kuhu olid koondunud peamiselt hulgi- ja jaekaubanduse firmadele kuulunud suuremad laod. Seepärast kohe pärast Eesti NSV vabastamist fašistlikust okupatsioonist alustati ladude võrgu taastamisega ja edasiarendamisega. Seda protsessi iseloomustab tabel 2 ja üksikasjalikumalt joonis 1.

Tabel 2.

Ladude võrgu dünaamika ENSV jaekaubanduses³
(seis aasta lõpul).

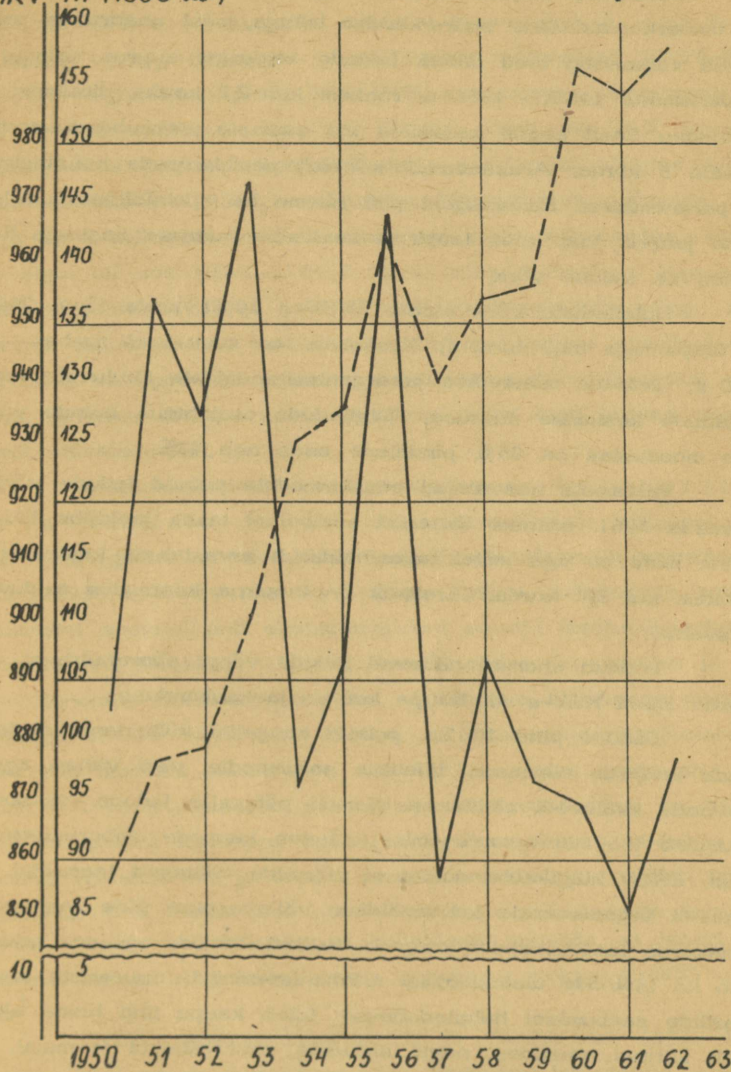
Aasta	Üldised kaubalaod			Spetsialiseeritud laod			
	Arv	Suurus 1000m ²	Keskmine suurus m ²	Arv	Maht 1000 t	Keskmi- ne maht t	Ladu- de arv kokku,
1950	519	61	118	362	27	75	881
1955	493	94	190	400	34	85	893
1960	449	117,8	261	420	38,2	91	869

¹vt. pikemalt "Der Handel" 1962, nr. 3, lk. 123-124.

²I majandusloendus Eestis, vihik III, Kaubandus ja transport, Tallinn 1939, lk. 48-49 ja 86-87.

³ЦСУ СССР, Советская торговля, статистический сборник, Москва 1956, lk. 156. jj.

ARV m^2 (1000-tes.)



Joon. 1. Ladude võrgu dünaamika Eesti NSV-s.

— ARV
 - - - PINDALA

Andmetest nähtub ladude võrgu taastamine, eriti aga nende ümberkorraldamine suurendamise sihiga, sest naabruses paiknevad väiksemad laod liideti. Ladude keskmine suurus kasvas ajavahemikul 1950. - 1960. a. rohkem kui 2,2 korda, ületades kodanliku Eesti aegse keskmise lao suuruse jaekaubanduses ligemale 5 korda. Arusaadavalt kõneleb see kaupade hoiutingimuste paranemisest. Samasugust pilti näeme ka spetsialiseeritud ladude juures, kus koos laopinna keskmise suuruse kasvuga tihenes ka ladude võrk.

Hulgiladude võrk ulatus ENSV-s 1960. aasta lõpul 289-ni üldpinnaga 89,3 tuhat m². Keskmise lao suurus oli umbes 310 m², ületades mõnevõrra jaeorganisatsioonidele kuuluvate kaubaladude keskmise suuruse. Hulgiladude osatähtsus ladude võrgus moodustas ca 25%, pindalade osas aga 43%.

Vaatamata saavutatud edusammudele polnud ladude võrgu võimsus 1961. aastaks ületanud sõjajärelset taset, jaekäibe füüsiline maht oli aga sellal tagasihoidlikult arvestatuna kasvanud rohkem kui 3,7 korda. Järelikult on laopinna koormatus tunduvalt kasvanud.

Toodud andmed näitavad ladude võrgu ebarahuldavat olukorda Eesti NSV-s nii hulgi- kui ka jaekaubanduses.

Ladude pind 1961. a. polnud kaugeltki küllaldane, et tagada kaupade olemasolu täielikus sortimendis, veel vähem aga kaupade kvaliteedi säilitamist. Samuti põhjustas ladude väiksus füüsilise töö mahu suurenemise, nõudes kaupade ümberpaigutamist. ENSV hulgikaubanduses ei võimalda väikesed laoruumid tavaliselt organiseerida kaubanäidiste väljapanekut. See raskendab omakorda kaubasaajatel kaupade valikut. Ladude väiksus takistab ka laotööde ulatuslikumat mehhaniseerimist. Suuremate kaubapartiide saabumisel hulgiladudesse tuleb kaupu tihti hoida ajutiselt üüritud ruumides, nagu tsirkuses, lauluväljakul ja mujal. Arusaadavalt on sellega ohustatud kauba kvaliteedi säilivus.

Sõjajärgsetel aastatel toimus NSV Liidu ladude võrgus

spetsialiseerumisprotsessi süvenemine. Spetsiaalladude arv on NSVL-s sõjajärgsetel aastatel suurenenud üle 45,3 tuhande võrra, tõustes osatähtsuses sõjaeelselt 50,5%-lt 1961.a. alguseks 61%-ni. Eesti NSV-s suurenes ajavahemikul 1950-1960 spetsiaalladude arv 58 lao võrra ehk 16%. Samal ajal kasvas tunduvalt spetsiaalladude osatähtsus, tõustes 41,1%-lt 1950.a. 48,5%-ni 1961.a. alguseks. Negatiivseks näitajaks on aga spetsiaalladude keskmise suuruse pidev vähenemine. 1961. a. algul oli see NSVL-s 60,7 tonni, olles vähenenud ligemale 38% võrreldes 1940.a. See kõneleb spetsiaalladude võrgu süvenevast killustatusest, tunnistades lütkadest ladude arendamises, ENSV-s on spetsiaallao keskmine mahutavus mõnevõrra küll suurem, näidates ühtlase kasvu tendentsi, kuid laod jäävad siiski veel väikeladudeks.

Spetsiaalladudest on kõige arvukamaks külmhoonete ja jäähoidlate võrk (ca 1/3 spetsiaalladude võrgust), mida sõjajärgsetel aastatel hakati eelkõige taastama ja arendama. Juba 1955.a. ületas see 48% võrra 1940.a. külmladude hulga. Viimastel aastatel anti eksploatatsiooni suured mehhaniseeritud külmhooned Moskvast, Tbilisis, Sverdlovskis, Karagandas ja teistes linnades. Nendest suurimaks on Moskva külmhoone mahutavusega 35000 tonni. Kui 1940.a. oli kaubandusorganisatsioonidel 408 moodsat külmhoonet, siis 1961.a. ulatus nende arv juba ligi 1200-ni. Külmladude absoluutse mahutavuse järgi on NSV Liit tänapäeval Euroopas esimesel ja ülemaailmses ulatuses II kohal. Külmhoonete ja ladude keskmine mahutavus näitab tõusutendentsi. Eriti toimub see suurte moodsate külmhoonete rajamise arvel. Arengu mõistmiseks on küllaldane märkida, et tsaari-Venemaal ulatus kõigi külmhoonete mahutavus kokku 45000 tonnini.¹

ENSV-s kasvas külmhoonete ja ladude arv 1955.-1960. aastal 33%, nende mahutavus 75%, keskmine mahutavus 32% ulatudes 47,5 tonnini.

1 "Советская торговля" 1955, nr. 2, lk. 29.

Peale külmiladude on spetsiaalladude võrgu arvukamaks rühmaks aed- ja juurviljahoidlad (ca 20% spetsiaalladude võrgust). Nende taastamine toimus sõjajärgsetel aastatel lubamatu aeglusega. Reaal aastatel ei suutnud uute hoidlate käikulaskmine katta vanade, juba kõlbmatuks muutunud hoidlate väljalangemist, mistõttu ladude arv kahanes pidevalt kuni 1953. aastani. Alles alates 1954. aastast hakkas olukord paranema. Ajavahemikul 1956-1960 kasvas juurviljahoidlate mahutavus 19% ehk rohkem kui 550 tuhat tonni. Sellega suudeti 1960. aastaks täielikult taastada juurviljahoidlate mahutavus sõjajärgsel perioodil.¹ Hoidlate keskmine suurus kasvas sel ajavahemikul pidevalt, ulatudes 1960. aastal 177,2 tonnini ja ületades 33% võrra keskmise hoidla suuruse 1940.a.

Analoogiline olukord on aed- ja juurviljahoidlatega ka Eesti NSV-s. Aastatel 1955-1961 ei suurenenud nende võrk arvuliselt, mahutavus kasvas aga ainult 8% võrra seoses mõnede uute hoidlate käikulaskmisega vanade kõlbmatute hoidlate asemel. Ühtlasi kasvas ka hoidla keskmine suurus ulatudes 228 tonnini.

Spetsiaalladude hulgas on arvukamateks rühmadeks veel petrooleumihoidlad (umbes 20% spetsiaalladude võrgust) ja soolalaod (umbes 15%).² Nende sõjajärgne võrk taastati täielikult juba 1950. aastaks ja seda laiendati tunduvalt järgmistel aastatel. Samasugust pilti näeme ka teiste spetsiaalladude juures.

Eesti NSV-s on petrooleumihoidlate arv sõjajärgsetel aastatel küll kasvanud, kuid mahutavus on jäänud endiseks. Hoidla keskmine suurus on vähenenud. Kuna analoogiline pilt esineb NSV Liidus kõikjal, tuleb seda lugeda seaduspäraseks,

¹ üksikasjalikumalt vt. ЦСУ СССР, Народное хозяйство СССР в 1961, Москва 1962, lk. 663.

² Petrooleumihoidlad säilitavad ja realiseerivad tänapäeval peale petrooleumi järjest rohkem bensiini ja mitmesuguseid naftasaadusi, mis on vajalikud meie mootorveokitele.

sest mootorsõidukite arvu kiire kasv tingis petrooleumihoidlate tihendamise nende suuruse vähendamise arvel. Soolaladude arv ENSV-s on kahanenud ja nende mahutavus vähenenud, keskmine soolalao suurus on aga kasvanud. Ilmselt on see tingitud soola realiseerimise vähenemisest otsese kaubakäibe näol. Elanikkond katab oma soolavajaduse suurenenud nõudmise kujul ühiskondlikule tootlustamisele ja toidualnete tööstuse poolt väljastatavatele kaupadele.

Ladude võrgu arendamise probleemid ja spetsialiseerimise küsimused olid ja on erisugused riiklikus ning kooperatiivses kaubanduses. Kuna kaubaladude üldarvust kuulub valdav enamus (ca 84%) vabariiklike kaubandusministeeriumide ja tarbijate kooperatsiooni süsteemidele, siis peatume ainult nende süsteemide juures. Esimene neist on põhiliselt linnaline kaubandussüsteem. Tema hulgilaod peavad varustama turutarbijaid (esijoones riiklikud ja kooperatiivsed kaubandusorganisatsioonid), samuti ka turuväliseid tarbijaid. Hulgiladude ülesandeks on seejuures vastu võtta rahvamajanduse nõukogu ettevõtetes toodetud tarbekaupad, esitada erinevate administratiivsete majanduspiirkondade ettevõtetele tellimused nende kaupade tootmiseks, millega üks või teine rajoon ei suuda ise varustada või mida tal ei ole otstarbekas ise valmistada. Edasi tuleb organiseerida nende kaupade realiseerimine. Kõigi nende ülesannete edukas lahendamine eeldab riiklike hulgiladude paiknemist linnades ja suuremates transpordisõlmedes. Kaubandusministeeriumide süsteemi jaeorganisatsioonid peavad esmajoones teenindama linnaelanikke. Nendele kuuluvate kaubaladude ülesandeks on häireteta varustada oma süsteemi jaekaubandusvõrku, mis paikneb põhiliselt linnades. Arusaadavalt tingib see ka nende ladude paiknemist linnades.

Tarbijate kooperatsiooni süsteem peab põhiliselt varustama maaelanikke. Maaline jaevõrk, mis iseloomult on väike ja tihti raudteejaamadest, rajoonikeskustest ning sadamatest kaugel, esitab erilisi nõudmisi tema kaupadega varustamisel. Maalise

jaevõrgu laialipillatus tegi vajallikuks erilised kaubalaod, mis on maksimaalselt lähendatud kauplustele ja poodidele. Võrreldes linnalise jaevõrguga on kaupade varustamine veelgi keerukam seetõttu, et maaliste jaeorganisatsioonide - tarbijate kooperatiivide ja rajoonikooperatiivide - käive on tunduvalt väiksem riiklike kaubandusorganisatsioonide omast. Teiselt poolt on tarbijate kooperatsiooni hulgiladude ülesandeks varustada põhiliselt ainult oma süsteemi kaubandusvõrku kaupadega.

Kõigi nende tegurite koosmõjuga ongi seletatavad ladude võrgu arengu erisused riiklikus ja kooperatiivses kaubanduses.

Kaubandusministeeriumide süsteemi kuulus 1. jaan. 1961.a. 34,0 tuhat kaubaladu, nendest üldisi kaubaladusid 14,4 tuhat üldpinnaga 3,5 milj. m² ja 19,7 tuhat spetsiaal-ladu üldmahutavusega 3,3 miljonit tonni. Jaekaubandusorganisatsioonidele kuuluva üldise kaubalao keskmine suurus oli 243 m², spetsiaallao keskmine mahutavus - 180 tonni. Hulgiladude keskmine pindala oli aga 557 m² ja maht 1370 tonni, ületades tunduvalt jaeladude näitajad. Vaatamata sellele kuulus hulgiladude hulka palju väikeladusid. Piisab, kui märkida, et kaubandusministeeriumide süsteemi hulgiladudest oli NSV Liidus ca 36% ladudest alla 200 m² pindadega.

Spetsialiseeritud ladude võrk moodustas 58%, sellest jaeorganisatsioonide spetsiaalladude võrk 49,5%. Spetsiaalladudest olid kõige arvukamateks aed- ja juurviljahoidlad (üle 75% spetsiaalladude hulgas (keskmine maht 213 tonni). Arvukuselt teisel kohal olid jääkeldrid ja külmhooned (üle 13% spetsiaalladude võrgust). Nende keskmine suurus oli vähem kui 27 tonni. Järgnesid soolalaod (5,7% spetsiaalladude võrgust) keskmise suurusega 211 m², petrooleumihoidlad (2,2%) keskmise suurusega 22,3 tonni ja teised.

Eesti NSV Kaubandusministeeriumi süsteemil oli samal ajal 78 hulgiladu ja 227 jaeladu. Keskmine lao suurus riiklikus hulgikaubanduses oli umbes 426 m², jaekaubanduses 308 m²

ja spetsiaalladudes 176 tonni. Kui nendele andmetele lisaks veel märkida, et hulgiladude võrgus moodustasid laod pindalaga alla 200 m² umbes 46%, siis on täiesti ilmne, et ENSV-s on suhteliselt rohkem väikeladusid kui NSV Liidus tervikuna. Spetsiaallaod moodustavad jaekaubandusorganisatsioonides umbes 45% ladude võrgust. Spetsiaallaod jagunevad analoogiliselt kaubandusministeeriumide süsteemile. Arvukuselt esikohal asuvad aed- ja juurviljahoidlad (66% spetsiaalladude arvust), nendele järgnevad külmhooned ja jääkeldrid (32%), siis soolalaod. Mahutavuselt on kõige suuremad külmhooned ja jääkeldrid (395 tonni), siis soolalaod (345 tonni), millele järgnevad alles aed- ja juurviljahoidlad keskmise mahutavusega 212 tonni.

Tarbijate kooperasiiooni süsteemi kuulus

1. jaanuaril 1961.a. üldse 110,8 tuhat kaubaladu, nendest 39,6 tuhat üldist ladu pindalaga 8,3 miljonit m² ja 71,2 tuhat spetsiaalladu üldmahutavusega 2,2 miljonit tonni. Järelikult on ladude võrk tarbijate kooperasiiooni süsteemis tunduvalt laialdasem kui riiklikus kaubanduses. Ladude keskmine suurus on aga väiksem. Nii on üldine kaubaladu keskmiselt 209 m², spetsiaallao mahutavus aga ainult 30,5 tonni, s.t. ligemale 6 korda väiksem riikliku kaubanduse spetsiaallaost. See fakt kõneleb kõige paremini nende ladude väiksusest ja killustatusest võrreldes riikliku kaubandusega. Tõeliselt suured laod on üksnes Tarbijate Kooperatiivide Keskliidule (Центрокоопс) ja vabariiklikele liitudele aluvad hulgladud, kuid isegi nende keskmine suurus on ainult 535 m².

Ladude suur hulk ja samaaegselt nende väiksus on tingitud tarbijate kooperasiiooni kui maalise kaubandussüsteemi iseloomust. Seoses sellega enamik tarbijate kooperatiive ja rajooniliituseid omavad oma kauba- (sortirise-) ladusid jaevõrgu regulaarseks varustamiseks väiksemate kaubapartiidega küllaldase sagedusega ja laias sortimendis. On küllaldane märkida, et nende arv moodustab tarbijate kooperasiiooni ladude võrgust

rohkem kui 90%. Nad on maalisele jaevõrgule ligemal kui teised hulgiettevõtted. Nii on kooperatiivi ladude kaugus poodidest harva rohkem kui 10 km. Kuid need on väikesed laod (keskmine suurus 119 m²) ja neid pole vaja kaugeltki kõigis kooperatiivides. Seda tõestab ilmekalt väljakujunenud tööpraktika analüüs. Nendesse väikestesse ladudesse veetakse kaupu peamiselt rajooniliidu ladudest harilikult detsentraliseeritud korras. Siit antakse kaubad kaupluste juhatajatele, kes veavad neid oma kauplustesse samuti detsentraliseeritud korras.

Kaupade detsentraliseeritud vedu väikestesse ladudesse on ilmselt ebaratsionaalne. Selline praktika mõisteti hukka juba NLKP KK ja NSVL MN määrusega 23. okt. 1953. a. "Abinõudest nõukogude kaubanduse edasiseks arendamiseks." Kaupluste juhatajad vabastati kaupade kohaleveost ja ladusid kohustati seda tegema. Samaaegselt Tarbijate Kooperatiivide Keskliit kohustus laiendama transiitvedusid tööstusettevõtetest ja hulgiabaasidest vajalikus sortimendis vahetult rajooniliidu ladudesse või kooperatiivi jaevõrku. Kahjuks toimub nende majanduslikult väga põhjendatud otsuste praktikasse juurutamine aeglaselt. On suurenenud küll tsentraliseeritud vedude osatähtsus jaevõrgu kaupadega varustamisel, on vähenenud mõnevõrra ka kooperatiivide ladude arv, kuid üldiselt on jäänud olukord enam-vähem endiseks. Seda olukorda on vaja kiiremas korras muuta, sest üldiselt tarbijate kooperatiivide väikesed laod ei vastanud ega saanudki vastata nendele tehnilistele tingimustele, mida esitab kaupade hoidmine ja sorteerimine. Seetõttu olid ülenormatiivsed kaubakaod seal eriti kõrged, ulatudes igal aastal miljonite rubladeni.

Rajooniliitude üldised kaubalaod haaravad tarbijate kooperatsiooni laopinnast 45%, olles süsteemi peamiseks laolülks. Nad on tunduvalt suuremad (keskmine laopind 250 m²) kui tarbijate kooperatiivide laod, mille peamiseks ülesandeks on akumuleerida vajalikud kaubavarud, mis kindlustaks jaevõrgu pideva varustamise laias sortimendis. Ka siin on teravaks probleemiks

ladude suurus. Päevakorda on kerkinud rajooniliitude ladude võrgu järkjärguline asendamine rajoonidevaheliste universaalladudega, mis on tunduvalt suuremad.

NSV Liidus kuulub spetsiaalladude võrgust valdav enamus (73 %) samuti tarbijate kooperasiiooni süsteemile. Võrreldes teiste kaubandussüsteemidega on need laod otse kääbuslikud. Arvukamaks rühmaks on petrooleumihoidlad (57% spetsiaalladude võrgust) olles aga kõige väiksemateks spetsiaalladude hulgas (keskmine maht 6,9 tonni). Arvukuselt teisel kohal on jääkeldrid ja külmhooned (30% spetsiaalladude võrgust). Nende keskmine suurus on alla 37 tonni. Järgnevad soolalaod (ligemale 12% spetsiaalladude võrgust), ehitusmaterjalide laod jt. Näeme, et tarbijate kooperasiiooni spetsiaalladude koosseisus on olulisi erinevusi võrreldes kaubandusministeeriumide süsteemiladudega. Nii puuduvad tarbijate kooperasiiooni süsteemis aed- ja juurviljahoidlad peaaegu täielikult (seoses süsteemi maalise iseloomuga). Samal põhjusel on aga eriti arvukas petrooleumihoidlate võrk, mis kaubandusministeeriumide süsteemis on tähtsusetult väike.

Mis puutub spetsialiseeritud hulgiladude võrku tarbijate kooperasiiooni süsteemis, siis see arenes sõjajärgsetel aastatel vähe. Mõnevõrra arenesid kultuuri- ja majapidamiskaupade ning ehitusmaterjalide spetsiaalsed kaubabaasid. Kultuurikaupade baase (kogu arvus 39) organiseeriti üldiselt oblastiliitude või vabariiklike liitude poolt ja nad teenindavad antud oblasti või vabariiki kõiki rajooni. Seejures suunati kaubad tihti lähemasse rajoonidevahelisse baasi. Arusaadavalt sel juhul kaubakäive dubleerub, laoliitlus suureneb. Nendel põhjustel on viimastel aastatel kultuurikaupade baaside arvu vähendatud ja nad on muudetud universaalseteks.

Spetsiaalne majapidamiskaupade ja ehitusmaterjalide kaubabaaside võrk on sõjaeelse perioodiga võrreldes samuti oluliselt vähenenud. Alates 1956.a. on avatud aga uusi täielikult

isemajandavaid rajoonidevahelisi spetsialiseeritud majapidamiskaupade ja ehitusmaterjalide baase ja ladusid, Nende arv ulatus 1. jaan. 1961. a. 933-ni, üldpindala 1,7 milj. m². Need uued baasid ja laod on eriti tähtsad, kuna nad on oma iseloomult hulgi-jaeorganisatsioonid. Nendele on antud õigus varustada vastavate kaupadega nii jaevõrku kui ka müüa kaupu vahetult kolhoosidele. Taoliste hulgi-jaeettevõtete organiseerimise sihiks on lihtsustada ehitusmaterjalidega kauplemise töömahukaid operatsioone, vähendada nende kulgemise lüüalisust ja lähendada neid kolhoosidele.

Analooglist pilti näeme ka Eesti kooperatiivses kaubanduses, ETKV Liidu süsteemile kuulus 1. jaan. 1961. a. seisuga 602 kaubaladu (ligemale 70% ladude üldarvust), nendest 299 üldist kaubaladu ja 303 spetsialiseeritud ladu. Keskmine laosuurus oli 252 m². Tarbijate kooperatiivide ladude suurus oli keskmiselt 210 m², ETKVL-i keskladude suurus aga keskmiselt üle 630 m². Spetsiaalladude keskmine maht oli 57 tonni. Arvukamaks rühmaks spetsiaalladude hulgas olid petrooleumihoidlad (üle 40% spetsiaalladude võrgust) keskmise mahutavusega 15 tonni, teisel kohal jääkeldrid ja külmhooned (33% spetsiaalladude võrgust) keskmise mahutavusega natuke üle 50 tonni. Järgnesid soolaladud (24% spetsiaalladude võrgust) ja rida teisi spetsiaalladude tüüpe. Huvitav on siinjuures märkida, et nii üleliidulises ulatuses kui ka ETKVL-i süsteemis on suurimateks spetsiaalladudeks just soolaladud. Üleliidulises ulatuses on nende keskmiseks mahuks 127 tonni, meie vabariigis aga 139 tonni.

Jälgides ladude võrgu igaaastast dünaamikat sõjajärgsel perioodil selgub, et laopindade suurenemine toimub hüppeliselt - kasvuaastatele järgnevad vähenemise aastad. See vihjab ilmselt asjaolule, et ladude võrgu plaanipärasele arendamisele ei pöörata senini veel küllaldast tähelepanu. Ladude võrgu laiendamist hakatakse taotlema alles siis, kui rida ladusid on

juba välja langenud oma täieliku amortiseerumise tõttu. Täiesti mõistetav on seepärast NLKP Keskkomitee ja NSVL Ministrite Nõukogu määrus 8. aug 1960. a. "Kaubanduse edasise parandamise abinõudest", kus märgitakse rida blulisi abinõusid kaubanduse materiaalse baasi tugevdamiseks ladude ehitamise kiirendamise, nende mehhanismide ja seadmetega varustamise ning käsitsitöö vähendamise kaudu.¹ Selle määrusega kinnitatud perspektiivplaanis aastateks 1961–1965 on ette nähtud NSV Liidus ehitada üldisi kaubaladusid 9 milj. m² ulatuses ja juurviljahoidlaid mahutavusega 3,5 milj. tonni. Külmhoonete mahutavus peab kasvama viisaastaku jooksul rohkem kui 2 korda.

Tarbijate kooperatsiooni süsteemis on vastavalt sellele plaanile ette nähtud 1961.–1965. a. jooksul ehitada üldisi kaubaladusid 2,75 milj. m² ulatuses. Sellest peavad rajoonidevahelised laod moodustama vähemalt 1,6 milj. m². Ühtlasi on kavatsus rajada 275 uut rajoonidevahelist hulgi baasi.

Veelgi ulatuslikum ja kiirem ladude võrgu arendamine nähti ette pärast NLKP XXII kongressi koostatud perspektiivplaanis aastateks 1961.–1980. Plaani aluseks võeti 1980. aastaks ettenähtud kaubavarude suurus ladudes. Arvutused näitasid, et need kasvavad 20 aasta jooksul rohkem kui 5 korda. Laopindade vajaduse määramisel eeldati aga kaubaladude üldise suurenemise ja lao-operatsioonide ulatusliku mehhaniseerimise alusel laopindade paremat kasutamist (näiteks kaupade hoiukõrguse tõstmine laopindadel). Seetõttu nähti ette ka ladude võrgu mõnevõrra aeglasem kasv võrreldes kaubavarude kasvuga.²

Perspektiivplaanis on toonitatud vajadust kõrvaldada ladude ehitamise teel mittevastavus kaubamasside ja laopindade vahel ning koondada kaubavarude enamik hulgiladudesse, sest praegune olukord, kus üle 76 % kaubavarudest asub jaevõrgus,

¹ vt. pikemalt ajaleht "Rahva Hääli" 9. aug., 1960. a.

² Pikemalt vt. "Советская торговля" 1961, nr. 12, lk. 8.

on kultuurse kaubanduse arendamise seisukohalt täiesti lubamatu.

Spetsiaalladude võrgu dünaamika on aga perspektiivplaani alusel mõnevõrra kiirem kui kaubavarude kasv, sest tänapäeval on nõukogude kaubandusorganisatsioonides "valulapseks" just spetsiaalladude võrgu puudulikkus ja väiksus.

Perspektiivplaanis on ette nähtud eriti suur ehitustöö külmhoonete osas seoses kiirelt riknevate kaupade (liha, vää, kala, puuvili jne.) tootmise ja tarbimise tohutu kasvuga. Külmhoonete vajalik maht määrati kiirelt riknevate kaupade hoiuaja ja elanikkonna poolt tarbitavate toidukaupadega hulga järgi. Kiirelt riknevate kaupade varud kasvavad NSV Liidus 1980. a. 12,7 korda (1960. a. olid 1,5 milj. tonni ja 1980. a. on 19 miljoni tonni). See tähendab, et tööstuses ja kaubanduses tuleb ühe elaniku kohta säilitada külmhoonetes vähemalt 60 kg kaupu (1960. a. oli neid üksnes 7,4 kg). Sellega ületatakse NSV Liidus tunduvalt ka USA külmhoonete maht ja saavutatakse esikoht maailmas.

Kartuli- ja aed- ning juurviljade tootmise sesoonsus nõuab rohkem kui 6-kuulise varu olemasolu ja vajalikke tingimusi nende kvaliteedi säilimiseks. Seetõttu on perspektiivplaanis ettenähtud juurviljahoidlate mahu kasv 20 a. jooksul umbes 8 korda. Samal ajal suurenevad aed- ja juurviljade turufondid 6 korda. Peale selle on perspektiivplaanis piistitatud kaubanduse ette suur rahvamajandusliku tähtsusega ülesanne: mitte ainult laiendada ja parandada oma materiaalselt baasi, vaid igakülgsest tõsta selle kasutamise majanduslikku efektiivsust.

ENSV-s kehtestati kaubanduse materiaalse baasi arendamise viie aasta plaan 21. sept. 1960. a. määrusega. Vastavalt sellele tuleb riiklikus kaubanduses üldiste ladude pindalal sel ajavahemikul (1961-1965) laiendada 47 tuhande m² ehk 31% võrra. Analoogiline on olukord ka ETKVL-i süsteemis, ladude pindalad peavad 1961.-1965. a. kasvama 28 tuh. m² võrra,

nende hulgas rajoonidevahelised universaallaod 17 tuh. m². ETKVL-i juhatus, arvestades laomajanduse ebarahuldavat olukorda, suurendas seda ülesannet oma süsteemile veelgi 750 m² võrra, s.t. võttis kohustuseks laiendada kaubaladude võrku viie aasta jooksul 28750 m² võrra. Seega tuleb 5 aasta jooksul ENSV-s kokku suurendada ladude pindala 75,75 tuh. m² ehk keskmiselt aastas 15,15 tuh. m². Samuti nähti ette spetsiaalladude võrgu laiendamine ja mahutavuse suurendamine. Näiteks tuli ehitada aed- ja juurviljahoidlaid riiklikus kaubanduses mahutavusega 25 tuhat tonni. Viisaastaku esimestel aastatel pidi laopindade laiendamine aastas olema alla keskmise, aga alates 1963. a. juba üle keskmise taseme. Ühtlasi nõuti mainitud määruses ladude võrgu killustatuse likvideerimist ja ladude tunduvalt suurendamist.

1962. a. alustati ENSV-s ladude võrgu arendamise 20 aasta perspektiivplaani koostamist. Lähtealuseks võeti 1. jaanuari 1961. a. ladude seis ja NSV Liidu keskorganite poolt antud üldised direktiivid ning normatiivid rahvamajanduse arengu perspektiivide kohta. Koostatud perspektiivplaani andmetest ilmneb selgesti ülesanne ehitada esmajoones suuri ladusid. Eriti peavad kasvama spetsiaallaod (keskmise maht peab suurenema 15 korda), mis kõneleb ladude võrgu struktuuri tunduvalt paranemisest. Ladude suurendamisega avaneb reaalne võimalus töömahukate laadimistöde, laosisese kaupade ümberpaigutamise jt. tööde mehhaniseerimiseks ning automatiseerimiseks. Tähtis on samuti olemasolevate keskmise suurusega ladude rekonstrueerimine sihiga tõsta töö mehhaniseerimise taset.

Mis puutub ladude võrgu arendamise viie aasta plaani täitmisses NSV Liidus, siis a. 1961–1963 laienesid riiklikus ja kooperatiivses kaubanduses nii üldiste kaubaladude pindalad kui ka spetsiaalladude mahutavus. Plaanis olnud ülesanded on aga jäänud täitmata, NSVL Ministrite Nõukogu Riikliku Kaubanduskomitee andmetel on olukord selles suhtes eriti halb aed- ja juurviljahoidlate ning üldiste kaubaladude ehitamise alal.¹ Olukord pole parem ka ENSV-s. Nii anti a. 1961–1963 riiklikus kau-

¹ "Советская торговля" 1963, 12. lk. 52.

banduses eksploatatsiooni üldisi kaubaladusid ca 24 tuhat m² ja ETKV Liidu süsteemis umbes 10 tuhat m². Spetsiaalladude osas on olukord veelgi halvem. Üldine mahutavus on kasvu asemel koguni kahanenud, ehkki eksploatatsiooni on antud rida uusi ladusid. Eriti halb on olukord kühmoonete ja jääkeldrite osas. Paari viimase aasta jooksul on välja langenud rohkem kui 20 jääkeldrit täieliku vananemise tõttu, uusi on rajatud ainult mõned. See kõneleb fakti unustamisest, et esimestel sõjajärgsetel aastatel rajati palju ladusid ajutistesse ruumidesse, mis nüüd igal aastal langevad suuremal või vähemal määral eksploatatsioonist välja. Järelikult toimub ladude võrgu plaanipärane arendamine ENSV-s kuni viimase ajani mitterahuldavalt.

Tuleb arvata, et ladude võrgu arendamine pole veel muutunud juhtivate töötajate tähelepanu keskpunktiks. Sellele vihjavad ka juhtumid, kus juba ladude valmimisel olid need kitsad plaaniliste ülesannete täitmiseks või polnud nende ehituskonstruksioonis arvestatud laotööde ulatusliku mehhaniseerimise vajadust. Piisab, kui meenutada Kultuurikaupade Hulgibaasi ladusid, mis valmisid 1961.a ja kus praegu juba ehitatakse juurde kõrvalhooneid. Kõik see tähendab pingelise seisundi jätkumist laomajanduses ning ladude võrgu arendamise 20 aasta perspektiivplaani ülesannete täitmise takistamist.

Olukorra kiireks parandamiseks tuleb meie kaubandusorganisatsioonides ja kõrgemates riiklikes organites tõsiselt tähelepanu pöörata sellele küsimusele. Eriti vajalik on kiirendada ETKVL-i Rajoonidevahelise Tallinna Kaubandusliku Baasi laohoonete ehitamist Pääskülas, millega alustati juba 1961.a. Vastavalt plaanile peab ta kujunema suurimaks ja moodsaimaks tööstuskaupade laoks Eesti NSV-s üldsuurusega 12 tuh. m². Samuti on oluline organiseerida 1964.a. alustatavaid Eesti Vabariikliku Bakaalkaupade Hulgikaubanduse Kontori laohoonete ehitustöid. Projekti kohaselt kujuneb see ENSV moodsaimaks toidukaupade laohooneks, kus käsitsitööd nõudvad operatsioonid

on peaaegu täielikult kaotatud. Uute laoruumide suuruseks on projekti järgi 10 tuh. m².

Ladude võrgu arendamine on tänapäeval NLKP XXII kongressi otsuste valgusel muutunud üheks nõukogude kaubanduse edasise arendamise aktuaalsemaks probleemiks. Selle tuum seisneb ladude võrgu plaanipärasel rekonstrueerimises ja laiendamises ning kogu ladude süsteemi järkjärgulises viimises vastavusse kaubakäibe mahu, kaupade kulgemise ja jaevõrgu kaupadega varustamise ratsionaalsete vormidega.

3. Ladude võrgu plaanimine.

Põhiprobleemid. Sotsialistliku majanduse tingimustes areneb ladude võrk nagu kaupade kulgemise süsteemgi rahvamajandusplaani raames. Teenindades kaubakäibe ühtset protsessi moodustavad laod nõukogude kaubanduses oma vastastikusel seostuses ühtse süsteemi. Üksiku hulgi- või jaekaubanduse organisatsiooni ladude võrk, samuti üksiku rajooni ja üksiku kaubandusharu ladude võrk kujundatakse ja arendatakse tema vastastikusel seoses kogu ladude süsteemiga.

Laod kui kauba kulgemise ühise ahela lülid satuvad üksteisest sõltuvusse ning täidavad oma funktsioone omavahelise tööjaotuse korras. Nii näiteks ei saa kujundada või reorganiseerida hulgiladude võrku jättes läbi vaatamata kaupade kulgemise lüüalisuse, transiidi kasutamise jms. küsimused. Samuti ei saa kujundada jaekaubandusorganisatsiooni ladu või ladude võrku määramata kindlaks kaupluste kaupadega varustamise vorme ja arvestamata hulgilülide osa selles.

