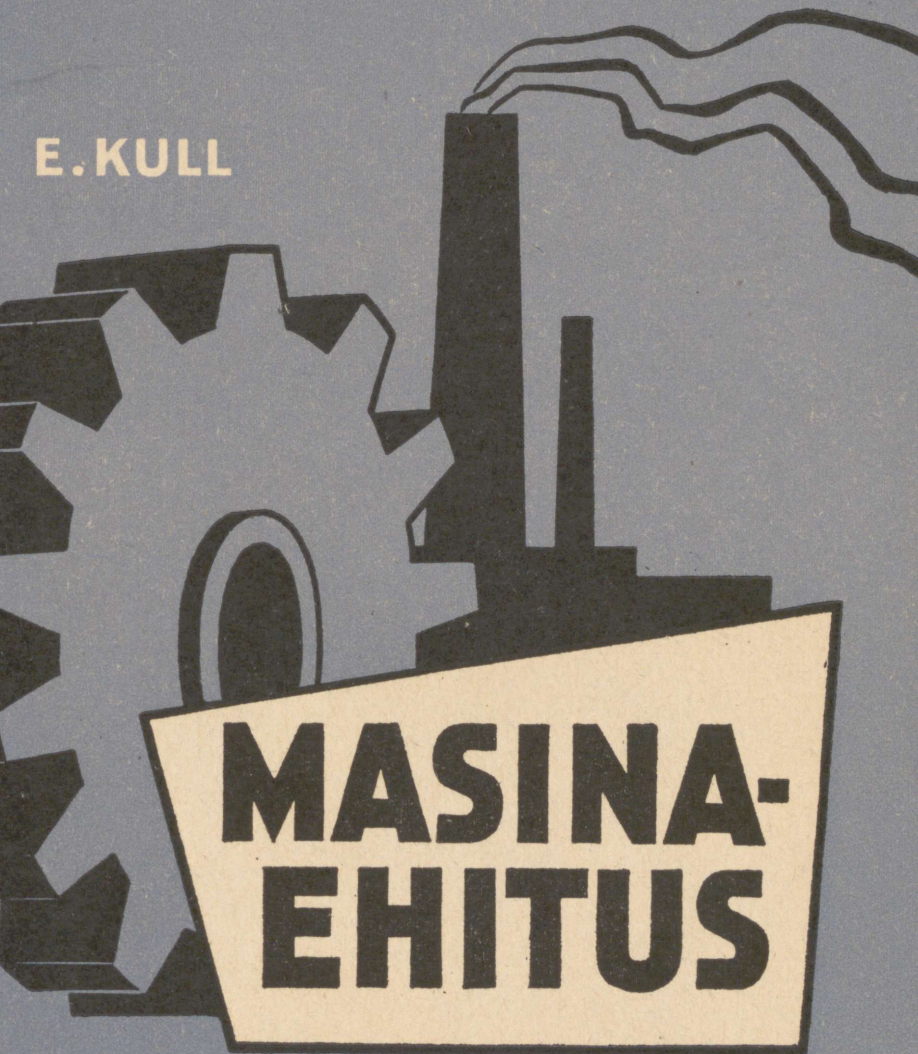


E. KULL



**MASINA-
EHITUS**

EESTI NSV-s

A-23377

E. KULL
MAJANDUSTEADUSTE KANDIDAAT

MASINAEHITUS
EESTI NSV-s

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1960

ARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

SISSEJUHATUSEKS.

Marksistlik-leninliku taastootmise teooria kohaselt saab laiendatud taastootmine toimuda ainult tootmisvahendite tootmise ülekaaluka kasvu tingimustes võrreldes tarbimisesemete tootmisega. Kuna tootmisvahendite (töövahendite ja tööesemete), samuti tarbimisesemete tootmine toimub käesoleval ajal peamiselt masinate kaasabil, siis masinaehituse arengutasemest oleneb teiste tööstusharude, põllumajanduse, transpordi ja kaubanduse ning suurel määral isegi kultuuri ja teaduse areng.

Masina loomine oli üks suuremaid saavutusi tehnika ja inimühiskonna arengu ajaloos. Oma revolutsioonilise tähtsuse poolest võib seda kõrvutada kaugel mineviku selliste suurte avastuste ja leiutistega, nagu tule ja raua avastamine ning rauast tööriistade valmistamine, mis võimaldasid inimesel oma arengus teha hiiglasliku hüppe.

Masin, kutsudes esile revolutsiooni kõigepealt tööstuses, tingis suure sotsiaal-majandusliku murrangu. Muutus töö iseloom, tootlikud jõud saavutasid ennenägematu arengu taseme, järsult kasvas inimese võim loodusjõudude üle. Masinalise tootmismeetodi juurutamine kõigis rahvamajanduse harudes põhjustas suure tööviljakuse tõusu ja toodangu suurenemise.

Ühes sellega masinaline suurtootmine süvendas viimase antagonistliku ühiskondliku formatsiooni tingimustes mõõtmatuselt sotsiaalseid vastuolusid. Tööline, materiaalsete hüvede vahetu tootja, kaotas tootmisvahendid ja muutus proletariaadiks. Masinad, võimaldades kergendada tööd ja tõsta selle tootlikkust, on muutunud kapitalismi tingimustes tööliste ekspluateerimise süvendamise vahenditeks. Masinate kaasabil tööliste poolt loodavad ühiskondlikud rikkused kuhjuvad kapitalistide kätte, tööliklassi olukord aga järjest halveneb.

Koos masinatega kasvas ka uus ühiskondlik jõud,

proletariaat, kes on suuteline jäävalt kõrvaldama antagonistlike vastuolude tekkimise ja arenemise objektiivsed materiaalsed tingimused inimühiskonnas.

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni võidu tulemusena meie maal hakkas esmakordselt ühiskonna ajaloos teadus, tehnika ja nende saavutuste vili kuuluma kogu töötavale rahvale. Masinaline tootmis-tehniline baas hakkas teenindama kõiki töötajaid, hakkas funktsioneerima kogu sotsialistliku ühiskonna huvides. Masinad aitasid meil ehitada sotsialismi, säästa ja kergendada tööd. Masinad aitavad ehitada ja laiendada sotsialistlikku maailmasüsteemi.

Kui masinaline suurtootmine tagas kapitalismile täieliku võidu, siis masinalise tehnika edasine kiire aremine sotsialismi tingimustes automaatika ja telemehaanika vormis, uute revolutsiooniliste teaduslike avastuste ärakasutamise baasil tahke keha füüsika, elektroonika ja aatomi tuumaenergia valdkonnas, tähistab veelgi suuremat pööret ühiskonna arengus kui tööstuslik revolutsioon kapitalismi tingimustes. Selle teaduslik-tehnilise revolutsiooni tulemusena luuakse materiaalsed tingimused kommunistliku ühiskonna ülesehitamiseks.

Kommunistliku ühiskonna ülesehitamise esimese etapi konkreetset programmi meie maal kujutavad NLKP XXI kongressi poolt vastuvõetud direktiivid NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kohta aastaiks 1959—1965. Nimetatud perioodil tuleb meil astuda otsustav samm kommunismi materiaalse tehnilise baasi loomisel. Masinaehitusel on täita selle loomisel aga määrav osa.

Eelesitatust selgus masinaehituse suur tähtsus ja osa rahvamajanduse tehnilisel ümbervarustamisel.

Ka vabariigi masinaehitus NSV Liidu masinaehituse lahutamatu osana peab andma väärika panuse kommunismi tehnilise baasi loomiseks meie maal. Seetõttu huvitab meid kõiki, eeskätt aga masinaehitajaid, kuidas on kasvanud vabariigi masinaehitus ja millised ülesanded seisavad ta ees.

I. MASINAEHITUSE TEKKIMINE JA ARENEMINE EESTIS KAPITALISMI TINGIMUSTES

1. MASINAEHITUSE TEKKIMINE JA ARENEMINE EESTIS KUNI SUURE SOTSIALISTLIKU OKTOOBRIREVOLUTSIOONINI

Esimeseks teadaolevaks iseseisvaks metallist tootmisriistu valmistavaks töökojaks Eestis oli Tallinnas 1828. aastal organiseeritud vasksepatöökoda, mis hakkas tootma viinavabrikute sisseseadet ja on hiljem tuntud Drümpelmanni tehase nime all.¹ Tehnilist rekonstrueerimist nõudev arenev viinatööstus vajab uut tehnikat. See tingis vastavate töökodade tekkimise. Selle töökoja baasil arenes välja esimene masinaehitusettevõte Eestis.

Viinavabrikutele seadmeid valmistavatest töökodadest arenesid välja ka vabariigi praegused vanimad masinaehitusettevõtted, nagu tehas «Ilmarine» ja Tallinna Masinaehitustehas (end. F. Krulli tehas). Esimene arenes välja Rakveres 1859. aastal kaupmees Wiegandi ja teine Narvas 1865. aastal organiseeritud väikestest töökodadest. Paar aastat hiljem toodi Wiegandi ettevõtte üle Tallinna. 1873. aastal viidi läbi tunduv ettevõtte laiendamine ja rajati valukoda. Peale viinavabrikute sisseseade valmistas ettevõtte veel aurukatlaid, aurumasinaid, saeraame, jahuveskite seadmeid jne.

F. Krulli ettevõtte asus Tallinnasse 1875. aastal.

1860. aastal alustasid tegevust Tallinna sadamatöökodad. Seoses Peterburg—Narva—Tallinn—Paldiski raudtee ehitamisega 1870. aastal asutati Tallinna Raudteetöökodad. Viimased ehitasid uusi raudteevaguneid ja remontisid raudtee veerevat koosseisu.

¹ Siin ja edaspidi esitatud faktilised andmed masinaehituse ja metallitöötlemise ettevõtete kohta on võetud Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi teadusliku töötaja O. Karma käsikirjast «Suurtööstuse arenemine Eestis XIX sajandi lõpul ja XX sajandi algul». Tallinn, 1956.

Peale nimetatud metallitöötlemise ettevõtete tegutse-
sid kuuekümnendatel aastatel Eesti territooriumil veel
mõned väiksemad metallitöötlemise ettevõtted (Hiiuma-
maal, Viljandimaal), mis valmistasid lihtsamaid põllu-
tööriistu ja tegid neile remonti. Seega XIX sajandi kol-
mandal veerandil töötas Eesti territooriumil juba mitu
masinaehituse ja metallitöötlemise ettevõtet ja seetõttu
tuleb seda perioodi lugeda masinaehituse ja metallitööt-
lemise tööstuse iseseisvaks tööstusharuks väljakujune-
mise perioodiks Eestis.

Baltikum, sealhulgas ka Eesti masinaehituse arengule
andis suure tõuke raudteede ehitamine. «Venemaa raud-
tee-ehituse arenemises on olnud kaks hiiglasuurt tõusu-
perioodi: 60. aastate lõpp (ja 70. algus) ning 90. aast-
ate teine pool. A. 1865—1875 moodustas Venemaa
raudteevõrgu keskmine aastane juurdekasv 1500 kilo-
meetrit, a. 1893—1897 aga umbes 2500 kilomeetrit.»²

Peale Peterburg—Narva—Tallinn—Paldiski raudtee,
mis anti ekspluatatsiooni 1870. aastal, avati 1876. aastal
liiklus liinil Tapa—Tartu, 1887. aastal — Tartu—
Valga—Riia ja 1889. aastal Valga—Võru—Pihkva. Sel-
lega olid loodud tingimused Eesti majanduslike sidemete
kiireks arenemiseks Peterburiga ja Venemaa siseturuga.

Raudteede ehitamise teisel perioodil ehitati Eestis kit-
sarööpmelise raudtee võrk.

Üheaegselt raudteede ehitamisega rajati ka raudtee-
töökojad Valka, Pärnusse ja Mõisakülla.

Seoses majanduse elavnemisega seitsmekümnendate
aastate lõpul pärast 1873. aasta tööstuskriisi tekkis
1879. aastal Narvas Zinovjevi metallitöötlemise tehas,
mis esialgu tootis seadmeid viinavabrikutele. Hiljem see
tehas spetsialiseerus põhiliselt malmtoitude ja nende
ühendusosade tootmisele kanalisatsiooni jaoks. Toodangu
peamiseks tarbijaks oli Peterburi linn.

1881. aastal asutati Tallinnas Lausmanni masinaehi-
tustehas, mis tootis lihtsamaid seadmeid mitmesugus-
tele tööstusharudele. Majandusliku tõusu perioodil tek-
kis ka rida väiksemaid metallitöötlemise ettevõtteid
(Sebulke tehas Pärnus, Faure ja Lesta ettevõtte Tartus
jne.).

Tolleaegne masinaehitus oli esindatud kolme peamise

² V. I. Lenin. Teosed, kd. 3. Tallinn, 1950, lk. 464.

suunaga: transpordimasinaehitus (raudteevagunid), energeetiline masinaehitus (aurumasinad ja aurukatlad) ja põllutööriistad. Seejuures masinaehituse ettevõtted ei omanud püsivat spetsialiseeritud tootmisprofiili. Tootmine kandis universaalset, heal juhtumil aga väikeseerialist iseloomu.

Masinaehituse tehniline tase oli kaunis madal ja jäi tunduvalt maha teistest tööstusharudest. Töö energiaga varustatus oli masinaehituses ja metallitöötlemises 1890. aastal ligi 6 korda madalam kui tekstiilitööstuses.

Masinaehituse hoogne areng uuel tehnilisel tasemel algas möödunud sajandi viimastel aastatel. Seda põhjustasid suurel määral teaduse ja tehnika uued saavutused XIX sajandi viimastel aastakümnetel. Algas elektrienergia ulatuslik rakendamine tööstusse. Loodi uued primaarsed jõumasinad. Tekkis autotööstus. Tehniline areng soodustas tootlike jõudude kiiret arengut, tööviljakuse tõusu ja süvendas seejuures tööliste ekspluateerimist. Kõige selle tagajärjel tõusis kapitali akumulatsioonitempo. Enamarenenud kapitalistlikes maades (Inglismaal, Saksamaal, Prantsusmaal) kapital ei leia endale omal maal küllaldast tegevusvälja ja suundub senisest suuremal hulgal vähemarenenud maadesse.

Seoses sellega algas XIX sajandi lõpul väliskapitali suur sissetungimine Venemaa tööstusse, eriti raudteeehitusse, metallurgiatööstusse, kütteinete tööstusse ja teistesse tööstusharudesse. Selle tulemusena kasvas Venemaa tööstustoodang 1502,7 miljonilt rublalt 1890. aastal 3005,9 miljonile rublale 1900. aastal.³ Selline majanduse elavnemine ei jätnud mõju avaldamata Eesti tööstusele, kui Venemaa tööstuse lahutamatu osale.

1890. aastal asutati Tallinnas Rotermanni masinaehitustehas, 1894. aastal Siegeli mehaanikatehas. Viimane teostas keskkütte- ja kanalisatsioonitöid ning seadis sisse gaasivalgustust. Tunduvalt laiendasid tegevust Wiegandi, Krulli ja teised masinaehituse tehased (Faure tehase Tartus jne.).

Üheksakümnendate aastate teisel poolel tungis Eesti territooriumil asuvasse masinaehituse ja metallitöötlemise tööstusse aktsiakapital, osa endisi ettevõtteid muu-

³ П. А. Хромов. Экономическое развитие России в XIX—XX веках. Госполитиздат, 1950, стр. 217.

deti aktsiaühinguteks, rajati uusi ettevõtteid, algas tööstus- ja finantskapitali kokkukasvamine.

1897. aastal asutati Tallinnas vagunehitustehas A/S «Dvigatel», 1899. aastal A/S «Volta» elektrimootorite tootmiseks. 1897. aastal muudeti aktsiaseltsiks endine Lausmanni masinaehitustehas ja 1898. aastal F. Krulli masinaehitustehas.

1900. aastal kuulus Eesti masinaehituse tööstusse 12 suuremat ettevõtet (tabel 1).

Tabel 1

Suuremad masinaehitusettevõtted Eestis 1900. aastal⁴

Tööstusettevõtted	Toodang (tuh. rbl.)	Tööliste arv (in.)	Ülesseatud jõumasinate võimsus (HJ)	Toodang 1 töölise kohta (tuh. rbl.)
A/S «Dvigatel» Tallinnas	4760	2260	1400	2,1
Zinovjevi tehas Narvas	1054	497	...	2,1
Wiegandi tehas Tallinnas	646	450	150	1,4
A/S «F. Krull» Tallinnas	462	249	...	1,9
End. Lausmanni tehas Tallinnas	261	285	...	0,9
End. Drümpelmanni tehas Tallinnas	237	197	15	1,2
Reitzi ja Rotermanni tehas Tallinnas	...	150	...	...
A/S «Volta» Tallinnas	50	165	...	0,3
Faure tehas Tartus	56	109	...	0,5
Suur-Kõpu masinaehitustehas	37	45	...	0,8
Sebulke tehas Pärnus	19	38	...	0,5
Bleimanni tehas Kärus	14	30	...	0,5
	7596	4475		1,7

Masinaehituse tähtsamateks harudeks XX sajandi algul olid transpordimasinaehitus, energeetiline masinaehitus ja põllumajandusmasinate tööstus.

Transpordimasinaehituse suurimaks esindajaks oli

⁴ O. Karma. Suurtööstuse arenemine Eestis XIX sajandi lõpul ja XX sajandi algul (käsikiri). ENSV TA Ajaloo Instituudi fond. Tallinn. 1956, lk. 44.

tehas «Dvigatel», mis tootis raudtee kauba- ja reisivaguneid ning vähesel määral ka sisepõlemismootoreid. «Dvigatel» oli üks suuremaid masinaehitustehaseid Baltikumis. Tehas oli kaunis hästi tehniliselt varustatud. Üle 80-hektarilisel maa-alal asus ligi 30 mitmesugust tsehi ja töökoda. Tehase võimsus vagunite väljalaskealal oli 3000 kauba- ja 300 reisivagunit aastas. 1900. aastal toodeti 2260 vagunit. Järgnevatel aastatel lasti välja umbes 2700 vaguni ümber aastas.

Elektrimootorite ja elektrigeneraatorite tootmisele spetsialiseerus tehas «Volta». Aurumasinaid ja aurukatlaid tootsid F. Krulli, Wiegandi, end. Drümpelmanni ja end. Lausmanni tehased.

Eesti territooriumil asuva masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste arv suurenes möödunud sajandi viimase kümne aasta jooksul 3,4-kordselt ja moodustas 1900. aastal üle 7200 inimese. Masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus oli tööliste arvult teisel kohal pärast tekstiilitööstust, moodustades 30 protsenti kogu vabrikutehase tööstuse tööliste arvust. Kogu Venemaa masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste arvust moodustas Eesti territooriumil asuv sama tööstusharu 5 protsenti. Eestimaa kubermang oli käesoleva sajandi alguseks kujunenud hästiarenenud masinaehitusega kubermanguks Venemaal.

XIX sajandi lõpul ja XX sajandi algul tööstuslik kapitalism Venemaal muutus monopolistlikuks.

Monopoliseerumise protsess Eesti tööstuses ja sealhulgas ka masinaehituses, nagu nähtus eespool esitatust, algas möödunud sajandi viimastel aastatel.

Imperialismi väljakujunemise lõpuleviimist Venemaal kiirendas tublisti 1900—1903. aasta majanduskriis. «Kriisid aga — igasugused, majanduslikud kõige sagedamini, kuid mitte ainult majanduslikud — tugevdavad omakorda väga suurel määral kontsentreerumise ja monopoliseerumise tendentse.»⁵

Käesoleva sajandi algul puhkenud majanduskriis põhjustas paljude väikeettevõtete hävimise ja suurte monopoolsete ühenduste tekkimise Venemaal, sealhulgas ka Baltikumis.

Juba kriisi algul (1900. a.) lõpetas tegevuse Reitz ja

⁵ V. I. Lenin. Teosed, kd. 22. Tallinn, 1953, lk. 196.

Rotermanni masinaehitustehas. 1901. aastal läks pankrotti ja suleti Lausmanni masinaehitustehas. Samal ajal laostus ja sulges oma ukseid Eesti vanimaid masinaehitustehaseid, end. Drümpelmanni tehas. Teistes masinaehitustehastes vähenes suuresti tööliste arv.

Üheaegselt tööliste arvu vähenemisega lühenes ka töönädal. Näiteks tehas «Dvigatel» töötas kriisi kõige sügavamal perioodil ainult 4 päeva nädalas.

Majanduskriisi tagajärjel kannatas kõige rohkem töölisklass. Järsult kasvas töötute arv, eriti Tallinnas. Süvenes tööliste ekspluateerimine. Kvalifitseeritud tööliste palk masinaehituse ettevõtetes langes 25 protsendi võrra, lihttöölistel aga üle 40 protsendi.

Eriti raske oli olukord masinaehituse töölistel. Selles tööstusharus oli kriis õige sügav ja depressioon pikaajaline.

Aastail 1901—1909 vähenes masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste arv Eestis 30—40 protsendi võrra. Sellel ajavahemikul ei rajatud ühtki masinaehituse ja metallitöötlemise tehas Eesti alal, välja arvatud Tartu Telefonivabrik, mis asutati 1907. aastal noore eesti kodanuse poolt. 1912. aastal muudeti see tehas aktsiaseltsiks.

Majanduskriisi ja 1905. aasta revolutsiooniliste sündmuste tõttu hoidusid vene ja välismaised monopoolsed ühendused käesoleva sajandi esimesel aastakümnel tagasi uutest kapitalimahutustest masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse Eestis.

Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliised etendasid töölisliikumises ja revolutsioonilises tegevuses väljapaistvat osa.

Erakordselt suurt osa marksistliku klassiteadlikkuse kujundamisel masinaehituse tööliste hulgas etendas M. Kalinin, kes käesoleva sajandi esimestel aastatel töötas Tallinna tehastes. Suurt tähtsust omas ka Peterburi ligidus, kuhu oli Lääne-Euroopast möödunud sajandi lõpul ümber paigutatud maailma revolutsioonilise liikumise keskus ja kus V. I. Lenin pani aluse hoopis uuele töölisliikumise etapile — proletariaadi revolutsioonilisele liikumisele, ühendades marksistliku revolutsioonilise teooria praktilise töölisliikumisega.

Käesoleva sajandi alguseks oli maailma jaotamine imperialistlike maade vahel lõpule viidud. Juba käesoleva sajandi esimese aastakümne teisel poolel algas varjafud

võitlus maailma vägivaldse ümberjaotamise pärast. Algas relvastuse võidujooks ja majanduse militariseerimine.

Ettevalmistamine sõjaks kutsus esile eriti kiire arengu masinaehituses. Eesti erilise geograafilise asendi tõttu Vene impeeriumi pealinna eelpostina otsustati Tallinn muuta Balti mere sõjalaevastiku üheks peamiseks tugipunktiks. Ühes sellega otsustas tsaarivalitsus organiseerida Tallinnas sõjalaevade ehitamise ja luua siin sõjasadam. Sõjalaevade ehitamise programm kutsus vene ja välismaistes finantsringides esile suure elevuse ning algas võitlus sõjaliste tellimuste saamise pärast.

Juba 1911. aastal pöördus rida prantsuse, inglise ja saksa firmasid Tallinna linnavalitsuse poole laevaehitustehaste ehitamiseks vajalike maatükkide eraldamiseks. Kõige suuremat aktiivsust selles asjas näitas üles prantsuse firma Schneider-Creusot, kes omas juba varem tähtsaid finantsilisi sidemeid Peterburi ja Riia masinaehituse ettevõtetega. 1912. aastal organiseeriti Tallinnas Vene-Balti Laevaehituse ja Mehaanika aktsiaselts põhikapitaliga 10 miljonit rubla, kus lõviosa aktsiaist kuulus eelpoolnimetatud prantsuse firmale.

1914. aastal suurendati põhikapitali 20 miljoni rublani. Vene-Balti laevaehitustehase ülesandeks oli mitmesuguste sõja- ja kaubalaevade ehitamine.

1912. aastal asutati Tallinnas teine suur laevaehitustehas, mis on tuntud Bekkeri laevaehitustehase nime all. See tehas kuulus Põhja-Lääne Metallurgia-, Mehaanika- ja Laevaehitustehaste aktsiaseltsi koosseisu. See aktsiaselts, mis kuulus prantsuse ja saksa finantsgruppidele, omas rea tehaseid mitmesugustes Venemaa linnades (laevaehitustehased Liibavis, Riias jne.).

1913. aastal rajati Tallinna kolmas laevaehitustehas Peterburi aktsiaetevõtete Nobeli ja Lessneri tütarthasena nimetuse all A/S «Noblessner». Teise maailmasõja kestel nimetati see ettevõtte ümber Peetri laevaehitustehaseks. Ettevõtte kuulus rootsi ja saksa kapitalile. Tehase ülesandeks oli toota peamiselt allveelaevu.

1912. aastal jaotati Mereministeriumi poolt Balti mere sõjalaevade ehitamise tellimused Peterburi, Tallinna ja Riia laevaehitustehaste vahel. Esialgne nn. «väike kava» nägi ette 4 drednoughti, 8 suurema ja 2 väiksema ristleja ja 36 miiniristleja ehitamise. Tallinna Vene-Balti laevaehitustehas pidi ehitama osa ristlejaid ja miiniristlejaid

ning Bekkeri tehas samuti miiniristlejaid. Noblessneri laevaehitustehas sai tellimuse allveelaevade ehitamisele. 1913. aastal asusid laevaehitustehased juba sõjalaevade ehitamisele, kusjuures üheaegselt toimus ka tehaste endi väljaehitamine.

Allveelaevade ehitamisel on suur osatähtsus elektrotehnilistel seadmetel. Elektrimootorite ja teiste elektrotehniliste masinate valmistamiseks anti tellimine tehasele «Volta». See tingis tehase tunduva laiendamise ja toodangu tõusu, kusjuures tehaste «Noblessner» ja «Volta» vahel toimus finantsiline kokkukasvamine aktsiate vastastikuse vahetamise teel.

1912. aastal töötati Peterburis Mereministeeriumi poolt välja sõjalaevastiku väljaehitamise «suur programm». Seoses sellega algas palavlik laevaehitus, sõjasadamate rajamine ja kindlustustööde teostamine.

Peale sõjalaevade ehitamise algas Tallinnas sõjadama ja Peeter Suure nimelise merekindluse rajamine ning suurte kindlustustööde teostamine Tallinna ümbruses. Tallinnas areneva suure ehitustegevuse tagajärjel võttis tööstuse, eriti masinaehitustööstuse areng erakordselt suure hoo.

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste arv kasvas ligikaudu 6600 tööliselt 1910. aastal 14 500 tööliseni 1913. aastal ja kogu suurtööstuse tööliste arv vastavalt 33 000 tööliselt 44 700 tööliseni.

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse struktuuri ja selle tööstusharu kohta teiste tööstusharude hulgas 1913. aastal iseloomustab tabel 2.

Kuna 1913. aastal suured laevaehitustehased alles alustasid tootmist, siis püsis masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus sel aastal veel endiselt teisel kohal pärast tekstiilitööstust.

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse enda struktuuri aga iseloomustab kõrge masinaehituse osatähtsus (83 protsenti kogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodangu väärtusest ja 20 protsenti kogu tööstuse toodangu väärtusest). Võrdluseks olgu märgitud, et Venemaal tervikuna moodustas masinaehitus kogu tööstuse toodangu väärtusest ainult 6,9 protsenti.⁶ Eesti masinaehituse ligi kolm korda kõrgem osatähtsus iseloo-

⁶ Б. И. Ганштак. Очерки по экономике машиностроительной промышленности СССР. Машгиз, 1957, стр. 26.

Tabel 2

Eesti suurtööstuse struktuur 1913. aastal⁷

Tööstusharud	Ettevõtete arv	Töölised		Toodangu väärtus		Toodang 1 töölise kohta (tuh. rbl.)
		in.	%-des kokkuvõtte suhtes	tuh. rbl.	%-des kokkuvõtte suhtes	
I. Masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	36	14523	32,5	27811	24,1	1,9
Sellest:						
1) Masinaehitus sealhulgas:	17	10519	23,5	23136	20,1	2,2
a) laevaehitus	4	7230		15000		2,1
b) vaguniehitus	1	1352		3361		2,5
c) elektrimootorite tootmine	1	731		2302		3,1
d) põllutöomasinatööstus	5	160		121		0,8
2) Metalltoodete tootmine	16	1554	3,5	2225	1,9	1,4
3) Remonttööde teostamine	3	2450	5,5	2450	2,1	1,0
II. Elektri jaamad	1	23	0,1	79	—	3,4
III. Gaasivabrikud	2	112	0,3	275	0,2	2,4
IV. Keemiatööstus	1	312	0,7	2037	1,8	6,5
V. Ehitusmaterjalide tööstus	29	2764	6,2	6419	5,5	2,3
VI. Metsa- ja puidutööstus	35	3947	8,8	6911	6,0	1,8
VII. Tselluloosi- ja paberitööstus	10	3451	7,7	14737	12,9	4,3
VIII. Tekstiilitööstus	17	17070	38,2	40356	35,0	2,3
IX. Naha- ja jalatsitööstus	3	421	0,9	2163	1,9	5,1
X. Toidu- ja maitseainetööstus	21	1184	2,7	13702	11,9	11,6
XI. Polügraafiatööstus	18	641	1,4	572	0,5	0,9
XII. Muud tööstusharud	6	204	0,5	290	0,2	1,4
Kokku	179	44652	100,0	115352	100,0	2,6

⁷ Tabel on koostatud arhiivimaterjalide andmeil. Laevaehitustehaste ja mõningate teiste ettevõtete kohta, kus andmed tööliste arvu kohta 1913. a. puudusid, on võetud arvestuslikud, mis tuletatud 1914. a. andmeist. Laevaehitustehaste toodangu väärtus on tuletatud analoogia põhjal.

mustab Eesti ala tööstuse kõrget küpsuse astet ja töövahendite tootmise suurt arengut.

Eesti ala tööstus ja sealhulgas masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus omas 1913. aastal ka kõrget tootmise kontsentratsiooniastet, ületades selle näitaja poolest tervikuna Venemaa tööstuse, mis oli omakorda võrreldes teiste kapitalistlike maadega kõrgeim.

Eesti suurtööstuse ettevõtted tööliste arvuga üle 500 moodustasid 1913. aastal 10 protsenti, koondasid endasse 75 protsenti kõigist töölistest ja andsid 70 protsenti kogu toodangust. Masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses olid need arvud vastavalt 22 protsenti, 83,5 protsenti ja 83 protsenti.

Venemaa Euroopa osa tööstuses moodustasid 1914. aastal ettevõtted üle 500 tööliste 5,5 protsenti ja neis töötas 56,5 protsenti kõigist tööstustöölistest.⁸

Vaatamata tootlike jõudude kiirele arengule Eesti ala tööstuses ja sealhulgas eriti masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses, ei saanud see kapitalismi tingimustes, eriti aga imperialismi staadiumil, tuua tööliklassile heaolu tõusu. Vastupidi, tööliste olukord enne Esimest maailmasõda isegi halvenes võrreldes olukorraga tööstusliku tõusu perioodil möödunud sajandi lõpul. Eriti halvenesid korteritingimused Tallinnas, korterikitsikuse tõttu tõusis korteriüür.

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste palk moodustas keskmiselt 1 rubla päevas ja oli samal tasemel kui XIX sajandi lõpul. Kuid tarbekaupade hinnad olid juba 1912. aastal 39 protsendi võrra kõrgemad kui aastail 1890—1899. Korteriüür Tallinnas oli aga kasvanud kuni 50 protsendi võrra.

Nimetatud nähtused iseloomustavad Eesti tööliklassi vaesumise protsessi aastail 1900—1913, mis oli peamiselt põhjustatud tööstuskapitalismi muutumisest monopolistlikuks.

Tööliklassi olukorra halvenemine ja Leena verised sündmused kutsusid esile aastail 1912—1914 revolutsioonilise liikumise uue tõusu Eestis.

Tööliklassi teadlikkuse kasvule aitas suurel määral kaasa laevaehitustehastesse tööle saabunud suurte revo-

⁸ П. А. Хромов. Экономическое развитие России в XIX—XX веках. Госполитиздат. 1950, lk. 301.

lutsiooniliste kogemustega vene töölised. Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse töölised kujunesid töölisliikumise tuumikuks ja etendasid 1917. aasta revolutsioonilistes sündmustes juhtivat osa.

Esimese maailmasõja esimestel aastatel arenes masinaehitus, eriti aga laevaehitus veelgi kiiremini kui sõjaeelsetel aastatel.

Vene-Balti laevaehitustehas muutus sõja ajal võimsaks laevaehitustehaseks.

1914. aastal oli tehases ehitamisel 2 ristlejat, 6 miiniristlejat ja üks ujuv dokk. Järgnevatel aastatel tellimuste arv sõjalaevadele veelgi suurenes. Peale selle organiseeriti sõja ajal tehases spetsiaalne tsehh šrapnellimürskude kestade tootmiseks (6000 tk. ööpäevas). Seoses toodangumahu kasvuga suurenes tööliste arv tehases 2650 tööliselt 1914. aasta lõpul 7375 tööliseni 1917. aasta algul.⁹

Bekkeri laevaehitustehas kasvas samuti tunduvalt sõja ajal, kuid Vene-Balti laevaehitustehase mastaape ta siiski ei saavutanud.

Ka Noblessneri laevaehitustehas laienes tunduvalt sõja esimestel aastatel. Tehases ehitati ja remonditi allveelaevu ja teisi laevu.

Peale nimetatud kolme uuesti rajatud laevaehitustehase töötasid Tallinnas veel Sadamatehased, mis sõja ajal samuti suuresti laiendasid tootmistegevust. Neis ehitati väiksemaid laevu ja remonditi sõjalaevu.

Seoses laevaehituskompleksi väljaarendamisega kasvas sõja ajal ka teiste masinaehitustehaste toodang.

Tööliste arvulist kasvu Tallinna suuremates masinaehituse tehastes Esimese maailmasõja ajal iseloomustab tabel 3.

Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste arv koos väiksemate masinaehituse ettevõtete ja raudteetöökodade töölistega moodustas 1917. aasta algul ümmarguselt 26 000 inimest. See tööstusharu jõudis välja teiste tööstusharude hulgas tööliste arvult esimesele kohale.

Teistes tööstusharudes toimus sõja ajal tööliste arvus tunduv tagasimineku seoses raskustega kütte- ja tooraine saamises. Kuid tööstuses tervikuna masinaehituse tööliste

⁹ V. Kingissepp. Iseseisvuse ikke all. Tallinn. 1953, lk. 6.