Ladude võrgu arendamise suunad NSV Liidus määrab ära kaupade kulgemise ratsionaliseerimise protsess seoses kaubakäibe üldise kasvuga. Seejuures muutuvad kahtlemata kaubanduse materiaalse baasi arendamise perspektiivis jae- ja hulgi-kaubanduse ladude vastastikusel sõltuvusel vormid, samuti ei jää muutmatuks hulgi- ja jaelülide ladude võrgu vahelised proportsioonid.

Kaubakäibe üldine kasv viib jaeorganisatsioonide ladude võrgu tugevnemisele, selleks et lalendada kaupade saamise võimalusi transiitkorras vahetult tootmispunktidest jaeorganisatsioonide ladudesse. Transiitvedude kui kaupade kulgemise ratsionaalse vormi lalendamine nõuab jaeladude senise töö ümberkorraldamist. On vaja suurendada nende kapatsiteeti, mis võimaldaks vastu võtta ja töödelda kaupade suuri partiiisid. Seda tuleb arvestada uute ladude ehitamisel. Kuid selle küsimuse lahendamine pole seoses üksnes uute ladude ehitamisega, vaid on ühenduses ka olemasolevate ladude kasutamise efektiivsuse tõstmisega, esijoones paljude väkeladude rekonstrueerimise ja ühendamise teel.

Ladude väiksus ja osalt ka hoonete halb seisund tingivad kaupade sagedase ümberpaigutamise. Majandusteadlase G.A. Kaljazini arvutuste järgi tähendab see aastas töökulu, mis võrdub umbes 1 miljardi tonnise laokäibega.¹ Suurendatud laod omavad olulisi paremusi. Nad annavad tunduvalt säästu transpordikuludes võttes vastu suuremaid kaubapartiiisid. Ladude suurendamine põhjustab jaevõrgu kaupadega varustamise punktide üldarvu vähendamist, võimaldab organiseerida kaupluste varustamist kompleksuse alustel. Kui jae kaubandusorganisatsioon omab suure ladude hulga asemel (kaubastütes ulatub ladude arv mõnikord kuni viieteistkümnene) ainult 2-3 suuremat või koguni üht ladukombinaati, siis lihtsustub laomajanduse haldamine. Suures laos rakendatakse tunduvalt efektiivsemalt mitmesuguseid mehhaniseerimisvahendeid, mis koos põhjalikuma tööjaotusega tingib töötajate töötöotlikkuse tõusu ja ladude suurema läbilaskevõime.

Olemasolev väikeste ladude võrk tuleb jaeorganisatsioonil igati ära kasutada. Väiksemate ladude eksploateerimise efektiivsust võib tõsta planeerides ja ehitades nad osaliselt ümber ning varustades nad lihtsamate mehhaniseerimisvahenditega. Ka-

¹Калязин, Г.А., Орлов, Г.Н., Механизация и автоматизация процессов в торговле и общественном питании, Госторгиздат, 1963, lk. 7 jj.

vatsetavate uute ladude ehitus peab olema esijoones suunatud laofondi struktuuri radikaalsele parandamisele sihiga õigesti ühendada vanad, enamikul juhtudel suhteliselt väikesed laod uute, suuremate ladudega.

Jaeorganisatsioonid aga ei saa oma ladude võrku kujundada isoleerituna oma kaupluste võrgust, sest jaeorganisatsiooni kauplused ja laod on tegelikult telneteisest eraldamata lülideks. Seejuures peavad laod olema kaubavarude põhilise massi hoidjateks ja kaupluste regulaarse varustamise allikateks. Tegelikult on olukord teistsugugune. Kaubavarude valdav enamus on tänapäeval jaekaubandusorganisatsioonides ja nendest varudest rohkem kui pool asub kauplustes. Kahjuks puuduvad küllaldased andmed selle küsimuse täpsemaks valgustamiseks, sest statistiline aruandlus pole senini olnud huvitatud kaubavarude suurusest kauplustes. Mõnesugust valgust sellele küsimusele heitis NSVL Statistika Keskvalitsuse poolt korraldatud ühekordne riikliku kaubanduse kaupluste loend 1. jaan. 1962. a. Sellest selgus, et kaubavarude suurus riiklikes kauplustes ulatus 7 miljardi rublani (laovälde 54 päeva), st. üle 51 % riikliku jaekaubanduse kaubavarudest asus kauplustes.¹ Olukord pole palju parem ka kooperatiivses jaekaubanduses, kuhu on koondunud ligemale 70% tarbijate kooperatsiooni kaubavarudest, moodustades ligemale 100 päeva varu. Suur osa sellest asub kauplustes.

Kahjuks piirdus 1962. a. läbiviidud loend kaupluse pindala lihtsa jagamisega müügisaaliks ja kõrvalruumideks. Viimastest moodustavad peamise osa küll kaupluse laoruumid, kuid sinna kuulub ka rida teisi pindasid, nagu kaupluse kontor, puhkeruumid, sanitaarsõlm jne. Kaubandusökonoomika on viimastel aastatel välja toonud kaupluse pindalades ühelt poolt müügisaaali osatähtsuse ja teiselt poolt selle suhte kõrvalruumidesse. Kõrvalruumide suhet müügisaaali nimetatakse kõrvalruumide koeffitsiendiks. Riiklikus kaubanduses² on see 1,1, kuid ta

¹ ajakirja "Вестник статистики" 1962, nr. 12, lk. 78-88.

kõigub erinevates kauplustes 0,5 - 1,6 vahel. Varematal aastatel esines tendents suurendada seda koefitsienti, s.t. laiendada kõrvalruume, kuid kaupluse pindala kasutamine on seda efektiivsem, mida madalam on kõrvalruumide koefitsient. Seetõttu pole väiksemates kauplustes dstarbekas lubada kõrvalruumide kõrget koefitsienti, Esmajoones on see võimalik kaupade hoiuruumide vähendamise teel kauplustes.

Praegust olukorda, kus kaubavarude põhimass paikneb kauplustes, ei saa pidada normaalseks. Kauplustel peab olema võimalik kasutada oma pinda rohkem müügisaalina, mis võimaldab kaubanäidiseid paremini välja panna, tõsta ostjate teenindamise kvaliteeti, suurendada läbilaskevõimet. Tulemusena väheneb kaubavarude üldine hulk, suureneb käibekiirus, laieneb kaubakäive, vähenevad kaubakaod ja käibekulud.

Selle küsimuse suurt majanduslikku tähtsust iseloomustab kas või see fakt, et seisuga 1. jaan. 1962 oli riiklikus jaevõrgus kõrvalruume umbes 8,2 milj. m². Sellest enamuse moodustasid laoruumid. Nagu praktilise töö kogemused näitavad, pole ladudest kaupade tsentraliseeritud vedude range regulaarsuse tingimustes vajadust säilitada kauplustes nn. kindlustusvaru. Järelikult pole ka vaja omaette laorume nende hoidmiseks. Põhiline osa kaubavarust. kuni järgmise partii saabumiseni võib olla müügisisaalis. Muidugi eeldab see olukord, et kaup veetakse jaevõrku sageli.¹ Sellega vähenevad tunduvalt kau-

¹ Ilmselt on otstarbekas korraldada jaevõrgu varustamiseks umbes taoline kohaleveosagedus: kiirelt riknevatel toidukaupadel 1-2 korda päevas, ülejäänud toidukaupadel iga 2-3 päeva järel ja tööstuskaupadel kord nädalas. Ühtlasi tuleb kaaluda ka iseteenindamise meetodi juurutamise võimalusi ladudes. Seda on Saksa DV-s rakendatud juba alates 1961.a. detsembrist hea eduga. Töö on korraldatud analoogilistel põhimõtetel nagu iseteenindamisega kauplustes. Vahe seisneb ostjates (nendeks on kaupluste juhatajad), samuti ostetava kaubapartii suuruses, mis toimetatakse lao poolt motorolleritel kauplusesse ja arveldustes (mis toimub harilikult sularahata arvelduste alusel). Vt. pikemalt "Der Handel" 1962, 3, lk 123-124.

bavarud kauplustes, ilma et halveneks kaubavalik. Jättes kauplustesse aga üksnes pidevat müüki tagavad optimaalsed varud on arvatavasti võimalik suure osa kõrvalruumide arvel laiendada müügisaali ja sellega suhteliselt väikeste kuludega tunduvalt suurendada jaevõrgu läbilaskevõimet. See on tarbijate kaubandusliku teenindamise seisukohalt väga aktuaalne ülesanne.¹ See küsimus vajab arusaadavalt igal konkreetsel juhul täpsemat uurimist. Eelkõige on aga vaja allutada statistilisele aruandlusele ja plaanamisele ka kaupluste laod. See võimaldab kindlasti mõne aja jooksul leida võimalusi müügisaalide suurendamiseks ja kaupade hoiuruumide vähendamiseks kauplustes.

1963. a. sügisel käsitles seda küsimust ka arhitekt A. Himmelfarb, kelle arvates jaevõrgus ladude pindala iga 1000 elaniku kohta peab olema 67 - 70 m² või mahutavus 280-300 m³, s.t. umbes kolm korda vähem kui näevad ette vastavad normatiivid.² Seda on võimalik saavutada väiksemate ladude ühendamise teel suuremateks ja kaupluste varustamise ratsionaliseerimise teel. Ehkki Himmelfarbi poolt toodud kokkuvõtte tundub ebareaalset suurena, pole siiski kahtlust toodud ümberkorralduste majanduslikus efektiivsuses.

Arusaadavalt tingivad taolised ümberkorraldused jaorganisatsioonide laomajanduses olulisi muudatusi. Ühelt poolt kasvab tunduvalt nendele kuuluvate jaotusladude osatähtsus. Teiselt poolt peavad aga suureneva kaupade kulgemise ratsionaalsemad vormid, eriti tsentraliseeritud veod konteineritega, kus on kauplustele häireteta müügiks vajalike kaupade kogus tarbijate nõudmisele vastavas sortimendis.

¹ vt. pikemalt F. Sauks, Jaekaubanduse võrgu arendamise probleeme ENSV-s, Majandusteaduslikke töid VI, Tartu 1964, lk. 3 jj.

² vt. pikemalt А. Гиммельфарб, Размещение складов в городах, art. ajakirjas "Советская торговля" 1963, nr. 8, lk. 9 - 13.

Jaeorganisatsioonide jaotusladude pindala suurendamiseks tuleb linnades, kus asub mitu jaeorganisatsiooni, kaaluda üldkasutatavate ladude rajamise võimalusi kaubandusvalitsuse alluvuses, samuti ka kaubastute ja trustide koopereerumist uute ladude ehitamisel. Individuaalselt kasutatavate ladude ühendamine üldkasutatavate ladudega võimaldab efektiivsemalt organiseerida laofondi ekspluateerimist ning manööverdada lao pindala kasutamisel (kaupade massilise juurdeveo puhul, pikaajaliste varude hoidmisel jne.). Peale selle on üheks olulisemaks võimaluseks ladude ühendamine loodava hulgiabaasi kujul ja samaaegset kääbusliku laomajanduse likvideerimine jaeorganisatsioonides. Seda tulebki lugeda ladude võrgu arendamise põhisuunaks kaubanduses ja ette näha ühtsete ülelinnaliste hulgiladude ehitamine. Need laod, kuuludes riiklikele hulgiorganisatsioonidele, peavad kaupu sortima ja neid tsentraliseeritult vedama vahetult kogu linna jaevõrku ning ligidal asuvate maakeskuste kaubandusvõrku. Ühtlasi on vaja kaaluda võimalusi üldiste kaubaladude likvideerimiseks tarbijate kooperatiivide juures. Väikejaevõrk kuuikäibega 2000 - 3000 rbl., mida siiani varustas tarbijate kooperatiivi ladu, tuleks kinnistada ligemate kaupluste külge, et teda sealt varustada kaupadega.

Jaeorganisatsioonide ladusid tuleb säilitada ainult nendes kohtades, kus jaevõrk on kaugel hulgiladudest ja kus seda ei varustata kaupadega tsentraliseeritud korras.

Ladude võrgu plaanimisel omab olulise tähenduse hulgi- ja jaeladude vahelise proportsiooni kindlaks määramine käibesfääris asuvates kaubavarudes. On täiesti mõistetav, et kaubakäibe üldine kasv viib ühtlasi hulgi-kaubanduse kasvule, kaupade sortimendi pidev lalendamine aga loob tingimused hulgiladude osatähtsuse tõstmiseks kaubakäibes. Samuti tingib jaevõrgu tsentraliseeritud varustamine rea olulisi muudatusi laopindade osas jae- ja hulgi-kaubanduse vahel. Olukorda, kus hulgiladudesse on koondunud vähem kui 24% kaubavarudest, ei saa pidada

normaalseks. Eriti lubamatu on olukord riikliku kaubanduse hulgiladudes, kus paikneb ainult natuke rohkem kui pool kõigist hulgikaubandusse kontsentreerunud varudest. Need laod peavad aga varustama kaupadega kõiki kaubandussüsteeme ja ka turuväliseid tarbijaid.

Hulgiladude võrgu puudulikkus eriti tööstuskaupade osas tingib tänini paljude kaupade suunamise kauplustesse sorteerimata, mistõttu aeglustub käibekiirus ja raskeneb manööverdamine kaubavarudega.

Kaubavarude põhilise massi koondumine jaekaubandusorganisatsioonidesse tingib kaubavarude üldise suurenemise käibesfääris seoses suhteliselt suurte kaupapartlide kohaleveoga kitsas sortimendis. See raskendab tarbijate nõudmisele vastava sortimendi kujundamist, tõstab kunstlikult laopinna vajadust ja tingib kaupade sagedase ümberpaigutamise seoses käibekulude kasvu.

Jaekaubandus tuleb tulevikus vabastada kaupade hoidmisest, et ta saaks end rohkem pühendada tarbijate teenindamisele.

Seega tuleb hulgi- ja jaekaubandusorganisatsioonide ladude võrgu arendamise küsimuse lahendamisel lähtuda eesmärgist: ratsionaliseerida edasine kaupade kulgemine ning luua õiged seosed hulgi- ja jaelülide vahel. Nii näiteks vastavalt sellele, kuidas areneb suurte linnade ja tööstuskeskuste ümber aed- ja juurviljade tootmine, tuleb muuta nende saaduste juurdeveosüsteemi jaevõrku. Ilmselt on kõige otstarbekam laondada aed- ja juurvilli tootmiskohtadel ja vedada tarbimispunktidesse vastavalt vajadusele. Selline hoidmisviis vähendab kulusid ja võimaldab hoiuprotsessis ning ümberorganiseerimises tekkivaid kadusid kasutada osalt loomade söötmiseks.

Ladude võrgu edasisel arendamisel tuleb tarbijate kooperatsiooni süsteemis lahendada rida hulgikaubanduse organiseerimise probleeme, mis on spetsiifilised sellele süsteemile. Need

küsimused kerkisid päevakorda seoses NLKP Keskkomitee 1962. a. novembripleenumi otsustega.¹ Tarbijate kooperatsiooni rajooniliidud kavatsetakse seoses nende ülesannete suurenemisega põllumajandussaaduste varumisel vabastada täielikult jae-kaubanduse organiseerimise ülesannetest ning nad peavad kujunema koos rajoonidevaheliste hulgibaasidega põhilisteks hulgi-kaubanduse organiseerijateks maal. Sellega väheneb kaubakulgemise lüklisus ja on võimalik senisest ratsionaalsemalt kasutada olemasolevat ladude võrku. See võimaldab ühtlasi õigemini paigutada kaubavarusid käibesfääris, sest tarbijate kooperatiivide kui maaliste jaeorganisatsioonide ladude võrk läheb kas likvideerimisele või allutatakse vahetult rajooniliitudele.

1959. a. alustati juba kohati tarbijate kooperatsiooni süsteemis (Ukrainas) jaevõrgu otsesest varustamist tsentraliseeritud korras rajoonidevaheliste baaside kaudu loobudes jaevõrgu varustamisest tarbijate kooperatiivi ladude kaudu. Tulemuseks suurenes kaupade käibekiirus ja vähenesid käibekulud likvideeritud laopindade ning kaubavedude ratsionaliseerimise arvel. Majandusteadlase A. Polovnikovi arvutuste järgi ulatub taoline sääst üksnes Ukraina NSV-s igal aastal miljonite rubladeni.

Kaubavarude põhimass tuleb tarbijate kooperatsioonis koondada rajoonidevahelistesse ladudesse, mis allutatakse kas oblastiliitudele või vabariiklikele liitudele. Rajoonidevaheliste ladude vajalikkus on tingitud ühelt poolt sellest, et rohkem kui pooltel NSV Liidu maarajoonidest puudub oma territooriumil nii raudteejaam kui ka sadam. Nad on transpordisõlmedest kaugel kümned, mõnel juhul isegi sajad kilomeetrid. Järelikult rajooniliidul ja rajoonikooperatiivil puudub sääli võimalus omada raudtee- või sadamaäärseid ladusid. Teiseks on oluline osa raudteejaamu ja sadamaid omavaid rajone suhteliselt väikse elanike arvuga territooriumid, kus kaubakäive pole suur ja seetõttu rajoo-

¹ vt. pikemalt ajakiri "Советская потребительская кооперация" 1963, nr. 2, lk. 1 jj., ning nr. 7, lk. 3 jj.

nillidul pole võimalik organiseerida kaupade saamist oma ladu-
desse otse tööstusest või teistelt hankijatelt.

Rajoonidevahelised laod peavad olema universaalsed, s.t. haarama kõiki kaupu, mida nõuab maaline jaevõrk. Tarbijate kooperatsiooni universaalsel ladudel on suuri eeliseid võrreldes spetsialiseeritud ladudega. Nad on suuremad, paremini mehhaniseeritud ja ühtselt juhitavad. Suurimaks eeliseks on asjaolu, et tarbijate kooperatiiv või rajooniliit on ühenduses ainult ühe hankijaga, kelle külge ta on kinnistatud, selle asemel, et ühenduses olla mitme spetsialiseeritud laoga. See vähendab tunduvalt töö mahtu kaupade ostmisel ja nende veo organiseerimisel.

Tänapäeval kulutavad tarbijate kooperatsiooni töötajad palju aega kaupade järgi sõitmisel, sest nad ostavad kaupu vabariiklike kaubandusministeeriumide spetsialiseeritud hulgi- baaside kaudu. Nii kulub Ukraina NSV andmetel kaubapartii ostmiseks ja dokumentide vormistamiseks 8 tundi ja rohkem, veokite kandejõust on aga kasutatud kõigest 50-60% (sageli on see protsent veelgi madalam). Tihti 1,5- ja 2,5-tonnised veokid toovad kaupu mitte rohkem kui 400-500 kg.

Kõigi kaupade koondamine ühte rajoonidevahelisse universaalsesse lattu, õigemini baasi, on tarbijate kooperatsiooni süsteemis täiesti seaduspärane ja otstarbekas, sest tema jaevõrk koosneb põhiliselt sega- ja universaalset tüüpi kauplustest. Tarbijate kooperatiiv kaupleb kõigi kaupadega, mitte aga üksikute kaubarühmadega, seetõttu on temal, erinevalt linna spetsialiseeritud jaorganisatsioonidest, tunduvalt kergem ühendust pidada ühe universaalse baasiga kui paljude spetsialiseeritud baasidega.

Universaalne baas võib kergesti koostada laia sortimendiga suhteliselt väikese kaubapartii, mis võimaldab tal vahetult täita ükskõik millise väikese kaupluse tellimusi oma piirkonnas küllaldase sagedusega (3-5 päeva tagant), sest rajoonidevahe-

lised baasid saavad kaupu suurtes partiides kitsas tööstuslikus sortimendis. Seda ei saa teha spetsialiseeritud baasid piiratud kaubasortimendiga ja välkeste kaubapartiidega, mida on vaja vedada jaevõrku. Aja jooksul on rajoonidevahelisel baasil võimalik muutuda ainukeseks kaupu sortivaks-jaotavaks lülks kaupade kulgemisel maal. Iga baasi tegevuspiirkonnaks oleks 3-4 või rohkem administratiivset maarajooni, nendest 2-3 süvarajooni. Baas ise peaks palknema säärases rajoonis, mille naabruses asuvad ilma jaamadeta ja sadamateta süvarajoonid. Koos rajoonidevaheliste ladude võrgu arendamisega on otstarbekas vähendada rajooniliidu ladude arvu, säilitades põhiliselt tööstuskaupade laod. Peale selle tuleb rajooniliitudel alles jätta raudteeäärsed laod mõnede suure gabariidiga ja raskekaaluliste kaupade jaoks, nagu metsamaterjalid, sool, kütus ja kohalikud toidukaubad, mida pole otstarbekas suunata jaevõrku rajoonidevahelise baasi kaudu.

Eesti NSV-s on viimastel aastatel alustatud ETKV Liidu süsteemis maalise jaevõrgu varustamist kaupadega tsentraliseeritud korras. Esirinnas sammub siin Tartu rajoonidevaheline baas, mis esimesena hakkas varustama Tartu rajooni kauplusi tsentraliseeritud korras. Ühtlasi on alustatud rea rajoonidevaheliste baaside väljakujundamist.¹

Kokkuvõttes tuleb märkida, et ladude võrgu üldine arendamine nõuab väga laialdaste rekonstrueerimisabinõude läbiviimist

¹ Tegelikult jäävad ETKVL süsteemis rajoonidevahelisteks baasideks ainult Tallinna ja Tartu hulgibaasid, kuna teisi ei saa enam nimetada rajoonidevahelisteks seoses ENSV rajoonide liitmisega. Nüüd hakkavad teised hulgilaod varustama ainult ühe administratiivse rajooni territooriumil asuvat jaevõrku. Seetõttu võib neid tulevikus ehk nimetada kooperatiividevahelisteks hulgiladudeks. Näiteks Pärnu kooperatiividevaheline baas hakkab varustama Vändra, Pärnu ja Killingi-Nõmme tarbijate kooperatiivi jaevõrku. Selleks, et tagada kooperatiivide ühesugune varustamine kaupadega, allutatakse need hulgilaod otseselt ETKVL-ile.

ning on seotud uute ehituste küllalt suure ulatusega. Suuri kapitaalvahutusi nõudvate uute ladude ehitamise lähtealuseks ja eelduseks peab olema olemasoleva laofondi võimaluste ja võimsuste äärmiselt täielik ära kasutamine.

Ladude kapatsiteet ja selle määramine. Ladude võrgu arendamine pole mõeldav ilma ladude jõudlusvõime, nn. kapatsiteedi tundmiseta.

Ladude kapatsiteedi määramine on vajalik nii olemasolevate ladude võimsuse senisest paremaks kasutamiseks kui ka uute ladude vajaduse majanduslikuks põhjendamiseks.

Olemasolevate ladude ratsionaalsema kasutamise võimalused pole täielikult ammendatud. Nii võib olemasolevate ladude jõudlusvõimet tõsta erinevatele organisatsioonidele kuuluvate ladude otstarbeka ümbervahetamise teel, ladude spetsialiseerimise ja laosisese kaubakulgemise tugevdatud mehhaniseerimise, samuti hästi läbimõeldud töö organiseerimise kaudu. Siin ei tohi ka unustada, et kuni 1965. aastani on ladude võrgu võimsuse suurendamise peamiseks viisiks olemasoleva võrgu senisest ratsionaalsem kasutamine. Uute ladude rajamise tempo jääb käibe kasvuga võrreldes sellel perioodil väiksemaks. Alles 1966. a. alates suurenevad kapitaalvahutused ladude võrgu laiendamiseks.

Uute ladude vajaduse määramine eeldab samuti lao kapatsiteedi väljaarvutamist. Eelmistel aastatel ladude ehitamisel saadud kogemused näitavad, et individuaalprojektide koostamisel on pindade kasutamisel lähtutud väga erinevatest koefitsientidest. Põhjuseks on erisugune subjektiivne ettekujutus ladude suuruse ja laoruumide jaotamise kohta. Selle tulemusena on uute ladude kasutamistasmetes väga suuri erinevusi, mis tingivad ühtlasi ka kapitaalvahutuste erineva efektiivsuse.

Uute hulgiladude kapatsiteedi eelneva täpse määratlemise vajadus ei kao ka juhtudel, mil tegu on ladude tüüpprojektidega ja nendes ettenähtud tingimustega. Jõudlusvõime selgitamine

on siin oluline ühelt poolt laobjekti valikul, kõrvutades tüüp- projektis ettenähtud jõudlust baasile vajaliku uue lao jõudlusega. Teiselt poolt on see vajalik teenindamispiirkonna muutumise selgitamiseks seoses uute ehitatavate ladude jõudlusvõimega.

Ladude kapatsiteedi arvutamise eelduseks on ladude töö organiseerimise põhjalik tundmine. See sõltub ladude ülesannetest. Viimaseid võib koondada kaheks:

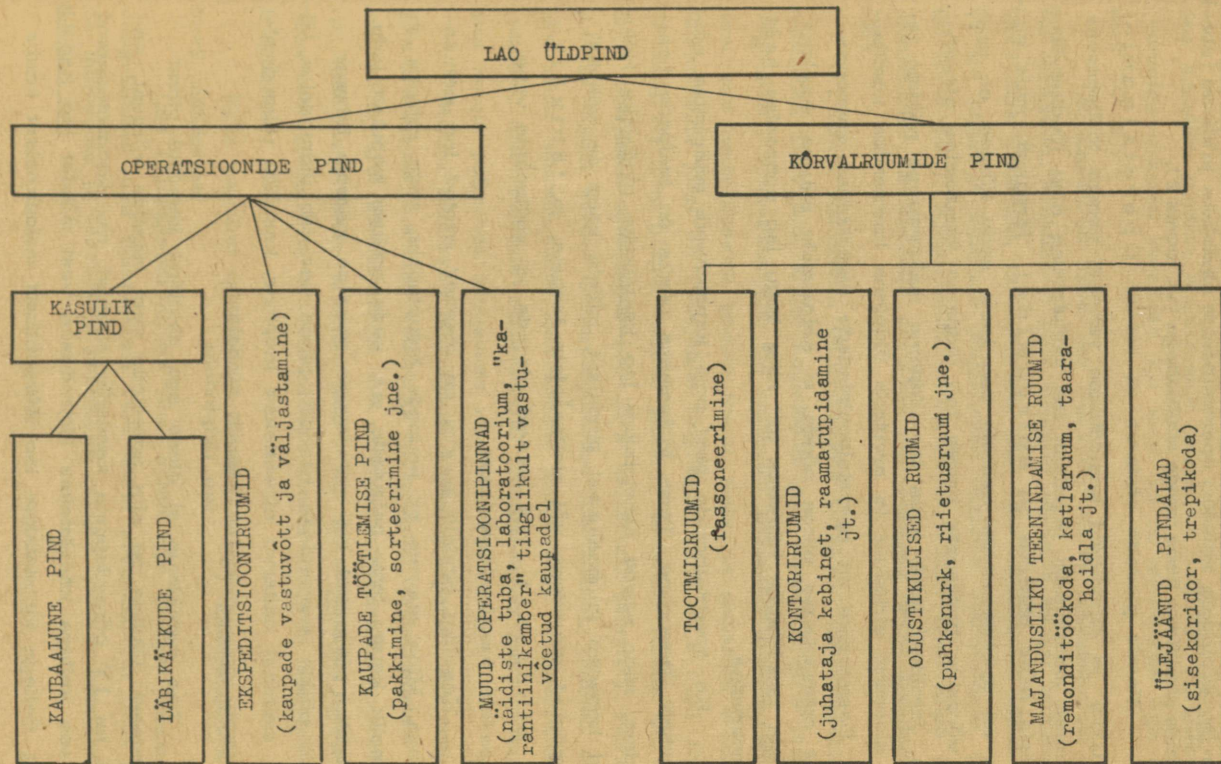
- 1) vajalik kaubavarude kontsentreerimine, hoidmine ja nende koguse ning kvaliteedi täielik säilitamine,
- 2) tehnoloogilise protsessi täitmine seoses kaubavoolude töötlemisega ladudes. See protsess kujutab endast paljude tööoperatsioonide suletud ahelat, mis ühendab kaupade lattu vastuvõtmise momendi kaupade laost väljastamisega.

Esimene ülesanne nõuab kaupade holupinda, teine aga pinda vastavate operatsioonide - vastuvõtt, lahtipakkimine, sortimine jne. - läbiviimiseks.

Ladude suurus ja laoruumide osadeks jagamine on seotud lao kaudu kulgevate kaubavoolude mahu ja struktuuriga. Väikese töömahu korral toimuvad operatsioonid ühe hoone piires, mis on minimaalselt jaotatud. Paljud operatsioonid, nagu sortimine, pakkimine jms. koondatakse ühte kohta. Laosektsioonides hoitakse väga erinevaid kaupu. Suured laod kujutavad endast üldiselt ehitiste süsteemi, mis on omavahel seotud liiklusteedega. Harilikult on neil ka ühine hoov. Taolistes ladudes toimub ruumide üksikasjalikum jaotamine ja spetsialiseerumine. Eriti suured laod (pindalaga 10 tuhat m² ja rohkem) kujutavad endast keerukat majanduslikku kompleksi, mis koosneb ruumide ja operatiivsete territoriaalalade-pindade süsteemist.

Laoruume jaotatakse nii praktikas kui kirjanduses mitmel viisil.¹ Kapatsiteedi arvutamise seisukohalt näib otstarbekas ja-

¹ vt. näiteks Serebrjakov, S.V., Nõukogude kaubanduse organisatsioon ja tehnika, Tallinn 1951, lk 328-329; op. cit., lk 112-113; Виноградов, В.И., Каминский, Е.А., Организация и техника Советской торговли, Москва 1954. lk. 442 - 443.



Joon. 2. Laopinna struktuur.

gada lao üldpindala kaheks: operatsioonide pindalaks jakõrval (abi-) ruumide pindalaks koos nende alaliikdega (vt, joonis 2).

Nende pindade otstarve on erinev. Operatsiooniruumide ja pindalaid kasutatakse vahetult veoste töötlemiseks ja need määravadki tegelikult lao mahutavuse ning jõudlusvõime. Hoopis teine otstarve on abiruumidel. Järelikult, mida suurem on operatsioonide ruumide osa laos, seda kõrgem on muude võrdsete tingimuste juures lao üldpinna kasutamise efektiivsus. Järelikult tuleb koos lao üldpinna määramisega näidata tema sisemine struktuur ja arvutada üldpinna kasutamise koeffitsient. Eesmärgiks on operatsioonipindade osatähtsuse suurendamine optimaalsuse piires nõnda, et abiruumide suurus suudaks tagada laotöötajate häireteta töö ning kogu lao normaalse funktsioneerimise.

Ka operatsioonide pind pole kapatsiteedi määramise seltsukohalt ühesugune. Tema tähtsamaks osaks on kaupade hoiupindala, mida sageli nimetatakse lao kasulikuks pindalaks. Hoiupind koosneb kaubaalusest pindalast, millele kaup on vahetult paigutatud virnadena või stallaazidele laotuna, ja läbikäikude pindalast, mis asuvad virnade ja stallaazide vahel kaupadele juurdepääsemiseks.

Kasuliku pindala suurus on otseselt seotud lao mahutavusega. Mida suurem on kaupade holupindala, seda rohkem on võimalik kaupu lattu paigutada, s.t. seda rohkem mahutab ladu. Kasuliku pinna kui lao mahutavuse peamise määraja tähtsus tingib püüde suurendada kasuliku pinna osa lao üldpindalas. Viimati mainitud näitarvu nimetatakse laopinna kasuliku rakendamise koeffitsiendiks ($= \frac{\text{lao kasulik pindala}}{\text{lao üldpindala}}$).

Lao mahutavus ei olene aga ainult kasuliku pinna suurusest. Oluline on siin arvestada veel ruumide kõrgust, samuti ka 1 m² põrandapinna kandejõu suurus, nn. koormatusnormi. Seoses sellega kasutatakse kirjanduses veel mõistet lao kasulik maht. Sellega tähistatakse lao teoreetiliselt maksimaalset kauba

mahutavust. Lao kasulik maht arvutatakse kantmeetrites, korrutades kasuliku pindala hoiuruumide keskmise sisemise kõrgusega (vanades ladudes tavaliselt 2,5 kuni 3,5 m, moodsates aga 6 kuni 10 m).

Arusaadavalt tuleb lao kasulikku mahtu maksimaalsel määral kasutada. Praktiliselt pole võimalik asetada kaupu ladudes laeni ilma vahedeta, läbikäikudeta jms. Lao mahutavus sõltub veoste liigist ja kaupade paigutamise viisidest (virnadesse, stellaažidele jne.). Kirjanduses soovitatakse ladude kasutamise ratsionaalsuse hindamiseks arvutada nn. kasuliku mahu kasutamise aste.

Ladude mahutavus väljendatakse tavaliselt naturaalses näitajates (tonnides, kõige sagedamini aga kaheteljelistes tingvagunites). Koondnäitajana on mugavam kasutada tingvaguneid, sest see neutraliseerib veoste kaalu, mahu ja gabariidi mõju. Normatiivide järgi on 2-teljelise tingvaguni pind 17,5 kuni 18 m² ja veos on 2 m kõrge. Sellele pinnale lisatakse riitulte või virnade vahelised läbikäigud (15–35% kasulikust pinnast). Nende suurus sõltub veoste ümberpaigutamise moodustest. Üldiselt on see seda suurem, mida keerukamaid mehhanisme kasutatakse ladudes. Mehhanismide rakendamine (tõstuk-kärud jne.) võimaldab kaupu paigutada kõrgemate riitadena (6–10 m).

Mõned teadlased soovitavad kaubamahutavust laoruumide kasutamiseastme uurimise eesmärgil väljendada ka mahulistes näitajates, s.o. kantmeetrites. Sel juhul arvutatakse lao normaalne kaubamaht hoiule asetatud kauba all oleva pindala korrutamise teel stellaažide või virnadesse laotud kaupade keskmise kõrgusega.

Kõik mainitud näitajad on oluliseks aluseks lao kapatsiteedi määramisel.

Lao kapatsiteedi mõiste sisu kohta aga puudub kaubanduspraktikas kuni tänapäevani veel ühtne arvamus. Nii võib leida minevikus ja tänapäeval praktikute hulgas levinud seisukohta,

et laokapatsiteet tähendab laopindade suurust m²-tes või spetsiaalalade korral nende mahutavust tonnides, Kooskõlas selle seisukohaga kehtib ka GOST-2120-43, kus on ette nähtud rida normatiive laopindade arvutamise ja kasutamise kohta. Selle seisukohaga on kooskõlas ka kehtiv statistiline aruandlus, milles iseloomustatakse ladude võrku ladude arvu ja pindala või mahutavuse kaudu. Praktikas samastatakse mainitud näitajaid sageli kapatsiteediga. On levinud seisukoht, et lao kapatsiteet peab iseloomustama eelkõige kaubavarude suurust, mida laoruumides saab üheaegselt säilitada. Vastavalt sellele soovitatakse näidata kitsalt spetsialiseeritud ladudes kapatsiteeti otseselt hoitava kauba koguses (tonnides, tingvagunites jne.). Enamik ladusid pole aga niivõrd kitsalt spetsialiseerunud ja seetõttu soovitatakse nende võimsuse iseloomustamisel kasutada suhteliselt üldisema iseloomuga näitartve, nagu laoruumide pindala, pinnauhi-ku kandejõudu, ladude ruumala jne.

Üksikult võetuna ei väljenda nimetatud näitartvud küllaltaldu- selt ladude kapatsiteeti. Näiteks võib laopinna kandejõud olla suur, kuid laoruumide kõrgus ei võimalda kandejõu täielikku ära kasutamist. Sama kehtib ka teiste näitartvude kohta. Pealegi ei tohi unustada, et lao ruumala iseloomustab parimal juhul lao- hoone konstruktiivselt maksimaalset kapatsiteeti, mitte aga tege- likult olemasolevat. Ladude kapatsiteedi väljendamine tonnides jätab aga arvestamata kaubavarude struktuuri, mis oluliselt mõ- justab kapatsiteedi suurust.

Iga kaup, olenevalt tema spetsiifilistest tootmis- ja tarbi- mistingimustest, samuti olenevalt tema keemilistest, füüsikalistest ja bioloogilistest omadustest, esitab laondamisele ja sellega seos- ses olevatele protsessidele erisugused nõuded. Seejures on ka- patsiteedi määramisel otsustavaks iga kaubaliigi mahu, kaalu, hinna ja käibesageduse suurus, samuti ka tema osatähtsus ko- gokäibes.