Tabel 3

Tööliste arvuline kasv Tallinna suuremates masinaehituse tehastes
Esimese maailmasõja ajal¹⁰

	Tööliste arv (in.)	
	1914. a. juulikuu	1917. a. algul
1. Vene-Balti laevaehitustehas	1304	7375
2. Põhja-Lääne Metallurgia-, Mehaanika- ja Laevaehitustehaste aktsiaselts (Bek- keri laevaehitustehas)	769	3481
3. Peetri tehased (end. «Noblessner»)	70	1257
4. Tallinna Sadamatehased	2000	6000
	(ligikaudu)	
5. Tehas «Dvigatel»	1299	1793
6. Tehas «Volta»	798	1300
7. Tehas «F. Krull»	434	753
8. Wiegandi tehas	453	679
Kokku	7127	22638

arvu suure kasvu tõttu tõusis tööliste arv 1916. aasta lõpuks umbes 50 000 inimeseni.

Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse erakordselt kiire kasv enne Esimest maailmasõda ja sõja esimeste aastate jooksul oli tingitud Eesti merelise ja soodsa geograafilise asendi, Vene impeeriumi pealinna ligiduse, suure ja kiiresti areneva ülevenemaalise siseturu ning sõjakonjunktuuriliste nähtuste tõttu. Peamine oli siiski Eesti ala kuulumine suure Vene impeeriumi majanduskompleksi. Väljaspool seda koosseisu selline areng ei oleks üldse olnud mõeldav.

2. MASINAEHITUSE LAOSTUMINE KODANLIKU DIKTATUURI PERIOODIL

Eesti vägivaldne eraldamine Nõukogude Venemaast pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni kodu- sõja käigus ja ta lülitamine sõltuva väikeriigina imperiaalsi süsteemi viis Eesti suurmasinaehituse täielikule laostumisele. Nõukogude Venemaast eraldumisega kaotas kodanliku Eesti masinaehitus oma majandusliku baasi.

¹⁰ O. Karma. Suurtööstuse arenemine Eestis XIX sajandi lõpul ja XX sajandi algul (käskikiri). Eesti NSV TA Ajaloo Instituut. Tallinn. 1956, lk. 206 ja 207.

Tsaariajal väljakujunenud masinaehitus töötas Venemaalt sisseveetaval toorainel ja kütusel ning 90 protsenti toodangust realiseeriti ülevenemaalisel turul.

Eesti kodanlik valitsus, mis täiesti sõltus Lääne-Euroopa imperialistlikest maadest, ei tohtinud ega tahtnudki jalule seada noore nõukogude riigiga normaalseid majanduslikke suhteid, mis oleks loonud võimalused suurmasinaehituse taaselustamiseks ja arenemiseks Eestis.

Kodanliku Eesti masinaehituse toodangu pääsemiseks kapitalistlikule maailmaturule puudusid aga igasugused väljavaated. Sõjas kannatada saanud ja tehniliselt mahaäänud masinaehitus ei saanud konkureerida võimsate imperialistlike maade masinaehitusettevõtetega.

Eesti masinaehituse, eriti laevaehituse tootmistehniline baas sai sõja käigus tunduvalt kannatada. 1917. aasta teisel poolel evakueeriti suur osa seadmeid laevaehitustehastest, tehastest «Dvigatel», «Volta» ja «F. Krull» Venemaale. Masinaehituse tootmistehnilise baasi taastamiseks aga puudusid alles kulaklusest võrsunud noorel eesti kodanlusel vajalikud vahendid. Välismaine kapital ei olnud huvitatud masinaehituse ja laevaehituse taastamisest kodanlikus Eestis. Imperialistlikud riigid olid huvitatud odavast toorainest. Neile oli vaja võid, peekonit, puitu, lina, aga mitte masinaid.

Seega kodanliku Eesti suurmasinaehituse hävimine oli saanud objektiivseks paratamatuseks tingimustes, kus Eesti oli alates 1920. aastast tõmmatud roiskuva monopolistliku kapitalismi süsteemi.

Kodanliku perioodi algaastail Eesti noor kodanlus tegi siiski katsed suurmasinaehituse taastamiseks. «Tööstuslik orientatsioon» aastail 1921—1923 oli õigupoolest välja kutsutud kohaliku kodanluse poolt spekulatiivsetel kaalutlustel, et kiiresti rikastuda riigi arvel.

1921. aastal algas kodanlikus Eestis tööstuslik palavik. Asutati palju uusi tööstusettevõtteid ja lasti käiku sõja ajal seisma jäänud ettevõtted.

Masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses tegutsivate ettevõtete arv suurenes aastail 1921—1923 suurtööstuses 19 kuni 38, kesktööstuses 117 kuni 129.¹¹

¹¹ Kodanliku Eesti statistikas arvati suurtööstuse hulka ettevõtted tööliste arvuga 20 ja enam, kesktööstuse hulka ettevõtted tööliste arvuga 5—19 ja väiketööstuse hulka ettevõtted tööliste arvuga 1—4 (mehaanilise jõuallikaga).

Üheaegselt uute tehaste asutamisega püüti riiklike vahendite arvel taastada ja käiku lasta sõja ajal seisma jäänud suured masina- ja laevaehitustehased. Nii näiteks võimaldati Vene-Balti laevaehitustehasele ainuüksi riiklikest vahenditest saada laenu 1921. aastal 32,6 miljoni marga ulatuses.

Kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse olukorra käsitlust võib ajaliselt jaotada kolme perioodi: a) suurmasinaehituse taastamise tendentsi periood (aastad 1921—1923), b) suurmasinaehituse laostumise periood (aastad 1924—1933) ja c) masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kroonilise depressiooni periood ja muutumine remonditööstuseks (aastad 1934—1939).

Peatume esialgu kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse iseloomustuse juures aastail 1921—1923. Kõige ilmekamalt saab seda teha suuremate masinaehituse ettevõtete tegevuse analüüsimise teel nimetatud perioodil.

Tehase «Dvigatel» töölerakendamiseks kodanlikus Eestis vagunehitustehasena puudusid eeldused ja tehas muutus remonditehaseks, teostades vagunite ja vedurite remonti ning täites ka muid mitmesuguseid tellimusi. Teatud elavnemine saavutati 1921. ja 1922 aastal millal nimetatud tehases täideti Nõukogude Venemaa tellimusi vedurite remondi alal. 1924. aasta majanduskriisi tulemusena ja tellimuste puudumisel tehase metallitöötlemise tsehhid suleti. Puidutöötlemise tsehhides organiseeriti ukse- ja aknakomplektide tootmine. Osa tehase tootmishoonetest muudeti laoruumideks ja renditi välja teistele ettevõtetele.

1927. aastal enamik tehase aktsiaid läks üle Harbiinis asuva aktsiaseltsi «Kalifornia» valdusse. Kuid tehas püsis edasi varjusurmas. 1931. aastal müüdi tehas maha oksjonil. Selle omandas grupp saksa monopoliste, kes tehase likvideeris.

Samasuguse saatuse osaliseks said ka endised laevaehitustehased, kusjuures nende tehaste likvideerimine oli seotud suurte spekulatiivsete tehingutega. Eriti suur võitlus saagijagamise pärast arenes Vene-Balti laevaehitustehase ümber.

Oigupoolest Vene-Balti laevaehitustehas oleks pidanud kuuluma kodanliku Eesti riigile, sest Nõukogude Venemaaga sõlmitud rahulepingu alusel läksid varem tsarist-

likule Venemaale kuulunud aktsiaettevõtete aktsiad ja võlad üle kodanliku Eesti omandusse. Vene-Balti laevaehitustehase riiklik võlg oli aga 46,4 miljonit kuldrubla. Kodanliku Eesti valitsus oskas aga ajada neid asju nii, et tehas sattus kohalike ja välismaiste spekulatiivsete elementide valdusse. Tehas hingitses kuni 1926. aastani, tehes mõningaid remonttöid. Perspektiivide puudumise tõttu tehas suleti 1926. aastal ja tehase juhatus asus selle likvideerimisele. Kõrgestitasutavate kohtade säilitamise eesmärgil venitati seda protsessi. 1929. aastal läksid Vene-Balti laevaehitustehase obligatsioonid üle kodanliku Eesti riigi valdusse ja viimane müüs seadmed maha välismaale vanarauana.

Selline oli Eesti suurima tehase kurb lõpp.

Bekkeri laevaehitustehas võeti kodanliku Eesti valitsuse poolt sekvestri alla. Hooldajateks määrati valitsusringkondadele lähedased inimesed. Tehas tegevust üldse ei alustanud. Enamik seadmeid oli sõja ajal evakueeritud. Hooned renditi välja teistele ettevõtetele. 1934. aastal määrati Bekkeri laevaehitustehase aktsiaselts likvideerimisele.

Peetri (end. Noblessneri) laevaehitustehases tehti kodanliku perioodi algul katse riikliku krediidi abil jätkata tootmistegevust. Tehases remonditi Nõukogude Venemaa vedureid ja väiksemaid laevu. Ehitati ka kolm väikest kaubalaeva vee väljasurvega 700 tonni igaüks. 1922. aastal töötas tehases 500 töolist. Kuid 1924. aasta majanduskriisi ajal katkes töö tehases peaaegu täielikult ja ettevõtte pankroteerus. Kuna oksjonil ostjaid ei olnud, siis läks tehase vara riigi valdusse. Riik likvideeris tehase 1929. aastal.

Nii hävis lühikese aja jooksul kolm suurt laevaehitustehast. Rahvamajanduslik kaotus moodustas üle 30 miljoni kuldrubla. See näitab ilmekalt, kuidas väikeriikide majandus on imperialismi tingimustes allutatud monopolistliku kapitali purustavale toimele.

Kuid kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse langus sellega veel kaugeltki ei piirdunud.

1928. aastal sulges oma ukсед üks vanemaid masinaehituse ettevõtteid Eestis, Zinovjevi tehase Narvas. Teised masinaehituse ettevõtted (tehased «Volta», «F. Krull», «Ilmarine» jt.) jätkasid küll töötamist, kuid suure ala-

koormatusega. Nende tootmispotentsiaal oli ära kasutatud ainult 15—25% ulatuses.

Mõningad andmed kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse suuremate ettevõtete kohta aastail 1920—1925 on esitatud tabelis 4.

Tabel 4

Kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse mõningate suuremate ettevõtete toodang aastail 1920—1925¹²

Tööstusettevõtted	Toodang milj. eesti markades					
	1920. a.	1921. a.	1922. a.	1923. a.	1924. a.	1925. a.
A/S «Dvigatel» Tallinnas	21,7	63,2	65,0	63,1	.....	.....
A/S «F. Krull» Tallinnas	24,5	52	70	82	64	.....
A/S «Ilmarine» Tallinnas	19	39	54	47	40	29
A/S «Volta» Tallinnas	.....	.....	.....	10	17	18
A/S «Siegel» Tallinnas	.....	.....	.....	19,4	15,8	20,0
A/S «Tegur» Tartus	9,3	27	35	32	28	.....
A/S «G. ja H. Lellep» Tartus	1,9	4,7	7,1	10,7	14,0	.....
Tartu Telefonivabrik	6,9	11,8	25,1	31,0	33,0	30,0

Eelpoolesitatud käsitlusest ja tabeli andmeist nähtub, et aastail 1921—1923 ilmnes kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuses mõnesugune elavnemine. See oli saavutatud peamiselt Nõukogude Venemaa tellimuste arvel.

Välismaistele monopolistlikele ringkondadele ei meeldinud Eesti kodanluse majanduspoliitika, mis oli suunatud masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse taastamisele ja Nõukogude riigi tellimuste täitmisele. Välismaised finantsgrupid hakkasid avaldama kodanliku Eesti valitsusele survet, nõudes «tööstusliku orientatsiooni» kõrvaleheitmist, Nõukogude riigi tellimuste täitmisest loobumist ja tollipoliitika muutmist. Kodanlik valitsus täitis kuulekalt need nõuded. Kehtestati kõrged tollitariifid sisseveetavale metallile ja minimaalsed tariifid sisseveetavatele masinatele. Samuti võeti senisest tunduvalt Nõukogudevastasem hoiak.

Kodanliku Eesti sõltuvus imperialistlikest maadest,

¹² Tabel koostatud kogumiku «Eesti maa, rahvas, kultuur». Tartu. 1926. ja arhiivandmete alusel.

Nõukogude-vastane majanduspoliitika, «rahvusliku tööstuse» loomise spekulatiivne iseloom ja kullafondi laiailtassimine viisid kodanliku Eesti majanduse «tööstusliku orientatsiooni» arengusuuna 1924. aastal täielikule kokkuvarisemisele. Juba 1923. aastal puhkes Eestis majanduskriis, mis saavutas sügavseisu 1924. aastal. Algas raske finantsiline kriis, eesti marga kurss hakkas kiiresti langema, järsult suurenes töötaolu.

Töötute arv 1923. aasta lõpul moodustas ametlikel andmeil 20 085 inimest. Tegelikult oli see arv palju suurem.

Eriti raskesti avaldus majanduskriis masinaehituses.

Suurtööstusse kuuluvate masinaehituse ja metallitöötlemise tööstusettevõtete tööliste arv vähenes 5200 inimeselt 1923. aastal 4000 inimeseni 1925. aastal.

Kulla ja välisvaluuta tagavara vähenes «lahtiste kraanide» poliitika tagajärjel 1924. aastal võrreldes 1921. aastaga 2952,8 miljonilt eesti märgalt 1305,2 miljonile eesti margale ehk üle 2 korra. Paberraha kate moodustas ainult 36,6 protsenti.

Kõikuma lõonud finantsilise ja majandusliku olukorra stabiliseerimiseks kodanliku Eesti valitsus piiras laenude andmist riiklikest ressurssidest, viis läbi rahareformi ja tegi välislaenu. Üheaegselt nende abinõudega kodanlik valitsus imperialistide suureks meeleheaks muutis kurssi majanduspoliitikas, tunnistas «tööstusliku orientatsiooni» ebaõigeks ja kahjulikuks eesti rahvale. Algas Eesti agrariseerimine. Seoses sellega algas suurte masinaehituse ja laevaehitustehaste aktiivne laostamise protsess, millest oli jutt juba eespool.

Eesti kodanlikud ringkonnad väitsid avalikult, et nende ees ei seisa enam ülesanne, kuidas kindlustada suurmasinaehituse taastamine ja arendamine, vaid kuidas seda kõige väiksemate kaotustega likvideerida.¹³

Suurmasinaehituse arendamise vastu oli kodanlus ka veel proletariaadi kasvu kartusel, kusjuures oldi teadlikud metallitöölise suurest klassiteadlikkusest ja revolutsioonilisest aktiivsusest.

Sellised olid masinaehituse laostumise sotsiaal-majanduslikud ja poliitilised põhjused kodanlikus Eestis.

Kui kapitalismi ebakindla stabilisatsiooni aastail (1925—1929) tööliste arv kodanliku Eesti suurtööstuses

¹³ Ajakiri «Konjunktuur». 1938. nr. 47/48., lk. 542.

tõusis 25 300-lt kuni 28 700-ni, s. t. 13 protsenti, siis masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses sel alal mingit kasvu ei toimunud. Vastupidi, suurmasinaehituse laostumise tulemusena vähenes isegi konjunktuaarselt kõige paremal — 1929. aastal tööliste arv suurtööstuse hulka arvatavates masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtetes 3300 inimeseni 4000 inimese asemel 1925. aastal.¹⁴

Väärtuselises väljenduses langes selle tööstusharu netotoodangu osatähtsus 13,7 protsendilt 1922. aastal 7,3 protsendile 1928. aastal.¹⁵

Suurmasinaehituse lõplikule laostumisele aitas kaasa veel 1929. aasta lõpul puhkenud majanduskriis, kusjuures teravalt avaldus see masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuses. Kui kogu suurtööstuses tööliste arv vähenes 1933. aastal võrreldes 1929. aastaga 18 protsenti, siis masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses vähenes see 1933. aastal 1930. aastaga võrreldes 19 protsenti. Netotoodang aga vähenes samal ajal viimatinimetatud tööstusharus ligikaudu 40 protsendi võrra. Suur lahkuminek tööliste arvu ja toodangu vähenemise näitajate vahel vijab tööstusettevõtete suurele alakoormusele kriisi ajal. Tunduv osa masinaehituse ettevõttest töötas siis lühendatud tööajalaga.

Majanduskriisi ajal võeti kodanliku Eesti valitsuse poolt tarvitusele rida abinõusid tööstuse ja sealhulgas ka masinaehituse kaitseks väliskonkurentsi eest sisseveotollide tunduva tõstmise teel. Masinaehitusele olid need esimesed tõsisemad kaitseabinõud.

Masinaehitusettevõtete käiguhoidmiseks anti kodanliku valitsuse poolt neile rida tellimusi vedurite, autogreidrite, kivipurustajate ja põlevkivitööstuse seadmete valmistamiseks. Kuid antud tellimused olid niivõrd väikesed ja juhusliku iseloomuga, et nad ei suutnud kuigi suurel määral elustada masinaehitusettevõtete tootmistegevust.

1934. aastal kehtestati Eestis fašistlik diktatuur ja kodanliku Eesti majandus allutati hitlerliku Saksamaa huvi-

¹⁴ Ajakiri «Eesti Statistika» 1925, nr. 35 (2), lk. 46—47; nr. 41 (8), lk. 36—37; 1929. a., nr. 89 (4), lk. 258—259; nr. 94 (9), lk. 540—541.

¹⁵ Eesti arvudes (1920—1935). Tallinn, 1937., lk. 116—119.

dele. Kuna kodanliku Eesti fašistlike riigijuhtide tuumiku moodustasid kulaklikud elemendid, siis oli alates 1934. aastast peamine tähelepanu pööratud kulaklike põllumajandusettevõtete arendamisele riikliku toetussüsteemi abil.

Tööstusharudest pöörati suuremat tähelepanu vaid põlevkivitööstuse arendamisele. Hitlerlik Saksamaa vajab strateegilist toorainet põlevkiviõli näol. Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstusele vaadati kui teisejärgulisele tööstusharule. Kulakluse korduvate avalduste kohaselt ei olevat masinaehitusel ja metallitöötlemise tööstusel suuremat ülesannet, kui ainult teenindada remondiga põllumajandust ja teisi rahvamajandusharusid ning valmistada ka mõni lihtne tootmisriist. Selles suunas korraldatigi ümber kodanliku Eesti masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus majanduskriisile järgnenud perioodil pärast suurmasinaehituse lõplikku likvideerimist.

Seoses põlevkivitööstuse kiire arenemisega hitlerliku Saksamaa huvides toimus kolmekümnendate aastate keskel masinaehituse tootmistegevuse mõnesugune elavnemine põlevkivi ümbertöötava tööstuse jaoks seadmete valmistamise arvel. Kuid need tellimused olid ühekordse iseloomuga ja ei saanud süstemaatiliselt koormata masinaehituse ettevõtteid («F. Krull», «Ilmarine»).

Kolmekümnendate aastate teisel poolel tekkisid mõned väikesed raadiotehnilise tööstuse ettevõtted («Ret», «Are», J. Rammul jt.), mis monteerisid välismaalt sissetoodud detailidest raadioaparaate.

Peaaegu kõik masinaehituse ja metallitöötlemise ettevõtted tegid suuremal või vähemal määral vastaval alal remonttöid ja täitsid ühekordseid tellimusi väga laia nomenklatuuri ulatuses. Seega kodanliku Eesti masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus omandas alates kolmekümnendatest aastatest põhiliselt remonditööstuse iseloomu.

Tootmise spetsialiseerimisest ei saanud niisugustes tingimustes olla juttugi. Samuti puudusid majanduslikud eeldused tootmistehnilise baasi uuendamiseks ja uue tehnoloogia juurutamiseks. Kasutamisel oli põhiliselt revolutsioonielise perioodi tehnika.

Hitlerliku Saksamaa intensiivne ettevalmistus sõjaks kolmekümnendate aastate teisel poolel kutsus esile teatud majandusliku elavnemise ka kodanlikus Eestis. Seoses sellega arenes tööstus ja sealhulgas mõningal mää-

ral ka masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus. 1939. aastal töötas kodanlikus Eestis 64 masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtet tööliste arvuga 16 ja enam ühes ettevõttes (kaasa arvatud ka raudteetöökojad). Tööliste arv jaanuari-, juuli- ja septembrikuu keskmise seisuna moodustas nendes ettevõtetes arhiiviandmete alusel 6105 inimest, s. t. 42 protsenti 1913. aasta ja 23,5 protsenti 1917. aasta sama tööstusharu tööliste arvust.

Kodanliku Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kohta teiste tööstusharude hulgas 1939. aastal iseloomustab tabel 5.

Tabel 5

Kodanliku Eesti tööstuse struktuur tööliste arvu järgi 1939. aastal (tööstusettevõtted 16 ja enam töölisega).

Tööstusharud	Tööliste arv		1939. aasta tööliste arv %-des 1913. a. tööliste arvu suhtes
	in.	%-des	
Masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	6105	15,3	42,0
Elektrijaamad ja gaasivabrikud	757	1,9	560,7
Põlevkivitööstus	5041	12,6	—
Turbatööstus	1202	3,0	—
Keemiatööstus	830	2,1	266,0
Ehitusmaterjalide tööstus	2460	6,2	89,0
Metsa- ja puidutööstus	3587	9,0	90,9
Iselluloosi- ja paberitööstus	2415	6,0	70,0
Tekstiilitööstus	11140	27,9	65,3
Naha-, karusnaha- ja jalatsitööstus	1103	2,8	262,0
Toiduainetetööstus	3261	8,2	275,4
Polügraafiatööstus	1320	3,3	205,9
Muud	706	1,7	346,5
K o k k u tööstus	39927	100,0	89,4

Nagu tabelist 5 nähtub ei saavutanud kodanlik tööstus ka oma kõrgseisul sõjaeelset taset, rääkimata masinaehituse ja metallitöötlemise tööstusest, mis jäi kaugemale maha 1913. aasta tasemest.

1939. aasta 1. septembril algas Teine maailmasõda. Majanduslik ja poliitiline kriis haaras Baltikumi. Kodan-

liku Eesti tööstuses ja sealhulgas ka masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses algas pärast sõja algust tööliste arvu vähenemine.

Pärast vastastikuse abistamispakti ja kaubalepingu sõlmimist NSV Liidu ja kodanliku Eesti valitsuse vahel ning tellimuste andmisega tööstusettevõtetele pidurdati tööstuse langus ja algas tõus.

Vastastikuse abistamispakti sõlmimine kahe naabri vahel ja majandusliku koostöö arendamine olid määratu suure tähtsusega abinõudeks Eesti majanduslikuks arenguks ja sõjaliseks kaitseks.

Kodanlik valitsus ei täitnud ausalt kokkulepet. 1940. aasta 21. juunil toimus Eesti proletariaadi revolutsiooniline väljaastumine ja fašistliku valitsuse kõrvaldamine. Algas nõukogude korra taastamine. 1940. aasta 21. juulil võeti äsjavalitud rahvaesinduse poolt vastu deklaratsioon Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi loomise kohta. Sama aasta 6. augustil võeti Eesti NSV vastu NSV Liidu koosseisu võrdõigusliku liiduvabariigina.

Nii astus eesti rahvas sotsialismi teele ja hakkas kiiresti arendama oma majandust, et järele jõuda vanematele liiduvabariikidele.

Eesti masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus lõpetas oma haletsemisväärse oleskelu teisejärgulise tööstusharuna ja saavutas temale kuuluva juhtiva seisundi teiste tööstusharude hulgas.

II. EESTI MASINAEHITUSE VÕIMAS TÕUS NÕUKOGUDE KORRA TINGIMUSTES

1. MASINAEHITUSE TAASELUSTAMINE EESTIS AASTAIL 1940—1941

Kohe pärast nõukogude korra taaskehtestamist Eestis 1940. aastal hakkas vabariigi tööstus kiiresti arenema NSV Liidu ühtse rahvamajanduse plaani alusel. Oma edasises arenemises Eesti tööstus võis toetuda NSV Liidu arenenud rasketööstusele, selle majanduslikele ressurssidele, vennasvabariikide omakasupüüdmatale koostööle ja vastastikusele abile.

Tööstuse üleviimine sotsialismi rööbastele toimus eriliste raskusteta. Tööstusettevõtete natsionaliseerimine viidi läbi kiires tempos ja see toimus tunduvalt lühema ajaga kui Nõukogude Liidus. Põhiliselt viidi tööstuse natsionaliseerimine läbi kolme kuuga. Esimeseks oktoobriks 1940. aastal moodustas sotsialistlik sektor 93,3 protsenti ja erasektor ainult 6,7 protsenti. Masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses olid need näitajad vastavalt 88,2 protsenti ja 11,8 protsenti. Seega oli masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses sotsialistliku sektori osatähtsus mõnevõrra madalam tööstuse keskmisest näitajast. See oli tingitud sellest, et kodanlikust Eestist pärinenud metallitööstus oli väga killustatud ja koosnes paljudest pisikestest töökodadest. Väikeettevõtete omanike koopereerumine toimus tunduvalt aeglasemalt kui suureettevõtete üleviimine sotsialismi rööbastele. Kuid juba 1940. aasta esimeseks detsembriks tõusis ka masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses sotsialistliku sektori osatähtsus 99,3 protsendini. Erasektor moodustas ainult 0,7 protsenti. Sotsialistlikud tootmissuhted saavutasid täieliku võidu nii kogu tööstuses kui ka masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses mõne kuuga. Nõukogude Liidus kulus selleks aga ligi

kakskümmend aastat ja alles teise viisaastaku lõpuks saavutasid sotsialistlikud tootmissuhted tööstuses sellise taseme nagu Nõukogude Eestis 1940. aasta lõpul.

Kuna sotsialistliku industrialiseerimismeetodi põhialuseks on rasketööstuse ja selle südamiku — masinaehituse eelisarendamine, siis partei ja valitsus pööras esimestest nõukogude korra aastatest alates peamise tähelepanu nende tööstusharude arendamisele. Kohe pärast nõukogude korra taaskehtestamist olid kõik masinaehituse ettevõtted tellimustega koormatud ja algas tootmistempo kiire kasv (tabel 6).

Tabel 6

Eesti NSV tööstuse ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu ja tööliste arvu kasv 1940. aasta IV kvartälis¹⁶

Tööstusharud	Kogutoodang		Tööliste arv	
	tuh. rbl.	kasv %-des	in.	kasv %-des
Kogu tööstus:				
oktoober	41158,2	100	55871	100
november	42438,8	103	68248	122
detsember	50278,2	122	74966	134
Masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus:				
oktoober	3267,6	100	5900	100
november	3699,1	113	5977	101
detsember	4410,0	135	6537	111

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodangu kasvu tempo ületas tunduvalt kogu tööstuse toodangu kasvu tempo ja seejuures valdavam osa toodangust saavutati tööviljakuse kasvu arvel. Tööstuses tervikuna oli aga olukord vastupidine, tööliste arvu kasvu tempo ületas toodangu kasvu tempo.

Sotsialistliku korra üleolek kapitalistlikust avaldas end täie selgusega juba nõukogude korra esimestel kuudel. Selles võime veenduda veel mõningate tähtsamate masinaehituse tooteliikide väljalaske võrdlemisel 1940.

¹⁶ Eesti NSV rahvamajanduse näitarve. Bülletään nr. 2. Tallinn. 1941, lk. 19.

aasta I poolaastal (kapitalistlik kord) ja II poolaastal (nõukogude kord) (tabel 7).

Tabel 7

Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse mõningate toodete toodang 1940. a. I ja II poolaastal¹⁷

Tooteliigid	Mõõtühik	Toodang 1940. a.		II poolaasta I poolaasta suhtes %-des
		I pool- aastal	II pool- aasta	
Elektrimootorid	tk.	400	713	178
Telefoniaparaadid	"	2366	3249	137
Raadioaparaadid	"	3881	4348	112
Naelad	t	1131,9	1637,4	145

Kui kodanlikel aastail masinaehituse toodangu kasvu tempo jäi peaaegu alati maha kogu tööstuse toodangu kasvu tempost, siis juba alates 1940. aastast ilmnis vastupidine nähtus. Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodang oli 1940. aastal 15 protsendi võrra suurem kui 1939. aastal ja moodustas vastavalt 32,1 miljonit rubla ja 28,0 miljonit rubla. Tööstuse kogutoodang kasvas ainult 12 protsendi võrra ja moodustas 1940. aastal 413,8 miljonit rubla 370,9 miljoni rubla asemel 1939. aastal. Seejuures oli nii tööstuse kui ka masinaehituse toodangu kasvu tempo 1940. aastal tunduvalt kõrgem toodangu kasvu tempost kodanliku korra aastatel.

Kuna üheaegselt masinaehitusega arenesid ka teised tööstusharud, siis masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus püsis 1940. aastal oma osatähtsusest kolmandal kohal toiduainetetööstuse (I koht) ja tekstiilitööstuse (II koht) järel.

1941. aasta rahvamajanduse plaan nägi ette masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse edasise kiire kasvu. Kogutoodang 1926./27. aastate püsivhindades moodustas 30,9 miljonit rubla. Rahvamajanduse arendamise plaanis nähti ette suured summad masinaehitusettevõtete

¹⁷ Eesti NSV rahvamajanduse plaani täitmise põhinäitarve. Kuukiri nr. 1 (3). Tallinn, 1941, lk. 12.

laiendamiseks ja rekonstrueerimiseks. Kuid fašistliku Saksamaa ootamatu kallaletung NSV Liidule 1941. aasta suvel ei lasknud lõpule viia 1941. aasta plaanis ettenähtud ülesandeid.

Olemasolevad andmed 1941. aasta 4 kuu plaani täitmise kohta näitavad, et ülesannete täitmine arenes edukalt. Ühe kolmandiku aasta jooksul oli täidetud aasta-plaanist kogu tööstuse ulatuses 40 protsenti ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse osas 38 protsenti. 1940. aasta sama perioodiga võrreldes kasvas tööstuse kogutoodang 65 protsenti ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse kogutoodang 87 protsenti võrra. Masinaehituse üksikutes harudes oli see kasv veelgi suurem (elektrimasinaehituses 145 protsenti ja põllumajandusmasinate tootmisel 115 protsenti).

Üheaegselt toodangu kasvuga suurenes ka tööviljakus. Seda iseloomustab tabel 8.

Tabel 8

Töölise tööviljakuse tase Eesti NSV tööstuses ja masinaehituses ning metallitöötlemise tööstuses 1940. aasta ja 1941. aasta jaanuaris¹⁸

Tööstusharud	1940. a. jaanuar			1941. a. jaanuar			1941. a. jaan. tööviljakus 1940. a. jaan. tööviljakuse suhtes %-des
	Kogutoodang 1941. a. hindades (tuh. rbl.)	Töölise arv (tuh. in.)	Toodang 1 töölise kohta (rbl.)	Kogutoodang 1941. a. hindades (tuh. rbl.)	Töölise arv (tuh. in.)	Toodang 1 töölise kohta (rbl.)	
Kogu tööstus	98558,4	50,9	1936	164425,2	80,3	2048	106
Masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	5827,2	5,1	1143	10017,5	6,7	1495	130

Nagu tabelist 8 nähtub kasvas erakordselt kiiresti tööviljakus masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses

¹⁸ Eesti NSV rahvamajanduse plaani täitmise põhinäitarve. Kuukiri nr. 1 (3). Tallinn, 1941., lk. 14—16 ja lk. 20—25.

(tõus 30 protsenti). Mõnesugust mõju tööviljakuse rahalisele näitajale avaldasid kindlasti struktuurilised muutused. Pärast nõukogude võimu taastamist Eestis toimusid masinaehituses kõige suuremad struktuurilised nihked. Teistes tööstusharudes olid need muutused tunduvalt väiksemad. Kui kodanlikul perioodil peaaegu kõik masinaehituse ettevõtted tegelesid tunduval määral remonttöödega ja tootmine kandis universaalset iseloomu, siis pärast nõukogude võimu taastamist lülitati kõik suuremad masinaehitusettevõtted ümber rahvamajandusele vajalike masinate ja seadmete tootmisele. Remonttööd anti järk-järgult üle spetsiaalsetele ettevõtetele. Suuremad masinaehitusettevõtted hakkasid omandama ratsionaalsemat tootmisprofiili ja püsivamat tootmisprogrammi. Kõik need tegurid avaldasid suurt mõju tööviljakuse tõusule. Kuid kõige peamiseks tööviljakuse kiire kasvu teguriks oli kahtlemata ekspluateerimisest vaba töö, mis tõstis enneolematult töötajate aktiivsust tootmisreservide ärakasutamiseks. Masinaehitus aga oli kodanlikul ajal võrreldes teiste tööstusharudega kõige laostatumas olukorras, mille tõttu olid seal ka tootmisreservid kõige suuremad. Teistes tööstusharudes oli ka kvalifitseerimata tööliste juurdekasv tunduvalt suurem kui masinaehituses, mis esialgu mõnevõrra pidurdas tööviljakuse kiiret tõusu tööstuses tervikuna.

Nagu eespool märgiti, ei saanud eesti rahvas nagu kogu Nõukoõude Liidu rahvaski, lõpetada 1941. aastat rahuliku loominguilise tööga. 22. juunil 1941. aastal tungis hitlerlik Saksamaa ootamatult kallale Nõukogude Liidule. Sõja käigus sattus Eesti territoorium 1941. aasta kolmanda kvartali lõpul fašistliku Saksamaa okupatsiooni alla, mis kestis kolm rasket aastat.

2. SAKSA FAŠISTLIKU OKUPATSIOONI POOLT TEKITATUD PURUSTUSED EESTI MASINAEHITUSELE JA METALLITÖÖTLEMISE TÖÖSTUSELE

Kohe pärast Eestimaa vallutamist fašistliku Saksamaa poolt tühistati nõukogude korra ajal saavutatud töötava rahva võidud ja natsionaliseeritud tööstusettevõtted anti jälle tagasi endistele omanikele. Eesti tööliklassile algas üks raskemaid aegu.

Kogu okupatsiooni ajal töötasid tööstusettevõtted suure alakoormusega. Suur puudus oli toorainest, elektrienergiast, samuti kvalifitseeritud tööjõust. Osa töölisi oli evakueerunud Nõukogudemaa tagalasse, osa oli astunud Punaarmeele ja üks osa töölistest aga lahkus toitlustamisraskuste tõttu linnast ja asus elama maale.