Erinevate kaubaliikide mahu, kaalu ja hindade vahelised

suhted pole mingil määral proportsionaalsed, nii näiteks 1960. a. andmetel oli 1000-rublase maksumusega bakaalkaupade kaal 1,21 tonni, samas maksumuses tekstiilkaubad kaalusid aga 80 kg, jalatsid 230 kg, kultuurikaubad 480 kg jne. Analoogilised on erinevused ka mahu ja kaalu vahel. Isegi sama tegevusala kaupade kaalu ja hinna suhe läheb tunduvalt lahku üksikutes ladudes, sõltudes vastava kaubarühma sisesest sortimendist, samuti ka kohalikest tingimustest. Nii kaalusid tuhanderublase maksumusega pudukaubad VNFSV baasides 186 kg, Moldaavias aga 739 kg, Armeenias 119 kg. Majapidamiskaubad tuhanderublase maksumusega kaalusid vastavalt 1440 kg, 950 kg, 272 kg. Analoogiline pilt on ka teiste kaubarühmade puhul.

Sama kehtib ka kaubavarude suuruse väärtuselise väljendamisega, kus olulist rolli mängib kaubaühiku hind.

Peale juba märgitud näitajate soovitakse arvutada veel rida koefitsiente, nagu kaubavaru suurus m^2 kohta, varustuspiirkonna jaeettevõtete arv iga 100 m^2 laopinna kohta jt. Oma iseloomult on need aga analüütilised näitarvud. Nendest näitarvudest kaalukamaks on kaubavaru suurus m^2 kohta rublades ja kg-des, sest see näitab antud laopindade erisugust kasutamist üksikutes ladudes regionaalselt ja ajaliselt. Siinjuures jääb tähtsaks ülesandeks avastada põhjused, mis tingivad pindade erisuguse kasutamise.

Ehkki need näitarvud iseloomustavad ladude töö üht või teist külge, pole need piisavad lao kapatsiteedi igakülgseks hindamiseks. Seetõttu pole senini harilikult ladude kapatsiteeti ning sellega koos on esindatud ebavajalike kapitaalvahutuste plaanimist.

Laokapatsiteedi mõiste sisu on võimalik esitada õigesti üksnes siis, kui lähtutakse kapatsiteedi uurimise sihist ja ülesannetest. Kapatsiteedi uurimise sihiks sotsialismi tingimustes on teaduslikult põhjendada olemasoleva materiaalse baasi maksimaalne jõudlusvõime ja selle abil tagada kõigi olemasolevate tööva-

hendite ratsionaalne kasutamine.

Ladude kapatsiteedi mõõtmisel tuleb eeskuju võtta tööstustest, kus juba arvutatakse täpselt välja töövahendite ja tsehhide jõudlusvõime.

Sotsialismi tingimustes mõõdetakse olemasoleva töövahendi jõudlusvõimet tema abil toodetud tarbimisväärtuste hulga. Seda põhimõtet, ehkki muudetud kujul, tuleb võtta aluseks ka laokapatsiteedi mõistmisel. Ladude funktsiooniks pole tarbimisväärtuste tootmine, vaid nende kul kaupade käibe korraldamine tootjate ja jaevõrgu vahel. See protsess lõpeb kaupade väljamisega jaevõrku. Seetõttu väljendatakse ladude töömahtu käibena. Üksnes juba see tingib vajaduse väljendada laokapatsiteeti kaubakäibena. Kuid see vajadus on tingitud ka mitmesugustest teistest põhjustest. Nii kõneleb asjaolu, et hulgikaubanduses on tähtsamaks plaanillseks näitajaks kaubakäive, selle poolt, et kapatsiteeti väljendada käibena. Et täita plaanillst ülesannet, on vaja vasta-va suurusega ladusid. Võrreldes kõrgema võimaliku kaubakäibega väljendatud kapatsiteedi suurust plaanillse käibega on kohe selge, kas piisab olemasolevast laovõrgust või mitte. Samuti on üldiselt teada, et kindla käibe juures väheneb laopinna vajadus sel määral, kuidas suureneb kaupade käibekiirus. Mainitud põhjusel polegi küllaldane iseloomustada laokapatsiteeti kaupade hulga, mida on võimalik paigutada korraga antud lattu. Kapatsiteedi arvutamisel tuleb tingimata arvestada ka käibekiiruse mõju. Üksnes selle kaudu on võimalik jälgida kõiki kapatsiteedi suurusele mõju avaldavaid tegureid. Samaaegselt lattu paigutatud kaupade maksimaalse hulga korrutis käibesagedusega annabki maksimaalselt võimaliku kaubakäibe suuruse. Vastav arvutus võib toimuda valemi abil

$$v = \frac{qp \cdot F \cdot 360}{c}$$

kus v on lao maksimaalne kapatsiteet aastas (rublades),
 q - kaupade maksimaalne võimalik kogus 1 m² kohta (kg-

des, tonnides),

p - 1 m²-le paigutatud kaupade ühiku (kg, tonn) keskmine hind (rbl-des),

F - lao kaubaalune pind m²-tes,

360 - päevade arv aastas,

c - plaaniline käibevalde (päevades). Praktikast võetakse selle asemel siin ka kaubavaru plaaniline suurus päevades (laovalde).

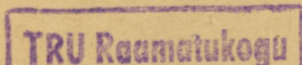
Siinkohal tuleb märkida, et NSVL SKV esitas hulgladude 1960.a. majandusliku tegevuse analüüsimisel peale ülalnimetatud näitajate veel laokäibe keskmise suuruse 1 m² kohta.¹ Selle näitaja ülesandeks oli valgustada laopindade kasutamist. Asuti seisukohale - mida suurem on käive m² kohta, seda efektiivsemalt on kasutatud laopind. Nagu andmed näitavad, on see näitaja väga erinev üksikute tegevusaladel, samuti ka sama tegevusala erinevates piirkondades - üksikutes liiduvabariikides, oblastites, kraides.

Peab aga tunnistama, et senini pole võimalik tõestada selle laopindade kasutamist näitajate võrdlust taolistes analüüsides. Tuleb arvata, et mõnedes hulgladudes 1960.a. saavutatud kõrge kasutamist näitaja m² kohta (näiteks tekstiilkaupade hulgianduses 66,2 tuhat rbl. - Aserbaidžaanis) ei ütle veel midagi, ehkki see on 3,8 korda kõrgem kõige madalama kasutamistmehga hulgiandusest (ENSV - 17,5 tuh. rbl. m² kohta).

Pole nimelt selge, kas nendes ladudes (baasides), kus kasutamist näitaja on väiksem, leidub veel kapatsiteedi reserve või mitte. Nimelt võib kõrge käive m² kohta väljendada nii lao reaalsel jõudlusvõimet kui ka näidata lao ülekoormatust. Põhjused võivad seisneda järgmistes tegurites:

a) kaubarühmasisene struktuur üksikutes baasides võib tugevasti erineda,

¹ "Советская торговля" 1962, nr. 4, lk. 60.



b) erinevad laondamise tingimused võivad tingida sama-
suurtel pindadel erineva jõudlusvõime, (riulite kõrgus etc.),

c) kaubanduse spetsiifilised tingimused võimaldavad lao
töö normaalse organiseerimise tingimuste rikkumise korral ületa-
da optimaalset jõudlusvõimet. Seda asjaolu tõestab fakt, et vä-
ga sageli just halvemate laondamistingimustega ettevõtetes on
saavutatud kõrgeim käive laopinna m² kohta.

Sellest tulenebki, et üksikutes ladudes vajatakse sama-
suure kaubakäibe või samasuurte kaubavarude jaoks erineva
suurusega pindu.

Need erinevused on tingitud suurelt jaolt ladude töö ob-
jektivsetest tingimustest, nagu nende varustuspiirkonna sotsiaal-
ökonomiline struktuur, varustuspiirkonna territoriaalne suurus,
transporditingimused, tööstusettevõtete hankerütmika.

Samasuurte laopindade jõudlusvõime erinevus oleneb ka
laoobjektide ehituslikest iseärasustest. Lao üldine suurus, kor-
ruste arv, kandejõud jt. lao ehituskonstruksioonilised tegurid
mõjustavad pinna kasutamist ja tehnoloogiat, samuti ka kauba-
kulgemise organiseerimist ladudes. Kõik need tegurid määravad
kaubahulga, mida saab paigutada lattu.

Kuna laokapatsiteet peab väljendama maksimaalset käibe-
jõudlust, siis on seoses kapatsiteedi selgitamisega vaja jälgida
eesrindlikke kogemusi laopindade jaotamisel, laoruumide kasuta-
misel, töö organisatsiooni ja tehnoloogia küsimustes. Suure kan-
dejõuga ja kõrgete ruumidega ladudes tuleb selgitada, kas on
võimalik kaupade laondamine ümber korraldada tööde ulatusliku-
ma mehhaniseerimise alusel, s.t. selliselt, et käsitsitöö asenda-
takse vimaladujate tööga ning sellega suurendatakse ühe m² pin-
na koormatust. Kui taoline võimalus esineb, siis tuleb kapatsitee-
di arvutusel selgitada selle muudatuse mõju laokapatsiteedi suu-
rusele isegi sel juhul, kui laotööd kohe ümber ei korraldata.

Kapatsiteeti mõjustavad tegurid oma konkreetsetes vormis
on järelikult erinevates ladudes väga erineva tugevusega. Need

tegurid põhjustavad samasuurte laopindade juures tugevasti hälbiva jõudlusvõime.

Järelikult pole mõnedes ettevõtetes olemasoleva laopinna kasutamistasme järgi veel võimalik otsustada teiste ladude võimaliku maksimaalse jõudlusvõime üle, ilma sattumata ohtu halvendada antud ettevõtte töö ja laondamise tingimusi. Et hoiduda sellest ohust, on vaja tingimata selgitada iga lao kapatsiteet põhjalikult ja teaduslikult.

Ühtlasi on arusaadav, et pole võimalik kehtestada üleliiduliselt või mõne majanduspiirkonna suhtes ühtseid laokapatsiteedi normatiive.

Tänapäeval on ladude kapatsiteedi normatiivi välja töötanud üksnes VNFSV Kaubandusministeerium, määrates miljoni-rublase aastase laokäibe korral pinna vajaduseks näiteks:

Spetsialiseeritud hulgiladu	Käibevälte normatiiv	Lao üldpinna vajadus m ² -tes	Kaubavaru suurus rublades 1 m ² kohta
Tekstiilkaubad	20	60	930
Jalatsid	20	100	560
Õmblustooted	20	60	930
Pudukaubad	50	70	1957
Kultuurikaubad	50	250	548
Majapidamiskaubad	30	400	205

Neid normatiive ei saa pidada otstarbekateks, sest nad määravad üldpinna vajaduse. Tegelikult peab normatiiv väljendama kaubaaluse pinna või vähemalt kasuliku pinna suuruse. Eri- neb ju viimati mainitud pindade suhe üldpinda üksikutes laotüüpides tugevasti. Selle erinevuse ignoreerimine võib normatiividest kinnipidamisel tingida kas lao ülekoormatuse või alakoormatuse.

Eesti NSV-s pole senini selle küsimusega tegeldud. Ei keskorganid ega ka kaubandusettevõtted ei saa täpselt näidata, kas olemasolevad laopinnad on küllaldased plaanitavale kaubakäibele või mitte. Arusaadavalt tuleb see lünk kiiremas korras likvideerida. Seejuures võib laokapatsiteedi arvutustes lähtuda ülaltoodud normatiividest, kuid kindlasti tuleb kontrollida nende rakendatavust kohtadel. Ebaõigeks tuleb lugeda seisukohta nende normatiivide kehtestamiseks ülelliidulises ulatuses. Igas liiduvabarligis on vaja kehtestada normatiivid vastavalt kohalikele tingimustele. See eeldab aga kapatsiteedi arvutamist igas laos eraldi. Olemasoleva ladude võrgu ratsionaalsemaks kasutamiseks tuleb ENSV kaubandusorganisatsioonidel selle tööga kiiremas korras alustada.

Ladude võrgu arendamine makrorajoonis. Ladude võrgu arendamise plaani sisu määratakse Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse poolt püstitatud ülesannetega laomajanduse laiendamiseks ja parendamiseks, vajalikele kaubavarudele normaalsete hoiutingimuste loomiseks ja tehnilise progressi edasiseks siivendamiseks. Laod peavad tagama jaevõrgu häireteta varustamise ning turuvälistele tarbijatele vajalike kaupade saamise.

Makrorajooni ladude võrgule annavad ilme esijoones kaubanduskeskused, nende suurus ja paiknemine, nendele allutatud varustuspiirkonna suurus, jaevõrgu tihedus ja teised makrorajooni majandust iseloomustavad näitajad. Pikemalt peatumata juba tuttavate probleemide juures¹ märgime ainult, et ladude võrgu territoriaalset struktuuri iseloomustab nii ladude paiknemine kui ka ladudesse suubuvate kaupade saamise ning realiseerimise tingimused. Asukoha muudatused pole tingitud üksnes uute ladude ehitamisest või mõnede ladude likvidee-

¹ vt. F. Sauks, P. Viires, Kaubanduslaseid õppematerjale kvalifikatsioonikursustest osavõtjatele II; Kaubanduse materiaalne baas NSV Liidus I, Tartu 1962, lk. 35-41.

rimisest, vaid nad haaravad endasse ka muudatused olemasolevate ladude kasutamisel ja funktsioonide ümbervahetamisel. Üldiselt muudetakse ladude asupaika suhteliselt aeglaselt, kaupade saamise ja realiseerimise tingimused muutuvad seevastu aga kiiresti. See on tingitud tootmise ja jaekaubanduse süvenevast spetsialiseerumisest, hanketingimuste muutumisest (otsehangete osatähtsuse kasv), piisivate seoste kujunemisest, tarbimise ulatuse ja struktuuri muutumisest ja lõpuks veel kuni tänapäevani esinevast ebaratsionaalsest kauba kulgemisest. Liiklusteede rationaliseerimine, kaupade tsentraliseeritud vedude laiendamine otse tööstusettevõtete ladudest, samuti ka hulgladudest jaevõrku, võimaldab vähendada rahvamajanduses kaubanduslikke laopindasid.

Ladude rajamine tootmisrajoonides on tingimata otstarbekas siis, kui varutavad saadused vajavad ettevalmistavat puhastamist ja sorteerimist. Sama kehtib ka kaupade kohta, mis vajavad kas nende riknemise vältimiseks või siis nende mahu ja kaalu vähendamiseks kuivatamist ja konserveerimist. Eriti vajalikud on teravilja ja teiste põllumajandussaaduste laod tootmise põhiraajoonides seoses transpordi puudumisega nende koheseks äravedamiseks tarbimisrajoonidesse.

Suurte ladude ehitamine tööstuskaupade jaoks on vajalik üksikute vabrikute ja tehaste spetsialiseerumise korral keeruka sortimendiga kaupade tootmisele sihiga kujundada nendes ladudes (baasides) kaubaline sortiment.

Tarbimisrajoonidesse toimub ladude ehitamine sihiga koondata kaubavarud kohaliku jaevõrgu häireteta varustamise tagamiseks. Peale selle annavad universaallaod võimaluse kontsentreerida tarbimiskeskustesse ka nende kaupade täielik sortiment, mille tootmine on killustatud paljude rajoonide vahel. Samuti tuleb tarbimisrajoonides hoida kaupu, mille vedu kliimatiliste või transporditingimuste tõttu on võimalik ainult teatava perioodi jooksul aastas.

Ladude võrgu paiknemise määramisel tuleb seega esijoones arvestada vastava makrorajooni (vabariigi, oblasti) ökonoomilis-geograafilist profiili. See asupaika määrav tegur haarab endasse varustuspiirkonna looduslikud ja majanduslikud tingimused, ENSV territooriumil ei oma looduslikud tingimused üldiselt erilist mõju hulgladude asukohale. Seevastu aga määrava tähendusega on makrorajooni majanduslikud tingimused. Üleliidulises ulatuses tulevad olulisel määral arvesse ka looduslikud tingimused (Kaug-Põhja rajoonid, mägiapiirkonnad).

Makrorajooni ökonoomilis-geograafilises profiilis ilmneb rida objektiivseid seaduspärasusi, mis on aluseks kohaliku elanikkonna nõudmise kujunemisel. Seetõttu on eriti viimastel aastatel alla kriipsutatud vajadust senisest paremini uurida ökonoomilis-geograafilisi tegureid hulgikaubanduse plaanipärasel organiseerimisel ning eriti ladude võrgu arendamisel. Ei tohi unustada järgmisi majandusseadusi, mis peavad kajastuma ka ladude asukoha määramisel:

1. Kapitalistlikust korrast pärineva ladude killustatuse ja paiknemise disproportsioonide kõrvaldamine.
2. Ladude plaanipärane paigutus kooskõlas makrorajooni majanduse arenguga.
3. Ladude lähendamine jaevõrgu kontsentratsioonipunktidele tarbimiskeskustes. Ühtlasi tuleb jälgida makrorajooni majanduslikku struktuuri ja asustatust ning rahvamajanduslikult tähtsate piirkondade arengut.
4. Ladude lähendamine soodsatele liiklusteedele ja liikluse sõlm-punktidele. Seejuures tuleb välja selgitada lühemad liiklusteed spetsialiseeritud kaupade vedamiseks.
5. Hulgladude võimalikult suurem kontsentratsioon samaaegse territoriaalse spetsialiseerumisega ja kooskõlas jaekaubanduse spetsialiseerumisega.
6. Sotsialistliku riigi kaitsevõime tugevdamine.

Selleks et need seaduspärasused kajastuksid ladude pai-

gutamises, tuleb jälgida mitmesuguseid lao asupaiga valikut mõ-justavaid tegureid ja nendest tulenevaid näitajaid. Arusaadavalt on kõik need tegurid tihedas ühenduses ja vastastikusel sõltuvuses.

Tänapäeval puudub veel nendest teguritest üksikasjalikum ülevaade. Kaubandusökonoomika on selles osas ühiskonna ees võlglasteks. Puudub makrorajooni ökonoomilis-geograafilise profiili kvantitatiivse analüüsi meetodika, eriti selline, mis võimaldaks rakendada kaasaegset arvutustehnikat.

Rida majandusteadlasi on seoses ladude võrgu arendamise küsimustega vihjanud vajadusele hakata rakendama kindlat näitarvude süsteemi. Seni on piirdutud ainult näitarvude tähtsuse märkimise ja mõnede näitarvude kasutamise, kuid tegelikku näitarvude süsteemi pole veel välja töötatud. Kaubandusliku tegevuse ratsionaliseerimise eelduseks on õigesti orienteeruda kõigis kaubandust mõjutavates tegurites ja nende vastastikusel mõjus.

Akadeemik V. S. Nemtsinovi ettepanek, hakata senisest rohkem rakendama matemaatilisi ja statistilisi meetodeid majandusteaduslikes uurimustes, tuleb kiiremas korras praktikas kasutusele võtta. Kuna see eeldab põhjalikumaid ettevalmistusi, siis käesolevas antakse ainult vastavate näitarvude süsteemi kasutamise probleemi üldine iseloomustus.

Ilmselt peab ökonoomilis-geograafilise profiili analüüsiks vajalik näitarvude kompleks koosnema kahest põhirühmast. Esimese põhirühma moodustavad sotsiaal-ökonoomilist struktuuri iseloomustavad näitarvud (elanikkonna arv ja ositus, paiknemine, tegevusalad, sissetulek jne.). Teise põhirühma moodustavad makrorajooni majandusliku struktuuri näitarvud, nagu tööstus, põllumajandus, transporti ja kaubandust iseloomustavad näitajad.

Selleks, et olemasolevast ladude võrgust saada küllaldast ülevaadet, on vaja ökonoomilis-geograafilist profiili iseloomustavatele näitarvudele lisaks koguda vähemalt järgmisi and-

meid:

- 1) kõigi ladude asukoht, nende funktsioonid ja spetsialiseeritus;
- 2) iga lao suurus;
- 3) lao kuuluvus (riiklik, kooperatiivne);
- 4) lao tüüp ja ehituse liik;
- 5) ühenduste ladudega (harutee, maantee, kõrvaltee);
- 6) kaupade sortimendi struktuur ja hoiutingimuste vastavus nendele;
- 7) jaekaubandusorganisatsioonide ja ettevõtete (mida peab varustama hulgiladu) arv, käive ning asukoht. Siin on oluline välja tuua kaupade veo keskmine ja maksimaalne kaugus makrorajoonis.

Ladude asukoha, nende funktsioonide ja spetsialiseerituse kohta kogutud statistilise materjali analüüs kujutab põhialust ladude võrgu perspektiivseks kompleks-territoriaalseks plaanimiseks ja spetsialiseerimiseks. Eriti suur on selle tähendus kaubakulgemise ratsionaliseerimisel. Vastavalt olemasolevatele andmetele tuleb valmistada ladude paiknemise kartograafilised ülevaated tegevusalade järgi kogu riigi ulatuses. Need ülevaated iseloomustavad aga üksnes ladude võrgu kvantitatiivset seisundit. Nad näitavad ladude sõlmpunkte ja ladudevahelisi piirkondi, suuruse struktuuri, ladude killustatust ja paiknemise asukohti vastavas makrorajoonis. Ühendades need ülevaated olemasoleva ja rajatava teedevõrguga, on võimalik saada pidepunkti uute hulgiladude asukoha määramiseks ja ladude regionaalseks spetsialiseerimiseks. Ladude võrgu kvalitatiivseks hindamiseks on sellele lisaks veel vaja täiendavaid ulatusliku mahuga üksikuurimisi.

Ladude võrgu rekonstrueerimise teine tee, mida tuleb käesoleval ajal valdavas enamuses rakendada, nõuab olemasolevate ladude võimalikult maksimaalset kasutamist. See eeldab kõigepealt olemasolevate ladude kasutamiseastme selgitamist makrorajoonides. Arvatavasti tingib see üksikutes makrorajoonides va-

jaduse laod tegevusalade järgi osaliselt ümber jaotada, eriti raudteega ühendatud spetsiaalehitusi kujutavate ladude osas. Tootmise süvenev spetsialiseerumine ja vagunsaadetiste kasvav osatähtsus väljendub haruraudteede mõjus ladude rajamisele või nende asukoha muutmisele. Puuduv raudteeharu nõuab vahetranspordi jaamast lattu. See aga suurendab käibekulusid. Vajalikud muudatused ladude asukohas peavad olema kooskõlas NSV Lillu majanduspiirkondade kujundamise ja arendamisega.

Ladude spetsialiseerituse küsimusel on ladude võrgu arendamises samuti oluline koht. Kirjanduses esineb siin kaks seisukohta. Esmene neist soovib ladude edasist spetsialiseerimist, teine aga universaalladude rajamist. Ladude spetsialiseerimise teele on mindud eelkõige rahvademokraatimaades (Saksa DV-s, Tšehhoslovakkias), kes põhjendavad selle efektiivsust olemasolevate väikeste ja keskmiste ladude kasutamise ratsionaliseerimisel. Ladude spetsialiseerimine tegevusalade ja makrorajoonide järgi nõuab aga vastava kaubarühma täieliku sortimendi kontsentreerimist ühte lattu. See kiirendab Saksa DV hulgladude andmete alusel kaubakäivet ja tõstab isegi halva tehnilise varustatuse juures tootlikkust¹. Samaaegselt võimaldab see rajada õiged vastastikused seosed hulgi- ja jaekaubanduse vahel. Elanikkonna varustamise tingimused kujunevad ühtlasemaks ja hulgladude rentaablus moodustab nendega dialektilise ühtsuse.

Ladude kompleks-territoriaalne spetsialiseerumine sõitub olemasolevast jaekaubanduse spetsialiseerimisest ja selle perspektiividest. Peale selle mõjustab spetsialiseerimisastet tootmine, kaubateede kaugus jaevõrguni, tarbimisest tingitud nõudmise struktuur ja hulgladude rentaablus.

Ladude spetsialiseerimine nõuab aga jaeorganisatsioonidelt tihedate hankesidemete loomist paljude ladudega. See muu-

¹ Hahn, E., Danz, H., Der komplexe Versorgungsplan, Berlin 1962, lk. 33; vt. ka ajakiri "Der Handel" 1963. a. vastavaid artikleid.

dab nende töö komplitseerituks ja kulutab kauplustes palju aega rohkearvuistelt hankijatelt saabuvate kaupade vastuvõtuks. On ju enamik jeevõrgust tunduvalt vähem spetsialiseerunud kui laod. Sellel põhjusel peetakse soovitavaks arendada just univerversaalladude võrku. Kuna see küsimus leidis juba eelpool käsitlemist seoses ladude võrgu ümberkorraldamise probleemidega tarbijate kooperasiiooni süsteemis ja teiselt poolt on tihedalt seotud ladude võrgu arendamise järgnevate näitavudega, siis siin seda pikemalt ei käsitleta. Tuleb veel üksnes märkida, et ladude spetsialiseerimise probleem oneneb eelkõige vastava makro-rajooni ökonoomilis-geograafilisest profiilist ja reast teistest konkreetsetest ladude asukohta määravatest teguritest.

Ladude võrgu plaanisel omab olulise tähenduse ladude suuruse ja eriti suurendamise küsimus. Rajades suuri ladusid vähendatakse ehitustööde maksumust ja ühtlasi avaneb võimalus ulatuslikumalt rakendada mehhanisme, mis omakorda tähendab laotöötajate töötootlikuse tõusu ja töötingimuste paranemist.

Ladude suurus pole seotud ainult üksikute kaubandusorganisatsioonide kaubakäibe mahuga, vaid on ühenduses ka kaupade kulgemise süsteemi ratsionaalse organiseerimisega.

Jaekaubandusorganisatsioonide ladude optimaalse suuruse küsimust saab lahendada ainult üksikutele organisatsioonide tüüpidele (kaubastutele, tarbijate kooperatiividele, töölise varustamise osakondadele) vastavalt. Jaeorganisatsioonide laopinna vajadust ei saa määrata isoleerituna nende poolt kaupadega varustatavast jeevõrgust. Kaubavarude suurust ladudes ja järelikult ka laopinda tuleb arvestada konkreetsetl teenindatava kaupluste võrgu ja nende käibe alusel.

Kuid, arvestades rea põhiliste kaupade transiidi otstarbekust, tuleb suurte (eriti linnaliste) jaeorganisatsioonide käsutusse anda võimalikult säärase suurusega ladusid (oma kaubakäibe mahult), mille puhul põhilised kaubarühmad võivad saabuda

lattu vahetult tootmispunktidest transiidina, s.o. möödudes hulgiladudest.

See seisund tähendab tänapäeval ladude võrgu killustatuse juures ladude järkjärgulist suurendamist jaekaubanduses.

On loomulik, et ladude suurendamine jaeorganisatsioonides on piiratud. Ladude ehitamisel ei tohi laskuda gigantomaaniasse. Suurendatud laod ei pea olema oma mõõtmetelt hiiglased, vaid keskmise suurusega, üldpinnaga 1000–2000 m². Perspektiivina tuleb juba kaaluda jaeorganisatsioonide ladude võrgu üleandmist hulgibaasidele ja jaevõrgu varustamist vahetult nende poolt.

Hulgikaubanduses on ladude optimaalse suuruse küsimus keerukam. Kaupade kulgemise edasise ratsionaliseerimise ülesanne nõuab säärase laotüüpide valikut, mis võiksid tootmiskohadest või väljebaasidest transiidina saada mitte üksnes tähtsaimate kaubaliikide vagunpartiisid, vaid omaksid ka minimaalset tegevusraadiust, s.o. oleksid võimalikult lähedal jaevõrgule.

Hulgilaod on suhteliselt suuremad, seejuures enamikul juhtudel spetsialiseeritud. Vaatamata sellele tuleb neid ühelt poolt veel tunduvalt suurendada ja teiselt poolt ladude võrku üldiselt laiendada. Näitavad ju vastavad arvutused, et täielikult mehhaniseeritud lao suurus peab olema vähemalt 6000 m² üldpinda (tekstiilkaupade-õmblustoodete hulgikaubanduses).

Niisuguste hulgiladude rajamine nõuab olemasoleva ladude võrgu tugevat kontsentreerimist ja ranget plaanipärast arendamist. Tänapäeval on lubamatu, et iga süsteem ja asutus arendaks oma ladude võrku. On vaja kehtestada kord, kus igas makrorajoonis peab olema ühtne plaan ladude võrgu arendamiseks. Sellega seotakse üksikute süsteemide ja asutuste ladude ehitamine rahvamajanduse vajaduste ratsionaalsema rahuldamisega. Ühenduses sellega omabki tähtsust lao kuuluvuse küsimus. Tänapäeval töötavad NSV Liidus paljudes kohtades kõrvuti riiklikud ja kooperatiivsed hulgilaod. Seetõttu on agata-

kistatud nii tarbimise kõlkehõlmav uurimine ja tootmise mõjustamine, kaubakulgemise ratsionaliseerimine ja kaubavarude kontsentratsioon koos käibesageduse kiirendamisega, kui ka ladude kapatsiteedi kontsentreeritud kasutamine ja spetsialiseerumine, teaduse ja tehnika edusammude juurutamine, laomajanduse mehhaniseerimine ja kulude alandamine. Nendest ametkondlikest barrieridest tingitud takistuste kõrvaldamiseks tuleb kaaluda kõigi hulgiladude ühendamist erilisteks hulgiorganisatsioonideks, mis alluvad riiklikule juhtimisele.

Riikliku ja kooperatiivse hulgi kaubanduse vormi ühendamine loob makrorajoonis ühtse varustuspiirkonna, mis võimaldab kergendada selle ökonoomilis-geograafilise profilli analüüsi. On võimalik välja töötada otstarbekohane näitryude süsteem, mis võimaldab täpselt arvestada territoriaalseid tarbimisnorme ja ühtlasi ka hinnata ühe hulgi baasi ladude kaubanduslikku tegevust varustuspiirkonna erinevates rajoonides. See soodustab töötötlkkuse tõusu hulgi kaubanduses.

Vastavat eeskuju võib leida Saksa DV-s, kus 1958. a. moodustati ühtsed hulgi kaubandusseltsingud (Grosshandelsgesellschaften), milledele allutati kõik riiklikud ja kooperatiivsed hulgi laod. Arusaadavalt langes nende seltsingute ülesandeks nii riikliku kui ka kooperatiivse jaevõrgu varustamine. Nagu andmed näitavad, oli taoline hulgiladude ümberkorraldamine oluliseks teuriks ladude võrgu rekonstrueerimisel ja ratsionaliseerimisel. Sellega muutub võimalikuks ladude optimaalne spetsialiseerimine, laopindade kapatsiteedi laiendamine ja samaaegne ratsionaalne kasutamine, olemasolevate seadmete ja tehnoloogia kontsentreeritud rakendamine ja kogu töö organiseerimise parendamine laodudes.

Seoses ladude ehitamise perspektiividega omab suurt tähtsust laoehituste põhiliikide (katusealused, laohooned jt.) küsimus. Ladude kaubaline spetsialiseerimine sõltub peamiselt hulgi- ja jaekaubanduse organisatsioonilistest vormidest,

spetsialiseeritud ja spetsialiseerimata kaubandusorganisatsioonide olemasolust. Oluliselt määravad ladude põhiliikide vajaduse ka kaupade füüsilis-keemilised omadused, mis esitavad erilisi nõudeid hoiutingimuste suhtes.

Tähtis on siin ka laoehitiste olukord. Ehitiste puudulik olukord võimaldab tihti peale ainult osaliselt kasutada ladude pinda. See kajastub mõnevõrra ka näitajas - "käive laopinna 1 m² kohta". Järelikult keskmisest näitajast väiksem käive laopinna 1 m² kohta võib peale muude põhjuste olla tingitud ka ladude halvast ehitustehnilisest olukorrast. Seetõttu andmed laoehitiste põhiliikidest peavad sisaldama ka ladude vanuse ja ehitiste tehnilise olukorra kohta vajaliku iseloomustuse. See on oluline amortiseerunud ladude õigeaegseks taastamiseks või asendamiseks uute ladudega. Majandusteadlase R. Augi arvutuste järgi näiteks 1. jaan. 1963. a. ETKVL-i süsteemi käsutuses olevatest üldisest kaubaladudest on 1. jaan. 1971. a. tarvitamiskõlbulikud veel 64% ja 1. jaan. 1981. a. umbes 54%. Soolaladude tehniline olukord ETKVL-is on tunduvalt halvem, 1. jaan. 1963. a. seisuga olemasolevatest võimsustest on 1. jaan. 1971. a. kasutatavad veel ainult 27% ja 1. jaan. 1981. aastal 23%. Toodud andmed iseloomustavad küllalt ilmekalt ladude tehnilise olukorra tähtsust ladude võrgu edasisel arendamisel.

Ühendusteed ladudega või õigemini liidusteede võrk makrorajoonis on tähtsaks teguriks ladude võrgu arendamisel. Liidusteede võrk ja selle tihedus mõjustavad eelkõige kaupade veokulusid. Ühtlasi mõjustavad nad ka elanikkonna ostuvõime ümberpaigutamist rajoonide ja piirkondade vahel, tingides sellega ka jaevõrgu arendamist. Kõrgemate valitsusorganite vastavad direktiivid tandlevad rahvamajanduslikult õiget liidusteede jaotust ja transpordimajandite kapasiteedi täielikumat kasutamist. Direktiivides soovitatakse makrorajoonides senisest rohkem kasutada siseveeteid, et vähendada raudteetranspordi ülekoormatust. Arusaadavalt eeldab see siseveeteede laevatatavust, Eesti NSV-s, kus puudub ulatuslikum siseveeteede võrk, tuleb rohkem kasutada autotransporti. See on seda enam vajalik, et veokaugused Eestis üldiselt ei ületa palju 200 km, keskmine veokaugus on

aga tunduvalt lühem,

Ladude võrgu plaanimisel seoses liiklusteede võrguga tuleb lähtuda eesmärgist lähendada laod kaubandusettevõtteid teenindavatele raudteejaamadele ja sadamatele, selleks et vähendada korduvaid vedusid.

Ladude võrgu arendamine sõltub suurel määral ka laadude käibe struktuurist. Ladude võrgu ja kartograafiliste ülevaadete analüüsi juures võib tähele panna, et ladude asukoha tsentraliseeritud või detsentraliseeritud asend mõjustab kaupade juurdeveo sagedust. Enam-vähem ühtlane juurdeveo sagedus, nagu seda võib leida tekstiili, jalatsite ja nahakaupade juures, eeldab suurte kinniste ladude kui antud juurdeveo tingimustes kõige ratsionaalsemate olemasolu. Majapidamiskaupade, mööbli, bakaalkaupade jne. individuaalne juurdeveo sagedus eeldab aga paljude väikeste ja osalt ka laiali paigutatud ladude võrku.

Ladude käibe struktuur määrab ära kaupade hankijad, s.t. sisseostukohad. Need aga avaldavad olulist mõju ladude asukohale. Kaupade hankimine kul asukohta määrava teguri mõjuaste on proportsionaalne laokäivete vastava osatähtsusega hulgibaasi kogukäibes. Rahvamajanduslikult ja varustuspoliitiliselt sageli väga soodsad kaubakulgemise vormid, nagu jaekaubanduse otsene varustamine tööstuse poolt, vähendavad seda mõju. Tööstuse ja hulgikaubanduse vahelised püsivad seosed kergendavad soodsa asukoha määramist ladude jaoks. Siinjuures avaldab olulist mõju ka taotlus saada kaubad ligemalt hankijalt. Hankija-ettevõtete valik kooskõlas selle kriteeriumiga allub aga hulgikaubanduse sortimendi täielikkuse nõudele. See aga sõltub tööstusettevõtete kui hankijate poolt väljastatava toodangu struktuurist. Tööstusettevõtete kitsam spetsialiseerimine tingib veoteede pikenemise ja sageli isegi vastukäivaid vedusid makrorajoonide vahelises transpordis. Taolisi kaubavoolusid ei saa arusaadavalt pidada ühiskondlikult vajalikeks. Tihtipeale avas-

tatakse need täiesti juhuslikult, kuna puuduvad täpsed ülevaad-
ted toodangu väljalaske ja kaupade territoriaalse kulgemise koh-
ta. Seda puudust saab kõrvaldada alles kaupade tootmise ja
tarbimise, samuti ka nende jaotamise territoriaalsete bilansside
ja varustusplaanide abil. Sellega on hakatud tõsisemalt tegele-
ma alles viimastel aastatel.

Pole mingit kahtlust, et tootmise kontsentratsioon ja spet-
sialiseerumine kutsuvad esile kaupade sortimendi laienemise la-
dudes ja tingivad ühtlasi kaupade liiklusteede muudatusi. See
viib nii olemasolevate kui ka ehitatavate ja projekteeritavate
laobjektide asukoha muutmiseni. Tootmise spetsialiseerumise aste
mõjustab tulevikus otsustavalt veeteede ratsionaalset pikkust
ja ladudesse suubuvate kaubavoolude suurust. Seetõttu tuleb
ladude võrgu plaanidel makrorajoonis eelkõige välja töötada
ladusid varustavate tootmisettevõtete toodangu kapatsiteedi ja tu-
levase spetsialiseerumise ülevaadet. See ülesanne lasub eelkõige
makrorajooni plaanide keskorganitel. Koostatavad ülevaadet
loovad eelduse parandada kaupade hankimist kohaliku tootmise
kapatsiteedi täielikuma kasutamise kaudu. Nad loovad aluse hul-
gikaubanduse ja tööstuse vaheliste suhete territoriaalseks ning
kaupade sortimendi vastavaks koordinaatsiooniks. See on objek-
tiivne tingimus ladude võrgu ratsionaalseks kujundamiseks. See
on ühtlasi ka tähtsaks algmaterjaliks kaupade territoriaalsete bi-
lansside koostamisel, millest kaupade saamise allikad on ühen-
datud nende kasutamise sihiga.

Kaupade realiseerimine hulgiladudest kui asu-
paika mõjustav tegur avaldab oma mõju hulgi- ja jaekaubanduse
vahelistes vastastikustes seostes. Selle teguri hindamisel tuleb
lähtuda jaevõrgu struktuurist ja tihedusest makrorajooni üksikui-
tes piirkondades. Kaubandusvõrgu regionaalne paiknemine ja and-
med selle aastakäibe kohta näitavad hulgiladudele realiseerimise
sõlmpunkte. Hulgikäivate kõrvutamine makrorajooni plaaniliste ja
tegelike käivetega võimaldab välja tuua hulgiladude osa jaevõr-

gu varustamisel. Arusaadavalt esineb seejures regionaalseid erinevusi. Sel viisil saavad hulgilaod õigeaegselt regionaalse ülevaate jaekaubanduse plaanilistest ülesannetest. See võimaldab korraldada õiged, elanikkonna igakülgse varustamise huvides vajalikud suhted hulgi- ja jaekaubanduse vahel. Kuni tänapäevani tegeldakse hulgibaasides vähe selle küsimusega. Hulgiladude töö parendamise huvides tuleks aga hulgikaubanduses koostada taolisi ülevaateid.

Kaupade hästi organiseeritud realiseerimise väljendajaks on täpselt väljatöötatud marsruutplaanid kaubakulgemise ratsionaalsemate teedega. Siin on oluline näidata marsruutide arv ja kulg, samuti iga marsruudi pikkus km-tes, marsruudi käive, veokulud marsruudi km kohta. Praktika näitab, et selle kaupade väljastamise korra juures tekivad raskused transpordimajandite ja kaubandusorganisatsioonide vahelistes suhetes. Nimelt raskendavad transpordi kasutamise arveldusmeetodid otstarbekate marsruutide kasutamist. Arveldus sõiduk/tundides ajab segamini optimaalsed marsruudid umbes samasuguste veokäivetega, tingib erinevatel päevadel erisuguseid kulusid. Nende erinevuste põhjusi pole aga praeguse arvelduskorra juures võimalik täpselt määrata. Nend erinevusi võivad tingida nii kasutatud sõidukite kandejõu erisugune kasutamisaste kui ka seisuajad, mida põhjustab halvasti organiseeritud töö kaupade väljastamisel hulgiladudest või vastuvõtul jaekaubanduses. Tihti peale võib seda põhjustada autojuhtide töödistsipliini ja kutse-eetika normide rikkumine autojuhtide poolt. On esinenud ka teekonna-lehtede võltsimisi, juurdekirjutamisi veetud kaupade kogusele jms.

Kõigi nende nähtuste kohta puuduvad andmed peaaegu täielikult. Nende koondmõju kajastub aga marsruutide valikus ja ladude optimaalse asupaiga määramises. Töö lünkade ja väärnähete kõrvaldamisel võib oluliselt muuta realiseerimise mõju kui ladude asupalka määravat tegurit. Järelikult on tänapäeval selle küsimuse lahendamine väga raske. Olukorra paran-

damiseks tuleb eelkõige käibe analüüsi siivendada ja uurida regionaalseid tingimusi ning nende mõju kaubakäibe, Hulgiladude asukohale avaldab ka olulist mõju kaupade ajaline ja regionaalne nõudmine ning kaubafondide vastav jaotus makrorajoonis. Järelikult tuleb makrorajooni olemasoleva ladude võrgu regionaalsel hindamisel siduda ladude võrk nende poolt teenindatava ja evõrgu näitajatega. Eelkõige tuleb nimetada jae-ettevõtete arvu, mida varustab üks ladu, s.t.

kaupluste, poodide ja tootluskäitiste arv

ladude arv

Mida vähem jae-ettevõtteid peab teenindama ladu, seda parem on üldiselt jaevõrgu varustamine kaupadega. Kõrvuti selle näitarvuga kasutatakse veel jaevõrgu ladudega tagatuse näitajat, mida iseloomustab jae-ettevõtete arv iga 1000 m² (või ka 100 m²) laopinna kohta:

kaupluste, poodide ja tootluskäitiste arv x 1000

ladude üldpindala m²-tes

Mainitud näitajatest esimene on võrdlemisi tinglik, sest arvesse pole võetud ladude erinevat suurust. Selle lünga kõrvaldab teine näitaja. Ta annab, arvutatuna makrorajooni piirkondade kaupa, tunduvalt ülevaatlikuma pildi ladude regionaalsest paiknemisest ja tihedusest. See näitaja muutub veelgi ilmekamaks, kui tuakse välja makrorajoonis paiknevate ladude keskmine tegevuspiirkond km²-tes.

Jaekaubanduse ladudega tagatuse selgitamisel arvatavate teiste näitajate hulgas tuleb nimetada keskmist jaekäivet laopinna ühe m² kohta. See näitaja on eriti väärtuslik ladude rühmitamisel laopinna suuruse järgi. Niisugune rühmitus võimaldab vastata ka küsimusele, millisel määral on laopind erisuguse suurusega ladudes kasutatud.

Hulgiladude kapatsiteedi üldise muudatuse näitajaks on tavaliselt laopindade muutumine. Ehkki see ei anna täpseid

andmeid ladkapatsiteedi muudatustest, siiski näitab ta enamasti õigesti laokapatsiteedi muutumise tendentsi. Selline täpsus on ladude võrgu analüüsimiseks tavaliselt küllaldane.

Ladude dünaamika paremaks hindamiseks on soovitatav kõrvutada iga kaubalise eriala ladude kapatsiteedi arengut sama tegevusala kaubakäibe arenguga. Taoline kõrvutamine võimaldab teha rea olulisi järeldusi ja fikseerida eriti piirkonnad, kus ladude kapatsiteedi dünaamika jääb maha käibe kasvust, kutsudes sellega esile laopindade üha suurema koormatuse.

Ladude võrgu kapatsiteedi üksikasjalikul uurimisel võib ise kujundada mitmesuguseid näitarve, nagu teenindatava piirkonna elanike arv laopinna 1^m kohta või spetsiaalladude mahutavuse (tonni) kohta, spetsialiseeritud jaevõrgu käibe osatähtsus vastavate hulgladude käibes jt. Neid näitarve tuleb eelkõige arvutada tähtsamate kaubanduslike tegevusalade, nagu tekstiilikaubanduse, gastronoomiakaupade kaubanduse jt. kohta.

Analüüsi juures pole tähtis üksnes teenindatava piirkonna elanike arv, vaid oluline on ka piirkonna suurus ja ladude asukoht. Need on eriti vajalikud kaubavoolu õigeks organiseerimiseks ning vajalike veovahendite määramiseks.

Ladude olemasoleva võrgu analüüsimiseks makrorajoonis sobib järgmine tabel:

Makrorajooni piirkonna nimetus	Ladude arv	Ladude üldpind m ² -tes	Laokäibe ve 1 m ² kohta	Jaekäibe ve 1 m ² kohta	Elanike arv 1 m ² kohta	Jaevõrgu müügi ruumide pind m ² -tes laopinna iga 100 m ² kohta
--------------------------------	------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---

Toodud tabel võimaldab välja tuua olulised regionaalsed erinevused ladude juures. Sama tabelivormi on võimalik kasutada ka kaubalise tunnuse järgi spetsialiseerunud ladude analüüsimiseks. Seejuures tuleb võtta näitajate arvutamiseks spetsialiseeritud jaevõrk.

Kaubanduslike tegevusalade ja piirkondade vahel nähtu-

vad olulised erinevused nõuavad tingimata edasist täpsustavat analüüsi. Selle sihiks on avastada igal alal parimad ettevõtted, et üldistada nende kogemusi, töömeetodeid jne. Need andmed on olulised ka uute ladude ja seadmete soetamiseks vajalike kapitaalvahetuste vajaduse majanduslikul põhjendamisel.

Peale nimetatud tegurite arvestatakse hulgiladude asukohta valikul ka tööjõu saamise võimalustega. Kõige optimaalsemaks asukohaks ladudele on see, kus kõigi toodud tegurite koondmõju näitab ühiskordliku töötöotlikkuse tõusu ja tagab kõrget rahvamajanduslikku efektiivsust, olles seega rahvamajanduse seisukohalt kõige sobivamaks asukohaks.

Makrorajoonis on ladude võrgu plaanilise arendamise lõppmomenndiks ladude üldise vajaduse määramine pikemaks ajavahemikuks. See toimub eraldi laoliikide (ladude võrgu spetsialiseeritus) territoriaalse paiknemise järgi kaubandussüsteemide kaupa. Ladude üldise vajaduse aluseks on laondatavate kaubavarude üldine suurus, mis omakorda sõltub 1) nii üldise kaubakäibe kui ka üksikute kaubarühmade suurusest naturaalnäitajais (kaalulistest ja mahulistest) ning 2) kaupade käibekiirusest. Vastavad arvutused teeb iga ladusid omav kaubandusorganisatsioon esitades need plaanikavandite kujul kõrgematele organitele.

Ladude vajaduse määramine kaubandusorganisatsioonis, Ladude võrgu plaanimine kaubandusorganisatsioonides toimub analoogiliselt jaevõrgu plaanimisega. Aluseks on kõrgemate organite poolt antud direktiivid kaubakäibe laiendamiseks ja tehnilise progressi süvendamiseks, samuti materiaalse baasi arendamise perspektiivplaanid. Kaubandusorganisatsiooni poolt koostatavad ladude võrgu arendamise aastaplaanid konkretiseerivad ja täpsustavad, perspektiivplaanis ettenähtud ülesandeid. Ladude üldpindala peab seejuures vastama kaubandusorganisatsiooni kaubakäibe suurusle, peab tagama kaubavarude normaalsed hoiutingimused, kaupade sortimise ja teised laooperatsioonid ning kaupade

pideva liikumise jaevõrku.

Kaubandusorganisatsioonis koosneb ladude võrgu arendamise plaan järgmistest osadest:

- 1) ladude üldine vajadus,
- 2) uute ladude rajamise vajadus,
- 3) ehitustööde plaan koos kapitaalmahutuste suuruse ja üksikute ladude eksploatatsiooni andmise tähtaegadega.

Ladude üldise vajaduse plaan määratakse kindlaks kolme-etapiliselt: 1) plaanilise kaubakäibe suuruse, selle struktuuri ja käibekiiruse normatiivide alusel; need andmed võimaldavad arvutada 2) kaubavarude suuruse kaubandusorganisatsioonis, millest omakorda arvutatakse 3) hoiupindade vajadus.

Ladude üldpinna vajaduse arvutamise lähtealuseks on jaekäibe aastaplaan, selle struktuur ja hooajalised kõikumised. Järgneb laokäibe osatähtsuse kindlaks määramine jaekäibes, sest kauplustesse saabub osa kaupu transiidina, ilma ladusid läbimata. Järelikult ei võrdu laokäibe enamikul juhtudel teenindatava jaevõrgu käibega. Mida kõrgem on jaevõrgu transiitvarustamise osatähtsus, seda väiksema mahuga on kaubandusorganisatsiooni laokäibe.

Ladu läbivate kaupade osatähtsuse määramisel tuleb arvestada kaupade sortimendi keerukust, hankija töö spetsiifikat ja kaupade transportimise tingimusi. Arvestustes tuleb kaaluda abinõusid kaubakulgemise ratsionaliseerimiseks jaevõrku.

Laokäibe arvutamise algetapiks on ladu läbivate kaupade loetelu, nomenklatuuri kindlaks määramine.

Jaeorganisatsioonis vastab see kaupade nomenklatuurile kauplustes, välja arvatud need kaubarühmad, mis igasuguses olukorras kulgevad kauplustesse transiidina (näiteks leib kohalikest leivatehastest ja pagaritööstustest, liha külmutushoonest jne.).

Ladu läbivate kaupade käibe maht arvutatakse jaekäibe alusel, millest on lahutatud otse kauplustesse suunduvad kau-

bad, mis ladusid ei läbi. Samade arvutuste lihtsustamiseks tulevikus määratakse kindlaks ladulise varustamise osatähtsus, s.o. lao kulgemise koefitsient:

vastava kaubarühma laokäive

sama kaubarühma jaekäive

Seda koefitsienti täpsustatakse sama tüüpi eesrindlike kaubandusorganisatsioonide kogemuste uurimise ja kaubandusvõrgu transiitvarustamise kohalike võimaluste analüüsi alusel.

Ladu läbivate kaubarühmade aastakäivate kogusumma annabki laokäibe üldise mahu.

Järgmiseks etapiks laopinna üldise vajaduse määramisel on keskmiste ja maksimaalsete varude arvutamine üksikute kaubarühmade kaupa. Arvutamise aluseks on plaanilise laokäibe suurus ja käibekiiruse normatiivid. Normatiivid antakse tavaliselt käibepäevades kaubarühmade järgi. Seega peavad nad olema diferentsitud vastavalt laokaupade nomenklatuurile. Käibekiiruse normatiivide määratlemisel tuleb arvestada aega, mis on vajalik kaupade vastuvõtuks, laotööde sooritamiseks, kaupade sortimiseks ja väljastamiseks; samuti ka kaupade saabumise sagedust ladudesse, olemasolevate varude suurst, mis on vajalik keeruka sortimendiga kaupade puhul eelneva valiku tegemiseks ladudes. Varude ebahütlane moodustumine aasta vältel seoses üksikute kaupade hooajalise juurdeveo, erineva kohaleveo sageduse ja muude taoliste põhjustega tingib kaubavarude suuruse pideva kõikumise ladudes. Need peavad aga mahutama mitte keskmisi, vaid ebahütlase moodustumise tingimustest sõltuvalt maksimaalsed varusid. See nõuab aga "ebahütluse koefitsiendi" kindlaks määramist. Ebahütluse koefitsient iseloomustab maksimaalse varu suhet keskmisse varusse. See arvutatakse praktikas analüüsitava aasta tegelike andmete alusel. Järelikult:

tegelik maksimaalne varu

tegelik keskmine varu

Maksimaalse varu plaanilise näitaja ("varu kõrgpunkt") saamiseks korrutatakse aasta keskmine varu "ebahütluse koefitsiendiga" (üldiste kaubaladude jaoks tavaliselt 1,2 - 1,5).

Senistes arvutustes olid nii kaubavarude suuruse kui ka käibemahu näitajad väljendatud rahaliselt. Laopindade üldise vajaduse määramiseks tuleb kaubavarude suurust väljendada kaalu või mahu näitajais.

Selleks tuleb varude rahaline väljendus ümber arvutada tonnidesse või sagedamini kaheteljelistesse tingvagunitesse.

Kaubavarude väljendamine tonnides toimub vastava kaubarühma käibesuuruse jagamise teel sama kaubarühma tonni keskmisele hinnale. Kaubavarude füüsilise mahu ja kaheteljelise vaguni koormatusnormide alusel arvutatakse kaubavarude suurus tingvagunites.

Järgneb viimane etapp ladude vajaduse määramisel - laopindade arvutamine. See peab olema kooskõlas laooperatsioonide kindlaks määratud ratsionaalse skeemiga. See eeldab peale kasuliku pinna ka kõrvalruumide suuruse määramist.

Lihtsaimaks ja praktikas levinumaks kasuliku pindala arvutamise viisiks on arvutus kaheteljeliste tingvagunite alusel. Siinjuures lähtutakse eeldustest, et kaubad (kastid, kotid, pallid) laotakse virnadesse samale kõrgusele nagu nad on vagunis, (s. o. ligi 2 m). Järelikult nad võtavad enda alla ligikaudu vaguni põranda pindala (umbes 17,5 m²) sama koormatusega ühele m²-le (ligi 1 t). Korrutades tingvagunite arvu nende keskmise pindalaga ja kaubaaluse pinna kasulikuks pindalaks üleviimise koefitsiendiga (mis on 1,1 kuni 1,4), saadakse kasuliku pindala vajadus plaanitavaks aastaks. Kaupade virna ladumisel loetakse kasuliku pindala suurus ühe tingvaguni kohta võrdseks:

- lihtsa sortimendiga toidu- ja tööstuskaubad (jahu, tangud, suhkur, seep, tikud) - 20 m²-le,
- keeruka sortimendiga toidu- ja tööstuskaubad (kondiitritooted, tekstiilkaubad, jalatsid, pudukaubad jt.) - 25 m²-le,

c) kilirelt riknevad toidukaubad - 20 kuni 30 m²-le.

Selle arvutuse eelduseks oli lattu saabunud kaupade hoidmine vabrikupakendis - taaras vürna laotuna. Paljudel juhtudel tuleb aga kaup enne hoiule asetamist ladudes lahti pakkida. Sel juhul hoitakse neid stellaažidele paigutatuna, kusjuures keh-tiva standardi (GOST 2120-43) kohaselt on valdava enamuse lahtipakitut, s.o. stellaažidel hoitavate kaupade jaoks määratud kasuliku laopinna normiks 40 m² iga kaheteljelise tingvaguni kohta.

Taolisteks lihtsustatud kasuliku pinna arvutusteks on so-tiv järgmine tabel:

Kauba- rühma nimetus	Kauba- varu (vagu- nites)	Laoseisud hoidmise viisi järgi				Ühe vaguni pinna norm m ² -tes		Vajalik hoiu- pind m ² -tes		
		taaras		lahtipakitut		kaupadel taaraga	lahtipakitud kaupadel	kaupadel taaraga	lahtipakitud kaupadel	kokku
		osa- täht- sus %	vagu- nites	osa- täht- sus %	vagu- nites					
Bakaal- kaubad	2	80	1,6	20	0,4	20	40	32	8	40
Kondlit- ritooted	1	30	0,3	70	0,7	25	40	7,5	28	35,5
jne.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Kokku	24	30	7,2	70	16,8	23	40	166	672	838

Seda lihtsamat arvutusviisi on võimalik kasutada vanemat tüüpi ladudes, kus kaupade paigutamise kõrgus on 2 m piires. Moodsamates ladudes, kus tänu mehhanismidele on võimalik kaupu paigutada tunduvalt kõrgemale, tuleb kasuliku pinna va-jaduse arvestustööd mõnevõrra täpsustada.

Siinjuures ei tohi unustada seda, et kaupade holukõrgu-se suurendamine vähendab kaubaaluse pinna vajadust, kuid samaaegselt suureneb võimsate tõstukärude rakendamisega läbi-käikude pind. Ühtlasi peab hoiukõrguse suurendamisega kasva-ma põrandapinna kandevõime. Neid tegureid tuleb arvestada eri-

ti uute ladude projekteerimisel ja leida siin kõige optimaalsem lahendus.

Hoiupindade arvutamine moodsamates ladudes toimub vastavalt kaupade asetusviisidele: vrnadesse, stallaazidena ja puis-tatult.

Virna asetamisel võetakse arvesse virna kõrgust (laadimisriidade arvu) ja lubatavat põranda m^2 koormatusnormi.

Virna all oleva kaubaaluse pindala arvutamine toimub ühe kaubakoha (kasti, palli, koti) aluse pinna korrutamisega kohtade arvuga ning järgneva korrutamiseega kaubakohtade ladumiskorruste arvuga.

Selleks, et saada kasulik pindala, korrutatakse leitud veoste pinna suurus kasulikuks pindalaks üleviimise koefitsiendiga. Raskekaaluliste kaupade suhtes, millele ladumisel normaalsele kõrgusele tekib põranda kandejõu ületamise oht, on nõutav koormisnormidele vastavuse kontrollimine. Selleks jagatakse kauba üldine kaal saadud kaubaaluse pindalaga (ruutmeetrites) ning normi ületamise korral vähendatakse vrnade kõrgust ja vastavalt suurendatakse kaubaalust pindala.

Kaupade hoidmise korral stallaazidel toimub kasuliku pindala arvutamine stallaazi mahu ja selle koefitsiendi arvestamisega. Selleks määratakse eelkõige kindlaks stallaazide mahutavus stallaazialuse pindala ühe m^2 kohta. Stallaazide mahutavust võib arvutada mahulises (kantmeetrites) või kaalulises väljenduses (tonnides). Stallaazi mahutavus karimeetrites arvutatakse stallaazialuse pindala ja kõrguse korrutamise teel. Saadud näitaja korrutatakse kas stallaazide täitmise koefitsiendiga või stallaazi kõigi riiulite pindala keskmise ladumiskõrgusega.

Stallaazide mahutavus kaalulises väljenduses määratakse kindlaks riiulite pindala korrutisena keskmise kaalulise koormusega riiulite pindala $1 m^2$ -le. Kui stallaazi mahutavus stallaazialuse pindala $1 m^2$ kohta on kindlaks määratud, siis on kerge välja arvutada kaubaaluse pinna ja siit ka kasuliku pindala suurus. Kaupade stallaazidele asetamise korral võrdub kauba-

alune pindala kauba üldmahu (kaalulises või mahulises väljenduses) ja stellaazialuse pindala 1 m^2 kohta arvutatud stellaazi keskmise mahutavuse jagatisega. Korrutades saadud kaubaaluse pindala tema kasulikuks pindalaks üleviimise koefitsiendiga, saadakse kasuliku holupinna suurus.

Salvedes hoitavad puistkaubad nõuavad teistsugust holupindade arvutamist. Arvutuse aluseks võetakse salve kõrgus meetrites ja kauba mahukaal, s.o. kauba kantmeetri kaal. Salve kaubaalune pindala määratakse kindlaks kauba tonnides väljendatud üldmahu kaalu jagamise teel salve kõrguse ja mahukaalu korrutisega. Korrutades saadud arvu kasuliku pindala koefitsiendiga saadaksegi kasuliku pindala suurus.

Toodud hoiupindade plaanilise vajaduse arvestamise meetodikat võib kasutada ka lao tegeliku mahutavuse väljaselgitamiseks.

Selleks teostatakse arvestus vastupidises järjekorras. Aluseks võetakse virna laotud ja stellaazidele asetatud kaupade aluse pindala tegelik suurus ning vastavalt sellele määratakse kindlaks lattu paigutatava maksimaalse varu suurus. Nagu juba märgitud, mõjustab see olulisel määral lao läbilaskevõimet. Viimast väljendab teatavasti aastase laokäibe maht. On loomulik, et kaupade käibekiiruse suurenemisel tõuseb vastavalt ka lao kapatsiteet. Teisiti öeldes, lao tegelik kapatsiteet sõltub tema mahutavusest ja kaubavarude käibekiirusest.

Mis puutub spetsiaalladude vajaduse määramisse, siis plaani koostamisel toimub nende ladude mahutavuse arvutamine hoitavate kaupade hulga järgi. Nii näiteks määratakse aed- ja juurviljahoidlate vajadus lähtudes pikaajalisele hoiule paigutatavate kartulite ja juurviljade hulgast. Koefitsiendina võetakse laomahu iga kantmeetri kohta 0,67 tonni kartullit. Siinjuures tuleb lahendada küsimus, kas on otstarbekam kokkuostetud aed- ja juurvilju hoida varumiskohtades või tarbimiskohtades. Hoides osa saadusi varumiskohtades või kolhoosides vähendatakse lin-

naholdlate vajadust, samuti ka alandatakse kadusid, kergendatakse transpordi tööd ja saavutatakse selliselt suurt majanduslikku efekti.

Plaanis arvutatakse eraldi kiirelt riknevate kaupade hoidmiseks vajalikke külmpindalade hulka. Seejuures arvestatakse vajalikke sesoonvarusid elanike häireteta varustamiseks ja reservide loomiseks.

Kaubakäive, kaubavarude mahu kindlaks määramine ja kaupade hoiupindalade arvutamine on aluseks kõigile edasistele laopindala arvutustele. Ülejäänud pinnad peavad tagama laoprotsesside häireteta kulgemise ja kindlustama laotöötajatele normaalsed töötingimused.

Kaupade vastuvõtmise, lahtipakkimise, pakkimise ja väljastamise pindala suuruse kindlaks määramine väiksemate ladude puhul ei toimu tavalliselt omaette arvutamise teel. Selleks kasutatakse nende pindade suhtarve kasulikku pindalasse. Keskmise ja suurte ladude korral arvutatakse eraldi operatsiooni- ja abipindalad ning ruumid.

Ekspeditsiooniruumi pindala määratakse kindlaks käibepäevades väljendatud kaubavarude suuruse järgi, mis jäetakse hoiule ekspeditsiooni. Pindala normiks on 40 m² tingvaguini kohta. Kuni viimase ajani võeti kaupade vastuvõtul ekspeditsiooniruumi suuruseks pool päevasest käibest. Seda normatiivi põhjendatakse sellega, et päeval saabunud kaupadest suudab ekspeditsioon poole juba samal päeval edasi suunata. See on õige suhteliselt suurtes ladudes, kus vagunid kaupadega saabuvad ja laaditakse pidevalt. Keskmistesse ladudesse ei saabu kaupu kogu aeg, vagunid tulevad vaheaegadega, sageli tööpäeva lõpul ja öösel. Sellistel juhtudel jääb nende laadimine ekspeditsioonilis järgmiseks päevaks. Korraga saabunud kaupade hulk ületab sageli keskmise päevase käibe. Seetõttu on õige ekspeditsioonipindalaks võtta mitte $\frac{1}{2}$, vaid terve päevane käive.

Ekspeditsiooniruum kaupade väljamiseks määratakse kaubavaru päevase käibe suurusena eeldades, et selline hulk kaupu peab olema alati ekspeditsioonis ettevalmistamisel väljamiseks. Kuid praktika näitab, et ekspeditsioon nõuab kaubad ettevalmistamiseks rohkem kui 1 päev enne saatmist, sest kaubapartii kujundamine võib võtta aega kogu päeva ja isegi rohkem. Seepärast on õigem kaupade väljamisel ekspeditsioonipindalaks ette näha 1,5-päevane varu. See tagab operatsioonide pidevuse vastava kaubapartii komplekteerimisel ja suunamisel sellel või teisel marsruudil.

Plind kaupade väljastamiseks tuleb määrata kas eraldi 25–40 m² suuruste ruumidena, kuhu võib paigutada vagunpartii kaupu nende üleandmiseks raudteetranspordile või siis 4–5 m² suuruste platsikestena kaupade paigutamiseks autoveokitale. Ekspeditsiooniruumide holupinna arutamisel tuleb ette näha iga tingvaguni kohta 25 m². Peale selle tuleb ette näha platsid kaubakaaludele (vähemalt 2) ja juurdeveoteed neile arvestusega igale kaalule vähemalt 10 m². Ekspediitorite kontoriks tuleks ette näha pindala 8–10 m². Elektriveokite ja teiste veokite jaoks on vajalik vähemalt 3-meetrilise lausega läbikäik.

Kaupade lahtipakkimise ja vastuvõtu pindala arvutatakse tööstuskaupade ladude jaoks lähtudes ühepäevasest käibest laopinna normiga 40 m² tingvaguni kohta.

Pakkimisruumi pindala arvutatakse normi järgi – 6–8 m² pakidja kohta, sõltuvalt kauba kogusest.

Kaubanäidiste toa pindala peab olema 7–8 m² iga toas oleva kaubatundja kohta, kuid tema üldpindala ei tohi olla alla 25 m².

Kontori- ja olustikulised ruumid arvutatakse ühtsete projekteerimismuutnormide põhjal lähtudes töötajate arvust.

Kontoriruumide jaoks on norm 3,5–4 m² kontoris töötaja kohta. Laojuhataja ja tema asetäitja tuba peab olema vähemalt 8–10 m² suurune. Olustikulistes ruumides

(puhkamiseks, toitlustamiseks jne.) peab tulema 0,2 m² inimese kohta, lähtudes lao töötajate üldarvust.

Ülejäänud ruumide, nagu majandusliku teenindamise ruumide (remonditöökodade, kattaruumide jms.) tootmis- (fasoneerimis-) ruumide pindalad arvutatakse erinormatiivide põhjal.

Laopindala üldbilansi koostamiseks lisatakse väljaarvutatud pindalale läbikäikude ja koridoride pindala arvel 15% kuni 25% kogu arvestuspindalast ning lõpuks konstruktiivsed (sise-müüride, vaheseinte, treppide, tõstukite all olevad) pindalad - 10 - 11% kogupindalast.

Kõigi arvutuste tulemused fikseeritakse laopindade koondtabelis. See näitab laopindade üldist vajadust plaanitaval aastal.

Uute ladude vajaduse määramine on loogiliseks jätkuks ladude üldise vajaduse selgitamisele ja ladude olemasoleva võrgu analüüsile. Arvutustehniliselt leitakse see kul ladude üldise vajaduse ja olemasoleva ladude võrgu kapatsiteedi vahe. Teataval määral komplitseerub küsimus ladude asukoha määramisel. See eeldab kaubakulgemise teede põhjalikku tundmist ja plaanis ettenähtud muudatuste arvestamist.

Uute ladude rajamine peab kaubandusorganisatsioonides toimuma üldiselt tüüpprojektide alusel. Paljude ladude suhteline samatiübilisus võimaldab laialdaselt kasutada ehituste tüpiseerimise ja laoseadmete standardiseerimise meetodeid.

Tüüpprojektid koostatakse tavaliselt parimate kodumaiste ja välismaiste ehituste järgi. Nendes nähakse ette raudbetoonist jt. ehitusdetailide ning kõige odavamate kohalike ehitusmaterjalide kasutamine jne. Tüüpprojektid annavad kompleksse lahenduse kõigile antud tüüpi ladude ehitamise majanduslikele ja tehnilistele küsimustele ning vastavad nõuetele, mida esitavad laotööde ratsionaalse organiseerimise huvid.

Hulgiladude tüüp-, samuti ka individuaalprojektid koosta-

take projekteerimisülesande alusel, mille on esitanud tellija. Projekteerimisülesandes antakse vastava ettevõtte majanduslik iseloomustus, näidatakse tema ülesanded ja töötingimused, kaubakäibe tegelik ja plaaniline maht ning struktuur, kaubavarude suurus, ladude mahutavus ja kapatsiteet, operatiivsete protsesside skeem ja teised näitajad, mis on vajalikud laoprotsessi ratsionaalseks organiseerimiseks.

Projekti valik on väga vastutusrikas toiming, sest see määrab pikemaks ajaks ette jaevõrgu kaupadega varustamise organiseerimise ja tehnilise töö. Seetõttu ei saa seda teha ilma vastavate arvutusteta. Valitud projekti pindala peab täielikult vastama antud kaubandusorganisatsiooni tegevuspiirkonna vajadustele, aga ruumide sisemine planeerimine peab lähtuma konkreetsete kaubavoolude ratsionaalsest organiseerimisest.

Suurte raudteeäärsete ladude mahu ja kapatsiteedi projekteerimisel arvestatakse kaubakäibe ja kaubavarude kasvu, mis on ette nähtud antud piirkonna perspektiivplaani alusel. Juhtudel, kui puudub kaubakäibe perspektiivplaani, tuleb orienteeruvalt suurendada iga kaubarühma tegelikku käivet ja varusid teatava % võrra. Selle alusel tuleb ette näha ehitatavate pindade vajadus 5 - 7 aastaks, käibe kasvu perspektiiv 15 - 20 aastaks peab näitama reservterritooriumi vajaduse uute ladude ehitamiseks. Kasvuprotsendi võib määrata tegelike andmete ja kaubanduse üldise arengutempo perspektiivplaani alusel.

Projekteeritava lao kaubakäibe planeerimisel omandab olulise tähenduse ka lao osatähtsuse kindlaksmääramine jaevõrku teenindavate ladude süsteemis.

Ladude liigi ja tüübi määramine ning asukoha kinnitamine peab olema kooskõlas ratsionaalse kaubaveo nõuetega. Linna tingimustes (eriti uusehituste korral) on soovitatav laod koondata ühte rajooni, eeldusel, et see pole vastuolus kaubakulgemise ratsionaalsete skeemidega.

Lao konkreetsele asukohale avaldavad looduslikud tingi-

mused tunduvalt suuremat mõju kui makrorajoonis, ehkki see on erinevates tegevusalades erisugune. Näiteks sõltub küsimus, kas püstitada kõrgehitus või ühekorruselised laod, suurel määral pinnase iseloomust ja hüdrograafilistest tingimustest pinnases (põhjavesi jt.). Isegi pealispinna iseloom võib avaldada mõju ehituste rajamisele. Nii näiteks tuleb jälgida ilmakaari (päikese asendit) toidukaupade, majapidamiskeemia kaupade jt. ladude püstitamisel.

Vajaliku maatiiki suurus peab olema selline, mis võimaldab mugavalt paigutada kõik vajalikud hooned ja ehitised, jätab reservala hoonete püstitamiseks hiljem seoses käibe kasvu perspektiividega, ning võimaldab ühendusteede (raudtee harutee, autoteed) rajamise laohoovis ja veokite vaba manööverdamise.

Maatiiki suurus peab muidugi võimaldama ehituste ratsionaalse püstitamise ja hoonete blokeerimise. Otstarbekaks peetakse hoonete alla paigutada kuni 1/4 krundi suurusest. Viimane ei tohi asuda tööstusettevõtete tsoonis, kus on palju suitsu, tolmu, gaasi jne. Territoorium peab olema varustatud veega, elektriga, vabad pinnad kaetud rohelise muru ja lilledega. Otstarbekas on riiklikud ja kooperatiivsed laod paigutada ligistikku, sest see muudab ühendusteede rajamise tunduvalt odavamaks ning võimaldab saada tööstustelt kaupu suuremates partiides.

Loomulikult tehakse projekteerimisprotsessis tehtavates arvutustes mõningad muudatused seoses vajadusega kooskõlastada arvutustulemused ladude arhitektuurilis-ehituslike nõuetega. Juba projektiülesande ja eriti tehnilise väljatöötamise projekti korras vajavad arvutuste põhinäitajad detailiseerimist ja täpsustamist.

Ladude projekteerimisel tehtavate tehnilis-ökonomiliste arvestuste lõppetapiks on kapitaalvahutuste variantide valik ja nende efektiivsuse arvutamine.

Tuleb saavutada säärane olukord, et uus ehitatav ladu annaks vanade ladudega võrreldes eksploatatsioonikulude kokkuhoidu ning ehitustööde kulutused tasuksid ennast lühima täht-

aja jooksul.

Sel eesmärgil arvutatakse välja ehitatavate ja seadmetega varustatavate ladude amortisatsioonikulud, määratakse kindlaks üldine eksploatatsiooniküüude tase, ning tuuakse välja kaupade ühiku (tonni, vaguni) hoidmise ja töötlemise keskmine maksumus. Saadud andmeid kõrvutatakse juba töötavate ladude samade andmetega ning vastavalt sellele määratakse kindlaks uue lao majanduslik efektiivsus.

Laopinna vajaduse arvutuste ja kinnitatud laoliikide ning tüüpide alusel toimub kapitaalmahutuste plaani koostamine. Pike-
malt siinjuures peatumata märglme ainult, et selles plaanis näi-
datakse iga ehitatav või monteeritav objekt, selle asukoht, ehi-
tus-montaažitööde algus ja lõpp, eksploatatsiooni andmise aeg,
ehitus-montaažitööde maksumus ja finantseerimise allikad.¹

x

x

x

¹ vt. pikemalt P. Viires, Põhifondide taastootmine kaubanduses, TRÜ rotaprint, 1963, lk. 33 - 43.

II. KAUBANDUSVÕRGU TEHNILINE VARUSTATUS,

1. Tehnilise varustatuse mõiste ja olemus.

Kaubandusvõrgu tehnilise varustatuse all mõistetakse kaubanduse põhivahendite seda osa, mis on määratud kas kaubandusliku töö läbiviimiseks või selle abistamiseks. Siia kuuluvad mitmesuguse kandevõime ja konstruktsiooniga osutkaalud, lõikemasinad (elektrisaed liha tükeldamiseks, vorstilõikajad, singlõikajad jt.), külmutusmasinad, lao- ja kauplusesisesed transpordiseadmed, mehhaanilised kassa-aparaadid, seadmed kaupade ettevalmistavaks fassoneerimiseks, kauba-automaadid kaupade väljastamiseks jne. Toitluskäitised vajavad suhteliselt keerukaid seadmeid, eriti mitmesuguseid elektriseadmeid.

Tehniline varustatus määrab kaubandusettevõtete kapatsiteedi ja järelikult ettevõtete töö efektiivsus sõltub töövahendite koostisest ja nende võimsusest. Samuti on ettevõtte vajadus tööjõu järele suurel määral olemasoleva seadmetiku hulgast. Sellisena iseloomustab tehniline varustatus kaubanduse materiaalse baasi kvalitatīvset külge, millest oli juttu juba eespool.¹

Kaubandusvõrgu tehniline varustatus omab tänapäeval eriti olulise tähenduse kaubandusliku tööprotsessi talustamisel ja tarbijate teenindamise parandamisel.