Okupatsiooniaegse statistika andmeil töötas 1942. aastal Eesti territooriumil asuvas suur- ja kesktööstuses kõigest 27,4 tuhat töolist¹⁹ 53,4 tuhande²⁰ töölise asemel 1939. aastal. Võrdluseks võime märkida, et 1941. aasta jaanuaris töötas Nõukogude Eesti tööstuses 80,3 tuhat töolist.

1943. aasta esimesel poolel töötas suur- ja kesktööstuses veel umbes sama palju töölisi kui 1942. aastal. Kuid alates 1943. aasta teisest poolest hakkas tööstustöölise arv kiiresti langema. Seejuures tuleb märkida seda, et tööstustöölise arv ei anna õiget pilti tööstusettevõtete koormuse astmest, sest tooraine ja elektrienergia puudumise tõttu seisid nad suure osa ajast. Tööstusettevõtete poolt tegelikult 1942. ja 1943. aastal väljalastud toodang moodustas mitte üle 20–25 protsendi 1940./41. aastail väljalastud toodangust.

Eelnimetatust mõnevõrra rohkem olid koormatud masinaehituse ja toiduainetetööstuse ettevõtted. Need tööstusharud teenindasid peamiselt rindevajadusi. Nii näiteks, raadiotehas «RET» (nüüdne «Punane Ret») oli täielikult muudetud sõjalisi tellimusi täitvaks ettevõtteks ja valmistas raadiotehnilist aparatuuri frondi vajadusteks. Samuti masinaehitustehased «F. Krull», «Ilmarine» ja «Volta» täitsid sõjaliste majandusorganisatsioonide tellimusi. Seetõttu töötas okupeeritud Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse suur- ja kesktööstustes 1942. aastal veel 5500 töolist 6900 töölise asemel 1939. aastal (langus ainult 20 protsenti). Kuid juba 1943. aasta esimesel poolel langes tööliste arv metallitööstuse suur- ja kesktööstustes 3570 inimesele.²¹ Langus võrreldes 1939. aastaga moodustas iuba 48 protsenti. 1943. aasta teisest poolest alates hakkas tööliste arv eriti kiiresti langema. Okupatsiooniaja lõpu eel paljud

¹⁹ Eesti Statistika, 1942, lk. 34–35 ja lk. 194–195.

²⁰ Eesti Statistika. 1939, lk. 171 ja 498.

²¹ Eesti Statistika. 1943. lk. 38–39 ja lk. 210–211.

masinaehituse ettevõtted sulgesid uksed ja lõpetasid töötamise.

Okupatsiooni ajal omandas Eesti masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus jälle valdavalt remonditööstuse iseloomu. Peale sõjaliste tellimuste täitmise tootsid masinaehituse ettevõtted 1942. aastal vähesel määral veel hobujõul töötavaid põllutöomasinaid, nagu: loorehasid (289 tk.), rohuniitjaid (48 tk.), kultivaatoreid (159 tk.), äkkeid (883 tk.) jt.²² Kuid 1943. aasta teisest poolest alates katkestati põllutööriistade tootmine metallipuuduse tõttu peaaegu täielikult.

Taganemisel kavatsesid okupatsioonivõimud Eesti tööstuse täielikult purustada. Kuid Nõukogude Liidu relvastatud jõudude kiire tegutsemine ei võimaldanud okupantidel oma kurje kavatsusi täiel määral realiseerida. Tööstuslike tootmisvahendite Saksamaale väljavedamise või hävitamise tagajärjel vähenesid tööstuse põhifondid 45 protsendi võrra. Masinaehituse tootmisvõimsus moodustas pärast okupantide lahkumist 65 protsenti sõjaeelsest. Eriti suured purustused olid tekitatud põlevkivitööstusele (90 protsenti), puidutööstusele (85 protsenti) ja tekstiilitööstusele (75 protsenti).²³ Üldse oli hävitatud 2699 tööstushoonet. Hävitati või veeti Saksamaale 305 aurukatelt, aurumasinat, auruturbiini ja teisi jõuseadmeid, 2720 elektrimootorit, 752 metallilõikepinkki, 124 sepi- ja stantsimise seadet, 1615 autot, 41 laeva, mitmesuguseid masinaid ja seadmeid 4444 ühikut ine.²⁴

Saksa fašistliku okupatsiooni poolt Eesti NSV tööstusele tekitatud kahjud moodustasid 9873 miljonit rubla.

3. MASINAEHITUS EESTI NSV RAHVAMAJANDUSE TAASTAMISE JA MAA INDUSTRIALISEERIMISE PERIOODIL

(1945—1950)

Eesti NSV territooriumi vabastamisega fašistlikust okupatsioonist 1944. aasta sügisel algas Nõukogude Eesti tööstuse taastamine. Vaatamata sellele, et Suur Isamaasõda veel kestis ja oli puudus tööjõust, suudeti 1945. aasta alguseks kõik tööstusettevõtted ja sealhul-

²² Eesti Statistika. 1942, nr.-d 3—11.

²³ Saksa fašistlik okupatsioon Eestis aastail 1941—1944. Tallinn. 1947, lk. 197.

²⁴ Sealsamas, lk. 184—185.

gas ka masinaehitustehased, mida okupandid ei jõudnud täielikult purustada, lasta käiku. 1944. aasta IV kvartalis ja 1945. aasta esimesel poolel andis ka Eesti tööstus oma osa Suure Isamaasõja edukaks lõpetamiseks. Eesti tööstuse kogutoodangu maht 1945. aastal veel ei saavutanud sõjaeelset, 1940. aasta taset. Masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses oli see näitaja aga kõrgem sõjaelsest. Selle üle võime otsustada tootmisse rakendatud tööliste arvu järgi.

1940. aastal töötas Eesti tööstuses 62 952 töölist ja masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses 5810 töölist.²⁵ 1945. aastal töötas Eesti NSV tööstuses 45 438 töölist, masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses aga 9243 töölist. Seega kui vabariigi tööstuses töötas 1945. aastal ainult 72 protsenti 1940. aasta tööliste arvust, siis masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses ületas 1945. aastal tööliste arv 1940. aasta taseme 59 protsendi võrra. See oli tingitud peamiselt kahest põhjusest: esiteks, fašistlike okupantide poolt tekitatud purustused olid masinaehituses tunduvalt väiksemad kui teistes tööstusharudes (põlevkivi-, tekstiilitööstus jne.); teiseks, vabariigi majandusjuhtide tähelepanu oli kõigepealt suunatud masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kiiremale taastamisele, sest viimasest olenes suurel määral teiste tööstusharude ja kogu rahvamajanduse taastamise tempo.

Vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse taastamisele ja arendamisele aitasid esimestest päevadest alates pärast Eesti vabastamist fašistlikust okupatsioonist suurel määral kaasa teised vennasvabariigid nii seadmete ja materjalidega, kui ka tööjõuga.

Juba esimesel sõjajärgsel aastal töötas täie koormusega vabariigi üks suuremaid masinaehitustehaseid — Tallinna Masinaehitustehas, kus 1945. aastal töötas 816 töölist. Tehas valmistas seadmeid taastatavatele põlevkivi kaevandava ja ümbertöötava tööstuse ettevõtetele ning masinaid põllumajandusele (kultivaatoreid, hoburehasid, sorteerijaid, rohuniitjaid, kartulivõtmise masinaid jt.).

Tehas «Ilmarine» tootis samuti seadmeid põlevkivitööstusele, kusjuures viimased moodustasid 1945. aastal 38 protsenti tööstusettevõtte kogutoodangust. Üheaegselt

²⁵ Arvutatud Eesti NSV Rahvamajanduse Arvestuse Valitsuse 1941. a. kuukirjade nr. 1(3) ja nr. 2 andmeil.

tehas teenindas ka põllumajandust, valmistades põllutöomasinatele tagavaraosi.

Suuremate masinaehitustehaste rakendamine esmajoones põlevkivitööstuse teenindamiseks oli tingitud põlevkivitööstusele okupantide poolt tekitatud suurtest purustus- test ja vajadusest kõige kiiremas korras taastada ning korda seada vabariigi kütte-energeetiline baas. Kütust va- jasid tööstusettevõtted, elektrijaamad ja vabariigi raud- teed. Kütte-energeetilise baasi kiire taastamine oli otsus- tava tähtsusega küsimuseks vabariigi rahvamajandusele. Sealjuures tuleb märkida, et vabariigi masinaehitajad tulid auga toime oma ülesannetega. Vabariigi masinaehi- tajate poolt valmistatud ja vennasvabariikidest täiendu- seks saadud tehnika võimaldas 1945. aastal põlevkivi kaevandaval tööstusel tõsta põlevkivitoodangu ühe kol- mandikuni sõjaelsest tasemest, kuid 1946. aastal isegi seda juba ületada.

Kohe pärast sõda oli väga terav olukord elukondliku kütusega. Oli vaja kiiresti taastada ja arendada turba- tööstust. Seetõttu organiseeriti 1945. aastal Tallinna Masi- naehitustehases ja hiljem ka tehases «Ilmarine» turba- tootmismasinate tootmine.

Suur puudus oli jõuseadmetest. Märkimisväärse töö katelseadmete remontimise alal tegi ära 1945. aastal Tal- linna Masinaehitustehas. Elektri jõuseadmete puudust aitas katta tehas «Volta». 1945. aastal laskis nimetatud tehas välja 3289 väikese võimsusega elektrimootorit, 8 transformaatorit, üle 2000 lüliti jne.

Seega masinaehituse ettevõtete üheks peamiseks suu- naks esimestel sõjajärgsetel aastatel oli kütte-energeeti- liste seadmete tootmine.

Teiseks, mitte vähem tähtsaks vabariigi masinaehituse tootmissuunaks oli koos vennasvabariikide abiga põllu- majanduse tehnilise baasi kordaseadmine, põllumajan- duse täiendamine masinatega, nende remondi ja tagava- raosadega varustamise organiseerimine. Põllumajanduse tootmistehniline baas oli okupatsiooni ajal äärmiselt kulunud.

Peale Tallinna Masinaehitustehase ja tehase «Ilmarine» täitsid 1945. aastal ja ka edaspidi tellimusi põllumajan- duslikule tehnikale: Kopli Masinaehitustehas (nüüdne Eesti Tarbijate Kooperatiivide Vabariikliku Liidu Tal- linna Kaubandusliku Inventari Tehas); tehas «Võit» Tar-

tus, Pärnu Mehaanikatehas (end. «Eesti Mootor»), Rakvere Mehaanikatehas (end. «Ader») ja teised. Neist suurim oli Kopli Masinaehitustehas, kus 1945. aastal töötas 207 töölisi. Nimetatud aastal toodeti seal 1535 hobu-looreha, 1288 kultivaatorit, 1000 kartulivõtmise masinat, 291 viljasorteerijat ja 2535 mitmesugust äket.

Peale nimetatud tehaste tootsid lihtsamaid põllutööriistu, tegid neile remonti ja valmistasid tagavaraosi rida ettevõtteid, mis allusid Eesti NSV Põllumajanduse Rahvakomissariaadile ja Eesti NSV Sovhooside Rahvakomissariaadile.

Esimestest sõjajärgsetest aastatest alates oli väga tähtsaks rahvamajanduslikuks ülesandeks ka raudtee- ja autotranspordi korrastamine. Suurem osa raudtee veerevast koosseisust remonditi Tallinnas M. Kalinini nimelises Veduri- ja Vaguniremonditehases (nüüdne M. Kalinini nim. Elavhõbealadajate Tehas), kus 1945. aastal töötas 426 töölisi ja kus põhilise tooteliigina remonditi 116 vedurit.

Autode ja traktorite remontimiseks organiseeriti vastavad tehased Tallinnas, Tartus ja Viljandis.

Raadiotehniline tööstus ja aparaadiehitus ei omanud esimestel sõjajärgsetel aastatel veel märkimisväärset tähtsust. Peamine raskus seisis selles, et fašistlike okupantide poolt oli olemasolevatest vähestest tehastest ära viidud seadmed, kõik mõõteaparatuur ja laboratooriumide sisseseade, millela aga ei olnud võimalik organiseerida nendes tööstusharudes tootmist.

Raadiotehnilise tööstuse ettevõtted (tehas «RET» ja teised) olid okupatsiooni ajal ümber lülitatud sõjaliste tellimuste täitmiseks. Taganemisel viidi Saksamaale esimestena sõjalise tähtsusega ettevõtete sisseseade. Kuid kõige tähtsam, s. o. kaader, mis oli raadiotehnilise tööstuse ja aparaadiehituse loomiseks Eestis vajalik, oli siiski säilinud. Täppismehaanika alal töötajate read täienesid ka demobiliseeritute arvel.

Raadiotehnilise tööstuse ja aparaadiehituse alal olev kaader esimestel sõjajärgsetel aastatel oli tegev peamiselt säilinud aparaatide taastamisel ja remontimisel. Kuid üheaegselt asuti ka tootmise organiseerimiseks vajaliku laboratoorse sisseseade ja kontroll-mõõteriistade valmistamise juurde. Nii näiteks, praegune Tallinna Kont-

roll-Mööduriistade Kätsetehas kujutas endast esimestel sõjajärgsetel aastatel väikest töökoda piiritusetööstuse mõtteaparaatide remontimise alal.

Raadiotehase «Punane Ret» kollektiiv aga töötas välja raadioaparaatide katseeksemplare ja valmistas laboraatorset sisseseadet. Esimeste katseeksemplaridena valmis 1945. aastal 19 raadiovastuvõtjat. Tootmise omandamine jätkus ka veel 1946. aastal, millal lasti välja 373 võrkvastuvõtjat. Uute toodete tootmise aeglane omandamine oli tingitud just kontroll-mõtteaparatuuri puudumisest, mille valmistamiseks tuli näha palju vaeva. Kuid juba alates 1947. aastast hakkas raadiovastuvõtjate toodang kiiresti kasvama.

Raadiotehniline tööstus ja aparaadiehitus vabariigis hakkas välja kujunema neljanda viisaastaku teisel poolel, kuid täieliku hoo sai ta sisse alles viiendal viisaastakul.

Seega, vabariigi masinaehitust ja metallitöötlemise tööstust esimestel sõjajärgsetel aastatel iseloomustab kaks suunda: a) seadmete tootmine kütte-energeetilistele tööstusharudele ja b) põllutöomasinate tootmine ja nende remont. Kuid masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus tervikuna omas veel remonditööstuse iseloomu, sest remonttööde osatähtsus tööstusharu kogutoodangus moodustas üle 50 protsendi. See oli ka arusaadav. Ettevõtete taastamine algas kõigepealt säilinud seadmete remontimisest ja purustatud masinate uuesti töökorda seadmisest. Sealjuures töölised ja meistrid näitasid üles erakordselt suurt loominguulist indu. Ei olnud harvad juhtumid, kus tööliste osavate käte kaasabil loodi purustatud masinatest, peaaegu vanarauast uued seadmed. Selles väljendus töötajate tööalane entusiasm, mis tekib ja areneb ainult nõukogude ühiskonnas.

1946. aasta 13. juulil võeti Eesti NSV Ülemnõukogus vastu «Seadus Eesti NSV rahvamajanduse taastamise ja arendamise kohta aastaiks 1946—1950». Selle seaduse põhiülesandeks oli viie aasta jooksul taastada sõja läbi kannatada saanud majandus, saavutada tööstuses ja põllumajanduses sõjaeelne tase ning see tunduvalt ületada. Plaani kohaselt pidi tööstuse kogutoodang kasvama 3-kordseks võrreldes 1940. aastaga. Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse alal oli toodangu kasv nähtud ette veelgi suurem. 1950. aastal ületati tegelikult tööstuse

sõjajärgne tase 3,4-kordselt, 1945. aasta tase aga 4,7-kordselt (tabel 9).

Tabel 9

Kogu tööstuse ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse toodangu dünaamika NSV Liidus, Eesti NSV-s ja Läti NSV-s aastail 1940—1950 (protsentides)²⁶

Tööstusharud	1940	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1950. a. protsentides	
								1945. a. suhtes	1946. a. suhtes
NSV Liit									
Kogu tööstus	100	92	77	93	118	141	173	188	224
Sealhulgas: masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	....	85	....	....	....	215	—	253
sellest: masinaehitus	100	....	80	....	....	....	234	—	292
Eesti NSV									
Kogu tööstus	100	73	121	166	229	277	342	467	283
Sealhulgas: masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	143	....	....	....	....	790	552	—
sellest: masinaehitus	....	100	....	....	....	....	599	599	—
Läti NSV									
Kogu tööstus	100	47	85	128	181	240	303	645	357
Sealhulgas: masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	....	266	439	623	923	1157	—	435

Eesti NSV tööstus saavutas Balti vabariikidest esimesena sõjajärgse taseme. Juba 1946. aastal Nõukogude Eesti tööstus andis 21 protsendi võrra toodangut rohkem kui 1940. aastal. NSV Liidus tervikuna ja Leedu NSV-s üle-

²⁶ Народное хозяйство СССР. Статистический сборник. Москва, 1956, lk. 47, 74. Eesti NSV rahvamajandus. Statistiline kogumik. Tallinn, 1957, lk. 39.

Народное хозяйство Латвийской ССР, Рига, 1957, lk. 17, 19.

tati tööstustoodangu sõjajärgne tase 1948. aastal, Läti NSV-s aga aasta varem, s. o. 1947. aastal.