"Tööprotsessi produktiks on tarbimisväärtus, vormimuutuse kaudu inimeste vajadustele kohandatud loodusaine."² Kaubandusvõrgus allub tarbimisväärtuse vorm täiendavatemuudatustele vastavalt iga ostja vajadustele. Kaubavarude üldisest massist, mis on koondunud kaubandusettevõtetes, on vaja valida ostjate nõudmisi rahuldavad kaubad vastavas hulgas, neid eel-

¹ vt. Kaubandusalaseid õppematerjale kvalifikatsioonikursustest osavõtjatele II, TRÜ rotaprint, 1962, lk. 10-13.

² K. Marx, Kapital I, Tallinn 1953, lk. 162.

nevalt näidata ostjatele, mõõta, kaaluda, pakkida jne. Tööprotsessi tehniline varustatus, mis soodustab tarbimisväärtuse vormi muutmist, on otsustava tähtsusega tööprotsessi kiirendamisel. See eeldab aga kõigi seadmete õiget valikut kauplustes ja ladudes. Olles tihedalt seotud aga tööjõu kasutamise küsimusega on ta üheks keerukamaks probleemiks kaubandusökonoomikas. See teeb vajalikuks lühidalt käsitleda tööprotsessi olemust.

Tööprotsessis tervikuna tuleb vaadelda kaht tihedalt seotud, teineteist kompleksset mõjustavat külge. Ühelt poolt on tegu materiaalse küljega, mis määratakse rea tegurite, nagu töövahendite tehnilise arengutaseme, tööobjekti iseloomu ja nende vastastikuse mõju jne. kaudu. Teiselt poolt on tööprotsess sotsiaalse-ökonoomilise või ühiskondliku iseloomuga, kajastades inimeste ja tootmisvahendite vahelisi ühiskondlikke suhteid tööprotsessis. Siia kuuluvad sellised momendid, nagu töötajate suhtumine töösse, töötajate kvalifikatsioon, töö organisatsiooniline tase jt.

Need küljed on ühtlasi aluseks iseseisvale teaduslikule distsipliinile - töö ökonoomikale. Selles leiab käsitlemist tööprotsessi sotsiaalne-ökonoomiline iseloom ja ühiskondliku töö organiseerimine sotsialismi tingimustes. Seda iseloomustab inimeste plaanipärane suunamine tööle, töö sotsialistlik kooperatsioon ja tööjaotus, sotsialistlik jactusprintsip vastavalt tehtud tööle ja tööjõu plaanipärane lalendatud taastootmine. Ühiskondliku töö sotsialistlik organisatsioon tugineb töötajate vabatahtlikul ja teadlikul distsipliinil. Uus suhtumine töösse viib teadlikult ja aktiivselt tööprotsessi kujundamisele ja edasisele arendamisele. Töö organiseerimine peab toimuma töökohtade järgi. Töö organiseerimise siuks on töökoht ja eriti tööga seoses olevad probleemid. Sellega tulevad ühtlasi nähtavale ettevõtte organisatsioonilised erinevused. Ettevõtte tööprotsessi organiseerimise ülesandeks on koordineerida töö kõigil töökohtadel ja arendada kindel, ratsionaalne töökord kogu ettevõttes.

Järelikult kujutab tööprotsessi sotsialistlik organiseerimine nõukogude kaubanduses inimestevaheliste vastastikuste su-

hete ja inimeste ning tootmisvahendite vaheliste vastastikuste seoste kogu probleemistikku, kus piütakse saavutada tööprotsessis tööjõu, töövahendite ja tööobjektide plaanipäraselt ning ratsionaalset koosmõju. Sellesse definitsiooni pole aga võimalik lülitada töövahendite ja tööobjekti kui tootmisvahendite elementide vahelisi vastastikuseid seoseid, s.t. tööprotsessi teist külge. Tänapäeval on see üks osa kaubanduse organisatsiooni ja tehnika kursusest, kuid oma probleemide mitmelaaadsuse tõttu kujuneb temast tulevikus iseseisev distsipliin, mida juba tänapäeval on hakatud Saksa DV-s nimetama kaubanduse tehnoloogiaks.

See kui teadus abinõudest ja kogemustest, mille abil kaubad transporditakse, tarbimiskõlblikeks muudetakse ja laondatakse, haarab endasse tööobjekti ja töövahendite koosmõju kaubanduslikus tööprotsessis.

Tööprotsessi tehnoloogia ja töö organisatsioon on kategeooriatena teineteisest täpselt eraldatavad. Vaatamata sellele mõjustavad nad vastastikku tugevasti teineteist ja sõltuvad oma taseme poolest teineteisest. Nii muutub eesrindliku tehnoloogia kasutegur nähtavaks alles ratsionaalse töö organiseerimise kaudu ja eriti töötajate poolt tehnoloogia ratsionaalse kasutamise kaudu. Tehnoloogia aga määrab töö organiseerimise taseme ja tõstab selle kvalitatiivselt kõrgemale astmele. Tehnoloogia tase määratakse oluliselt rakendatud tehnika tasemega. Sotsialismi tingimustes kergendab mehhanismide rakendamine inimtööd, tõstes selle tehnilise kultuuri taset, suurendab tootlikust, on üheks tööpäeva ja töönädala lühendamise eelduseks, alandab tootmis- ja käibekulude taset ning aitab luua toodete küllust. Mida suuremal määral on tööprotsess mehhaniseeritud ja automatiseeritud, seda rohkem on võimalik vabastada sellest inimtööd ning jätta talle üksnes reguleeriv ja juhtiv funktsioon. Mida madalam on mehhaniseerimise aste, seda rohkem tuleb kasutada tööprotsessis inimeste füüsilist jõudu ja mõjustada sellega töövahendite ja tööobjektide koosmõju. Seda seost tuleb tehnoloogias tugevasti arvesta-

da eriti olemasoleva olukorra analüüsi ja perspektiivis ettenähtud ülesannete lahendamise juures.

Kommunismi materiaalse baasi loomine näeb ette nõukogude kaubanduse võimsa arengu elanikkonna kasvavate vajaduste täielikuks rahuldamiseks.

20 aasta jooksul (1961-1980) peab jaekäibe maht suurenema 5 korda, ühiskondliku tootlustamise ettevõtetes toodangu ulatus kasvama aga umbes 13 korda. Koos sellega kasvab ka kaubandusvõrk.

Selleks, et täita 1980. aastaks püstitatud ülesanded, peab kaubandustöötajate arv kasvama käesoleva aja töötootlikkuse taseme juures umbes 3 korda ja ulatuma 15 miljonini. See pole aga võimalik kahjustamata seejuures rahvamajanduse teistes harudes ettenähtud ülesannete täitmist. Kaubandustöötajate vajadust on võimalik vähendada töötootlikkuse tõstmise kaudu. See eeldab aga põhi- ja abitööde iseloomule vastavat ulatuslikku mehhaniseerimist ja automatiseerimist. Tootmise mehhaniseerimisel ja automatiseerimisel ei ole ainult majanduslik, vaid ka tohutu sotsiaalne tähtsus. Ta ei kergenda üksnes tööd ega suurenda töötootlikkust, vaid ta loob ka tingimused vaimse ja füüsilise töö vaheliste erinevuste kaotamiseks.

Sotsialistliku ühiskonna elulised huvid nõuavad teaduse ja tehnika uusimate saavutuste igakülgset kasutamist kõigis rahvamajandusharudes. See kehtib täiel määral ka kaubanduses.

Nõukogude kaubanduse materiaalse baasi edasine laiendamine ja tugevdamine nõuab kaubandustöötajatelt tehnika võimalikult ratsionaalset kasutamist, uusimate ning sobiva jõudlusega aparaatide, mehhanismide, masinatüüpide süstemaatilist juurutamist, töö kompleksse mehhaniseerimise ja kaubanduslike protsesside automatiseerimise igakülgset arendamist, kogu kaubandusliku töö parendamist. Tehnoloogia ülesandeks kaubanduses ongi analüüsida kõiki tööprotsessi tehnoloogilisi osa- ja koguprotsesse ja vastavalt teaduslik-tehnilisele tasemele ning eesrindliku ja rat-

sionaalse tehnoloogia konkreetsetele tingimustele määrata tööprotsessi optimaalne tehnoloogia. Taoline analüüs pole üksnes kaubanduse juhtkonna ülesandeks, vaid sellele tuleb kaasa tõmata kõik kaubandustöötajad. See nõuab omakorda ühelt poolt töötajate poliitilisi-ideoloogilist veenmist selle ülesande täitmisele ja teiselt poolt täpsete eesmärkide püstitamist ja uurimismeetodite rakendamist.

Ei tohi unustada, et tööstus ja põllumajandus annavad igal aastal üha rohkem ja rohkem kaupu kaubandusvõrku. Selleaastaku lõpul ulatub realiseeritava kaubamassi füüsiline maht umbes 400 miljoni tonnini, see on umbes võrdne rahvamajanduse kogutoodangu viiendikuga. Kui arvestada korduva käibega ja tarbekaupade tohtu massi paigutamise vajalikkusega arvukatesse kaubandusettevõtetesse ja nende suunamisega miljonite tarbijateni, siis on mõistetav selleks vajatav töö hulk ning avarad võimalused tehniliste vahendite ulatuslikuks juurutamiseks kaubanduses. See nõuab kaubandustöötajatelt tehnilise progressi põhilise sisu sügavat mõistmist, uue tehnika laialdast kasutamist ja kõrge majandusliku efektiivsuse tagamist. On vaja materiaalselt ja moraalselt ergutada ettevõtteid, kes saavutavad edu uue tehnika kasutuselevõtmisel ja uute toodanguliikide tootmisel, asetada nad eelistatud olukorda võrreldes vana külge klammerduvate ettevõtetega.¹

2. Kaubanduslike seadmete klassifikatsioon

Kaubanduslikud seadmed on väga mitmekesised oma otsarbeitsel, konstruktsioonil ja võimsusel. Sellest mitmekesisusest tuleneb vajadus neid klassifitseerida. Õigesti kujundatud klassifikatsioon võimaldab kiire ülevaate materiaalse baasi tehnilisest struktuurist ning olukorrast ja iseloomustab kaubanduse tehnikaga varustatust tähtsamate tehnoloogiliste elementide järgi.

¹ ^{V.V.O.} Hrustšov; NLKP programmist, Tallinn 1961, lk. 56.

Kuna aga kaubanduse tehnikaga varustatuse kiisimused on suhteliselt uudsed kaubandusökonoomikas, siis puudub kuni tänini kaubandusseadmete ühtne, üldiselt heakskiidetud klassifikatsioon. Kaubandusökonoomistide poolt on tehtud rida ettepanekuid. Kõige detailsema klassifikatsiooni skeemi on esitanud Povolnikov¹, kes jagas materiaalse baasi kolmeks põhirühmaks 19 alarühmaga ja nende edasise jaotamisega 34 alalligiks. Telsed klassifikatsioonid on tunduvalt lihtsamad. Nii I. Berger kui V. Ivaniitski jaotavad seadmed 8 rühmaks², N. Rjaušov ja N. Titelbaum aga kuueks rühmaks.³ Rida majandusteadlasi (J. Kaminski, S. Sebrjakov jt.) peamiselt kaubanduse organisatsiooni ja tehnikaerialalt, on võtnud kaubandusseadmete põhirühmadeks jaotamise aluseks nende kaubanduslikele tegevusaladele kuuluvuse jaekaubanduses, ühiskondlikus tootlustamises, hulgikaubanduses, varumises. Edasi on detailseeritud skeem iga seadmete põhirühma kohta.

Viimati mainitud kaubanduslike seadmete liigitus on küll õppe-metoodilisest seisukohast tehnikaga tutvumiseks mõnevõrra õigustatud, kuid kaubandusökonoomika seisukohalt pole ta otstarbekas, sest üht ja sama liiki seadmeid kasutatakse ühelt poolt sageli kõigis kaubanduslikes tegevusalades, teiselt poolt aga on samale tegevusalale (näiteks ühiskondlik tootlustamine) kuuluvad seadmed nii mitmeläadsed, et see seadmete rühm tervikuna on oma sisult täiesti ebamäärane. Samuti on ka teistel ülalmainitud klassifikatsioonidel ühes või teises osas rida olulisi puudusi, mistõttu nende juures pikemalt ei peatuta.

Kaubanduslike seadmete otstarbeka klassifikatsiooni väljatöötamiseks tuleb ilmselt lähtuda tehnikaga paremini varustatud rahvamajandusharude, eriti tööstuse vastavatest kogemustest ja skeemidest.

¹ Половников, op. cit., lk. 91-92.

² Бергер, Иваницкий, Организация торговой сети в городах, Госторгиздат 1963, lk. 22.

³ Рязов, Тительбаум, Статистика торговли, Госстатиздат 1961, lk. 300.

Üheks tootmiseseadmestiku klassifikatsiooni põhitunnuseks on tööese me mõjustamise viis. Selle tunnuse järgi liigitatakse kogu tootmiseseadmestik kolme rühma:

- 1) mehhaaniline seadmestik, millega tööeset mõjustatakse surumise, lõikamise ja muude mehhaaniliste protsesside abil;
- 2) termiline seadmestik, millega tööeset mõjustatakse vastava temperatuurilise režiimi abil;
- 3) keemiline seadmestik, millega tööeset mõjustatakse keemiliste reaktsioonide abil.

Iga mainitud rühma seadmestikku eristatakse veel rea tunnuste järgi, näiteks:

- a) tootmisoperatsioonide iseloomu järgi (mehhaanilise seadmestiku puhul sellisteks operatsioonideks on surumine, hõõrumine, lõikamine jne.);
- b) töödeldava materjali järgi;
- c) masina konstruktsiooni ja ta toime põhimõtte järgi;
- d) automatiseerimise astme järgi (inimjõul töötavad masinad, poolautomaatsed ja automaatsed masinad);
- e) vanuse järgi.

Tehnilise protsessi uurimise seisukohalt on eriti tähtis tootmiseseadmestiku rühmitamine automatiseerimise astme ja vanuse järgi. Mida kõrgem on seadmete automatiseerimise aste, seda enam vabaneb tööline füüsilisest tööst, seda enam on töö varustatud energiaga ja seda kõrgem on tootootlikkus.

Masinate rühmitamine vanuse järgi võimaldab jälgida masinapargi uuenemise protsessi ja lubab teataval määral otsustada seadmestiku kulumise üle.

Tootmiseseadmestiku üksuste suur erinevus nii konstruktsioonilt kui sooritatavatelt operatsioonidelt teeb nende võimsuse arvestamine keeruliseks ja raskendab summaarsete andmete saamist. Seetõttu tehakse praktikas tootmiseseadmete arvu, võimsuse ja kasutamise näitajad kindlaks enamasti ühetüübiliste masinate rühmade kohta.

Analoogilistest tunnustest tuleb lähtuda ka kaubandusliku

seadmestiku klassifitseerimisel, Muidugi on see keerukas ja küllaltki töömahukas tegevus. Siinjuures pole eesmärgiks esitada kõigile eelpool nimetatud nõuetele sobivat seadmestiku liigitust, vaid tahetakse anda kaubanduse tehnilise varustatuse majanduslikuks iseloomustamiseks sobivad põhirühmad. Lähtudes sellest seisukohast näib küllaldane jaotada kaubanduslik seadmeistik järgmiselt:

- 1) külmutusmasinad ja -sisseseaded,
- 2) mehhaaniline seadmeistik,
- 3) termiline seadmeistik,
- 4) tõste-transpordiseadmeistik,
- 5) kaalu-mõõduristad,
- 6) kassa-aparaadid,
- 7) müüglautomaadid;
- 8) haldustöö mehhanismid.

Külmutusmasinad ja -sisseseaded omavad kaubanduses, eriti kiirelt riknevate kaupade käibes, olulise tähenduse. Seetõttu on arusaadav, et moodsa tehnika rakendamise sõjajärgne programm kaubanduses nägi eelkõige ette just külmutusmasinate ja -sisseseadete ulatusliku soetamise. Aluse rajas siin Nõukogude valitsuse poolt vastuvõetud kaubandusettevõtete ja tootluskäitiste külmutusseadmetega varustamise viisaastaku plaan 1950.-1954.a. Selles määrati kindlaks moodsad külmutusmasinate tüübid, mida tuli toota külmhoonetele ja tootluskäitistele.

Täites nimetatud tootmisprogrammi varustati moodsate külmutusseadmetega suhteliselt lühikese aja jooksul suur osa toiduainete kauplustest ja tootluskäitistest. Enamikku ülejäänud toiduainete müügivõrgust varustatakse endiselt lihtsamat tüüpi külmutusseadmetega: jää-soolavannidega, jääkeldritega jne.

Selle programmi elluviimine vähendas tunduvalt kiiresti riknevate kaupade kadusid, tagas tarbijatele väljastatavate kaupade kvaliteedi ja soodustas linnades liha, kala, piima ja teiste kiiresti riknevate kaupade käibe tunduvalt laiendamist.

Mehhaaniline seadmestik kaubanduses on väga mitmepalgeline. Sila kuulub nii tööoperatsioonide väikemehhaniseerimiseks vajalik kaubanduslik pisi-irventar (noad, lusikad, kühvlid, tangid jne.) kui ka tööprotsesside kompleksseks mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks vajalikud masinad ja aparaadid (mitmesugused lõikeseadmed, hakklihamasinad, aed- ja juurviljapuhastajad, taigasegajad jne.). Need on oma konstruktsiooni, tehnoloogilise otstarbe, operatsioonide iseloomu jt. tunnuste poolest eriti mitmesugused ühiskondlikus tootlustamises.¹

Sõjajärgsetel aastatel on kaubandusvõrgu varustamine mehhaaniliste seadmetega NSV Liidus tunduvalt laienenud. Tänapäeval ei leidu peaaegu ühtegi kauplust, ladu või tootluskäitist, kus poleks kasutamisel mõnda keerukamat liiki mehhaanilist seadet. See on ka täiesti mõistetav, sest mehhaanilisest seadmestikust sõltub suurel määral toototlikuse tase, ohutus ja hügieeni eeskirjadest kinnipidamine, tarbijate teenindamise kvaliteet jne.

Termiline seadmestik kaubanduses leiab esijoonel rakendamist ühiskondlikus tootlustamises. Kui varem oli pliit tootluskäitistes peamiseks ja universaalseks sisseseadeks, siis nüüd on olukord muutunud, sest termiliseks töötlemiseks on ilmunud spetsialiseeritud seadmed (elektroodidega katlad, kapid, praehjud, marmiidid jt.). Need on paremad pliitidest, sest tagavad valmistoitude kvaliteedi säilivuse. Sõjajärgsetel aastatel on ühiskondlikus tootlustamises eriti suurenenud elektril ja gaasil töötav termiline seadmestik. Need energiaallikad on tootluskäitistes 4-5 korda odavamad senisest puitküttest ja samaaegselt tagavad tehnoloogilise protsessi täpsema kulgemise kergendades ühtlasi tööd. Viimastel aastatel on mõned suuremad tootluskäitised varustatud juba automaatselt töötavate termiliste seadmetega - voolulilnidega mõnede toitude küpsetamiseks. Selle probleemi edukas lahendamine on eriti oluline seoses perspektiivplaanis ettenähtud gigantsete ülesannetega ühiskondlikule tootlustamisele.

¹vt. pikemalt näiteks I. Pavlova, Toitlustegevõtete mehhaanilised seadmed, Tallinn 1963.

Tõste-transpordiseadmetikku kasutatakse kaubanduses esijoones laadimistöodel ja kaupade ümberpaigutamisel. Kuna need tööprotsessid on omased nii hulgi- kui ka jaekaubandusele ja ühiskondlikule toitlustamisele, siis iseloomustab tõste-transpordiseadmetikku suur mitmekesisus. Seadmed erinevad nii energiallikide, töötamisprintsipi, veoste ümberpaigutamise suundade kui ka konstruktiivsete elementide poolest. Nimetada võib mitut tüüpi veokärusid, erisuguse võimsusega transportööre, kraanasid, tõstukeid, telfereid (elektrilisi) jne. Nende tüüpide arv suureneb igal aastal, samuti kasvab tõste-transpordiseadmete hulk kaubanduses.

Kaupade laadimise ja ümberpaigutamise tööd on kaubanduses teatavasti kõige töömahukamaks tööde liigiks. Jaekaubanduses realiseeritakse tänapäeval igal aastal umbes 100 miljonit tonni toidu- ja tööstuskaupu. Kui arvestada, et see kaupade mass oma kulgemisprotsessis tootjalt tarbijale peab läbima 8-10-kordse ümberpaigutamise, siis üldine töömaht ulatub ligemale 1 miljardi tonnini aastas. Selle tööga on kaubanduses seotud umbes 1 miljon inimest, kusjuures ühe töötaja keskmine tootlikkus vahetuses on 3,3 tonni. See on heaks saavutuseks käsitöö korral, kuid mehhanismide rakendamisel on see väga väike. Ühtlasi ei tohi unustada, et mainitud tööde maht moodustab tänapäeval kõigist kaubanduslikest töödest ca 35%, mehhaniseerimise tase aga ei ületa 25%. Eriti on see töö füüsiliselt raske toiduainetekaubanduses. Kui veel arvestada, et seal töötavad enamikus naised (üle 3 miljoni), siis on täiesti arusaadav nende tööde mehhaniseerimise küsimuse aktuaalsus. Suhteliselt kõige parem on laadimistöode mehhaniseerimise olukord hulgiladudes, jaekaubanduses aga, vaatamata selle ala kiirele arengule, on olukord senini ebarahuldav. Peamiseks põhjuseks on sobivate seadmete vähesus või täielik puudumine. On ju enamiku kaupluste ja toituskäitiste pindalad väikesed, ukсед kitsad, mistõttu olemasolevate mehhanismide kasutamine on tugevas-

ti raskendatud.

Kaalu-mõõduriistad omavad kaubanduses erilist tähtsust seoses võitlusega ostjate kaalu ja mõõduga petmise vastu. Kuna kaalumise ja mõõtmine moodustab kaubandusoperatsioonidest peamise osa, siis kaalu - mõõduriistad peavad tagama kaalu-mõõdu vajaliku täpsuse ja töötajate kõrge töötootlikkuse. Juba sõjaeelsetel aastal loodi NSV Liidus kaalumajanduse täiendamiseks ja laiendamiseks eriline kaalu- ja mõõduseadmete tööstus ning organiseeriti kõige täiuslikuma konstruktsiooniga kaalude massiline väljalaskmine. Olemasolevatest kaalude liikidest (kang-, vedru- ja hüdrostaatilised kaalud) rakendatakse nõukogude kaubanduses üldiselt mitmesugust tüüpi kangkaale. Nendest on viimasel ajal järjest rohkem levinenud osutkaalud. Nende põhiline paremus seisneb kaalunäitade suures ülevaatlitavuses ja kaalumisprotsessi kiirenemises. Osutkaaludest omakorda on üha rohkem kasutama hakatud nn. poolautomaat ja automaatkalaalusi, eriti mitmesuguste puit- ja vedelkaupade katkematuks kaalumiseks. Selle tööprotsessi edasine mehhaniseerimine seisneb juba mitmesuguste fassoneerimismasinade rakendamises, mille moodsamad tüübid on automatiseerinud kogu kaalumisprotsessi, alates kaupade viimisest kaalukausini ja lõpetades pakkimise, etikeerimise ja nende nn. pakendkaupade ladumisega suurematesse taarades.

Terve rea vedelkaupade (gaseeritud joogid, petrooleum jt.) müük nõuab mahu mõõtmist. Selleks kasutatakse nii käsimõõtu (mõõdukruusid, mõõduklaasid jt.) kui ka mehaanilisi seadmeid - mitmesuguse konstruktsiooniga dosaatoreid. Paljude tööstuskaupade (n n. meetrikaupade) müügiks rakendatakse neljakandilisi mõõdupuid (poole meetri ja meetripikkuseid) pealemärkitud jaotustega.

Kassaaparaadid on kaubanduses tähtsad rahaliste vahendite täpse arvestamise ja hoidmise seisukohalt. Nende ülesannete täitmiseks kasutatakse tänapäeval kaubanduses mitmesuguse võimsuse ja konstruktsiooniga kassaseadmeid, mi-

da toodab sõjajärgsel perioodil loodud kassa-aparaatide töös-
tus NSV Liidus. Viimasel ajal on valminud ka elektri-kassaapa-
raate, mis töötavad perfokaartidega ja võimaldavad iga päeva
lõpul täpse ülevaate kaupade müügist üksikute kaubaartikli-
järgi. Sellega on tunduvalt kergenenud ka vastava informatsioo-
ni saamine kaubakäibest ja selle struktuurist.

Müügiautomaadid ehk nagu sageli ka nimetatakse,
kaubaautomaadid, on nõukogude kaubanduses rakendamist leid-
nud ulatuslikumalt alles käesoleval seitseaastakul. Kuna müügi-
protsess on nende abil täielikult automatiseeritud, siis loetakse
müügiautomaatide rakendamist täie õigusega progressiivsete müü-
givormide hulka kuuluvaks. Automaatide kasutamine laiendab kau-
bandusrinnet, pikendab müügiaega ja tõstab ostjate teenindami-
se kultuuri alandades samaaegselt käibekulude taset.

Esimene partii müügiautomaate väljastati NSV Liidu töös-
tuse poolt 1956.a. Kuna puudusid vajalikud tootmiskogemused
ja kvalifitseeritud kaader, siis oli esialgu väljastatud automaati-
del rida konstruktsioonilisi ja tehnoloogilisi puudusi, mistõttu
paljud nendest ei taganud häireteta tööd. Üheks oluliseks puu-
duseks oli kuni 1961.a. automaatide rahamehhanismi piiratus,
mis võimaldas kasutada ainult üht mündisuurust, pealegi ei või-
maldanud vanad metallmündid oma madala ostujõu tõttu laienda-
da automaatide kaudu müüdivate kaupade sortimenti.

Rida kaubanduslike masinate ehitamise tehaseid (Kiievis,
Kaliningradis, Leningradis ja mujal) on spetsialiseerunud auto-
maatide tootmisele. Tänapäeval varustatakse kaubandusorganisat-
sioone rohkem kui 30 eri tüüpi automaatidega gaseeritud vee,
mahlade, õlle ja teiste jookide, õli, leiva-saiatoodete, külmade
suupistete ja võlleibade, paberosside, tikkude, vihikute, pliatsi-
te jt. kaupade müügiks. Tänapäeval on müügiautomaatide osatäht-
sus jaekäibes küll veel väike (1963.a. oli see 0,5% käibest),
kuid nendele kuulub suur tulevik.

Haldustöö mehhanismid on nõukogude kauban-

duses senini leidnud väga vähest rakendamist. Siia kuuluvad peale kirjutus- ja arvutusmasinate veel mitmesugused raamatupidamise, informatsiooni ja sidepidamise seadmed (arvefaktuurmasinad, diktofonid, dispetšer-telefonid, mikrofilmid jne.). Nõukogude kaubanduses on haldustöö mehhaniseerimise probleemi püütud lahendada senini liiga ühekülgsest. Mitme aasta jooksul rakendatakse praktilises töös üksnes arvutusmasinaid. Nende arv kaubanduses on 1953.-63. a. jooksul suurenenud 4 korda. Haldustöö muude liikide mehhaniseerimist aga ei toimu. Taoline lähenemine küsimusele ei võimalda haldustööd komplekssest mehhaniseerida. Selline mehhaniseerimise ühekülgsus on arvatavasti tingitud arvutustöö suurest osatähtsusest halduses. Nii tegeleb nõukogude kaubanduses arvestamisega üle 100 tuhande töötaja. Arvutusmasinatega on nad varustatud umbes 10% ulatuses. Ehkki selle tööolulise mehhaniseerimine on väga tähtis, sest mitmesuguste arvutuste ja kalkulatsioonide tegemine käsitsi võtab väga palju aega ja pole seejuures sageli küllalt täpne ega operatiivne, ei anna ta haldustöös tervikuna nimetataväärset efekti siis, kui kõik teised haldusoperatsioonid (näiteks majanduslik informatsioon) toimuvad endiselt käsitsi. Küsimus tuleb lahendada haldustöö kompleksse mehhaniseerimise baasil. Vastavaid kogemusi võib leida juba mõnede välisriikide praktikas (Saksa DV-s, Tšehhoslovakkias ja mujal).¹

Ülaltoodud kaubandusliku seadmetiku põhirühmade iseloomustus võimaldab väljendada kaubanduslike põhifondide aktiivse osa nihkumisi ning välja tuua tootlike jõudude taset ja arengu tendentse kaubanduses. Ühtlasi aga dikteerib tehnilisest progressist tulenev seadmetiku mitmekesisustumise vajaduse kiiremas korras välja töötada seadmete ühtne üldtunnustatud klassifikatsioon, mis võimaldaks anda igakülgse majandusliku hinnangu kaubandusorganisatsioonide tehnilisele varustatusele. Ilmselt peab see olema mõnevõrra detailsem eelpool esitatust, sest

¹ vt. pikemalt "Советская торговля" 1963, nr. 8, lk. 8 jj.

kaubandusvõrgu tehnilise varustuse kasv muudab põhifondide struktuuri, suurendades selles moodsamate töövahendite osa.

3. Tehnilise progressi süvendamise probleeme kaubanduses.

Sõjajärgsetel aastatel on tunduvalt paranenud nõukogude kaubanduse tehniline varustatus. Kaubandusettevõtetes ilmusid uued masinad, aparaadid, automaadid, mis andsid kokkuhoidu käibekuludes, parandasid ostjate teenindamist ning kergendasid kaubandustöötajate tööd.

Toimunud tehnilise progressi iseloomustamiseks esitatakse alljärgnevalt rida statistilisi tabeleid kaubanduse tehnilise varustatuse dünaamika kohta sõjajärgsetel aastatel.¹

Kaupluste ja toitluskäitiste külmutusseadmestikuga varustatust NSV Liidus näitab tabel 3.

Tabel 3.

Külmutusseadmestik NSV Liidu jaekaubanduses
(seis aasta lõpul)

Nimetus	Kauplustes			Toitluskäitistes		
	1950	1955	1960	1950	1955	1960
I. <u>Riiklik kaubandus</u>						
Külmutusmasinad (tuh. tk.)	2,4	6,3	12,9	1,0	4,8	10,2
nendest võimsusega kuni 4000 kcal/h	1,1	3,7	8,3	0,3	3,0	6,9
rohkem kui 4000 kcal/h	1,3	2,6	4,6	0,7	1,8	3,3
Külmkapid kompresso- ritega (tuh. tk.)	1,9	9,2	25,1	1,4	13,4	36,9
Külmletid kompressori- tega (tuh. tk.)	0,3	6,5	27,0	0,1	2,9	17,1
Külmvitriinid kompresso- ritega (tuh. tk.)	0,03	2,1	9,5	0,01	0,6	4,1
Külmutusseadmeid omava- te ettevõtete arv (tuh.)	16,5	26,7	46,0	10,7	35,2	55,9

1 Kõik toodud tabelid on koostatud statistilise kogumiku "Народное хозяйство СССР в 1960 году" lk. 732-735 andmetel.

Nimetus	Kauplustes			Toitluskäitistes		
	1950	1955	1960	1950	1955	1960
Külmutusseadmeid omavate ettevõtete % kiiresti riknevate kaupade kaubandusvõrgus	28,3	42,5	59,8	17,1	43,1	55,2
<u>II. Kooperatiivne kaubandus</u>						
Külmutusmasinad (tuh. tk.)		0,3	1,2		0,14	1,1
nendest võimsusega kuni 4000 kcal/h		0,2	0,9		0,08	0,8
rohkem kui 4000 kcal/h		0,1	0,3		0,06	0,3
Külmkapid kompressoritega (tuh. tk.)		0,2	2,5		0,3	3,3
Külmletid kompressoritega (tuh. tk.)		0,1	2,0		0,03	0,9
Külmvitriinid kompressoritega (tuh. tk.)		0,01	0,5		0,0	0,3
Külmutusseadmeid omavate ettevõtete arv (tuh.)		3,8	18,8		6,4	17,2
Külmutusseadmeid omavate ettevõtete % kiiresti riknevate kaupade kaubandusvõrgus		6,9	13,9		19,0	39,6

Kiiresti riknevate kaupade hulgi kaubanduses olid kõik laod juba 1955. aastal varustatud 100%-liselt moodsa külmutusseadmetikuga.

Nagu andmetest nähtub, kasvas kiiresti iga liiki külmutusseadmete kasutamine kaubanduses. Eriti kiiresti kasvas moodsama väiksema võimsusega külmutustehnika (külmutusmasinate, külmkappide, -lettide jt.) rakendamine. Seejuures on riiklik kaubandusvõrk tunduvalt paremini külmutusseadmetega varustatud kui tarbijate kooperatsiooni süsteem, ehkki ka seal on edusamud vaieldamatud.

Eesti NSV kaubanduses on olukord analoogiline. Kui enne 1950. aastat moodsat külmutustehnikat üldse polnud ENSV jaekaubanduses, siis juba 1955. a. oli kiiresti riknevate kaupade kaubandusvõrgust umbes 30% varustatud moodsate külmutus-

seadmetega. Üldkokkuvõttes on tänapäeval ENSV kaubandusvõrk külmutusseadmetikuga suhteliselt mõnevõrra paremini varustatud kui kaubandusvõrk NSV Liidus keskmiselt.

Koos külmutusseadmete arvu suurendamisega on mitmekesistunud ka nende tüübid. Kui 1950. a. oli külmutusseadmeid kaubandusvõrgus ainult 5 erinevat nimetust, siis 1963. a. oli neid juba ligi 30 erinevat tüüpi. Eriti on suurenenud väiksema- ja kaubanduses sobivamate külmutusagregaatide arv.

Esimesi väiksema võimsusega külmutusseadmeid (võimsus kuni 3000 kcal/h) hakati NSV Liidus valmistama 1948. a. Tänapäeval on neid eksploatatsiooni suunatud umbes 800 tuhat komplekti. Eriti on levinud ja hea tunnustuse leidnud FAK-tüüpi külmutusagregaadid võimsusega 700-1500 kcal/h. 1960. a. toodeti neid 50 tuhat komplekti, 1964. a. kavatakse nende toodangut tõsta kahekordseks. Seejuures parandatakse oluliselt ka nende kvaliteeti.

Ulatuslikumalt rakendatakse isotermilist transporti eriti väikese veovõimega (kuni $\frac{1}{2}$ t) autodel jahutatud poolfabrikaatide, külmutatud ja jahutatud roogade linnasisesteks vedudeks kaubandusvõrku. Selle kõrval kasutatakse aga ka suurema veovõimega isotermilisi autosid liha-, kala jt. toodete vedamiseks suuremates partiides.

Kauplustes ja toitluskäitistes on hakatud kasutama esimesi madala temperatuuriga lette toidukaupade ja puuviljade hoidmiseks. On ette nähtud külmutusseadmete väljalaske suurendamine iseteenindamisega kauplustele, automaadid toidujää töötlemiseks jne. Seega püütakse rajada külmahel - kiiresti riknevate kaupade kulg külmhoonest kuni kauplusteni ja säält tarbijateni külmutatud ja jahutatud kujul.

Kuid kaubanduses puuduvad ikka veel mõned vajalikud külmutusseadmed. Näiteks ei valmistata jahutusvitriine kaupade laialdase valiku jaoks, nappus on madala temperatuuriga külmlettidest jne. Samuti pole veel tootma hakatud automatiseeritud

juhtimisega ning reguleeritava temperatuurirežiimiga kompresso-
reid. Praegu toimuvad selles suhtes eeltööd. Neid on vaja tun-
duvalt kiirendada.

Edasises perspektiivis on õhu konditsioneerijate tootmi-
ne. Need on mehhanismid, mis tagavad kaubandusruumides nõue-
tele vastava õhu puhtuse-, niiskuse- ja temperatuuritingimused.
See on eriti vajalik lõunapoolsemates piirkondades, kus on pal-
ju kuumi ja kuivi ilmu. Taolisi mehhanisme tuleks paigutada köi-
gisse suurtesse ja keskmistesse kaubandusettevõtetesse.

Seoses ülesandega tõsta nõukogude kaubanduses ühis-
kondlik tootlustamine lähema 15 aasta jooksul domineerivale ko-
hale toidukaubanduses, omavad erilise aktuaalsuse tootluskäitis-
te tehnikaga varustamise küsimused.

Tootluskäitiste varustatust keerukamat liiki mehhaani-
liste ja termiliste seadmetega NSV Liidus näitab
tabel 4 (lk. 99).

Andmetest nähtub ühiskondliku tootlustamise kiiretempol-
ne tehniline progress. Keerukamate ja töid tunduvat kergenda-
vate seadmete hulk on järsult suurenenud. Nii ajavahemikul
1950.-1960. a. kasvas universaalajamite arv tootluskäitistes 36
korda, marmliitide kasutamine 35 korda, nõudepesemismasinat
arv 10,5 korda jne. On mindud üle moodsate elektrienergiat
töötavate seadmete kasutamisele. Kui näiteks 1950. a. toidukeet-
miskateldest oli elektril töötavaid 11%, pliitidest 6%, veekeetja-
test 7% ja marmliitidest 9%, siis 1960. a. lõpul olid vastavad ar-
vud 66%, 49%, 79% ja 95%. Mõnedes ettevõtetes on hakatud
kasutama juba automaatseid ja poolautomaatseid vooluline, kus
rida üksteisega seotud masinaid sooritavad kogu tööprotsessi.
Siaa kuuluvad näiteks vinegrettide ja juurviljakotlettide valmista-
ja jm. Nende rakendamine võimaldab töötötlikkust tõsta kuni
14 korda. Eriti on see tähtis aed- ja juurviljade töötlemisel.
Nii näiteks ainuüksi kartuleid töödeldakse tootluskäitistes igal
aastal umbes 1 milj. tonni. Seetõttu on väga oluline organisee-

Tabel 4

Riikliku kaubanduse tootluskäitiste
tehniline varustatus (seis aasta lõpul).

Nimetus	1950	1955	1960
I. Mehaanilised seadmed			
universaalajamid	502	6894	18280
kartulikobrijad	4646	7856	16271
juurviljapuhastajad	967	1916	2609
riivimismasinad	658	1092	1307
nõudepesumasinad	469	1051	4974
taignasegajad	90	* 223	2480
lihahakkimismasinad	7767	15470	21167
II. Termilised seadmed			
toidukeetmise katlad – üldse	2206	5423	13145
nendest			
aurukatlaid	1823	4507	4073
elektrikatlaid	229	916	8688
keedupliidid – üldse	21835	30218	42461
nendest			
elektripliidid	436	1391	12286
gaasipliidid	763	3796	8404
marmiidid – üldse	1078	3386	36453
nendest			
elektrimarmiidid	97	1504	44685
pidevatoimelised veekeetjad			
– üldse	6304	14570	29687
nendest			
elektril töötavad	225	4618	19807
gaasil töötavad	244	1989	3753
elektripraepannid	425	1551	6551
praeahjud	276	1041	8926

rida kaubandussüsteemides spetsiaalsed ettevõtted, kus kartulite, samuti juurviljade (porgandid, peedid, sibulad jne.) pesemine, koorimine, sulfiteerimine toimuks eriti selleks rajatud vooluliinide abil. Nendel ettevõtetel on otstarbekas väljata kartuleid ka küpsetatult, praetult ja poolvalmilt.

Taoliste vooluliinide katseline rakendamine on andnud häid tulemusi. Reas linnades, nagu Rjazanis, Smolenskis ja Tuulas tagab juba üksainuke vooluliin võimsusega 400 kg/tund kõik linna tootluskäitised vajalike kartulitega. Kaubanduse projekteerimise asutustes (**Гипроторг**) on konstrueerimisel veelgi võimsamad vooluliinid (kuni 10 tonni vahetuses).

Eesti NSV ühiskondlikus tootlustamises on tehnilise progressi olukord analoogiline. Eriti käib see riikliku kaubanduse tootluskäitiste kohta. ETKV Liidu süsteemis on olukord mõnevõrra halvem.

Töö edasine mehhaniseerimine ja automatiseerimine ühiskondlikus tootlustamises peab toimuma juba suurtootmise organiseerimise baasil. On ju tänapäeval üheks oluliseks puuduseks tootluskäitiste töö organiseerimisel kõigi tootmisprotsesside koondamine igasse ettevõttesse. Seetõttu kasutatakse ebaratsionaalselt tootmispinda, seadmeid ja inventari. Näiteks kulub keskmise suurusega sööklas päevas ligikaudu 100 kg liha, millest hakkliha valmistatakse 40–50 kg. Mehhaaniline hakkmasin võimsusega 120 kg/tund leiab kasutamist seega päevas 30 minutit. Veelgi halvem on teiste seadmete kasutamine.

Selline toiduvalmistamise viis on kallis, mistõttu on pidurdatud tehniline progress. Seda lünka on võimalik kõrvaldada, kui minna tootluskäitistes üle tööle poolfabrikaatidega. Neid on otstarbekas valmistada toiduainete tööstuses ja vabrik-ettevalmistajates, s.t. tuleb üle minna poolfabrikaatide tööstuslikule tootmisele.

Kogemused näitavad, et tootluskäitiste üleviimine tööle poolfabrikaatidega annab olulist majanduslikku efekti: töötajate

töötotlikkus tõuseb, seadmeid kasutatakse paremini, väheneb kapitaalmahutuste maksumus toitluskäitiste ehitamisel, paraneb ettevõtete sanitaarne seisund. Näiteks on vabrik-ettevalmistajates kartulite puhastamisel töötotlikkus 36%, lihakotlettide valmistamisel 8,5 korda, lihast suuretükiliste poolfabrikaatide valmistamisel 15% kõrgem kui sööklates.

Poolfabrikaatide baasil töötavates toitluskäitistes jääb peamiseks tööprotsessiks toiduainete termiline töötlemine, valmistoitude väljajagamine, nõude pesemine ja valmistoodangu müük einelaudadest.

Linnades, kus on vähe toiduainetetööstuse ettevõtteid, rajatakse poolfabrikaatide tootmiseks mehhaniseeritud ja automatiseeritud ettevõtted-ettevalmistajad. Linnades, kus on küllaldaselt toiduainete tööstuse ettevõtteid, on otstarbekas organiseerida spetsiaalsed tsehhid poolfabrikaatide tootmiseks kalakombinaatides, lihakombinaatides, aed- ja juurvilja töötlevates ettevõtetes jm.

Kartulite ja aed- ning juurviljade töötlemise tsehhid on otstarbekas rajada vahetult juurviljahoidlate või -baaside juurde.

Seejuures tuleb aga arvestada kulutusi vedudele, jäätmete kasutamist ja täiendavate laopindade rajamist. Seetõttu näib otstarbekam tulevikus organiseerida kolhooside ja sovhooside endi juures aed- ja juurviljade esialgne töötlemine ja alles siis suunata töödeldud (puhastatud) saadused poolfabrikaatidena toitluskäitistesse.

Toitluskäitiste enamik vabaneb järelikult mõne aasta jooksul poolfabrikaatide valmistamisest. Viimaste tootmine muutub suurtootmiseks ja sellega avaneb ulatuslik võimalus vastavad tööprotsessid mehhaniseerida ja automatiseerida. Mõnevõrra on see keerukam tarbijate koöperatsiooni süsteemis, kus enamik toitluskäitistest asub maal hajali. Siin on tsentraliseeritud varustamist poolfabrikaatidega sageli raske korraldada ja seetõttu tuleb piüüda taoliste toitluskäitiste kõik tööprotsessid mehhaniseerida. Tarbijate Koöperatiivide Keskliit on selleks välja töötanud rea et-

tepanekuid tootluskäitiste suurusele sobiva võimsusega seadmete komplekteerimiseks. Need komplektid on diferentseeritud vastavalt tootluskäitiste suurusele ja nad sisaldavad terve rea seadmeid, nagu universaalajam, kartulikooriga, mehhaaniline leivalõikaja jt.

Konstruktorite bürood ja teadusliku uurimise asutused on juba välja töötanud vabrik-ettevalmistajatele ning teistele poolfabrikaate väljavatele suuretehtetetele mehhaniseeritud vooluliinid, mis tagavad kogu töö kompleksse mehhaniseerimise.

Iga vooluliin koosneb reast masinast ja aparaatidest, mis sooritavad vajalikud tehnoloogilised operatsioonid poolfabrikaatide valmistamisel. Masinad ja aparaadid on omavahel seotud erilise transpordiseadmega ning kogu vooluliini juhitakse tsentraalselt.

Tänapäeval toimub nendel liinidel ka poolfabrikaatide pakkimine.

Tootluskäitiste ülejäänud funktsioonide täitmine kavatakse samuti mehhaniseerida ja käsitsitöö likvideerida. Siin on kaks põhilist tööprotsessi vaja varustada seadmetega: 1) termiline töötlemine ja 2) valmistoidu jaotamine ning hiljem söögikõude koristamine ja pesemine. Tootluskäitistes peab värsketest või külmutatud poolfabrikaatidest valmistoitude tegemine toimuma sobivate masinate ja aparaatide abil. Need peavad tagama kõrge kvaliteediga roogade valmistamise. Esijoonel on kavatsus küpsetamisprotsess täielikult elektrifitseerida. Tunduvalt laieneb ka nõudepesemismasinate rakendamine. On loodud rida erineva võimsusega pesemismasinate tüüpe (125/4000 tk/tunnis). Oma toimelt on need masinad kas automatiseeritud või poolautomatiseeritud.

Kavatsus on mehhaniseerida ka nõude koristamine laudadelt ja nende suunamine pesemisse.

Tõste-transpordiseadmestik kaubanduses on määratud esijoonel raskete tööprotsesside kergendamiseks ja

omab sellega erilise tähenduse. Sõjajärgsetel aastatel on kaubandusvõrgu varustatus nende seadmetega pidevalt paranenud. Eriti kiire on see olnud ajavahemikul 1955. - 1960. a. nagu näitab ka alljärgnev tabel 5 :

Tabel 5

Tõste-transportiseadmestik NSV Liidu riiklikus
kaubandusvõrgus (seis aasta lõpul).

Nimetus	Jaekaubandus		Toitluskäi- tised		Hulgi- ladudes
	1955	1960	1955	1960	1960
Mootortõstukid	1239	5477	924	2292	763
Käsitõstukid	70	160	78	80	...
Transportöörid-konveierid	202	1010	12	196	852
Mitmesugused veokäru	2431	7370	1356	2885	7183
nendest elektrikäru	15	86	97	199	1860

Tõste-transportiseadmetega on suhteliselt paremini varustatud hulgi- ja ladudes, kuna jaekaubanduses on nende osatähtsus tööprotsessi mehhaniseerimisel veel väga väike - umbes 8%. Samuti on kooperatiivne kaubandus tõste-transportiseadmetega riiklikust kaubandusest halvemini varustatud.

Suurt tähelepanu on pööratud kaubandusvõrgu varustamisele töömahukate operatsioonide mehhaniseerimise seadmetega. Nii suurenes riikliku kaubanduse kauplustes ajavahemikul 1950-1960 mootortõstukite arv üle 10 korra, transportööride arv umbes 15 korda. Ladudes suurenes samal perioodil mootortõstukite arv 8 korda, transportööride arv 4 korda, veokäru arv ligemale 10 korda.

Eesti NSV-s on kaubandusvõrgu varustatus tõste-transportiseadmetega analoogiline. Viimase viie aasta jooksul on nende seadmete hulk suurenenud vabariigis rohkem kui 3 korda, seejuures moodsamate seadmete, nagu elektrikäru ja moo-

torsõidukite arv tunduvalt rohkem, Vaatamata sellele ei saa olukorda veel lugeda rahuldavaks isegi hulgiladudes, rääkimata jaevõrgust.

Tänapäeval toimub veoste ümberpaigutamine nii ladudes, baasides, külmhoonetes, eriti aga kauplustes jt. kaubandusettevõtetes põhiliselt käsitsi ja sellega on otseselt seotud umbes 20 % kaubandustöötajatest.

Peamine osa tööoperatsioonidest, mis on seoses autodelt laadimisega kauplustesse, ümberpaigutamise, vinnastamisega, eelneva ettevalmistamisega müügiks, samuti kauplusesiseks ümberpaigutamiseks laoruumidest müügisaali, toimub käsitsi.

Tööde mehhaniseerimise madala taseme põhjuseks on laadimismehhanismide vähesus, piiratud pindala ja tüüpprojektidele mittevastav ruumide planeerimine, väikekaupluste domineerimine kaubandusvõrgus, samuti väike-ettevõtetele mittesobiv seadmete nomenklatuur.

Käsitsitöö likvideerimiseks tuleb eelkõige laadimistööd komplekselt mehhaniseerida ja automatiseerida. Seoses kaubamasside hulga suurenemisega kaubandusvõrgus muutub see probleem üha teravamaks. Seda ülesannet tuleb lahendada kahes suunas:

- 1) laadimis- ja veoste ümberpaigutamise tööde mehhaniseerimine keskmistes ja väikestes ettevõtetes,
- 2) nende tööde kompleksne mehhaniseerimine ja automatiseerimine olemasolevates suurtes ja uutes ehitatavates ettevõtetes.

Väiksemates ja keskmistes ettevõtetes sooritatakse laadimistöid lihtsamate seadmete (käsikärud, kaldsillad, mahalaadimispuud) abil. Tulevikus on vaja rakendatavate seadmete hulka ja nomenklatuuri tunduvalt laiendada. Tuleb rakendada kompleksseid masinaid ja mehhanisme, millede võimsus vastaks ettevõtete võrdlemisi väikesele töömahule. 1962. - 1963. aastal toimus olemasolevate seadmete ülevaatus ja väljavahetus. Peeti soovitavaks ra-

kendada umbes 150 erinimetusega seadet (nende hulgas ka välkekonveierid, elektrikärud jt.) väiksemate ladude ja jaevõr-
gu töö mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks.

Suurtes ladudes ja kauplustes (kaubamajad) on olemas abinõud tööde osaliseks mehhaniseerimiseks, nii näiteks kasu-
tatakse kaupade vertikaalseks ümberpaigutamiseks mitmesuguseid
tõstukeid, horisontaalseks ümberpaigutamiseks aga mitmesuguseid
konveiereid, elektrikärusid, virmaladujaid, veokärusid jne. Kuid
need ei võimalda veel kompleksset mehhaniseerimist, kõnelema-
ta nende tööde automatiseerimisest.

Kompleksseks mehhaniseerimiseks on vaja suurtele ette-
võtetele luua keerukad masinad tööprotsesside osaliseks või
täielikuks automatiseerimiseks. Seetõttu on alustatud laadimis-
transporditööde tehnoloogia põhjaliku ümberkorraldamisega.

Olemasolevate suurte ettevõtete kompleksseks mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks töötatakse välja vastavad ratsionaalsed tüüpskeemid, mis erinevad olenevalt ettevõtte suu-
rusest, kaupade sortimendist jt. mehhaniseerimist mõjustavatest teguritest. Sobiva skeemi rakendamine peab tagama kõige suu-
rema majandusliku efekti saamise. Arusaadavalt on vastavate skeemide rakendamine juba tegutsevates kaubandusettevõtetes seotud teatud raskustega. See on tingitud nii ettevõtete tüüpi-
de mitmekesisusest kui ka ehituskonstruksioonilistest momentidest, näiteks läbikäikude kitsusest. Kõik see pidurdab teataval määral veoste ümberpaigutamise seoses olevate tööde kompleksset mehhaniseerimist. Uutes rajatavates ettevõtetes ei teki aga enam taolisi probleeme.

Vaatamata sellele, et senini puuduvad kõigi protsesside kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise skeemid ladudes, on juba mõningad suunad märgatavad. Põhiline uuendus seisneb selles, et kaupu hoitakse vabrikupakendis vastavatel eriliistel kauba alustel (на поддонах). Suure gabariidiga veoste pakendid asuvad otse nendel alustel, keskmise ja väikese

gabariidiga veosed aga kastides, mis samaaegselt on tagastatavaks taaraks. Kaupade laadimisel ja rüülitel paigutamisel kasutatakse autotõstukeid, elektrikärusid ja teisi tõste-transportimehhanisme. Veoste ümberpaigutamisel on ulatuslikult levinud mitut tüüpi konveierite ja muude mehhaaniliste seadmete rakendamine.

Kaupade sortimiseks ja arvestamiseks kasutatakse elektronmasinaid, programmeerimise seadeldisi ja arvutusmasinaid.

Kaubanduslike masinate konstruktorid koostavad tänapäeval kõigi nende masinate kombineeritud kasutamise kaudu laotööde kompleksse mehhaniseerimise skeeme ja automaatiine. Taolisi skeeme on praktiliselt juba rakendatud Moskvas tekstiilkaupade hulgilao ja jalatsite hulgilao kompleksel mehhaniseerimisel.

Jaekaubanduses võib vastavalt väljatöötatud skeemidele laadimistöid mehhaniseerida kas komplekselt või siis osaliselt.

Laadimistöode kompleksel mehhaniseerimisel rakendatakse mitut seadet, mis vastastikku täiendavad üksteist. Osalisel mehhaniseerimisel rakendatakse ühes või teises tööloigus mehhanisme. Ülejäänud tööloikudes jääb alles käsitsitöö (1980. aastaks kuni 30%).

Viimastel aastatel jaekaubanduses üha laienevad progressiivsed müügivormid, eriti kaupade müük kojutoomisega, kaupade müük tellimuste alusel, liikuva kaubandusvormi juurdumine, eriti maal (autopoed), esitavad eriti suuri nõudmisi otstarbekate, sobiva võimsusega spetsiaalsete transportvahendite (motorollerid, autofurgoonid jt.) järgi.

Laadimise ja transportitööde ulatuslikumat mehhaniseerimist soodustab ilmselt ka veoste ümberpaigutamise tehnoloogia mõnesugune muutmine. Eelkõige kavatakse vähendada veoste ümberpaigutamiste arvu ja likvideerida olemasolev vedude praktika kaupade kokkutoomiseks edasise ümberpaigutamise sihiga. Linnasisestel vedudel tuleb laialdaselt rakendada aga nn. ringivtaarat. Oluline on suure gabariidiga ja raskekaalulise taara

(kuhu on pakitud taolised kaubad nagu jahu, tangud, suhkur, kala, jalatsid, kangaskaup jt.) vahetamine väiksema ja kergekaalulise taara vastu. Juurutades mitmesugust kokkupandavat taarat (kaste, karpe jt.) ning väiksema mahutavusega kotte on võimalik väikeste kulutustega tunduvalt vähendada rasket käsitsitööd veoste ümberpaigutamisel kaubandusettevõtetes. Suurt majanduslikku efektiivsust annab ka üleminek uutele ratsionaalsetele taara- ja pakendmaterjalidele, ulatuslik vedude korraldamine ilma taarata spetsiaaltranspordiga jne.

Tänapäeval on võimalusi üleminekuks kõigi kaupade linnadevahelistele (rajoonidevahelistele) vedudele raudteel, vee- ja autotranspordiga, spetsiaalsete konteineritega, nende eelneva sortimisega hulgladudes ja vabrik-ladudes vastavalt kaubandusorganisatsioonide tellimustele. Sellega kontsentreeruvad laadimis-transportitööd peamiselt suurtesse ettevõtetesse, kus nende tööde kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise küsimused on tunduvalt kergemad lahendada. See aga eeldab suurte (10 000 - 50 000 m²-lise pindalaga) kõrgelt mehhaniseeritud linnade- ja rajoonidevahelist tähtsust omavate kaubaladude ehitamist, kus tagatakse kaupade kohalevedu spetsialiseeritud transpordiga vastavalt jaevõrgu tellimustele. Kõigi nende abinõude rakendamise abil tuleb 1980. aastaks hulgladude töö mehhaniseerida 90%-ni.

Kõrvuti nende raskete tööde mehhaniseerimisega kaubanduses tuleb lahendada eriti töömahukate operatsioonide mehhaniseerimise probleem. Nendeks töödeks on kaupade ettevalmistamine müügiks ja müügi protsess ise, millega on seotud üle 75% kaubandustöötajate üldarvust. Siin nõuab eelkõige kaalumõõdamajandus ja rahalise operatsioonide arvestus mehhaniseerimist, hiljem aga juba automatiseerimist.

Kaubandusvõrgu varustatust kaalude ja kassaparaatidega iseloomustab tabel 6.

Tabel 6.

Kaalud ja kassaaparaadid NSV Liidu kaubandus-
võrgus (seis aasta lõpul tuh. tk.).

Nimetus	Jaekaubanduses			Ühiskondl. toidl.		
	1950	1955	1960	1950	1955	1960
I. Riiklik kaubandus.						
Kaalu-mõõduriistu üldse	325,2	388,4	470,2	170,5	216,3	250,8
Lauakaalud - üldse	258,9	298,9	361,6	145,3	180,1	206,0
nendest osutkaalud	83,7	132,1	205,9	26,1	54,7	83,0
osutkaalude % laua- kaalude hulgas	32,3	44,2	56,9	18,0	30,4	40,3
Kaubakaalud	66,0	88,9	116,3	24,2	35,6	44,0
Kassaaparaadid	18,9	30,6	58,2	3,4	6,1	22,9
Kassaaparaate omavate et- tevõtete arv kaubandusvõr- gus (tuh.)	9,0	14,5	20,0	2,1	4,0	13,9
II. Kooperatiivne kaubandus.						
Kaalu-mõõduriistu üldse		387,9	527,1		66,0	70,4
Lauakaalud - üldse		284,2	367,8		42,4	57,6
nendest osutkaalud		37,3	52,9		15,5	16,4
osutkaalude % laua- kaalude hulgas		13,1	14,3		30,0	28,4
Kaubakaalud		103,3	159,3		8,6	12,8
Kassaaparaadid		0,6	1,0		0,1	0,4
Kassaaparaate omavate et- tevõtete arv kaubandusvõr- gus (tuh.)		0,5	0,6		0,1	0,4

Tabelis toodud andmed annavad eelmiste tabelitega võrreldes analoogilise pildi kaubandusvõrgu varustatusest kaalude ja kassaaparaatidega. Varustatus on pidevalt kasvanud, moodsamate seadmete osatähtsus suurenenud. Seejuures on koopera-

tiivne kaubandus mõnevõrra halvemini varustatud kui riiklik kaubandus. Sama pilt on ka Eesti NSV kaubandusvõrgus.

Jaekaubandusettevõtete edusil eðukal kompleksel mehhaniseerimisel ja progressiivsete müügivormide juurutamisel omab suurt tähtsust kaupade fassoneerimine. Kõrvuti müüjate tootootlikkuse tõusuga fassoneeritud kaupade müümisel paranevad sanitaar-hügieenilised tingimused, säilib paremini kaupade kvaliteet, vähenevad kaod vedudel ja hoidmisel, tõuseb kaubanduse kultuur. Ühtlasi on võimalik vähendada ka kaalude-mõõtude arvu kaubandusvõrgus.

Tänapäeval tööstuse poolt väljastatav fassoneeritud kaupade hulk ei rahulda aga veel kaubanduse vajadusi. Kondiitritooteid, piima, plimasaadusi, margariini ja soola väljastatakse väikepakendites 30-40%, rafinaad-suhkrut, liha ja lihasaadusi 15-20%, aga kaupu, nagu makaronid, tangained, või ja õli, aed- ja juurvilju, puuvilju ja teisi toidukaupu realiseeritavast koguhulgast veelgi vähem. Puudulikul hulgal väljatakse ka fassoneeritud tööstuskaupu. Üldse ulatus 1960. a. tööstuse poolt väljastatud pakendkaupade hulk 8%-ni käibest. Kaubandusorganisatsioonid on püüdnud seda olukorda mõnevõrra parandada, rajades ise fassoneerimisettehoidlad juurde, kuid pakendkaupade osatähtsus käibes pole nimetamisväärselt suurenenud. Lähematel aastatel peavad kerge- ja toiduainete tööstuse ettevõtted tõstma fassoneeritud kaupade osatähtsuse 60-70%-ni väljastatavate kaupade koguhulgas ja 1980. aastal tuleb see % tõsta 90-ni.

Selle ülesande lahendamine nõuab tööstuse ja kaubandusettevõtete fassoneerimisvõimsuse tunduvalt suurendamist olemasolevate ettevõtete laiendamist ja uute tehaste ning tsehhide ehitamist ning nende varustamist sobivate fassoneerimisseadistega. Peale selle on vaja tunduvalt laiendada kõrgekvaliteedilise pakkematerjali (spetsiaalne paber, kartong, tsellofaan, jne.) tootmist. Keemiatööstuse forsseeritud arendamine avab siin kind-

lasti avarad võimalused tööstusele uute pakkematerjalide kasutusele võtmiseks.

Mis puutub nüüd kassaaparaatidesse, siis nende senisest ulatuslikum rakendamine kaubandusvõrgus kergendab tunduvalt nii müügi protsessi kui ka haldustöö mehhaniseerimist. Kassaaparaat ei pea väljastama üksnes tšekki ostusumma tasumise tõendina, vaid ta peab selles näitama ka ostja kõigi üksikostude maksumust ja nende summat. See likvideerib arvete liitmise arvelaudadel ja seoses sellega sagedased eksimused, kiirendab müügi protsessi ja võimaldab ostjal saada vastava lehekese, kus on peale ostude üldsumma ka iga ostu maksumus eraldi.

Viimasel ajal on mõnele kassaaparaatidele lisatud täendav seadeldis, mis tšeki väljalöömisel kannab need andmed samaaegselt ka vastavale perfokaardile. Viimased lähevad vastavatesse elektromehhaanilistesse arvutitesse ja perfokaartide töötlemisel saadud tulemused võimaldavad kaupu rühmitada nende saamise allikate ja hankijate järgi, kaupade saamise ja müügi tähtaegade, nende sortimendi, kaubavarude liikumise jt. tunnuste järgi. See kõik on aga tähtsaks informatsiooniks haldustöö parendamisel ja kergendamisel.

NSV Liidus tehti praktiliselt niisugune katse 1962. a. Moskva kauplus-automaadi "Progress" kaudu realseeritavate kaupade arvutamiseks. Katse andis häid tulemusi ja nüüd on kavatsus ulatuslikumalt rakendada suuremates kauplustes samadel printsiipidel töötavaid elektromehhaanilisi arvuteid.

Müügi protsessi mehhaniseerimise kõrgemaks astmeks on tänapäeval müügi automaatide kasutamine. Nende arv on kaubandusvõrgus viimastel aastatel järsult suurenenud, nagu see nähtub ka tabeli 7 andmetest (lk. 111).

Peale riikliku kaubandusvõrgu on müügi automaadid leidnud rakendamist ka tarbijate koöperatsiooni süsteemis. Nende arv aga on seal veel väga väike. Analoogiline pilt on ENSV

kaubandusvõrgus, kus 1. jaan. 1961. a. oli rakendatud 412 müüglautomaati. Viimastel aastatel on nende arv küll mõnevõrra kasvanud, kuid nende osa kaubakäibes on senini veel täiesti tähtsusetu.

Tabel 7.

Kaubautomaatide arv NSV Liidu riiklikus kaubandusvõrgus (seis aasta lõpul).

Nimetus	Kauplustes				Toitluskäitistes			
	1959	1960	1961	1962	1959	1960	1961	1962
Iga liiki kaubautomaate üldse nendest:	19924	31062	39598	447452	8787	11667	13064	13355
Gaseeritud vee müüglautomaate	5373	9908	14410	19466	2016	3041	3956	4578
Võlleibade ja külmade suupistete müüglautomaate	285	271	217	202	2523	2705	2443	2141
Odekolonnipihustid	2396	2754	3237	3457	590	637	774	806
Pliatsite müüglautomaadid	1160	1577	1895	1844	36	45	39	84
Mahlade ja veinide müüglautom.	1339	1777	1525	1681	899	1098	1128	1070
Õllemüüglautom.	531	856	863	939	952	1348	1643	1633
Tikumüüglautom.	6402	8076	9124	9152	1452	1721	1839	1797
Soojade jookide müüglautomaadid	-	-	126	197	-	-	367	365
Vihikute müüglautomaadid	...	1158	1336	1858	...	33	41	63
Taimeõli müüglautomaadid	20	900	1308	1905	-	1	-	2
Leibade-saiade müüglautomaadid	...	1287	1876	2872	...	24	19	11
Karpides paberrosside müüglaut.	...	1596	1799	1739	...	358	335	285
Paberrosside (tükkviisi) müüglaut.	4	732	745	649	-	280	288	241
Muud müüglaut.	...	40	1132	1481	...	83	192	279

Suureks eeliseks on asjaolu, et 10-15 müügiautomaati nõuavad ainult ühe isiku tööd - kaupadega täiendamist, tehnilist hooldust. Seetõttu reas linnades (Moskvas, Kilevis jm.) on saadud kaubaautomaatide rakendamisel väga häid tulemusi. Majanduslikud tulemused on head, rahva hulgas on leidnud nad suure populaarsuse. Eriti oluline on kaupade müük nende kaudu kellaagadel, mil kauplused on suletud.

Automaatide kaudu on võimalik korraldada ka toitu-
last asutustes, ettevõtetes, ühiselamutes. Suure tähtsusega on see tööstusettevõtetes. See kindlustab õhtuse ja öise vahetuse töötajatele sooja toidu saamise ja parandab ka päevase vahetuse töötajate teenindamist.

Häid tulemusi automaatide töös on võimalik ainult siis saavutada, kui need on õigesti, vastavalt kaupade sortimendile ja nõudmisele paigutatud linnades ja asulates ning kui õigesti täidetakse automaatide ülesseadmise, reguleerimise ja eksploa-
teerimise eeskirju.

Tavaliselt paigutatakse müügiautomaadid laiali mööda linna kas üksikult või kahe-kolme kaupa rühmadena. Selline automaatide paigutus, eriti rahvarikkamates kohtades, raskendab ja muudab kalliks nende teenindamise ning vähendab sellega nende kasutamise efektiivsust.

Paigutades näiteks automaadid gaseeritud vee, mahlade, õlle ja teiste jookide müügiks suuremate rühmadena, 15-20 ja rohkem automaati koos, on võimalik ühelt poolt vähendada nende eksploatatsioonikulusid ja teiselt poolt parendada ostjate teenindamist. Samuti pole end õigustanud olemasolev praktika kindistada automaadid üksikutele kauplustele. See ei süvenda vastutust automaatide töö eest, ei taga kalli tehnika õiget eksploa-
teerimist, vaid soodustab koguni kuritarvitusi. Seetõttu peetakse viimasel ajal soovitavaks organiseerida liiduvabariikide pealinnades spetsialiseeritud kaubastud "Automaat" ja anda kõik müü-
giautomaadid kogu linnas tema valdusse. Seda tehti juba Mosk-

vas. Linnades aga, kus veel müügiautomaate on vähe, tuleb organiseerida kõlgepealt kauplus-automaat ja anda tema hoole alla kõik linnas asuvad automaadid. Juhtudel kui automaatide vähesuse tõttu pole tagatud nende kaupluste töö rentaablus, on otstarbekas neile allutada ka jäätisekoskoid, sest lähematel aastatel on ette näha ka jäätise müügi korraldamine müügiautomaatide kaudu.

Tänapäeval töötatakse müügiautomaatide võrgu laiendamise abinõude kallal. Perspektiivplaani järgi peab müügiautomaatide arv 1980. a. ulatuma kaubandusvõrgus 4 miljonini (ENSV-s aga 12 tuhandeni) ja nad peavad realiseerima kaupu ca 2% jaekäibest. Muidugi on selle eelduseks senisest tunduvalt mitmekisemad müügiautomaadid ja nende kaudu realiseeritavate kaupade valiku tunduvalt laienemine. Lähematel aastatel peavad ilmuma tunduvalt keerukama konstruktsiooniga automaadid ja rahamehhanismid. Eriti kavatakse paljukaubaliste automaatide seeriavii-silist tootmist alustada mitmesuguste tüki- ja pakendkaupade, toidukaupade ja eelnevat proovimist ning valikut mittevajavate tööstuskaupade müügiks. Need kavatakse rühmiti palgutada tänavatele ja kauplustesse, samuti on need vajalikud kaubandusettevõtte (kaupluse, söökla, baasi) täielikuks automatiseerimiseks (automaatkauplused). 1962. a. septembris alustaski Moskvast tööd I toidukaupade kauplus-automaat "Progress". Kaupluses on üldse müügil 40 nimetust pilmasaadusi ja ta teenindab igapäev 2000 - 2500 ostjat. Kaupluse üldpindala on 240 m², sellest müügisaal 100 m². Kaupluses on üles seatud ka rahavahetaja-automaat, mis vahetab 5, 10, 15, 20 ja 50 kopikalist metallrahasid välksemateks müntideks. Kaupluses pole müüjat. Kaupade valik, tasumine ja kaupade võtmise tolmub otseselt ostja poolt. Esi-alsed tulemused näitavad, et kaupluse töö on majanduslikult õigustatud. Niisuguseid kauplusi kavatakse pärast kontrollimist ja jälgimist rajada terve rida.

Praegusel ajal töötatakse ka teiste kaubarühmade (leiva-

saia, aed- ja juurvilja, konservide, pudukaupade, parfümeeria- ja majapidamiskaupade jt.) müüglks sobivate kauplus-automaatide loomise kallal. Kavatsusel on rajada ka automatiseeritud kohvikud ja einelauad.

Vilmastel aastatel on kerkinud üha teravamalt üles haldustöö mehhaniseerimise küsimus.

Üleminekul sotsialismilt kommunismile muutub üha keerukamaks rahvamajanduse, samuti ka tema üksikute harude, organisatsioonide ja ettevõtete juhtimine tervikuna. Tekivad ulatuslikud majandusliku informatsiooni voolud, mille töötlemise raskused tuleb ületada kaasaegse tehnika abil. Ettevõtete ja majanduspiirkondade vaheliste seoste areng ja süvenemine esitab haldustööle suured nõudmised: juhtimine peab olema operatiivne, täpne, põhinema õigeaegselt saabunud informatsioonil.

Kõigi nende probleemide teaduslik uurimine on loonud uue teadusliku distsipliini - majandusküberneetika. See uurib majanduslikku juhtimissüsteemi ning majanduse arendamise ja juhtimise meetodilisi küsimusi, inimtöö asendamise võimalusi juhtimises masinatega.¹

Selle ülesande edukaks täitmiseks tuleb tänapäeval rakendada abinõusid, mis tagaksid juba käesoleval aastal ja järgnevatel aastatel moodsate elektronarvutite, arveperforaatorite ja teiste arvutustöid mehhaniseerivate masinate ulatusliku juurutamise. Siia kuulub ka rida masinald ja seadmeid, esijoones informatsiooniparaadid, mis aitavad mehhaniseerida kogu haldustööd ja asjaajamist asutustes.

Välismaal on levinud esialgse informatsiooni automatiseeritud töötlemiseks kaks süsteemi: elektronarvutite süsteem ja elektromehhaaniliste seadmete süsteem. Esimene neist on kõige moodsam ja võimsam, kuid ka tunduvalt kallim. Seetõttu kasutatakse seda peamiselt teaduslikel uurimistöödel ja ainult harva leiab ta rakendamist kaubanduses.

¹ vt. pikemalt Ü. Kaasik, A. Oja, Küberneetika põhisuundadest, Tallinn 1963, lk. 20 - 37.

Elektromehhaanilised seadmed, koosnedes reast perforatsioonkaartidel ja -lihtidel töötavatest mehhaanilistest arvutusmasinatest (komplekt koosneb perforaatorist, sortivast masinast, kontrollivatest tabulaatoritest jt. masinatest) leiavad laialdast rakendamist kaubandusorganisatsioonides.

Kuid tuleb märkida, et nende kasutamise alnuüksiks kaubandusorganisatsioonides pole otstarbekas. Parimaid tulemusi saavutatakse kindlasti suurte arvutuskeskuste ja -büroode rajamise teel. Need võivad rahuldada täielikult iga liiki majanduslike arvutuste vajadused mitte ainult kaubanduses, vaid ka teistes majandusorganisatsioonides, ehituses, transpordis ja mujal. Seejuures tõuseb järsult töötootlikkus, suureneb masinate kasutamiseaste, avaneb võimalus paremini organiseerida arvutite remonti, ettevalmistada kaadrit.

Masinarvutusjaamad ja -bürood teevad tänapäeval kaubandusorganisatsioonidele suure töö; hindavad sissetuleku- ja väljaninekudokumente, kontrollivad inventuurimaterjale ja kaubaaruandeid, arvutavad loomuliku kaalu suuruse, kirjutavad välja arvefaktuure ja maksenõudeid, koostavad palgalehti, kaupade realseerimise aruandeid jne.

Kuid suurema keerukusega arvutustööd nagu bilansside, mitmesuguste aruandelliste koondtabelite ja ülevaadete koostamine toimuvad kuni viimase ajani nii kaubandusorganisatsioonides kui ka masinarvutusjaamades käsitsi. Seda põhjustab arvestussüsteemi ühtse vormi puudumine, mida saaks kasutada masinatel töötlemisel. Niisugune olukord aga raskendab arvestustööde automatiseerimist kaubanduses.

Järelikult pole kaubanduse arvestustöö edasise mehhaniseerimise ja automatiseerimise küsimused üksnes seoses tehnilise küljega, vaid on seoses ka niisuguse arvestusvormi loomisega, mida saaks töödelda masinatel. Esijoonel on see seoses sobivate algdokumentide kasutusele võtmisega, kuid ühtlasi ka kogu arvestussüsteemi lihtsustamisega. Selle küsimuse täht-

sus saab mõistetavaks, kui meenutada, et algdokumentide vormistamine ja esialgne arvestus tänapäeval haarab kuni 50% raamatupidamis-plaanimisala vastutavate isikute, ekspediitorite jt. töötajate tööst. Samuti on teada, et müüjatel kulub palju aega tšekkide kirjutamiseks ja arvutamiseks. Sellega halvaneb ostjate teenindamine. Kasutades siin summeerimismasinat on võimalik tunduvalt kiirendada müügiprotsessi.

Peale arvestustööde on kaubanduses küllalt töömahukas hankelepingute täitmise kontroll, kaupade saamise operatiivne arvestus, tarbijate nõudmise uurimine ja kaupade vajaliku sortimendi määramine. Eriti oluline on operatiivse arvestuse mehhaniseerimine, sest see tagab kaubakäibeplaanil rütmilise täitmise ja võimaldab kiiresti kõrvaldada lüngad töös.