Kuigi Eesti NSV-s ületati tööstustoodangu sõjajärgne tase õige varakult, ei tohi sellest teha järeldust, nagu oleksid 1946. aastal kõik tööstusharud taastatud sõjajärgsel tasemel. Kuna taastamise käigus üheaegselt toimus ka tööstusettevõtete rekonstrueerimine uue tehnika baasil, siis rekonstrueeritud tööstusettevõtetes järsult suurenenud toodang aitas kompenseerida mitte veel taastatud tööstusettevõtete sõjajärgset toodangutaset. Tööstusettevõtete taastamise ja rekonstrueerimise protsess toimus kogu neljanda viisaastaku jooksul ja kandus üksikute tööstusettevõtete osas veel üle viiendasse viisaastakusse.

Ettevõtete kiirel taastamisel ja rekonstrueerimisel etendas suurt osa masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus, mis arenes neljandal viisaastakul eriti kõrge tempoga. Kogutoodangu maht selles tööstusharus ületas 1950. aastal 1945. aasta taseme 5,5-kordselt, sealhulgas masinaehituses — 6-kordselt. Kõrge arengutempo oli tingitud aga vajadusest võimalikult kiiresti taastada vabariigi rahvamajandus.

Võrreldavate andmete puudumisel ei ole võimalik otseselt masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu mahtu 1950. aastal võrrelda 1940. aasta vastava näitajaga. Kuid püüame seda ligikaudu tööliste arvu järgi kindlaks määrata. 1945. aastal töötas vabariigi masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses 9243 töölise asemel 5810 töölise asemel 1940. aastal, s. o. 1,59 korda enam kui 1940. aastal. 1945. aastal oli selles tööstusharus tööviljakus ligikaudu 10 protsenti madalam kui 1940. aastal. Kuna neljandal viisaastakul suurenes selle tööstusharu kogutoodang veel 5,5-kordselt, siis andis kõne all olev tööstusharu 1950. aastal võrreldes 1940. aastaga 7,9-kordselt ($0,9 \times 1,59 \times 5,5 = 7,9$) rohkem toodangut (tabel 9).

On huvitav võrrelda vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse 1950. aasta toodangu taset 1913. aasta tasemega. Otseseks võrdlemiseks andmed puuduvad. Seda saab teha ainult väga ligikaudsete arvutuste teel.

Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse suurtööstuse osa tööliste arvult (12 600 töölise) ei jõudnud 1950. aastal veel 1913. aasta tasemele (14 500 töölise). Kuid toodangu mahult kõne all olev tööstusharu kahtlemata tunduvalt ületas revolutsioonijärgse taseme,

kuna nõukogude masinaehitajate tööviljakus oli 1950. aastal mitu korda kõrgem kui 1913. aastal.

Nõukogude Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste tööviljakus oli 1950. aastal 1945. aasta tasemega võrreldes 3,1 korda kõrgem. Nagu eespool märgiti, oli selle tööstusharu tööliste tööviljakuse tase 1945. aastal ligikaudu 10 protsendi võrra madalam kui 1940. aastal. Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtete ekstensiivse ja intensiivse koormuse astme tõusu tulemusena pärast nõukogude korra kehtestamist saavutati 1940. aastal järsk tööviljakuse tõus. Vastavad arvutused näitasid, et tööliste tööviljakus selles tööstusharus oli 1940. aastal juba ligikaudu 10 protsendi võrra kõrgem kui 1913. aastal, kuigi kodanliku perioodi ühelgi aastal masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste tööviljakus ei küündinud 1913. aasta tasemeni. Seega suhtus 1950. aasta masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodangu tase 1913. aasta tasemesse nagu vastavate aastate tööliste suhe korrigeerituna tööviljakuse muutuse indeksitega ($\frac{12600 \times 3,1 \times 0,9 \times 1,1}{14500} = 2,66$). Järelikult

Eesti NSV masinaehitus ja metallitöötlemise suurtööstuse toodang ületas 1950. aastal 1913. aasta taseme ligikaudu 2,7-kordselt, vaatamata sellele, et tööliste arv selles tööstusharus oli 13 protsendi võrra väiksem.

Kuna väiketööstuse osatähtsus 1950. aastal kuigi suuresti ei erinenud 1913. aasta vastavast näitajast, siis võime eriti suurt viga tegemata laiendada suurtööstuse toodangu kasvu indeksi kogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kohta. 1913. aasta masinaehituse kõrgseis, mis kodanliku aja masinaehitajaile oli kättesaamatuks kõrguseks, saavutati nõukogude korra tingimustes ühe viisaastaku jooksul olukorras, kus rahvamajandusel tuli üheaegselt parandada suuri sõjahaavu.

Balti vabariikidest oli 1950. aastal tööliste arvult esikohal Läti NSV masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus, kus töötas peaaegu 30 000 töolist. Teisel kohal oli Eesti NSV (14 100 töolist) ja kolmandal Leedu NSV (13 100 töolist) (tabel 10).

Tööliste arvult oli masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus 1950. aastal teiste tööstusharude hulgas Eesti NSV-s kolmandal kohal (pärast kergetööstust ja metsa-, puidu- ning paberitööstust), Läti NSV-s ja Leedu NSV-s

Tabel 10

Töölise arv Balti vabariikide tööstuses ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuses 1950. aastal (töõnduskooperatsiooni ja väikeste abiettevõtete tööliseteta)

Tööstusharud	Eesti NSV		Läti NSV		Leedu NSV	
	Töölise arv (tuh. tööl.)	%-des	Töölise arv (tuh. tööl.)	%-des	Töölise arv (tuh. tööl.)	%-des
Kogu tööstus ²⁷	80,8	100	127,2	100	72,2	100
Sealhulgas:						
masinaehitus ja metalli- töötlemise tööstus ²⁸	14,1	17,5	29,7	23,4	13,1	18,1
Protsentides (Läti NSV = 100)	47	—	100	—	44	—

teisel kohal (esimeses pärast metsa-, puidu- ja paberitööstust ja teises pärast kergetööstust), NSV Liidu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse töölised moodustasid 1950. aastal 30,3 protsenti kogu töölise arvust ja see haru oli esimesel kohal teiste tööstusharude hulgas.

Nõukogude Eesti masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse struktuur muutus neljanda viisaastaku lõpuks tunduvalt ratsionaalsemaks: kasvas masinaehituse ja vähenes remonttööde osatähtsus. Väärtuselises väljenduses moodustas viimane juba alla 50 protsendi, suurtööstuses ainult 40 protsenti (tabel 11).

Töölise arvu järgi võttes töötas remonttöödel siiski suur- ja väiketööstuses kokku 53 protsenti kogu selle tööstusharu töolistest. See oli tingitud suurel määral sel-

²⁷ Eesti NSV rahvamajandus. Statistiline kogumik. Tallinn, 1957, lk. 36.

Народное хозяйство Латвийской ССР. Статистический сборник, Рига, 1957, lk. 22.

— „— Литовской ССР. Статистический сборник, Вильнюс, 1957, lk. 31.

²⁸ Kindlaks määratud arvutuslikul teel nimetatud statistiliste kogumikkude (lk. 37, 21 ja 30) alusel.

Tabel 11

Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse struktuur tööliste arvu ja kogutoodangu väärtuse järgi 1950. aastal 1. I 1952. a. ettevõtte hulgihindade alusel (protsentides)

Tööstusharud	Kogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse struktuur		Sealhulgas suur- tööstuse struktuur	
	Kogutoodangu järgi	Tööliste arvu järgi	Kogutoodangu järgi	Tööliste arvu järgi
Masinaehitus	34,6	29,7	41,2	36,4
Metalltoodete tootmine	20,7	17,4	18,6	16,2
Remonttööd	44,7	52,9	40,2	47,4
Kokku masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100,0	100,0	100,0	100,0

lest, et tagavaraosadega varustamine tsentraliseeritud korras ei olnud veel kaugeltki küllaldane.

Neljanda viisaastaku lõpuks kujunes masinaehituse tähtsamaks haruks jõuseadmete tootmine, moodustades masinaehituse toodangust 30 protsenti. Elektri jõuseadmete tootmise alal oli tehas «Volta» kujunenud üleliidulise tähtsusega ettevõtteks. 1950. aastal laskis tehas välja 76 695 elektrimootorit (võimsusega kuni 100 kW) ja mõningaid muid tooteid. Neljanda viisaastaku jooksul kujunes ka välja põhiliselt tehase spetsialiseeritud tootmisprofiil, milline on tal ka praegu.

Tehas «Ilmarine» ja Tallinna Masinaehitustehas olid kogu neljanda viisaastaku jooksul universaalse iseloomuga tööstusettevõtted. Need tehased teenindasid peamiselt vabariigi põlevkivitööstust, valmistades unikaalseid seadmeid põlevkivi ümbertöötamise kombinatidele Kohtla-Järvel ja Kiviõlis ning taastatavatele ja uuesti ehitatavatele elektri jaamadele (Püssi, Kehra, Kohtla-Järve, Kiviõli jne.). Suurte tellimuste kõrval täideti ka sadu kõige mitmekesisemaid väiksemad tellimusi. Tehases «Ilmarine» moodustas tunduva osa ka turbatootmismasinate

(freesturbakoristusmasinate «FTK», turbaekskavaatorite «TEM», lintimismasinate, tükkturba koristusmasinate jt.) tootmine. Seejuures tehase «Ilmarine» kollektiivi liikmed koos Tallinna Polütehnilise Instituudi ja Tootsi briketitehase töötajatega saavutasid uusi originaalseid lahendusi turbatootmismasinate konstrueerimise ning tootmise alal ja nende tööd hinnati Stalini preemiaga.

1947. aastal viidi Tallinna Masinaehitustehas üle NSV Liidu Naftatööstuse Ministeeriumi alluvusse. Seoses sellega muutus tunduvalt tehase tootmisprofiil. Tehas hakkas põhiliselt valmistama naftaaparatuuri ja naftatööstusele vajalikke seadmeid. Järk-järgult hakati vähendama tellimusi põlevkivitööstusele ja neljanda viisaastaku lõpuks lõpetati põllutööriistade tootmine, mis neljanda viisaastaku esimesel poolel moodustas veel tunduva osa.

Tallinna Masinaehitustehase uued peremehed ei arvestanud tehase tootmisprofiili muutmisel kuigi suurel määral Eesti NSV ja Leningradi oblasti areneva põlevkivitööstuse vajadustega ning lähtusid ainult oma ametkonna kitsastest huvidest, mis ei sobinud täiel määral kokku sotsialistliku tootmise ratsionaalse paigutamise printsiipidega. Seega juba neljanda viisaastaku lõpul hakkasid ilmnenema nähtused, mis nõudsid tööstuse juhtimise ümberkorraldamist, mis viidi läbi 1957. aastal.

1949. aastal arenes kiiresti põllumajanduse kollektiviseerimine ja põllumajanduslikud suurettevõtted läksid täiel määral üle masina-traktorijaamade teenindamisele. Seoses sellega vähenes järsult hobujõul töötavate põllutöömashinade vajadus ja seega ka nende tootmine. Peaaegu täielikult lõpetasid põllutöömashinade tootmise Tallinna Masinaehitustehas, tehase «Ilmarine» ja ETKVL-i Kopli Masinaehitustehas. Mõningate põllutöömashinade tootmine jätkus tehases «Võit» Tartus (reaskülvajad jt.) ja Rakvere Mehaanikatehases.

Vabariigi põllutöömashinade tööstus elas neljandal viisaastakul üle tõusu ja mõõna.

Esimestel sõjajärgsetel aastatel see tööstusharu kiiresti taastati ja peaaegu saavutas sõjaeelse taseme. Kuid viisaastaku lõpuks hakkas põllutöömashinade tootmise vähenemine, kusjuures hobujõul veetavate masinate tootmine lõpetati täielikult, mis osutus mõnevõrra enneaegseks.

Seoses kalapüügi kiire arenguga esimestest sõjajärgsetest aastatest alates tekkis vajadus kalapüügi mehhanii-

seerimiseks. Endiselt aerupaatide kasutamisel tuli üle minna mootorpaatide kasutamisele. Seetõttu organiseeriti tollaegses Pärnu tehases «Proletar», mis 1958. aastal ühendati Pärnu Mehaanikatehasega nimetuse all Pärnu Masinaehitustehas, petrooleumimootorite tootmine võimsusega kuni 20 hobujõudu. 1950. aastal toodeti neid mootoreid 170 tükki.

Pärnu Mehaanikatehas hakkas neljanda viisaastaku lõpul remonditehasest muutuma masinaehitustehaseks, hakates piimatööstusele valmistama seadmeid (pastörisaatoreid, piimajahutajaid jne.).

Neljanda viisaastaku lõpul tekkis vabariigis teedemasinaehitustööstus väikese Paide Teedemasinate Tehase näol. See tööstusettevõtte kasvas välja teedemasinate remonditehasest, mis loodi kohe pärast Suurt Isamaasõda Eesti NSV Maanteede Valitsuse poolt. Peale masinate remontimise hakkas tehas peagi valmistama ka uusi masinaid (autogudronaatorid, segajad, autogreiderid). Alates 1949. aastast hakkas tehas muutuma spetsialiseeritud tööstusettevõtteks autogreiderite (teehöövliite) valmistamise alal. 1949. aastal toodeti neid 25 tükki, 1950. aastal 30 tükki. Paide tehase teehöövliid võitsid peagi hea kuulsuse üle Nõukogude Liidu.

Aparaaditööstus ei jõudnud veel neljanda viisaastaku lõpuks vajalikul määral välja areneda. Sellesse tööstusharusse kuulus kolm väikest tööstusettevõtet: Tallinna Kontroll-Mõõduriistade Tehas (nüüdne Tallinna Kontroll-Mõõduriistade Katsetehas), Tallinna Mõõduriistade Tehas ja Arstiriistade Töökoda Tartus. Esimene tehas valmistas piiritusemõõtjaid, proovivõtmise nõusid, veini kanguse mõõtmise aparate ja tegi remonti piiritusetööstuse kontrollmõõteriistadele. Tehases töötas 1950. aastal 128 töölisi.

Mõnevõrra suurem oli Tallinna Mõõduriistade Tehas, kus töötas 1950. aastal 186 töölisi. Tööstusettevõtte oli moodustatud kodanlikust perioodist pärinenud kahe väikese ettevõtte — «Vega» ja «Helios» — ühendamise teel. Esimene tehas valmistas põhiliselt kaale, teine — veemõõtjaid. Need tooteliigid kuiunesid peamisteks ka pärast ettevõtete ühendamist. Veemõõtjate toodang moodustas 1950. aastal 4765 tükki, meditsiiniliste kaalude toodang 2258 tükki ja laokaalude väljalase 1313 tükki.

Neljanda viisaastaku lõpul hakkas Tallinna Mõõduriis-

tade tehas kaotama aparaaditehase tootmisprofiili, kuna tööstusettevõtet koormati mitmesuguste metalltoodete (vaadid, toorvõtmed jne.) valmistamisega ja remonttöödega.

Tartu Arstiriistade Töökoda, mis organiseeriti 1944. aastal kodanlikust Eestist päritud pisikese töökoja baasil valmistas põhiliselt hambaravikabinettide sisseseadet 1950. aastal töötas tehases ainult 50 töolist.

Raadiotehnilise tööstuse esindajaks kujunes neljanda viisaastaku lõpuks juba täielikult välja raadiotehas «Punane Ret». Selleks ajaks oli ta täielikult omandanud raadiovastuvõtjate tootmise. 1950. aastal laskis tehas välja 15 907 II klassi võrkvastuvõtjat (VV-662) ja 4116 patarei-vastuvõtjat. Peale raadiovastuvõtjate tootis tehas tol ajal veel elektritriikraudu, võimendajaid ja mõningaid teisi raadio- ja elektrotehnilise tööstuse tooteid. Raadiovastuvõtjate valmistamiseks minevad detailid ja sõlmed (peale radiolampide) toodeti peaaesjalikult tehase enda poolt. Kodanlikul perioodil kujutas see tehas endast montaažitehast, mis välismaalt saadud detailidest ja sõlmedest monteeris radioaparaate.

Seoses raadiotehnilise ja elektrotehnilise tööstuse arenguga tekkis vabariigis vajadus organiseerida ka elektrijuhtmete tootmine. See oli seda enam põhjendatud, et Tallinnas oli juba olemas väike ettevõtte «Uraania» nime all (hiljem ümber nimetatud tehaseks «Eesti Kaabel»), mis oli loodud 1938. aastal. Neljandal viisaastakul tootis tehas valgustusjuhet, installatsioonijuhet, dünamojuhet ja mõningaid teisi juhtmeid. 1950. aastal tootis tehas 5764 km installatsioonijuhet, 1577 km valgustusjuhet ja 1131 km mähkimisjuhet. 1950. aasta augustikuuni allus tehas Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministeeriumile. Pärast seda viidi tehas üle NSV Liidu Elektrotehnilise Tööstuse Ministeeriumi alluvusse ja hakkas seal kiiresti arenema. Tehast laiendati tunduvalt ja varustati uue tehnikaga.