Juhtimise operatiivsus paraneb kaubanduses tunduvalt dispetšerite rakendamisega hulgladudes ja suurtes jaekaubanduse ettevõtetes. Nende abil toimub vastastikkuj seoses olevate lülide jooksva töö koordineerimine, realiseerimisplaanil täitmise ja tsentraliseeritud vedude graafikust kinnipidamise pidev arvestus ja jooksev informatsioon.

Tänapäeval on palju võimalusi mehhaniseerida ka haldustöö teisi osi, nagu asjaajamist arhiivi säilitamist (mikrofilmides), jooksva dokumentatsiooni hoidmist ja korrastamist jne.

Käesoleval seitseaastakul toimub kõigi nende kaubandusliku tehnika kasutamise probleemide intensiivne uurimine ja lahendamine. Ajavahemikul 1958.-1962. a. suunati kaubandusse mitmesugusel tehnilisi seadmeid 742 milj. rubl. väärtuses. On kasvanud seadmete tehniline tase. Kaubanduse käsutusse antud masinad ja aparaadid on varematega võrreldes tehniliselt tunduvalt keerukamad. Seetõttu omab kaubandusettevõtete tehniliste seadmetega varustamise seisukohalt suurt tähtsust kogemuslik-näitlike ettevõtete võrgu loomine, mis peavad kujunema kaubanduses moodsa tehnika ja eesrindlike kogemuste "majakatks".

1962. - 1963. aastal loodi kolm niisugust ettevõtet kaubanduses: Žukovi külmhoone Moskva oblastis, Džeržinski-nimeline aed- ja juurvilja hulgi baas Moskvas ja vabrik-ettevalmistaja Leningradis.

Näidis-ettevõtetes jälgitakse tegelikus töös uusimate tehnoloogiliste protsesside ja operatsioonide kompleksse mehhaniseerimise ning automatiseerimise juurutamise võimalusi ja tulemusi. See omab suurt tähtsust vastavate kogemuste tutvustamisel ja levitamisel teistes ettevõtetes.

Nende ettevõtete töö senised kogemused näitavad, et uue tehnika juurutamisel on kõrge majanduslik efektiivsus. Kapitalmahutuste tasategemise aeg on 3-5 aastat. 1964.-1965. aasta jooksul kavatakse luua kõigis NSV Liidu suuremates linnades järgmised "majakad": 10-12 töökohaga toiduainetekauplus, 15 töökohaga tööstuskaupade kauplus, 200 töökohaga kaubamaja, ettevalmistav tsehh toitluskäitise varustamiseks kulinaartoodete ja poolfabrikaatidega, 100 istekohaga söökla, koolide baas-söökla 240 istekohaga ja tootmisülesandega varustada soojade einetega ning poolfabrikaatidega 8-10 kooli sööklat ja einelauda.

Kahtlemata avaldavad oma mõju tehnika progressile kaubanduses ka NLKP Keskkomitee 1962. a. novembripleenumil väljatöötatud otsused tehnikapoliitika juhtimise tsentraliseerimisest. Pleenumi otsused aitavad kõrvaldada paralleelsel kaubanduse tehnikaga varustamises ja likvideerida eraldatust, levitada eesrindlike kogemuste ning leidurite ja ratsionaliseerijate saavutusi ulatuslikult, koordineerida tootmist, unifikseerida ettevõtetes seadmeid, juurutada tüüpprojekte.

Kaubandus on tänapäeval, veel rohkem aga homme seotud ülesandega ulatuslikult juurutada ja õigesti, efektiivselt kasutada tehnikat kõigis kaubandusettevõtetes.

Vaatamata sellele jääb kaubandusettevõtete varustatuse tase kuni viimase ajani tunduvalt maha rahvamajanduse teiste.

harude tehnikaga varustatuse üldisest tasemest. 1963. a. algul oli tehnilisi seadmeid kaubanduses tunduvalt vähem kui seda oli ette nähtud Kaubanduse Teadusliku Uurimise Instituudi (НИИТОП) poolt väljatöötatud teaduslikes normatiivides. Külmutusseadmeid oli normatiivides ettenähtust ainult 40,8 %, toidu-keetmise katlaid oli 13,4 %, küpsetusahje 28,8 %, iseteenindamise liine 19,6 %, nõudepesemismasinaid 11,3 % jne.

Eriti halb on mehhaniseerimise olukord tootluskäitistes, kus 95 – 98 % töödest tehakse käsitsi. On küllaldane märkida, et ühiskondlikkus tootlustamises tegeleb nõude pesemisega üle 200 tuhande inimese; aga iga 15 tootluskäitise kohta tuleb 1 nõudepesemismasin. Kümned tuhanded töötajad on samuti ametis kartulikoorigamisega.

Halb on olukord laadimistöõde mehhaniseerimisega. Hulgi- ja baasidest omab tõste- ja transpordiseadmeid üksnes 30 %. Iga 8 laokohta on 1 konveier, iga 44 laokohta – 1 tõstuk, ja iga 118 laokohta – 1 autotõstuk.

Puudulik on jääteevõtete varustamine tõste- ja transpordiseadmetega. Nii tuleb iga 78 kaupluse kohta 1 transportöör ja 14 kaupluse kohta 1 kaubakäru. Tarbijate koöperatsiooni kaubandusettevõttes on veelgi halvemini varustatud tehnikaga. Üldiselt on jäekaubanduses laadimis- ja transporditöödest mehhaniseeritud 8 %.

Selle küsimuse terava aktuaalsuse tõttu korraldati Kilevis 1963. a. juunis vastav üleliiduline nõupidamine, millest võttis osa üle 400 teadlase ja kaubanduse, ühiskondliku tootlustamise ning tööstusettevõtete juhtiva töötaja. Sellel nõupidamisel analüüsiti põhjalikult tehnilise progressi probleeme nõukogude kaubanduses. Nagu nõupidamise materjalidest nähtub, pidurdab tehnilist progressi kaubanduses rida olulisi tegureid. Nendest tähtsamad on:

- 1) juhtivate kaubandustöötajate konservatiivsus,
- 2) seadmete tootmisbaas ja kvaliteet,
- 3) remondibaas,

4) tehnilise kaadri kvalifikatsioon.

Juhtivate kaubandustöötajate konservatiivsust iseloomustavad kõige ilmekamalt faktid, kus tehnikaga varustatuse puudulikuse juures olemasolev tehnika seisab kasutamata või seda ekspluateeritakse ebaõigesti.

1963. a. kevadel oli ainuüksi riiklikes kaubandusorganisatsioonides üles seadmata umbes 80 tuhat mitmesugust aparaati ja masinat üle 30 milj. rbl. väärtuses, s.t. ligikaudu 9% kogu kaubanduslike seadmete pargist. Näiteks polnud monteeritud 22 tuhat külmutusseadet, 8 tuhat kontrollkassat, 12 tuhat kaubaautomaati jne. Olukord pole sugugi parem ka tarbijate kooperatsiooni süsteemis. Monteerimata seadmete hulk pole viimastel aastatel vähenenud, vaid vastupidi, on kasvanud. Ainuüksi 1962. a. jooksul suurenes kaubanduses ülesseadmata aparatuur 20 tuhande ühiku võrra, s.t. nad "ladestusid" kaubandusorganisatsioonide ladudesse. Samuti ei saa nimetada tehniliseks progressiks olukorda, kus juba ülesseatud seadmed leiavad ainult osalist kasutamist või siis seisavad täielikult.

Nii näiteks oli 1963. a. kevadel selliseid seisvaid seadmeid kontrollitud ettevõtetes umbes 30%. Paljud külmetid on vooluvõrku lülitamata ja neid kasutatakse kui harilikke vitriine, ehkki neis asuvad kiiresti riknevad kaubad.

Tehnika efektiivset kasutamist segavaid põhjusi on palju. Enamik neist asub kaubandusettevõtetes ja on tingitud suurelt jaolt kaubandustöötajate konservatismist. Seadmete ülesseadmiseks vajalikud eeltööd (kanalisatsioon, elektriliinid, tööstusvoolu sisseviimine jt.) kulgevad aeglaselt, kasutatakse ikka veel kaubandusettevõtete tüüpprojekte, kus pole ette nähtud tööde mehhaniseerimist. Tehnika kasutuselevõtt hiljem on aga seotud täiendavate ümberehitustega, järelikult täiendavate kulutustega ja ajakaoga. Sageli seisavad uutele kaubandusettevõtetele määratud seadmed kaua ladudes. On esinenud isegi juhtumeid, kus mehhanismid seisavad aastaid laos. Seal jätavad hoitutingimused tih-

ti soovida ja seetõttu esineb juhtumeid, kus mehhanismid enne riknevad kui neid üles monteeritakse.

Taoline olukord tuleb likvideerida. Kuna siiani "seisev tehnika" ei puuduta ühegi juhtiva töötaja isiklikku sissetulekut, s. t. pole seotud materiaalse huvitatusega, siis püüavad nad parema meelega vältida uue tehnika juurutamisega esialgu esinevaid lisamuresid, mõnikord aga koguni ebaseeldivusi. Hoopis lihtsam ja rahulikum on teha täna sedasama, mis tehti eile, homme aga seda, mis tehti täna. Oma teguviisi õigustamiseks on mõned kaubandustöötajad suunanud oma jõupingutused uue tehnika puuduste paisutamisele ning sellise "kiibi varjus" loodavad ära elada "vana viisi". N. S. Hrustšov kritiseerib taolisi majandusmehi ilma armuta. Ta märgib, et rutiin ja seisak on võõrad sotsialistlikku majanduse olemusele, sest "... sotsialistlik tootmine on dünaamiline, revolutsiooniline, alati edasipüüdev. Meil on vaja kiiremini ja lõpuni ära kasutada kõik, mida annab teadus ja tehnika meie maal, julgemini üle võtta kõik see parim, mida annavad välismaa kogemused, ulatuslikumalt arendada spetsialiseerimist ja koopereerimist, kiirendada tootmise kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise tempot." ¹

Tehniline varustatus nõuab juhtimise organiseerimise ümberkorraldamist. Kuid kohtadel tegelevad nende küsimustega kunni tänini inimesed, kel puudub spetsiaalne haridus ja kes ei tunne tänapäeva tehnikat.

Enamikus kaubandusvalitsustes ja isegi mitte kõigis kaubandusministeeriumides pole tänini loodud tehnilisi osakondi või sektoreid, mis tegeleksid süstemaatiliselt moodsa tehnika juurutamise ja kasutamise küsimustega.

Olukorra parandamiseks peetakse soovitavaks kaubandusministeeriumides luua spetsiaalsed autoriteetsed osakonnad, mis tegeleksid üksnes uue tehnika juurutamise küsimustega. Vasta-

¹ N. S. Hrustšov, NLKP Keskkomitee aruanne partei XXII kongressile, Tallinn 1961, lk. 52.

vad osakonnad on juba loodud Vene NFSV, Valge-Vene NSV ja Armeenia NSV kaubandusministeeriumi juures. Samuti on vaja kaubandusvalitsuste koosseisu võtta tehnilise eriharidusega töötajad. Ehkki see algul mõnevõrra suurendab haldusaparaadi koosseisu, tasub see end suhteliselt kiiresti, võimaldades asendada kümneid ja sadu töötajaid mehhanismidega ning tunduvalt kergendades rasket füüsilist tööd.¹

Peale selle on soovitatud kaaluda juhtivatele töötajatele väljamakstavate töötasude seostamist uue tehnika juurutamise plaanide täitmisega.²

Kaubanduslike seadmete tootmisbaas ja nende kvaliteet on tehnilise progressi siivendamisel üheks olulisemaks küsimuseks. Tänapäeval valmistavad kaubandusvõrgule seadmeid 13 spetsialiseeritud kaubanduslike masinate ehitamise tehas. Need rahuldavad 42% kaubandusvõrgu seadmete üldisest vajadusest. Ülejäänud seadmed valmistatakse mitmesugustes masinaehituse teiste harude ettevõtetes, samuti kaubandussüsteemidele kuuluvates tootmiskäitistes.³

¹ vt. pikemalt ajakiri "Советская торговля" 1964, nr. 2.

² vt. pikemalt "Экономическая газета" 1962, nr. 15, lk. 5; nr. 45, lk. 34

³ Vanimaks ja suurimaks taoliseks ettevõtteks on Harkovi kaubanduslike masinate ehitamise tehas. Enne Suurt Isamaasõda alustas võrdlemlis väike tehas "Metranollit" mitmesuguste kaubanduslike seadmete tootmist esijõnnes tootluskäitistele. Tänapäeval on ta kujunenud moodsat tehnikat väljaleskvaks suurtehaseks. Ajavahemikul 1953-1963 on valmistatud üle 300 tuhande külmutusseadme ja rohkem kui 100 tuhat mitmesugust tehnoloogilist siseseadet. Tänapäeval on tema peamiseks toodanguks külmutusseadmed kaubandusele ja mitmesugused mehhanismid tootluskäitistele (juurviljapuhastajad, masinate kompleksid poolfabrikaatide tootmiseks jne.) Käesoleval seltseastakul alustatakse 22 uut tüüpi seadme seerilviisilist tootmist. Kartuli ja juurvilja töötlemiseks lastakse välja vastavaid automaatiline. 1963. a. lasti välja ka esimene partil pannkooke valmistavaid masinaid võimsusega 750 pannkooki tunnis. Käesoleval aastal (1964. a.) kavatsetakse hakata tootma voolulini pelmeenide valmistamiseks.

1965. aastaks ehitatakse täienduseks olemasolevatele veel 20 uut kaubanduslikke seadmeid tootvat ettevõtet, Perspektiiv- plaanis on ette nähtud kaubanduslike seadmete väljalase peamiselt vastavalt spetsialiseeritud tehaste poolt.

Selleks töödatakse käesoleval ajal projekteerimisinstituutides välja ettepanekuid olemasolevate kaubanduslikke seadmeid tootvate tehaste spetsialiseerimiseks 1965. aastaks. Pärast tähendatud ettepanekute kinnitamist alustatakse tehaste rekonstrueerimisega tootmis harudevaheliseks ja rahvamajanduse nõukogude siseseks koopereerimiseks. Sellega luuakse edasised eeldused kaubanduslike seadmete väljalaske suurendamiseks ning mitmekesistamiseks. Kui käesoleva seitseaastaku nelja aasta (1959. - 1963. a.) jooksul kahekordistus kaubanduslike seadmete tootmine, siis järgnevate aastate jooksul peab seadmete toodang juba katma kõik kaubandusvõrgu vajadused moodsa tehnika järele. Juba käesoleval aastal (1964. a.) laieneb tunduvalt tõstetranspordiseadmete, mehhaaniliste seadmete, kassaaparaatide ja kaalude väljalase. Samuti on ette nähtud rea uute kaubaautomaatide, nõudepesemismasinade jt. seeriaviisiline tootmine.

Kaubandustehnika juurutamist on aga kuni tänapäevani oluliselt pidurdanud kaubanduslike seadmete madal kvaliteet. Nii seisavad ülesseatud seadmed tihti kasutamata nende kohmakuse, vähese töökindluse ja käsitlemise ebamugavuse tõttu.

Rea masinate konstruktsioon ja kvaliteet ei taga nende häireteta tööd. Mõnedel masinatel on äärmiselt madal kasutegur ja tihti nad ei anna mingit majanduslikku efekti.

Toodetavate külmutusseadmete isolatsioonimaterjal on üldiselt madala kvaliteediga ja mittekohane. See tingib elektrienergia tunduva ülekulutuse seadmete eksploateerimisel ja külmutuskompressorite kiire kulumise.

Toodetavate külmutusseadmete sortiment on puudulik, ei vasta kaubandusettevõtete kõigile vajadustele. Näiteks puuduvad suuremad külmutuskapid n.n. pudelikaupade (piim, piimasaadused)

jahedas hoidmiseks.

Kartulikoormismasinad on ebapraktilised. Kadu koorimisel ulatub kuni 45 %-ni. "Silmade" väljavõtt on mehhaniseerimata. Puuduvad komplekssed seadmed kartulikoorte utiliseerimiseks ja nendest tärkise valmistamiseks.

Elektripliitide konstruktsioon on kohmakas, palju metallikulu nõudev. Jätab soovida samuti ka kassaaparaatide gabariit, olles liiga suur ja kohmakas. Sama käib ka osutkaalude kohta.

Esineb juhtumeid, kus kaubandusorganisatsioonidesse saabub seadmeid tõsiste konstruktiivsete puuduste ja tehase poolt läbilastud defektidega. Niisuguseid seadmeid ei saa üles monteerida ja nad "setivad" harilikult ladudes. Selliseid juhtumeid esineb eriti keerukamate seadmete osas, mille tootmisest on osa võtnud rida tehaseid koopereerumise korras. Näiteks külmutusseadme kui terviku kokkupanek toimub teiste tehaste (Harkovis) poolt. Ükski neist ei vastuta aga valmistoote häireteta töö eest. Selline olukord ei soodusta väljalastavate esemete kvaliteedi paranemist ja vähendab tootjate vastutust masinate ja mehhanismide töökindluse eest.

Selline olukord oligi peamiseks põhjuseks, mis tingis müüglautomaatide kasutusele võtmise plaani (1956-1960) täitmata jäämise. Vastavalt plaanile pidi kaubandusvõrgus müüglautomaatide arv 1960. a. ulatuma 215 tuhandeni,¹ tegelikult jäi plaanist täitmata ligi 80%. Müüglautomaadid riknesid kiiresti ja ei leidnud seetõttu elanikkonna hulgas populaarsust.

Kõik see kõneleb vajadusest ümber korraldada kaubanduslike seadmete, eriti keerukamate seadmete tootmine nõnda, et see tõstaks kõigi kooperaerunud ettevõtete vastutust oma toodangu eest, alates detailide valmistajatest ja lõpetades ettevõttega, kus agregaat kokku monteeritakse.

Kaubanduslike seadmete madal kvaliteet on osalt tingitud

¹ ajaleht "Советская торговля" 3. juulist 1956.

ka kaubandustöötajate vähesest nõudlikkusest tehnika suhtes. Kõik, mis tehastest kaubandusvõrku saabub, võetakse tavaliselt vastu kvaliteeti kontrollimata. Vähe kasutatakse ka reklamatsiooni õigust ilmsiks tulnud defektide korral. Osalt mõjustab seda garantii tähtaeg, mis on tavaliselt lühike. Näiteks külmutusseadmetel on 2 aastat, arvates nende tehases väljalaskmise päevast, peaks olema aga vähemalt 4-5 aastat. Igal juhul tuleb aga kaubanduslike seadmete kvaliteedi parandamiseks suurendada kaubandustöötajate vastutust uue tehnika vastuvõtmise eest. Sellega välditakse tulevikus seadmete valmistamine, mis on juba vananenud ega vasta kaubanduse vajadustele tänapäeval, nagu see esines 1963. a., mil kaubanduslike masinate ehitamise tehased jätsid oma uute seadmete väljalaske plaani täitmata ja jätkasid juba vananenud masinate valmistamist.

Kaubandusele uute sobivate seadmetüüpide väljatöötamiseks loodi 1961. a. NSVL Ministrite Nõukogu Riikliku Masinaehituse ja Automatiseerimise Komitee süsteemis Üleliiduline Kaubanduslike Masinate Teadusliku Uurimise ja Eksperimentaalse Konstrueerimise Instituut (ВНИИТОРГМАШ), aga reas kaubanduslike seadmeid valmistavates tehastes rajati spetsiaalsed konstruktorite bürood, kus uuriti ja konstrueeriti kaubanduslike seadmeid. Nende tööd koordineerib kaubanduslike masinate konstrueerimise keskbüroo (KKB).

Oluline probleem on kaubanduslike seadmete unifitseerimine ja sobivate tüüpide valimine.

Käesoleval ajal pidurdab masinatüüpide mitmekesisus nende eksploateerimist ja remonti. On püstitatud ülesanne standardiseerida seadmed, vähendada nende tüüpide arvu.

Kaubandusliku masinaehituse konstruktorite büroodes ja instituutides töötati 1961.-1962. aastate jooksul välja rida kaubanduslike seadmete tüüpe (köögiplildid, toiduvalmistamise katlad, nõudepesemismasinad, kaubaautomaadid jt.). Üleliidulise Kaubanduslike Masinate Teadusliku Uurimise ja Eksperimentaalse

Konstrueerimise Instituudi laboratooriumides valiti välja juba 15 tüüpi, mis haaravad endised 212 erineva kaubandusliku seadme tüübid. 1964.-1965. a. on kavatsus välja töötada 10 seadme tüübid ja käesoleva seitseaastaku lõpuks kavatakse tüpiseerida kõigi kaubanduslike seadmete põhilligid, mis moodustavad 90% väljalastavate seadmete kogu nomenklatuurist. See on väga oluline, sest kergendab konstruktorite tööd ratsionaalsema tehnika loomisel andes ühtlasi rahvamajandusele säästu umbes 38 milj. rubl.

Eriti uuritakse konstruktorite büroodes võimalusi automaatide ehitamise unifikseerimiseks. See alandaks ühelt poolt automaatide maksumust ja teiselt poolt võimaldaks luua uued mehhanismide tüübid, muuta nad oma mõõtmetelt ratsionaalsemaks ja minna ulatuslikumalt üle seeriatootmisele. Sellele ongi juba üle läinud Ukraina NSV Kaubandusministeeriumile alluv Kiievi kaubanduslike seadmete kombinaat.

Kaubanduse tehnikaga varustatus jääb aga takerdumakaalis, kui ei lahendata tehnika monteerimise ja remondi probleemi. Tänapäeval alandab kaubanduses seadmete niigi madalat kasutegurit remonditööde ja tehnilise hoolduse halb organiseerimine, samuti ka ennetava remondi süsteemi puudumine.

Paljude remondi-montaažikombinaadid ja töökojad täidavad oma ülesandeid kaubanduslike seadmete montaaži, remondi ja tehnilise hoolduse alal halvasti ja tööd venivad pikale. 1963. a. toimunud kontroll näitas, et halvasti ja tähtajaliselt mittetehtud tööd moodustavad üle 20% remonditööde üldmahus.

Remont, isegi kapitaalremont, toimub harilikult ilma igasuguse kontrollita.

Eriti raske on külmutusseadmete kompressori remontimine. Täna ei tee seda ükski remondi-montaažikombinaat. See kõik tingib sageli masinate seisakuid tehnilise mittekorrasoleku tõttu. Sel põhjusel seisvate masinate osatähtsus seadmete üldpargis ulatub kohati kuni 30%-ni.

Paljud remondi-montaažikombinaadid ja töökojad on puudulikult varustatud tagavaraosadega, eriti importseadmete osas. Kuni tänapäevani puuduvad paljude seadmete tagavaraosade kataloogid, pole koostatud nimistut paljude masinate kiiremini kuluva detailide ja nende kulunormatiivide kohta remonditöödeks ja tehniliseks teenindamiseks. Kõik see raskendab plaanipärase remondimajanduse juurutamist.

Tagavaraosade väljalaske plaan määratakse ainult summaliselt. Detailide nomenklatuuri plaan puudub hoopiski. Seetõttu on tehased vähe huvitatud nõudmisest ja nad valmistavad esijoones neid osi, mis on kasulikud ettevõttele. Monteerivad tehased saavad komplekteeritavaid detaile üldiselt kooskõlas nimetatud valmisseadmete väljalaske programmiga. Nende seadmete edasiseks eksploateerimiseks ja remondiks vajatakse aga vastavaid detaile tunduvalt rohkem. Sellega on tänini aga vähe arvestatud. Nii näiteks 1963. a. vajasis kaubandusorganisatsioonid tagavaraosi 3,6 milj. rubla väärtuses, Rahvatarbekaupade Vabariikidevaheliste Hangete Peavalitsus (Совгравтор) plaanis neile aga tagavaraosi 1,7 milj. rubla ulatuses, tegelikud hanked ulatusid 1,2 milj. rublani. 1963. a. oli tagavaraosade üldine vajadus 5 milj. rubl., nende tootmist plaaniti aga ainult 1,9 milj. rubl. ulatuses.

Kaubandusministeeriumid ja kaubandusvallitsused on ilmutanud vähest initsiatiivi tagavaraosade tootmise laiendamisel oma ametkondlikes remondi-montaažikombinaatides ega ole ka nõudnud nende valmistamist rahvamajanduse nõukogude ettevõtetes.

Järeldused tulevad iseenesest - on vaja järsult parandada kaubanduslike seadmete kasutamist ja lõpetada ülalmainitud remondi "organiseerimise" praktika. Kõik kaubandusettevõtted ja halduslülid kaubanduses peavad hoolitsema selle eest, et kogu olemasolev seadmete park oleks töökorras.

Olukorra parandamiseks on esimesed sammud juba as-

tutud, Üleliiduline Kaubanduslike Masinate Teadusliku Uurimise ja Eksperimentaalse Konstrueerimise Instituut töötas välja eeskirjad plaanilise ja ennetava remondi tegemiseks. Vastavalt sellele tuleb kaubanduslike seadmete remonti läbi viia kindlatel tähtaegadel. Niisugune remondisüsteem vähendab seadmete kulumist ja pikendab kaubandusliku tehnika kasutamist. Otstarbekas on tehniline hooldus jätta kaubandusorganisatsiooni valvetehnika ülesandeks, aga kõik remondioperatsioonid kinnistada vastavale remondi-montaažikombinaadile "Kaubandustehnika" (ТОПР-МОУТАЖ). Viimane peab 1964. a. jooksul oma osakonnad avama kõikides linnades.

Lõpuks on tehnilise progressi edasine süvendamine kaubanduses otseselt seotud kaubandustöötajate tehnilise kaadri ja kaubandusliku masinaehituse spetsialistide ettevalmistamisega ja nende kvalifikatsiooni tõstmisega. Seoses kaubandusvõrgu tehnilise ümberkorraldamisega on vaja suur hulk tehnolooge, mehhanikuid ja konstruktoreid uute masinate valmistamiseks, eksplaateerimiseks ja tööprotsesside mehhaniseerimiseks ning automatiseerimiseks. Tegelikult on kaubanduses kujunenud olukord, kus ettevõtetele määratud masinate ja mehhanismide tase ja neid seadmeid teenindava personali tehniline kvalifikatsioon pole kooskõlas. Kaubanduslik tehnika läheneb tänapäeval tööstuslikule tehnikale ja selle käsitsemine nõuab spetsiaalset ettevalmistust. Niisugust kaadrit on kaubanduses senini veel väga vähe. Kaubanduslike seadmete halva töö üheks oluliseks põhjuseks ongi mittekvalifitseeritud kaader. Paljud vigastused on tingitud tehniliselt keerukate masinate ja mehhanismide ebaõigest käsitlemisest. On rohkesti fakte seadmete eksploatatsioonist, kus jämedalt rikutakse tehase instruksiooni. Seadmete kasutamine kuni "kulumiseni" viib väga kurbade tulemusteni. 1963. a. andmetel umbes 25% kontrollitud seadmetest ei töötanud tehnilise mittekorrasoleku tõttu. See aga tähendab seda, et peamine osa tehnikast on eksploatatsioonist kõigest paar aastat.

Seadmete käsitlemine nõuab kvalifitseeritud personalil. Seetõttu tuleb erilist tähelepanu pöörata mehhaanikute kaadri ettevalmistamisele külmutusseadmete, kaubandus- tehniliste seadmete ja automaatide monteerimiseks, remondiks ja ekspuaterimiseks. Siinjuures on äärmiselt naiivne mõnede juhtivate kaubandustöötajate nõue konstruktoritele: luua sellised automaadid, mis ei vajaks mehhaanikute teenindamist. Seda nõuet pole võimalik täita, sest müügiautomaat on keerukas agregaat. Ta peab vastu võtma raha ja selle eest väljastama soovitud kauba. Seejuures tuleb tal kontrollida saadud raha õigsust, vajaduse korral peab ta raha tagasi andma, pidevalt jälgima väljastatava kauba hulka ja temperatuuri. See kõik teebki automaadi käsitlemise keerukaks.

Seoses sellega on vaja otsustavalt tõsta kaubandus- ja remondi-^Vmontaažiettevõtete juhtkonna vastutust saabunud seadmete kiire ja õigeaegse üleandmise ning nendel töötavate isikute spetsiaalse ettevalmistamise eest. Tulevikus tuleb külmutus- ja tehnoloogiliste seadmetega lubada töötada ainult neil isikuil, kes on sooritanud vajalikud katsed vastava tehnika õige kasutamise kohta. Ettevõtte kõik masinad ja mehhanismid tulevad kinnistada vastavatele töötajatele. Nende tingimuste täitmiseks peavad kaubandusorganisatsioonid ette valmistama monteerijate kaadrit ja teenindavat personalil ning süstemaatiliselt tõstma nende kvalifikatsiooni. Ühtlasi tuleb suuremates kaubandusorganisatsioonides rajada oma remondi-^Vmontaažibaaas, mis on varustatud vajalike seadmete, vahendite ja tagavaraosadega tehnilisteks hooldustöödeks ning plaaniliseks ja ennetavaks remondiks.

Uute kaubanduslike seadmete juurutamiseks ja olemasolevate paremaks kasutamiseks korraldab NSVL Ministrite Nõukogu Riiklik Kaubanduskomitee 1963. a. detsembris nõupidamise-seminari, millest võtsid osa kõigi liiduvabariikide vastavad töötajad.

1964. a. kavatseti niisugune nõupidamine korraldada kõigis liiduvabariikides. Seejuures on tähtis osa sama aasta ke-

vadel korraldatud töömahukate protsesside mehhaniseerimise ühiskondlikul ülevaatusel.

Järgmisel viisaastakul (1966-1970) kaubanduse ees seisvad ülesanded nõuavad juba nüüd tähelepanu kaubandusliku töö mehhaniseerimise küsimustes. Lähematel aastatel tuleb:

1) kaubandusvõrgu töid ulatuslikult mehhaniseerida ja automaate juurutada;

2) suured, kõige eesrindlikumad kauplused, sööklad ja laod rajada;

3) olemasolevat tehnikat kasutada täielikult ja võimalikult efektiivsemalt;

4) uute müügi meetodite juurutamisel ja täiustamisel siduda seda kaasaegse tehnika võimalikult suurema kasutamisega.

Vastavalt Riikliku Kaubanduskomitee poolt väljatöötatud abinõudele, tuleb mehhaniseerida eelkõige töömahukamad operatsioonid (poolfabrikaatide valmistamine, nõude pesemine, laadimistööd jt.).¹

4. Tehnikaga varustatuse plaanimine.

Tehnikaga varustatuse mahajäämuse üheks põhjuseks on täpsete plaanide puudumine. Ilma nende plaanideta pole aga võimalik määrata töömahukate protsesside mehhaniseerimist, on raske selgitada selle või teise seadme reaalsel vajadust, pole võimalik õigeaegselt esitada tööstusele nõudmist uute konstruktsioonidega masinate ja mehhanismide loomiseks. Nagu näitavad 1964. ja 1965. aastaks koostatud tehnikaga varustamise plaanid, on kaubanduse taotlused seadmetele tavalliselt halvasti põhjendatud: vajatavate seadmete hulk on kas liialdatud või ilmselt puudulik. Korduv kontroll on näidanud, et niisugune vastustundetu suhtumine tehnika saamise taotlustesse määrab sageli ära ka seadmete edasise saatuse. Kaubandusorganisatsioonid pole huvitatud nende kasutamisest. Mõnedes ettevõtetes on liigselt tehnikat seismas, teistes puuduvad tehnilised seadmed täies-

¹ "Советская торговля" 1963, 12, lk. 52.

ti. Esineb juhtumeid, kus keeldutakse ettevõttele eraldatud tehnikast.

Komplekssete mehhaniseerimisplaanide väljatöötamisel 1966. - 1970. aastaks tuleb kaubandusministeeriumidel hinnata mehhaniseerimise tegelikku taset kaubanduses, määrata abinõusid raske töö likvideerimiseks, ülesandeid töötotlikkuse ja mehhaniseerimise taseme tõstmiseks, seadmete ja vahendite vajadust aastate kohta.

Ühtlasi tuleb määrata uut liiki seadmete, mehhanismide, aparaatide projekteerimisdokumentide töötlemise ülesanded, vastavad teaduslikud uurimistööd, samuti ka vajalikud kapitaalmahutused.

Raske on õigesti määrata tehnika vajadust ilma tegeliku olukorra eelneva analüüsi ja hinnanguta. Taolist analüüsi enamikus kaubandusorganisatsioonides tänini aga veel ei tehta. Osalt on selle põhjuseks vastava meetoodika puudulikkus, ehkki siin on palju ühist sama probleemi analüüsimisega tööstuses. Selle lünga osaliseks kõrvaldamiseks peatutakse käesolevas mõnevõrra pikemalt olemasoleva tehnika analüüsi juures.

Tehnikaga varustatuse analüüs kaubanduses peab selgitama:

- a) töö tehnikaga varustatuse taset ja selle muudatusi,
- b) seadmete kasutamist.

Nende küsimuste uurimiseks arvutatakse rida vastavaid näitarve. Viimased seotakse analüüsi edasises käigus töötotlikkuse taset ja kasvutempot peegeldavate näitajatega. Analüüs peab näitama, milline vastastikune suhe on ühelt poolt töö tehnikaga varustatuse ja teiselt poolt töötotlikkuse muutumise vahel.

Analüüsi käigus tuleb iseloomustada ka seadmete seisundit, seadmete eest hooldsemise korda, remontimise otstarbekust ja kvaliteeti. Samuti tuleb näidata, kuidas mõjub töö mahule, töötotlikkuse kasvule ja kulude tasemele uute seadmete kasutusele võtmine.

Tehnikaga varustatuse näitajaid tuleb konstrueerida nii, et nad peegeldaksid töövahendite erisugust koostist ja otstarvet. Mõnedes tegevusalades (näiteks ühiskondlikus toitlustamises) on ülekaalus termilised protsessid, teistes – mehhaaniline töötus. Analüütilised näitajad peavad kajastama seda tegeliku olukorra omapärasust. Neil tegevusaladel, kus tööprotsess seisneb termilises töötlemises või mõnes muus ahjudes, aparaatides, kolonnides jms. toimivas protsessis, kus töötaja peamiselt kontrollib tööprotsessi ja reguleerib seda, peegeldab tehnikaga varustatuse määra tööprotsessi paigutatud seadmete kogumaksumus. Neil juhtudel aga, kus seadmeid kasutatakse ühtede või teiste mehhaaniliste tööde sooritamiseks (lõikamine, tükeldamine, pakkimine jne.) on oluline selgitada, kui võrd on mehhaanilise energia kasutamise läbi suurenenud töötaja füüsiline jõud.

Tehnikaga varustatust väljendatakse tööstuses järgmiste näitajate abil¹:

- 1) töö tehnikaga varustatuse näitaja,
- 2) tööjõu energiaga varustatuse näitaja,
- 3) tööde mehhaniseerimise ulatuse näitaja,
- 4) ettevõtte mehhaniseerimise efektiivsuse näitaja,
- 5) mehhanismide teenindamisnormid.

Neid analüütilisi näitajaid võib kasutada sama edukalt ka kaubanduses, kohandades neid mõneti ümber vastavalt kaubandusliku tegevuse omapärale. Nii näiteks kasutatakse kaubanduslikke seadmeid ühelt poolt töö kergendamiseks, teiselt poolt aga kaupade hoiu- ja säilitamistingimuste parandamiseks. Vastavalt sellele peab töö tehnikaga varustatuse näitaja kaubanduses iseloomustama mõlemaid külgi.

Kõige üldisema näitajana väljendab töö tehnikaga varustatust kaubandusorganisatsiooni või ettevõtte seadmete maksu-

¹ vt. näiteks М.И. Баканов, С.Х. Татур, Курс анализа хозяйственной деятельности, Госфиниздат 1959,

muse ja tema tööliste arvu suhe. Saadud näitaja kujutab endast keskmist suurust. Otstarbekas on siinjuures seadmete ja kogumaksumusest eraldada veel ülespanemata ja ladudes asuvate re-servseadmete maksumus ja jätta seega ainult nende seadmete maksumus, mis tegelikult on eksploatatsioonis ja järelikult näitavad tegelikku tehnikaga varustatust.

Nimetajas on näidatud maksimaalne tööliste arv vahetuses (ilma administratiiv-haldustöötajateta), mitte tööliste koguarv, sest kõik töölised ei tööta korraga.

Leitud näitajat tuleb kõrvutada samasuguse näitajaga möödunud ajavahemikus ja sellega välja tuua töö tehnikaga varustatuse dünaamika. Viimane võimaldab hinnata tehnilise progressi muutumise mõju tootlikusele ja käibekuludele. Mida suurem töövahendite hulk langeb tööliste tööprotsessis, seda efektiivsem on üldiselt tööprotsess ja seda vähem on koormatud tööliste enda füüsilised jõud. Samaaegselt tingib tehnikaga varustatuse paranemine harilikult ka käibekulude taseme alanemise tootlikuse tõusu ja kaubakadude vähenemise arvel.

Kuna rida kaubanduslikke seadmeid, näiteks külmutus-seadmed, ei muuda otseselt kaubandustöötajate füüsilist tööd kergemaks, vaid tagavad kaupadele soodsad hoiutingimused, täpse kaalumise jne., siis tuleb nende seadmetega varustatust väljendada vastavaid seadmeid omavate ettevõtete arvu ja ettevõtete üldarvu suhtena. Nii näiteks on külmutusseadmeid vaja kiiresti riknevate kaupade kaubanduses. Järelikult külmutusseadmetega varustatust näitab külmutusseadmeid omavate ettevõtete arvu suhe kiiresti riknevaid kaupu realiseerivate ettevõtete üldarvu. Nende erinevate ajavahemike kohta leitud näitajate kõrvutamine toob välja külmutusseadmetega varustatuse dünaamika kaubanduses.

Real juhtudel, eriti kui on tegemist tehniliselt kiiresti arenevate mehhanismidega, arvutatakse välja ka seadmetiku tehnilise taseme näitaja. Seda iseloomustab moodsamat tüüpi seadmete arvu suhe vastavate seadmete üldarvu. Mida rohkem see läheneb ühele, seda kõrgem on vastavate seadmete tehniline

tase, seda moodsam on rakendatav tehnika (näit. kaalumajanduses osutkaalude arvu suhe kaalude üldarvu). Kaubandusorganisatsioonides kasutatakse selle iseloomustamiseks ka moodsamat tüüpi seadmeid omavate ettevõtete arvu suhet ettevõtete üldarvu, kus seda liiki seadmeid üldse kasutatakse.

Tööjõu energiaga varustatuse näitaja iseloomustab ettevõtete energeetilise seadmetiku (jõumasinate, elektrimootorite) võimsust keskmiselt ühe töötaja kohta suurimas vahetuses. Kuna energeetilise seadmetiku võimsust kasutatakse nii valgustamiseks, kütmiseks kui ka tööprotsesside sooritamiseks, siis väljendatakse töö energiaga varustatust kahe näitaja abil:

- a) tööjõu potentsiaalse energiaga varustus,
- b) tööjõu tegeliku energiaga varustus.

Esimene neist näitab ettevõtte üldist võimsust ühe töötaja kohta suurimas vahetuses. Teine näitab aga seda energia kogust, mida töötaja tööprotsessis saab kasutada motoorse jõuna. Selleks lahutatakse ülesseatud koguvõimsusest energiakulu muuks otstarbeks (valgustus, küte jne.) ja leitakse sel teel energiahulk vahetult töötajate varustamiseks tööprotsessis. Kuna tööliste varustus üksikutes organisatsioonides ja ettevõtetes on erisugune, sest tööprotsessid lähevad suuresti lahku, siis tuleb tegeliku energiaga varustatuse näitajaid töö analüüsimisel detailiseerida üksikute organisatsioonide ja nende ettevõtete kaupa. Tuleb võrrelda töö energiaga varustatuse dünaamikat kõrvuti tööliste arvu ja nende tootlikkuse muutumisega.

Detailsema analüüsi korral arvutatakse veel täiendavalt tegeliku elektrienergiaga varustatuse näitaja. See leitakse tehnoloogilisteks vajadusteks kulutatud elektrienergia (kilovatt-tundides) jagamise teel töötajate poolt tehtud inimtundide arvuga, näidates töötunni varustatust elektrienergiaga.

Siinjuures tuleb aga märkida, et kaubanduses ei oma veel tänapäeval energiaga varustatuse näitajad olulist tähtsust (välja arvatud tootluskäitistes), kuid uue tehnika rakendamise

koos hakkab see näitaja analüüsis omama üha suuremat tähtsust.

Tööde mehhaniseerimise ulatuse näitaja kujutab enesest ühtede või teiste mehhanismide abil sooritatud tööhulga suhet (osatahtsust) väljatöötatud toodangu (töö) üldkogusesse. Kui kogu tehtud töö hulka võib mõõta naturaaliühikuis (laadimistööd), siis on selle näitaja arvutamine lihtne. Kui aga antud ettevõttes kasutatakse erinevaid mehhanisme, siis on soovitav anda tööde mehhaniseerimise ulatuse üldnäitaja ja seejärel selle detailiseerimise korras näidata tööde osatahtsust üksikute mehhaniseerimise liikide kaupa.

Kui analüüsitakse erinevate tööde mehhaniseerimise ulatust, kus tehtud tööde mahtu ei saa väljendada mingi ühe naturaaliühiku abil, on selle näitaja arvutus märksa keerukam. Selleks soovitatakse arvesse võtta käsitsi tehtava töö korral kehitud töökulude tingnormid. Vastav arvutus on järgmine:

$$I_m = \frac{\sum q_1 t_1}{\sum q_1 t_1 + \sum q_2 t_1}$$

- kus I_m on tööde mehhaniseerimise näitaja,
 q_1 - mehhanismidega tehtud töö hulk,
 q_2 - käsitsi tehtud töö hulk,
 t_1 - töökulu tingnormid käsitsitöö korral.

Tootmise mehhaniseerimise efektiivsus peab iseloomustama tööprotsessi mehhaniseerimise tulemusi. Esijoones peab ta näitama seda tööjõu säästu, mida ettevõtte saavutab ühe või teise protsessi mehhaniseerimisel.

Juhul, kui tuleb määrata mehhaniseerimise efektiivsuse näitaja mitme tegevusala kohta, siis arvutatakse üldindeks kaalutud keskmiste indeksite abil, kuna osatahtsuse mõõduks on tehtud tööde füüsiline maht. Niisugune mehhaniseerimise efektiiv-

suse näitaja iseloomustab ainult töö tehnikaga varustatuse osas toimunud muudatusi, selgitades seeläbi tehnikaga varustatuse kasvu.

Mehhaniseerimise efektiivsuse sügavama uurimise puhul tuleb arvestada ka muutust töötaja kvalifikatsioonis. Mehhaniseerimise suurenemisega muutub töö üldiselt keerukamaks kui käitsi töötamise puhul. Mõnikord võivad aga esineda töö keerukuse alal vastupidised muutused. Nii näiteks võib automaatliinide sissescadmine ühiskondlikus tootlustamises võimaldada ka vähemkvalifitseeritud tööjõu rakendamist seal, kus varem tegutses kõrgema kvalifikatsiooniga tööjõud.

Mehhanismide teenindamise normid sisaldavad andmeid kas tööliste arvu kohta, kes teenindavad üht või teist agregaat, või automaatide arvu kohta, mida teenindatakse ühe töötaja poolt. Kuna ühe töötaja poolt teenindatavate mehhanismide arvu suurendamisega kaasuvad tavaliselt muutused töö organisatsioonis või mitmesuguste uute seadmete juurutamine (autostopid, vooluliinide automaatsed juhtimispuuldid jms.), siis teenindamisnormi muudatusi tuleb selgitada täiendavate andmetega uute seadmete juurutamisest, töö organisatsiooni muutumisest jne.

Teenindamisnormi tõstmise analüüs peab olema seotud mehhanismide kasuteguri uurimisega, sest ühes teenindamisnormi suurenemisega ei tohi langeda sooritatava töö hulk ühe seadmeühiku kohta.

Teenindamisnormide uurimine, nende võrdlemine eesrindlike kaubandusorganisatsioonide ja ettevõtete ning enamarenenud kapitalistlike riikide andmetega lubab selgitada tööjõu reserve ja töö organiseerimise ratsionaalsemaid vorme.

Seadmete kasutamist iseloomustavad näitajad on järgmised:

- 1) olemasoleva seadmetiku rakendatavus,
- 2) koormuse ekstsensiivsuse näitaja,
- 3) koormuse intensiivsuse näitaja,

4) koormuse integraalne näitaja,

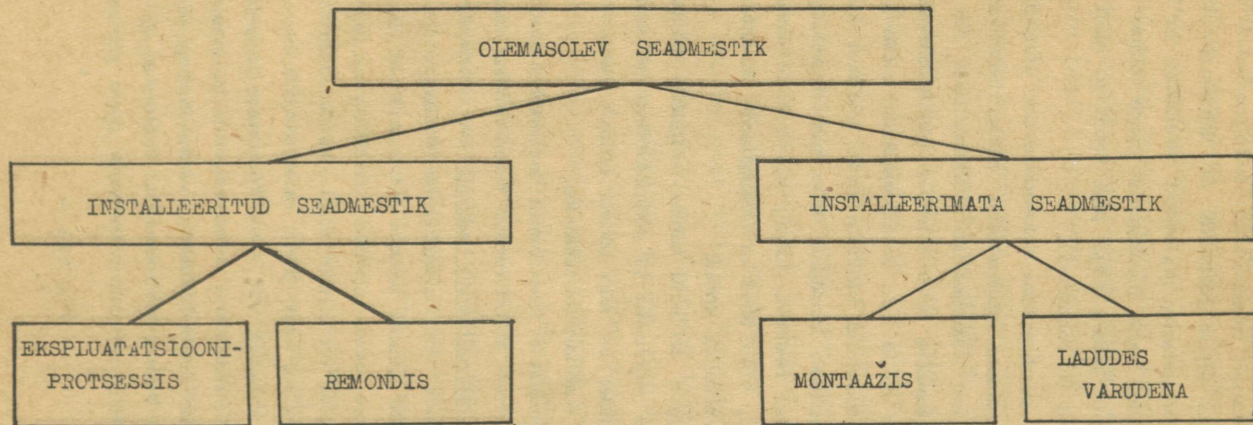
5) toodangu näitajad seadmeühiku kohta (naturaalses ja väärtuslises väljendis).

Olemasoleva seadmestiku rakendatavuse iseloomustamiseks eristatakse seadmestiku järgmised rühmad (vt. joon. 3.):

a) olemasolev seadmestik; b) installeeritud seadmestik; c) tegelikult töötanud seadmestik.

Olemasoleva seadmestiku moodustavad kõik ettevõtte inventari kantud seadmed sõltumata nende asukohast ja seisukorrast. Need on rühmitatud vastavalt nomenklatuursele liigitusele rühmadeks. Siia ei kuulu ainult teel olevad seadmed, s. t. sellised, mis ettevõtte on ostrnud, kuid mis pole veel kantud inventari loetelusse.

Installeeritud seadmestikku kuuluvad olemasolevast seadmestikust kõik paigale monteeritud (ekspluatatsiooni antud) mehhanismid. Nendeks on: a) eksploatatsioonis või eksploatatsiooni andmise perioodis olevad seadmed; b) ajutiselt tegevuseta seadmed, mis ei tööta kas sellepärast, et nad ei ole korras, või et nad on remondis või reservis; samuti kuuluvad siia remondi või moderniseerimise tõttu töökohalt ajutiselt mahavõetud seadmed. Olemasoleva seadmestiku ülejäänud mehhanismid moodustavad installeerimata seadmed. Need jagunevad kahte liiki: a) kuuluvad ettevõtetes ülesseadmisele ja b) ettevõttele liigsed, s. o. mida pole ettevõttele nende arvu või konstruktsiooni tõttu üldse vaja. Esimest liiki ülesseadmata seadmeid on ettevõtte tootmisfondide suurendamise otseseks reserviks ja sellepärast tuleb neid ettevõtte tehnikaga varustatusel täielikult arvesse võtta. Liigseid seadmeid aga, kui ettevõtte on kõrgemalseisvale organisatsioonile oma valmisolekust nende üleandmiseks teatanud, ettevõtte tehnilises varustatuses enam arvesse ei võeta. Arvesse ei võeta ka neid seadmeid, mis on küll üles seatud, kuid mida ei kasutata käibeplaanide täitmiseks (näiteks õppetöökodade seadmed).



Joon, 3. Seadmestiku rakendatavus.

Tegelikult töötanud seadmestiku kategooriasse kuuluvad kõik mehhanismid, mis antud perioodil on täielikult või osaliselt töötanud. Plaaniga töötamiseks määratud seadmete ja tegelikult töötanud seadmete arvu vahe moodustab jõude olnud seadmestiku (s. o. seadmestiku, mis plaani järgi pidi töötama, kuid tegelikult analüüsitava perioodil ei töötanud).

Olemasoleva seadmestiku rakendatavust iseloomustab toodud kolmikrühma seadmete omavaheline suhe. See võimaldab saada teatava kujutluse seadmestiku kasutamisest. Nii näiteks võimaldab töötanud üksuste arvu võrdlus olemasolevate üksuste arvuga kindlaks teha selle osa seadmestikust, mida pole üldse kasutatud, tegelikult töötanud üksuste arvu võrdlus installeeritud üksuste arvuga võimaldab kindlaks teha installeeritud, kuid mitetöötanud seadmestiku reservi. Juhul, kui sellest enamik seisab kapitaalremondi ootel, võib teha mõnesuguseid järeldusi seadmete töökindluse ja kvaliteedi kohta.

Analüüsi käigus on eriti tähtis selgitada põhjused, mis pidurdavad seadmete montaaži ja eksploatatsiooni andmist. Kaubandusorganisatsioonidel on siin tänini oluline reserv tööprotsesside ulatuslikumaks mehhaniseerimiseks.

Järgmised seadmete kasutamist iseloomustavad näitajad arvutatakse juba üksnes installeeritud seadmestiku alusel.

Koormuse ekstensiivsuse näitaja on seadmete tegeliku tööaja suhe plaanilisse või kalendrillisse tööaega. Ta iseloomustab seega aega, mille kestel seadet on kasutatud. Et arvutada töövahendite koormuse ekstensiivsuse näitajat, on tarvis arvestada aega, mille kestel on tehtud tööd. Seadmestiku iga üksiku üksuse (masina, tõstuki, ahju jne.) suhtes võib aja arvestuse ühikuks olla päev, vahetus või tund. Masinate kogumi suhtes võivad selleks olla masinpäev, masinvahetus ja masintund.

Mida sobivam on mõõduühik, seda täpsem ülevaade saadakse töötamise aja kohta. Seadmestiku töötamise aja arvestus masinpäevades ei võta arvesse vahetuste arvu päevas; arvestus

masinvahtustes ei võta arvesse vahetuste pikkust tundides. On selge, et kõige täpsemalt peegeldab seadmestiku töötatud aega selle arvestus masintundides.

Tööseisakute analüüsimiseks ja nende vähendamiseks tuleb ettevõtetes pidada tööseisakute täpset arvestust nende tekkimise põhjuste järgi (seadmete korrastus, remont, avarii, tööta- ja puudumine jt.).

Kasutatud ja kasutamata jäänud tööaja arvestamise lähtesuuruseks on täielik kalendriline ajafond. Ühe seadme jaoks on arvestatava perioodi kalendrifondiks selle perioodi üldine tundide arv (näiteks kuus, milles on 30 päeva, on kalendrifond $30 \times 24 = 720$ tundi). Seadmestiku masintundide kalendrifond on perioodi tundide arvu ja seadmete arvu korrutis.

Masintundide kalendrifond jaotatakse režiimiajaks ja režiimiväliseks ajaks. Režiimiajaks nimetatakse seda tundide arvu, mille kestel ettevõtte peab töötama. Kaubandusorganisatsioonides (peale üksikute erandite) on tavaliselt kehtestatud 7-tunnine tööpäev. Seadmete režiimiaja suurus võrdub ettevõtte režiimiaja ja seadmete arvu korrutisega. Režiimiväliseks ajaks nimetatakse seda tundide arvu, mille kestel seadmed vastavalt kehtestatud töörežiimile ei pidanud töötama (puhkepäevad jm, tunnid). Kalendrifondi ja režiimiaja vahe moodustab režiimivälise aja.

Režiimiaeg omakorda jaotatakse plaaniliseks tööajaks, s.o. ajaks, mis plaaniga on määratud töötamiseks ja plaaniliseks seisujaks, mis on ette nähtud seadme remondiks ja reservis viibimiseks (vt. joon. 4, lk. 140).

Plaaniline tööaeg jaguneb omakorda tegellikuks tööajaks ja jõudeseisaku ajaks, mil seadmed plaanilise töötamise asemel tegelikult mingisugusel põhjusel ei töötanud.

Seadmestiku tegevuseta olekut pühade ajal ja ettevõtte üldisel puhkepäeval ja tundidel väljaspool kindlaks määratud töörežiimi aega ei tule lugeda jõudeseisakuteks, samuti ei tule lugeda siia ka aega, mis on kulutatud plaanis ettenähtud remon-

TÄIELIK KALENDRILINE AJAFOND			
REŽIIMIAEG			REŽIIMIVÄLINE AEG
PLAANILINE TÖÖAEG		PLAANILINE SEISUAEG	
		Plaaniline remondiaeg	Plaaniline reservis olek
TEGELIK TÖÖAEG	JÕUDE- SEISU AEG		

Joon. 4. Seadme täielik kalendriline ajafond ja struktuur
(proportsioonid on vabalt tuletatud).

dile ja reservis viibimisele.

Kuna jõude seisaku mõiste on seotud plaanilise töörežiimi rikkumisega, siis tuleb selgitada võimalikult täpsemalt niisuguste seisakute tekkimise põhjused. See aitab sageli välja tuua töö halba organiseerimist ja rakendada konkreetseid abinõud väärnähtuste kõrvaldamiseks. Analüütik toob välja kalendrilise ajafondi struktuuri ülalmärgitud liigituse järgi, selgitab sellega seadmete koormuse ekstensiivsuse näitaja ning vastavalt sellele esitab ettepanekud olukorra parandamiseks.

Sisseviidud arvestuse abil saadud koondnäitajad selgitavad ühetüübilise seadmestiku puhul jõudeseisakute tõttu kaotatud masintundide arvu. Koondnäitajaid võib saada seal, kus seadmete tööaega võib mõõta üldise mõõtühikuga. Kui seadmed on väga erisugused, siis ei saa koondnäitajaid kasutada ja siis on soovitatav välja arvutada töö hulk, mis seisakute tõttu on läinud kaduma. Seisakute mõju käibekulude tasemele võib välja tuua kui tinglike püsivkulude suurenemise käibe tuhande rubla kohta.

Peab tunnistama, et niisugust analüüsi kaubanduses kuni viimase ajani vähe kasutatakse. Puuduvad vastavad meetodilised juhendid, samuti ka küllaldased kogemused. Viies aga sisse tööaja kasutamise vastava arvestuse, on võimalik lühikese ajaga tunduvalt parandada koormuse ekstensiivsuse näitajat, mis kahtlemata tänapäeval kaubanduses on tunduvalt madalam kui tööstuses. Selleks analüüsitakse andmeid seadmete tööseisakutest, uuritakse seadmete kasutamise režiimi ja aega, tehakse kindlaks seadmete kasutamise intensiivsus ja kasutegur. Säärane analüüs võimaldab hinnata ettevõtte tööd teataval alal ja selgitab ettevõttes kasutusel olevate seadmete võimsuse reserve. Analüüsi lõppjäreldus tuleb selgitada, millist mõju avaldas seadmete kasutamise viis plaanis ettenähtud ülesannete täitmisele.

Koormuse intensiivsuse näitajaks on seadmestikuga masin-tunnis tegelikult sooritatud keskmise tööde mahu (toodangu) suhe seadmete potentsiaalsesse (seadme passis ettenähtud) võim-

susse. See näitaja iseloomustab seadmete kasutamist läbitöötatud aja jooksul. Koormuse intensiivsuse näitaja arvutamiseks peab olema teada seadme võimsus, tehtud töötundide arv ja tegelikult sooritatud töömaht. Selle näitaja arvutamine on seadmete mitme palgelsuse tõttu väga keerukas.

Eri liiki seadmete abil sooritatavate tööoperatsioonide erinevus ja nendel seadmetel valmistatava toodangu mitmekesisus ei luba arvutada keskmise tootlikkuse üldisi näitajad ühe masintunni kohta ega mitmetüübilise seadmestiku toodangu mahu üldisi näitajaid ja seetõttu tuleb neid arvutada eraldi igale seadmestiku tüübile.

Mõnesuguse kujutluse tootmisseadmestiku võimsuse kasutamisest annab normide täitmise indeks. Selleks on normide järgi operatsioonil sooritamiseks vajalikku masintundide arvu suhe tegelikult kulutatud masintundide arvusse.

Koormuse integraalne näitaja, olles eelmiste korrutisteks, üldistab kahte eelmist, s. t. annab kokkuvõtva iseloomustuse seadmete kasutamisele ajas ja kasutamisingele tööaja jooksul.

Toodangu näitajad seadme ühiku kohta on väga levinud seadmete kasutamise iseloomustamisel naturaalses väljendis. Seadme kasutamist iseloomustab säärasel juhul töö ulatus (toodang) võimsuse, mahu, pindala või mingi muu tööühiku kohta, mis iseloomustab seadme võimsust. Sellised näitajad iseloomustavad iga kord vaid kitsast ala, sest nad sõltuvad töötava seadmestiku eriomadustest ja tehnoloogilise protsessi iseärasustest.

Seoses kaupade ja töötlemisviiside mitmekesisusega kaubanduses võib sliin kasutada näitajaid, nagu kaupade maksumus rublades ühe seadme kohta, kaupade hulk tonnides ühe seadme kohta, toodangu hulk seadme maksumuse ühe rubla kohta jne. Esitatud näitajad lubavad iseloomustada seadmete kasutamist küllaldase tälelikkusega.

Tööprotsessile avaldavad suurt mõju seadmete seisund ja korrashoid. Seisukorra järgi liigitatakse seadmestik harilikult

kolmeks:

- a) tehniliselt kõlblik seadmestik, s. o. seadmestik, mis võib töötada nõudmata antud momendil kestvat remonti;
- b) kestvat remonti nõudev seadmestik;
- c) kõlbmatu seadmestik. See kuulub mahakandmisele ja realiseerimisele vanarauana.

Seadmete kulumismäärade selgitab vastava koefitsiendi arvutus, mis tähistab kulumise summa suhet seadme algmaksumuse. Mida rohkem seadmed on kulunud, seda suuremad on ettevõtte kulud jooksvaks ja kapitaalremondiks.

Seadmete korrashoidu iseloomustavad mitmesugused andmed, nagu tööseisakud mitmesugustel põhjustel, jooksva remondi kulud, kapitaalremondi kulud, seadme korrastamise ja puhastamise kulud (määrdeained, nühkimismaterjalid jm.). Jooksva remondi kulude kõrge tase ja majapidamismaterjalide suur kulu ei tarvitse aga sugugi tähendada, et seadmeid peetakse nõutavas korras. Kõrged kulunormid võivad olla ka ebamajandusliku talituseviisi tulemus. Seepärast tuleb seadmete seisundit hinnata otsese vaatluse teel remontiva personali poolt. Teostatud remontide kvaliteeti võib kontrollida ka remontide vaheliste ajavahemikkude pikkuse järgi.

Töö tehnikaga varustatuse suurenemine ja seadmete parem kasutamine avaldavad mõju käibekulude struktuurile ja tasemele kaubanduses. Varustatuse tõusu mõjul suurenevad absoluutsed kulusummad mootorse jõu kasutamisel ja tõusevad amortisatsioonikulud, kuna samal ajal alaneb käibekulude üldine tase. Kui töömaht pole muutunud, siis see suurenemine kattub kulude vähenemisega palgafondi arvel, sest asjastunud töö kulude suurenemist peab kompenseerima töötajate arvu vähenemine ettevõttes. Arvestades nende kuluelementide taset, võib mootorse energia ja amortisatsioonikulude tase mõnel juhul isegi näidata tõusu, kuid seda peab täielikult katma töötasude taseme alanemine. Kõige olulisemat mõju avaldab käibekulude tasemele seadmete kasutamise intensiivistamine. Sel juhul suureneb sooritatud töö

maht, kuna nii amortisatsioonikulude kui ka püsivkulude tase väheneb.

Arusaadavalt on kõigi nende analüütiliste näitajate arvutamine kaubanduses võrdlemisi töömahukas ja nõuab eelnevat ettevalmistust vastavate andmete kogumiseks. Vaatamata sellele tuleb juba alustada selle tööga, sest ilma selleta pole mõeldav moodsa tehnika ulatuslikum ja majanduslikult õigustatud rakendamine kaubandusorganisatsioonides. Ilma nende näitajateta pole võimalik otsustada seadmete kasutamise üle seoses töötootlikkuse muutumisega, progressiivsete müügitvormide arenemisega, muutustega töötajate arvus ja koosseisus ning seoses sooritatud tööde hulga, kvaliteedi ja käibekulude plaani täitmise näitajatega. Kõik need on omavahel seotud. Töö varustatuse tõus tingib töötootlikkuse suurenemise. Seejuures muutub töötajate koosseis kvalifikatsiooni järgi, kusjuures kvalifitseeritud töötajate osatähtsus tavaliselt suureneb, sest keerulise tehnika käsitlemine põhjustab üldiselt töötajate kvalifikatsiooni tõusu vajaduse. Seadmete parem kasutamine muude samaks jäävate tingimuste puhul viib kindlasti sooritatud tööde mahu kasvule ja parandab nende kvaliteeti. Kui üksikud näitajad osutuvad oma mõttelt üksteisele vastukäivateks, siis tuleb säärase vastandlikkuse põhjusi hoolikalt uurida. Vastandlikkuse all tuleb siin mõista näiteks nähtust, kus töö energiaga varustatuse kasvu korral on töötootlikkus vähe muutunud, tööliste arvus või kvalifikatsioonis pole üldse olnud erilisi muudatusi. Niisugusel juhul on vastandlikkus kas mingi väärnähtuse sümptomiks, mis on jäänud analüüsimisel avastamata, või on tegemist arvestusveaga ebaõige mõõtühiku valikul ühe või teise nähtuse iseloomustamiseks.

Pärast tehnikaga varustatuse ja olemasoleva seadmetiku kasutamise analüüsi koostatakse kaubanduses tehnilise varustatuse plaanid. Nendes plaanides tuleb eesmärgiks võtta tehnilise progressi süvendamine kaubanduses, laadimise ja laotööde, samuti kauplustes müügitrotsessi mehhaniseerimise tagamine.

Tehnilise varustatuse plaanid koosnevad järgmistest osadest:

- 1) seadmete üldine vajadus,
- 2) uute seadmete soetamise vajadus,
- 3) ehitus-montaažitööde plaan koos kapitaal mahutuse suuruse arvutusega.

Tehniliste seadmete üldise vajaduse arvutamist alustatakse kaubanduse alglüülides - kauplustes, ladudes, tootlus-käitistes. Nende vajaduse arvutamisel lähtutakse tegelikult olemasolevate seadmete hulgast, kaubandusvõrgu tehnikaga varustatuse astme normatiividest, kaubakäibe plaanitavast kasvust, selle struktuurist ja teistest kaubandusliku töö ulatust iseloomustavatest näitajatest. Seadmestiku vajaduse arvutamine toimub eraldi iga liiki seadmete kohta bilansilisel meetodil. See tähendab, et arvutatakse iga seadme vajadus plaanitavaks aastaks, määratakse üleminevad varud plaanitava perioodi lõpuks ja arvestades tegelikult olemasolevat seadmete hulka plaanitava perioodi algul määratakse vajalik juurdekasv plaanitava perioodi jooksul.

Seadmete vajaduse kindlaks tegemisel tuleb arvesse võtta niihästi kõik aasta algul olemasolevad seadmed (üksikute liikide kaupa) kui ka seadmed, mis tuleb anda eksploatatsiooni plaanitaval aastal.

Kõige vastutavamaks momendiks seadmete vajaduse väljaarvutamisel on seadmete kasutamise progressiivsete normide kindlaks määramine. Nimetatud normide määramisel võetakse arvesse plaanis ettenähtud abinõusid uusima tehnika rakendamiseks, progressiivse tehnoloogia kasutusele võtmiseks, eesrindlike töömeetodite juurutamiseks ja tootmise organiseerimise täiustamiseks.

Seadmete kasutamise progressiivsed normid peavad silmas mitte tööliste üksikuid rekordilisi saavutusi, vaid tootmises-rindlaste enam-vähem stabiilseid saavutusi. Tinglikult loetakse plaanimisel stabiilseteks saavutusteks parimaid näitajaid, mida on saavutanud umbes 25% töölistest, kes töötavad ühesugustes toot-

mistingimustes (või 25% parematest agregaatide tootlikkuse näitajatest, mis on saavutatud ettevõtte töö eelmise aasta kolme parima kuu jooksul).

Normide määramisel tuleb lähtuda seadme tootmistsükli pikkusest, s.t. ajavahemikust, mille kestel sooritatakse vastav protsess. Kaubandusettevõtetes koosneb see peamiselt tehnoloogilises protsessis ettenähtud tööde sooritamise ajast, kauba ühelt töökohalt teise või ühest masinast teise ümberpaigutamise ajast, loomulike protsesside kestusest seoses töötlemisega (küpsetamine, keetmine, jahutamine jms.). Mida paremini on korraldatud tehnoloogiline protsess, mida kiiremini tolmuvad üksikud tööoperatsioonid, seda lühem on ka tootmistsükkel. Oluliselt mõjustavad seda ka seadmete tehnilised normid, mis on antud iga seadme tehnilises passis. Selleks on vastavat mehhanismi valmistava ettevõtte poolt antud dokument, kuhu on märgitud kõik seadet iseloomustavad tehnilis-ökonomilised näitajad ning on kindlaks määratud koormus, mida võib ohutult rakendada seadme eksploateerimisprotsessis.

Tehnilised passid ei iseloomusta aga alati küllaldaselt seadmete võimsust, sest mida paremini töölised õpitvad tundma mehhanismi, seda täpsemalt kasutavad nad teda ja seda kõrgemale tõuseb ka seadme tegelik võimsus. Järelikult tuleb normimisel juhinduda olemasolevate seadmete korral eesrindlike töötajate kogemustest, konstruktsioonilt uute seadmete korral aga tehnilise passi andmetest.

Nii näiteks määratakse kaubakäru võimsus tunnis järgmistele arvutustehniliste valemitele abil:

$$Q = \frac{60 \cdot v \cdot K}{T}, \text{ kus}$$

Q on käru võimsus tunnis,

60 - minutite arv tunnis,

T - ühe tootmistsükli keskmine kestus,

v - käru veovõime tonnides,

K on veovõime kasutamise koefitsient.

Selle valemi rakendamiseks vajaliku tootmistsükli keskmine kestus arvutatakse järgmise valemi abil:

$$T = t_1 + t_2 + \frac{1}{v_0} + \frac{1}{v_1}, \text{ kus}$$

t_1 on pealelaadimise aeg minutites,

t_2 - mahalaadimise aeg minutites,

l - keskmine vahemaa (meetrites), mida käru peab läbima,

v_0 - käru liikumise kiirus veosega m/minutis,

v_1 - käru liikumise kiirus tühjalt m/minutis.

Tehniliste normide väljatöötamise põhimeetodiks on tööpäeva fotografeerimine ja kronometraaž. Nende materjalide põhjal töötatakse välja normid, mida aeg-ajalt parandatakse vastavalt uue tehnika juurutamisele ja töötajate kvalifikatsiooni tõusule.

Seadme üldise vajaduse määramine eeldab ka plaanilise ajafondi selgitamist. Selleks lähtutakse antud ettevõttele kehtestatud töörežiimist. Üldine tööaja fond oleneb: a) tööpäevade arvust aastas; b) antud ettevõttele kehtestatud vahetuste arvust; c) tööpäeva pikkusest (arvesse võttes ka lühendatud tööpäeva puhkepäevade ja pühade-eelsetel päevadel ning aega, mis on vajalik seadmete plaanilise ennetusremondi tegemiseks).

Remondiks vajalik aeg määratakse iga seadmelligi jaoks kindlaks tavaliselt protsentides üldisest ajafondist.

Remontidele aasta jooksul kuluva aja arvutamisel võetakse arvesse, et see oleneb kahest suurusest: seadmete remontidevahelise töö perioodist ja ühele remondile kuluvast ajast. Sealjuures lähtutakse sellest, et ettevõttes ekspuateeritakse seadmeid tehniliselt õigesti, et nende eest hoolditsetakse hästi, et remonditööd on hästi organiseeritud ja nende kvaliteet kõrge.

Pärast selliseid eelarvutusi on juba võrdlemisi lihtne

määrata seadmete üldine vajadus. Tuleb võtta plaanilise tööaja fondi alusel arvutatud seadme võimsus plaanitavaks perioodiks ja jagada sellega tööde hulk, mida antud seadmete liigiga tuleb sooritada plaanitava perioodi jooksul. Tulemusena saadaksegi vajalik mehhanismide arv. Sellest lahutatakse olemasolevate seadmete arv ja saadakse uute seadmete soetamise vajadus. Siinjuures on soovitav näidata eraldi: a) kulunud seadmete ja inventari ümbervahetamine uuega, b) olemasoleva kaubandusvõrgu vajadus ja c) uue, rajatava kaubandusvõrgu vajaduse rahuldamine seadmetega.

Ühtlasi tuleb uute seadmete vajaduse plaanisel taotleda otstarbekamate seadmetüüpide väljalasku ning nende standardiseerimist. See tagab seadmete massilise tootmise võimaluse, samuti ka remonditöödel üksikute osade asendamise võimaluse. Lõpuks tuleb tehnilise varustatuse plaanides ette näha seadmete saamise allikad, ehitus-^Vmontažitööd ja selleks vajalikud kapitaal-mahutused.

Kaubandusettevõtete tehniliste seadmete vajaduse arvutuste alusel koostatakse kaubandusorganisatsioonile tervikuna koondplaan ja esitatakse kõrgemale organile vastava majandusliku põhjendusega. Selles plaanikavandis näidatakse seadmete nimetus, vajatav hulk, hind ja vajaduse üldine maksumus rublades plaanitaval perioodil.

Seadmete vajadust võib katta mitmel teel. Osa üldiselt lihtsamaid seadmeid on võimalik soetada detsentraliseeritud korras, esitades tellimuse kohalikele tööstusele või rahvamajanduse nõukogu tööstusettevõtetele. Tähtsamate ja keerukamate seadmete taotlused tuleb esitada aga kaubandusvalitsuste kaudu kaubandusministeriumile nende saamiseks tsentraliseeritud korras. Kaubandusministeriumid kooskõlastavad selle plaani vabariigi ulatuses ja esitavad edasi Rahvatarbekaupade Vabariikidevaheliste Hange-^Vte Peavalitsusele, kes koostab ülellidulises ulatuses jaotusplaani.

Seadmete kinnitatud jaotusplaanide alusel sõlmivad ette-

võtjad-tootjad vastavad lepingud vajalike seadmete hankimiseks. Kaubandusorganisatsioonid peavad lepingutes nõudma tööstuselt täiustatud ja kõrge jõudlusega, ekspluateerimiseks ökonoomseid ja mugavaid kaubandus-laondusseadmeid. Sõlmitud lepingutes peab kajastuma kaubanduse üha parem tehnikaga varustus. "Tehniline progress on see võtmepositsioon, mille abil me saame edukalt lahendada kommunismi materiaalse baasi loomise ja kõrgeima tööviljakuse saavutamise ülesanded." ¹

^{v v}
¹ Hrustšov, NSVL majanduse arendamine ja rahvamajanduse parteiline juhtimine, Ettekanne NLKP Keskkomitee pleenumil 19. XI 1962, Tallinn 1962, lk. 32.

Lühendid.

- TK - tarbijate kooperatiiv
TKRL - tarbijate kooperatiivide rajooniliit
TVO - tööliste varustamise osakond
RL - rajooniliit
OL - oblastiliit
VL - vabariiklik liit
ETKVL - Eesti Tarbijate Kooperatiivide Vabariiklik Liit
EV - Eesti vabariiklik
RK - rajooni kooperatiiv
RTK - rajooni tarbijate kooperatiiv
NSVL SKV - NSVL Statistika Keskvalitsus
ВНИИТОРГМАШ - Üleliidulise Kaubanduslike Masinate Teadusliku Uurimise ja Eksperimentaalse Konstrueerimise Instituut
Союзглавторг - Rahvatarbekaupade Vabariikidevaheliste Hangete Peavalitsus
Торгмонтаж - "Kaubandustehnika"

Sisukord.

Saateks	3
I. LADUDE VÕRK JA SELLE PLAANIMINE ;	5
1. Kaubaladude mõiste ja liigid	5
2. Ladude võrgu arengu põhijooni NSV Liidus	14
3. Ladude võrgu plaanimine	33
Põhiprobleemid	33
Ladude kapatsiteet ja selle määramine	43
Ladude võrgu arendamine makrorajoonis	54
Ladude vajaduse määramine kaubandusorganisatsioonis	69
II. KAUBANDUSVÕRGU TEHNILINE VARUSTATUS	82
1. Tehnilise varustatuse mõiste ja olemus	82
2. Kaubanduslike seadmete klassifikatsioon	86
3. Tehnilise progressi süvendamise probleeme kaubanduses	95
4. Tehnikaga varustatuse plaanimine	129

Vastutav toimetaja H. Pauts
Korrektor A. Norberg

=====
TRÜ rotaprint 1964. Trükipoognaid 9,43.
Arvestuspooznaid 6,9. Trükilarv 300.
Paljundamisele antud 19.IX 1964.
MB 07185. Tell. nr. 1526.

Hind 21 kop.

Hind 21 kop.

A-26337

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00378880 1