Elamufondi ja tööstusehituse kiire taastamisega oli seotud sanitaar-tehniliste toodete tootmise organiseerimine ja arendamine vabariigis. Emaileeritud sanitaar-tehniliste toodete (vannide, kraanikausside jt.) ja ahjuvalu (pliidirestide, siibrite, jne.) tootmine organiseeriti valutehases «Pioneer» (endine Graudeni valukoda) Tallinnas. Samas tehases valmistati ka malmist emaileeritud tooteid elu-

kondlikeks vajadusteks (pajad, potid, pannid). Malmvalu kokku moodustas tehases «Pioneer» 1950. aastal 1439 tonni.

Kanalisatsioonitorude ja ühendusmuhvide tootmine organiseeriti Tartus tehases «Tehnik», mis eksisteeris sama nimetuse all juba kodanlikul ajal.

Nii tehas «Pioneer», kui ka «Tehnik» olid kaunis väikesed ettevõtted. 1950. aastal töötas esimeses 86, teises 79 töolist.

Elukondliku iseloomuga metalltoodete tootmine oli neljandal viisaastakul koondatud peamiselt riiklikesse rajooni tööstuskombinaatidesse ja tööndusartellidesse. Peale rajooni tööstuskombinaatide tuleb sel alal ära märkida kaht vabariikliku alluvusega tööstusettevõtet: Tartu Alumiiniumivabrik («TAV») ja plekitoodete tehas «Norma» Tallinnas. Mõlemad tööstusettevõtted allusid Eesti NSV Kohaliku, Põlevkivi- ja Keemiatööstuse Ministeeriumile. Esimene tehas tootis alumiiniumplekist nõusid (potte, kastruleid, taldrikuid, kruuse, piimanõusid, kausse jne.) stantsimise ja survetöötlemise teel ning alumiiniumist tooteid valamise teel (lusikad, kulbid jne.). 1950. aastal toodeti tehases 184,6 tonni alumiiniumplekist tooteid ja 45,5 tonni valatud tooteid. Tehases töötas 175 töolist.

Tehas «Norma» organiseeriti kodanlikust Eestist ületulnud rea plekksepa töökodade baasil (ettevõtted «Delta», «Kreevold», «G. Linholm», «Norma»). Tehas valmistas mitmesuguseid plekktooteid litografeeritud, valgest ja mustast plekist, samuti petrooleumilampe. Tehases töötas 1950. aastal 80 töolist.

Seega Eesti NSV masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus arenes neljandal viisaastakul kiires tempos ja rea toodete alal saavutas üleliidulise tähtsuse (elektrimootorid, seadmed ja aparaatid naftatööstuse jaoks, teehöövliid, raadiotehnilised tooted jne.).

Vabariigi masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus tihedäs koostöös NSV Liidu masinaehitusega andis märkimisväärse panuse Eesti NSV industrialiseerimiseks ja aitas kaasa põllumajanduse üleviimisele sotsialismi rööbastele ning sotsialistlikule tootmisviisile täieliku võidu kindlustamiseks 1950. aastal.

Eesti NSV oli neljanda viisaastaku lõpuks saavutanud industriaalsele maale vajaliku küpsuse astme, tööstus oli

muutunud materiaalse tootmisfääri juhtivaks ja ülekaalukat toodangut andvaks haruks, masinaline suurtootmine ja industriaalsed tootmismeetodid olid tunginud kõikidesse rahvamajanduse harudesse ja muutunud seal valitsevaks. Tööstuse, põllumajanduse ja teiste rahvamajandusharude tootlike jõudude arengu tase oli võrratult kõrgem kodanliku Eesti tootlike jõudude arengu tasemest.

Kõige selle saavutamiseks aitas kaasa suurel määral vabariigi masinaehitus, kui rasketööstuse südamik.

Kuid sealjuures vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse arengus neljandal viisaastakul esines ka veel puudusi. Ühe olulise puudusena tuleb ära märkida selle tööstusharu suurt killustatust ja jagunemist paljude ministriumide ning ametkondade vahel. Selle tulemusena esines ebaratsionaalset tootmislikku parallelismi, tootmise spetsialiseerimise ja koopereerimise ning tööstusettevõtete ratsionaalse tootmisprofiili väljakujundamise küsimustele ei pööratud kuigi suurt tähelepanu.

Ei ole huvituseta tõmmata mõningaid paralleele teiste Balti vabariikide masinaehituse arenguga.

Läti NSV-s oli masinaehitus ja metallitööstus 1950. aastal tunduvalt võimsam kui Eesti NSV-s. Esimeses töötas 1950. aastal üle kahe korra rohkem töölisi kui meie vabariigi vastavas tööstusharus. See oli tingitud ühelt poolt ajaloolistest eeldustest ja teiselt poolt oma toorainebaasi olemasolust Liepaja metallurgiatehase «Sarkanais Metallurgs» näol, kuigi see täiel määral vabariigi vajadusi ei suutnud rahuldada. Läti NSV masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus saavutas 1950. aastaks kogutoodangu väärtuse järgi esikoha teiste tööstusharude seas. Selle tööstusharu toodangu erikaal kogu tööstuse toodangust oli 1950. aastal üle kolme korra suurem kui sõjaeelisel 1940. aastal ja üle 1,5 korra suurem kui 1913. aastal.²⁹ Toodangu väljalase ületas 1950. aastal 1913. aasta taseme 2,1-kordselt ja 1940. aasta taseme 11,6-kordselt.

Läti NSV masinaehituse tähtsamateks harudeks olid raadiotehniline ja elektrotehniline tööstus ning transpordimasinaehitus.

Raadiovastuvõtjate tootmise alal Baltikumis etendasid

²⁹ Латвийская ССР. Очерки экономической географии. АН Латв. ССР, Рига, 1956, lk. 137.

juhtivat osa tehas «VEF» ja A. S. Popovi nimeline tehas, millised tehased lasksid 1950. aastal välja 138 100 raadioaparaati 5200 aparaadi asemel 1945. aastal.

Neljandal viisaastakul loodi Riia Vaguniehtustehas, mis hakkas tootma mootorvagunite sektsioone linnalähedaste elektrifitseeritud raudteede jaoks. Alates 1958. aastast hakkasid selle tehase elektrirongid kursseerima ka Eestis Tallinna—Keila—Klooga liinil.

Tunduvalt rohkem kui Nõukogude Eestis oli Läti NSV-s neljandal viisaastakul arenenud ka põllutöömashinade tootmine. Seoses põllumajanduse kollektiviseerimisega Läti NSV-s ei võetud kurssi põllutöömashinade tootmise kokkutõmbamisele, nagu see ilmnes Eesti NSV-s. Nõukogude Lätis toodeti 1950. aastal 292 viljapeksumasinat, 5774 viljasorteerijat, 22 634 hobuäket, 6211 hobukultivaatorit jne.

Neljandal viisaastakul loodi Läti NSV-s ka aparaadiehituse tööstus kahe suurema tehase näol, kellest esimene valmistas aparaate autotööstusele (spidomeetreid, manomeetreid, vedeliku taseme näitajaid jne.) ja teine hüdro meteoroloogilisi mõõteriistu (barograafe, termograafe, hüdrograafe jne.).

Kui Nõukogude Eestis ja Lätis aitas neljandal viisaastakul masinaehitust ja metallitöötlemise tööstust taastada enne Esimest maailmasõda eksisteerinud hästi arenenud masinaehituse baas, mis kodanliku diktatuuri perioodil oli küll suurel määral hävitatud, siis Leedu NSV-s loodi see tööstusharu peaaegu tühjal kohal. Enne Esimest maailmasõda Leedu praegusel territooriumil suuremad masinaehituse ettevõtted puudusid peaaegu täielikult. Neid ei saanud muidugi tekkida ka kodanliku diktatuuri perioodil. Nõukogude korra tingimustes loodi aga erakordselt lühikese aja jooksul sellised masinaehituse tootmisharud, nagu metallilõikepinkide tootmine, voolumõõtjate tootmine ja mitmesuguste aparaatide tootmine. Neljanda viisaastaku lõpuks saavutas masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus teiste tööstusharude hulgas tööliste arvu järgi teise koha, kuid kogutoodangu mahult jäi ta veel neljandale kohale. Leedu NSV nii masinaehituse kui ka kogu tööstuse kiiret arengut soodustas võrreldes Nõukogude Eesti ja Lätiga lähedamate tööjõuressursside olemasolu.

Balti vabariikide masinaehitajate vahel arenes tihe ja

sõbralik koostöö esimesest sõjajärgsest aastast alates. Tootmisalaseid kogemusi vahetasid eriti sagedasti raadiotehnilise tööstuse töötajad (tehased «Punane Ret», «VEF», A. Popovi nimeline tehas). Aastast-aastasse süvenesid majanduslikud seosed. Eesti NSV masinaehituse ettevõtted varustasid Läti NSV ja Leedu NSV tööstust elektrimootoritega, juhtmetega ja mitmesuguste teiste masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodetega. Läti NSV masinaehitajad saatsid meile raadiotehnilise tööstuse ja elektritehnilise tööstuse tooteid. Leedu NSV-st saime metallilõikepinke ja sanitaar-tehnilisi tooteid. Vastastikune koostöö ja abi võrdõiguslikel printsiipidel aitas kaasa sotsialismi võidu kindlustamisele noortes Balti vabariikides.

4. MASINAEHITUS SOTSIALISMI VÕIDU EDASISE KINDLUSTAMISE PERIOODIL EESTI NSV-s (1951—1958)

Neljanda viisaastaku plaani edukas täitmine NSV Liidus ja tööstustoodangu kasv 73 protsendi võrra (plaanis ettenähtud 48 protsendi asemel) ning masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodangu suurenemine 2,15-kordselt võrreldes 1940. aasta tasemega, võimaldas meie parteil ja valitsusel kavandada edasist majanduse ja kultuuri tõusu. NLKP XIX kongressi direktiivid NSV Liidu rahvamajanduse arendamiseks aastail 1951—1955 nägid ette tööstustoodangu suurendamise 70 protsendi ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse kasvu 100 protsendi võrra.

Direktiivid nägid ette tööstuse ja sealhulgas masinaehituse edasist kiiret kasvu ka Eesti NSV-s. Tööstuse kogutoodang pidi viie aasta jooksul kasvama 60 protsendi võrra. Masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse toodangu tõus pidi tunduvalt ületama tööstuse keskmise toodangu kasvu.

Vabariigi tööstus, toetudes neljandal viisaastakul taastatud, rekonstrueeritud ja laiendatud tootmis-tehnilisele baasile, kasvanud tööstusalasele kaadrile ning teiste liiduvabariikide abile ja koostööle, hakkas edukalt täitma viienda viie aasta plaani.

Eesti NSV tööstuse ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse toodangu kasvu kahel sõjajärgsel viisaastakul iseloomustab tabel 12.

Tabel 12

Eesti NSV tööstuse ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu dünaamika aastail 1945 ja 1950—1955 (protsentides).

Tööstusharud	1945	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1955. a. protsentides 1950. a suhtes
Kogu tööstus	100	467	564	646	719	818	915	196
Sealhulgas:								
masinaehitus ja metallitööt- lemise tööstus	100	552	612	672	786	959	1104	199
sellest:								
masinaehitus	100	599	720	800	1041	1297	1576	263

Kui masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodang suurenes 1955. aastal võrreldes 1945. aastaga 11 korda, siis võrreldes 1940. aastaga oli see kasv 15,7-kordne.

Nagu tabelist 12 nähtub, arenes nii neljandal kui ka viiendal viisaastakul masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus kiiremini kui kogu tööstus. Masinaehituse arengutempo ületas aga omakorda masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse arengutempo.

Eesti NSV tööstuse pikema arenguperioodi analüüs näitas, et koos rasketööstuse ja masinaehituse kiiretempolisema arenguga kasvas ka viimaste osatähtsus, mis on samuti sotsialistliku tööstuse arengu üheks seaduspäraseks nähtuseks. Kui võrrelda vabariigi tööstuse 1955. aasta struktuuri 1940. aasta struktuuriga, siis selgub, et rasketööstusharude toodangu osatähtsus kasvas 24—25 protsendilt 1940. aastal 42,6 protsendile 1955. aastal. Süstemaatilisel tugevnes ka masinaehituse juhtiv osa. Viimase osatähtsus kogutoodangu järgi kasvas 3 protsendilt 1945. aastal 5,6 protsendile 1955. aastal, arvestatuna kogu tööstuse toodangust, ja 30,6 protsendilt 43,2 protsendile samal ajavahemikul, arvestatuna masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodangust.

Sealjuures tuleb ära märkida, et lühematel ajaperioodidel esines ka ajutisi kõrvalekaldumisi nimetatud sea-

duspärasustest, kusjuures viienda viisaastaku üksikute aastatel esines nähtusi, kus mõningad kergetööstuse harud (näiteks tekstiilitööstus) arenes kiirema tempoga kui masinaehitus. See oli tingitud vajadusest kiiresti taastada kõige rohkem kannatada saanud tööstusharu (puuvillatööstus). See oli ajutine nähtus. Edaspidi puudub vajadus ja majanduslik eeldus puuvillatööstuse arendamiseks forsseeritud tempoga.

Tekstiilitööstuse ja mõningate teiste harude ajutise forsseeritud arengu tõttu ei saanud kuigi suurel määral tõusta masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse osatähtsus viiendal viisaastakul. Kogutoodangu mahult suurenes viimase tööstusharu osatähtsus kogu tööstuse toodangus ainult 14,6 protsendilt 1950. aastal 14,8 protsendile 1955. aastal. Tööliste arvult aga toimus samal perioodil osatähtsuse väike langus (17,5 protsendilt 17,2 protsendile). Osatähtsuse kahe näitaja vastassuunaline liikumine oli iseloomulik masinaehituse ja metallitöötlemise tööstusele kõigil sõjajärgsetel aastatel. See näitab, et masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses kasvas tööviljakus tunduvalt kiiremini kui teistes tööstusharudes.

Viienda viisaastaku jooksul jätkus masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse struktuuri ratsionaliseerimine. Masinaehituse osatähtsus kogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodangus tõusis aastail 1951—1955 8,6 protsendi võrra, metalltoodete tootmise ja remonttööde teostamise osatähtsus aga langes vastavalt (tabel 13).

Tabel 13

Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse struktuur kogutoodangu järgi 1950. ja 1955. aastal (1. I. 1952. a. ettevõtte hulgihindade alusel protsentides)

Tööstusharud	1950	1955
Masinaehitus	34,6	43,2
Metalltoodete tootmine ja remonttööd	65,4	56,8
K o k k u	100,0	100,0

Suurimat osatähtsust masinaehituse harudest nii tööliste arvult kui kogutoodangult omas 1955. aastal elektrotehniline tööstus, kuhu kuulusid tehased «Volta», «Eesti Kaabel» ja «Elektrometall (nüüdne «Estoplast»).

Nimetatud tehastest arenesid eriti kiiresti kaks esimest.

Tehase «Volta» kogutoodang suurenes viie aasta jooksul tunduvalt. Tehase kollektiivi poolt omandati plahvatuskindlate mootorite tootmine. Need leiavad ulatuslikku kasutamist söekaevandustes. Vähesel arvul toodeti samuti vahelduvvoolu generaatoreid võimsusega üle 100 kW. Umberlülijate toodang moodustas 1955. aastal 9100 tükki 7900 tüki asemel 1950. aastal. Tootmise selline kiire kasv saavutati põhiliselt uue tehnika ulatusliku juurutamise ja tootmise täiustamise tagajärjel. Väljapaistva saavutusena tuleb ära märkida viienda gabariidi elektrimootorite võllide töötlemise automaatsiini käikulaskmist 1952. aastal, mis loodi Moskva Tööpingehituse Eksperimentaalse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt. Liin koosneb 14 tööpingist ja seda teenindab vahetuses ainult 2—3 inimest. See võimaldas vabastada 15 töölist ja tõsta tööviljakust ligi 5-kordselt. Peale automaatsiini seati viiendal viisaastakul üles rida mehhaanilisi vooltootmise liine ja agregaatpinke. Viienda gabariidi elektrimootorite tootmiseks organiseeriti suletud tootmistsükliga tsehh. Viiendal viisaastakul süvenes tootmise spetsialiseerimine ja tehas omandas enam-vähem püsiva tootmisprofiili. Väikese võimsusega elektrimootorid (võimsusega 2,8—10 kW) toodeti massiliselt, keskmise võimsusega elektrimootoreid (võimsusega 10—28 kW) toodeti suureseerialiselt ja suuri mootoreid (võimsusega 80—320 kW) väikeseerialiselt ja individuaalselt. Põhitoodangu kõrval lasti välja ka mõningaid laiatarbekaupu, peamiselt elektritriikraudu. Nende toodang 1955. aastal moodustas 114 300 tükki.

Veelgi kiiremini kui tehas «Volta» arenes viiendal viisaastakul tehas «Eesti Kaabel». Kogutoodang suurenes viie aasta jooksul 6-kordselt. Installatsiooni- ja valgustusjuhtmete kõrval hakkas tehas tootma raadio-, nõrgavoolu- ja emailjuhet. Viimase juhtme valmistamiseks seati sisse spetsiaalne tsehh. Elektrijuhtmete toodang moodustas 1955. aastal 51 100 km 7300 km vastu

1950. aastal. Emailjuhet toodeti 1955. aastal 1532 tonni. Tehase toodangu peamised tarbijad olid tööstusettevõtted «Volta» ja «Punane Ret». Suur osa toodangust realiseeriti aga väljaspool vabariigi piire (Leningradis, Riias jne.).

Tööstusettevõtte «Elektrometall» tootis elektripliite, elektritriikraudu, elektrilaualampe, valgustusarmatuure, mitmesuguseid elektri-installatsioonimaterjale ja teostas elektriaparaatide remonti. Kuni 1955. aastani kuulus ettevõtte Eesti Vabariikliku Tööstuskooperatsiooni Nõukogu süsteemi. 1956. aastal viidi ettevõtte üle riikliku tööstuse süsteemi ja hakkas siis kiiresti arenema. 1959. aastal ühendati tehased «Elektrometall» ja «Presto» üheks tööstusettevõtteks nimetusega «Estoplast».

Valgustusarmatuure, mitmesuguseid elektriinstallatsiooni ja bakeliittooteid valmistas viiendal viisaastakul tehas «Arba», mis veel neljandal viisaastakul iseseisva ettevõtteks eksisteeris ja 1950. aastal ühendati «Ilmarine» tehasega. Tootmise spetsialiseerimise seisukohast vaadates ei olnud see samm õige. Nimetatud tehastel ei olnud midagi ühist. Tehaste ühendamine ei arendanud edasi valgustusarmatuuride ja elektriinstallatsioonitoodete valmistamist, vaid tootmine kängus. Nõukogude Eesti ja naabervabariigid aga tundsid hoogsalt ehitustegevuse tõttu äärmiselt suurt puudust kõne all olevast toodangust. 1957. aastal, kui loodi Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu, parandati tehtud viga. Endine tehas «Arba» lahutati tehastest «Ilmarine» ja ühendati tootmisprofiililt samalaadse tehasega «Elektrometall». Viimase ühendamine tehasega «Presto» lõi veelgi paremad eeldused selle tootmise edasiseks kiireks arendamiseks ja mahajäävuse likvideerimiseks elektriinstallatsioonitoodete tootmise alal. Elamuehituse kiire kasvuga eelseisvatel aastatel kasvab kiiresti nõudmine nende toodete järele ja seetõttu on vaja kavandada tehase «Estoplast» laiendamine ja tootmise mehhaniseerimise süvendamine.

Raadiotehnilise tööstuse alal viiendal viisaastakul uusi tehaseid ei loodud. Tunduvalt arenes raadiotehas «Punane Ret». Tehase kogutoodang kasvas viie aasta jooksul 3,2 korda. Alates 1952. aastast, kui tehas viidi liidulisse alluvusse (esialgu NSV Liidu Sidevahendite Ministeeriumi, hiljem NSV Liidu Raadiotehnilise Tööstuse Ministeeriumi koosseisu), muutus tehase tootmisprofiil. Raa-

dioaparaatide väljalase vähenes mõnevõrra ja uute tooteliikidena hakkas tehase kollektiiv omandama mitmesuguste raadiotehniliste mõõteriistade tootmist. Viimased tooted moodustasid 1950. aastal juba tunduva osa tehase kogutoodangust. Toodeti lamp-voltmeetreid, pinge stabilisaatoreid, megomeetreid ja teisi mõõteriistu. Seega tehas hakkas osaliselt omandama aparaaditehase tootmisprofiili.

Vabariigi aparaadiehitus täienes viiendal viisaastakul rea tehastega. Tartusse rajati kaks uut aparaadiehituse ettevõtet: tehase «AGE» (kuni 1954. a. eksisteeris nime all «Taksomeeter») ja «Termoautomaat». 1958. aastal ühendati mõlemad tehased üheks ettevõtteks nimetusega — Tartu Aparaadiehituse Tehas. Tehas «AGE» omandas 1952. aastal taksomeetrite tootmise ja see toode kujunes nimetatud tehase tähtsamaks tooteks, varustades NSV Liidu autotööstuse ettevõtteid taksomeetritega. 1955. aastal laskis tehase välja 6582 taksomeetrit. Peale taksomeetrite tootis tehase viiendal viisaastakul veel autode kontroll-mõõteriistu (aparaat süütekorrasoleku kontrollimiseks jne.).

Tehas «Termoautomaat» loodi endise arstiriistade valmistamise töökoja baasil. Rea uute toodete kõrval (surveleed, termoreleed jne.) valmistati viiendal viisaastakul ka veel hambaravi kabinettide sisseseadet ja teisi arstiriistu. Alates 1953. aastast lülitati viimased tooted tehase tootmisprogrammist välja.

Arstiriistade tootmise lõpetamine Tartus ei olnud õige samm. Tihedas koostöös kõrgesti kvalifitseeritud Tartu Riikliku Ülikooli arstiteaduskonna ja kliinilise personali oleks tehase võinud edukalt arendada arstiriistade tootmist. Kuid tööstuse vertikaalse juhtimise tingimustes ei arvestatud kohalike eeldusi ja tingimusi. Et täita arstiriistade tootmises tekkinud lünk, organiseeris Tartu Riiklik Ülikool mõningate arstiriistade tootmise ühes väikeses primitiivses töökojas. Käesoleval seitseaastakul parandatakse tehtud viga ja Tartu linna luuakse uuesti tehase arstiriistade tootmiseks. Sellest ei tohi muidugi teha sellist järeldust, et arstiriistade tootmise jätkamise puhul oleks pidanud loobuma termoautomaatika tootmise arendamisest. Nende mõlemate tootmist oleks pidanud arendama paralleelselt. Eestis, kus puudub oma metallurgiatööstus, on otstarbekohane forsseerida väikese metallimahukusega masinaehituse harude arengut. Sellise masinaehituse

arengusuuna eest on vabariigi teaduslike uurimisasutuste töötajad pidevalt võidelnud. Kuid tööstuse juhtimise liigse tsentralismi tingimustes ja olukorras, kus vabariigi masinaehitus oli jaotatud kümnete liiduliste keskasutuste vahel, pidi rahvamajanduslik otstarbekuse printsiip taganema kitsaste ametkondlike huvide ees.

Tööstuse juhtimise liigse tsentralismi ja killustatuse tõttu pihustati riiklikud kapitaalmahutused, tekkis tootmislik parallelism ning puudusid tingimused tööstusettevõtete tootmisprofiili ratsionaliseerimiseks.

Näitena võime esitada Tallinna Mõöduriistade Tehast, milline viiendal viisaastakul muutus endisest aparaaditööstuse ettevõttest universaalse iseloomuga tehaseks. Põhilise spetsialiseeritud toodete kõrval (veemootjad) koormati tehast raudvaatide, plekknõude, keskküttekatelde, teraspannade, toorvõtmete ja paljude teiste tehase profiilile mittevastava toodangu tootmisega. See ei soodustanud tehase tootmistehnilise baasi väljaarendamist ja tootmise efektiivsuse tõusu.

Peale tehaste «AGE», «Termoautomaat» ja Tallinna Mõöduriistade Tehase eksisteerinud neljas aparaaditööstuse tehas — Tallinna Kontroll-Mõöduriistade Tehas (nüüdne katsetehas) säilitas oma endise tootmisprofiili ja arenes tunduvalt edasi.

Vedelike mahu ja kanguse mõõteriistade kõrval hakkas tehas viiendal viisaastakul välja laskma pneumaatilisi automaatikavahendeid tehnoloogilise protsessi termiliste režiimide reguleerimiseks ettemääratud programmi kohaselt. Programmilisi termoregulaatoreid kasutati laialdaselt toiduainetetööstuse harudes (autoklaavsed ja teised termilised protsessid). Tehase kogutoodang kasvas viie aasta jooksul 2,8-kordseks.

Energeetiline masinaehitus oli viiendal viisaastakul esindatud kahe tehasega. Kui neljandal viisaastakul kuulus sellesse harusse ainult üks tehas (end. tehas «Proletar» Pärnus), siis viiendal viisaastakul lisandus viimasele tehasele «Ilmarine».

Alates 1952. aastast, millal tehas «Ilmarine» läks üle NSV Liidu Raskemasinaehituse Ministeeriumi alluvusse, hakkas tehas ümber spetsialiseeruma suurte soojuselektrijaamade katelde jaoks automaatikavahendite tootmisele. Tehase kollektiivi suureks panuseks oli keeruka konstruktsiooniga tahmapuhurite tootmise omandamine suurtelt

katelagregaatidelt tahma eraldamiseks. Tehase «Ilmarine» tahmapuhurid omandasid neagi hea kuulsuse üle Nõukogude Liidu. Samuti hakati neid realiseerima suurel arvul rahvademokraatia maadesse.

Peale tahmapuhurite hakkas tehas viiendal viisaastakul tootma veel metallimahukaid küttekoldeid. Nende küttekollete tootmise organiseerimine Eesti NSV-s ei olnud päris otstarbekohane, kuna nad olid mõeldud kivisöe küttele ja veeti välja teistesse liiduvabariikidesse. Otstarbekohasem oleks olnud neid küttekoldeid toota kas toorainebaasi lähedal või tarbimiskohtades, kus neid ka juba toodeti. Kuid küllaldaste võimsuste puudumise tõttu seal organiseeriti nende tootmine ka Eesti NSV-s.

Tallinna Masinaehitustehas, kuuludes viiendal viisaastakul NSV Liidu Naftatööstuse Ministeeriumi koosseisu, tootis oma ministeeriumi ettevõtete jaoks mitmesugust naftaaparatuuri, pumпасid, teras- ja malmarmatuuri. Nimetatud põhitoodangu kõrval tehas täitis suurel hulgal ka nii Nõukogude Eesti kui teiste liiduvabariikide tööstusettevõtete mitmesuguseid individuaaltellimusi. Viienda viisaastaku lõpul viidi Tallinna Masinaehitustehas üle NSV Liidu Naftatööstuse Ettevõtete Ehitamise Ministeeriumi alluvusse. Uue alluvusega jälle muutus toodete nomenklatuur. Hakati tootma polügonidele ja raudbetoonkonstruktsioone valmistavatele ettevõtetele seadmeid (vibrolaudu, paneelide valmistamise seadmeid jne.). Selline tehase tootmisprofiili sagedane muutmine ei soodustanud tootmise ratsionaliseerimist.

Teised masinaehituse harud olid esindatud üksikute väikeste tehastega.

Piimatööstuse tehnoloogiliste seadmete tootmine jätkus ka viiendal viisaastakul Pärnu Mehaanikatehases. Tehase põhitooted moodustasid piimapastörisaatorid, milliseid toodeti 1955. aastal 1044 tükki. Vähesel arvul toodeti veel võitegemise masinaid, kaseiini kuivateid ja piimavanne.

Teedehitusmasinaid, peamiselt teehöövleid toodeti edasi Paide Teedemasinate Tehases, milliste tootmine oli seal omandatud neljandal viisaastakul. 1955. aastal lasti 180 teehöövli välja.

Põllutöömashinate tööstus viiendal viisaastakul ei teinud mingeid edusamme. Ainukeseks tehaseks, mis tootis viiendal viisaastakul veel põllutöömashinaid, oli tehase «Võit» Tartus. Toodeti vähesel arvul reaskülvajaid, loo-

makasvatusfarmidele rippteid söötade transporteerimiseks, tuhalaotajaid ja tagavaraosi põllutöömasinatele. Seejuures põllutööriistade osatähtsus tehase kogutoodangus langes ja moodustas 1955. aastal ainult 36 protsenti. Suurema osa toodangust moodustasid keskküttekatlad, ahjudetailide valu, kraanid ja mitmesugused muud tööd ning teenused. Tehas «Võit» kaotas viiendal viisaastakul põllutöömasinate tehase tootmisprofiili, mis kahtlemata ei olnud õige. Hiljem tuli see profiil uuesti taastada.

Rakvere Mehaanikatehas, mis neljandal viisaastakul veel tootis lihtsamaid põllutööriistu (adrad, äkked jne.) lõpetas viiendal viisaastakul täiesti põllutööriistade tootmise. Tehas muutus universaalse iseloomuga tehaseks, täites mitmesuguseid väikesi individuaalset või väike-seerialist laadi tellimusi.

Põllutöömasinate tööstuse tagasiminekut on mõnel pool seletatud lihtsalt sellega, et põllumajanduse kollektiviseerimisega, sotsialistlike suurmajandite loomisega, milliseid teenindati tehniliselt hästi varustatud masinatraktorijaa-made poolt, langes ära vajadus hobujõul töötavate põllutöömasinate tootmiseks. See oli mõnevõrra ühekülgne ja pealiskaudne seletus, küsimusele formaalne lähenemine. Peapõhjus seisis siiski selles, et tööstusettevõtete juhtkond ei arvestanud õigeaegselt neid suuri muutusi külas, mis tekkisid põllumajanduse kollektiviseerimise tulemusena ning ei korraldanud vastavalt ümber põllutöömasinate tootmist. Põllutöömasinate tööstus jäi lihtsalt elust maha.

Suuri sotsialistlikke põllumajandusettevõtteid loomulikult ei rahuldanud see tehnika, mida toodeti enne kollektiviseerimist ja oli määratud väiketootjatele. Ühelt poolt oli vaja üle minna mehaanilisel jõul töötavate põllutööriistade tootmisele ja teiselt poolt täiustada vastavalt uuele olukorrale hobujõul töötavaid põllutöömasinaid. Nii mehaanilisel kui hobujõul töötavate sobivate põllutöömasinate järele oli vajadus olemas.

Peale selle, et vananenud konstruktsiooniga hobujõul töötavad põllutöömasinad ei vastanud uutele tingimustele, ei soodustanud nende tarbimist ka masinate madal kvaliteet. Tehase «Võit» poolt toodetud põllutöömasinate suhtes esitati praktikute poolt palju pretensioone just masinate töökindluse suhtes.

NSV Liidu lõunarajoonidest toodi vabariiki mehaanili-

sel jõul töötavad põllutöomasinad, need aga ei vastanud meie kliimatilistele tingimustele. Seetõttu oleks olnud vaja kohe pärast põllumajanduse kollektiviseerimist asuda siin meie oludele sobivate põllutöomasinate tootmisele. Seda aga õigeaegselt ei tehtud. Ainult aastail 1956—1958 hakati seda küsimust lahendama. Sellised olid põllutöomasinate tööstuse tagasimineku tõelised põhjused viiendal viisaastakul.

Viiendal viisaastakul langes tunduvalt metalltoodete tootmise ja remonttööde osatähtsus (vt. tabel 12). See langus toimus masinaehituse tunduvalt kiirema arengu tulemusena võrreldes metalltoodete tootmise ja remonttööde arenguga. Sealjuures absoluuttasemelt viimased tootmisharud kasvasid ka märgatavalt.

Metalltoodete tootmise alal kasvas kiiresti alumiiniumnõude väljalase Tartu Alumiiniumivabrikus. 1955. aastal toodeti alumiiniumplekist nõusid 218,6 tonni, alumiiniumvalust 176,1 tonni ja emaileeritud plekist 172,6 tonni, s. o. tonnides 2,5 korda rohkem kui 1950. aastal.

Lihtsast, valgest ja litografeeritud plekist toodete tootmine arenes edasi tehases «Norma». Viiendal viisaastakul ühendati tehasega «Norma» galvaaniliste elementide tehas «Ika». Peale plekktoodete ja galvaaniliste elementide organiseeriti tehases «Norma» viiendal viisaastakul bakeliittoodete ja valgustusarmatuuri tootmine. Seega toimus tehase despetsialiseerimise protsess. Viimati nimetatud toodete valmistamine oleks kahtlemata olnud otstarbekohasem organiseerida tehastes «Elektrometall», «Presto» või tehase «Ilmarine» laiatarbekaupade tsehhis (end. «Arba»), kuid tolleaegsed ametkondlikud barjäärid ei soodustanud sellise lahenduse realiseerimist. Seejuures oleks olnud tunduvalt ratsionaalsem koondada tehasesse «Norma» igasuguste plekktoodete tootmine, mis oli killustatud paljude Tallinna tööstusettevõtete vahel (ettevõtted «Montaaž», «Metallprodukt», Kalinini Rajooni Tööstuskombinaat jt.).

Tootmisalane parallelism esines ka veel teiste toodete tootmise alal. Nii näiteks metallvoodeid toodeti tehases «Tehnik», Tallinna Meditsiinilise Sisseseade Tehases, Tartu Metalltoodete Kombinaadis ja mõningates teistes tehastes. Elektritriikraudu toodeti tehastes «Volta», «Ilmarine» ja «Elektrometall».

Sellest nähtub, et tootmise spetsialiseerimise ja ratsio-

naalse paigutamise küsimustele metalltoodete tootmisel vabariigis ei pühendatud viiendal viisaastakul tarvilikku tähelepanu. Seda takistas suurel määral tööstuse juhtimisalane killustatus.

Remonditööstuse alal kujunes viiendal viisaastakul välja kolm suuremat spetsialiseeritud remonttööde suunda: laevaremont, autoremont ja põllutöömashinade, peamiselt traktorite remont.

Laevaremont moodustas kõige suurema osa remonttööde mahust vabariigis.

Kaubalaevade remonti tehti Loksa Laevaremonditehases. See tehas loodi 1947. aastal enne Esimest maailmasõda eksisteerinud ja sõjas hävinud laevaremonditöökoja asemel.

Loksa laevaremonditöökoda oli asutatud 1905. aastal kohaliku mõisniku poolt. Tsaariajal remonditi seal puidust laevu. 1947. aastaks oli endisest töökojast säilinud ainult ellingute jäänused. Neljanda viisaastaku algul otsustati Loksa välja kujundada kaubalaevade põhiliseks remondibaasiks. Koostati vastav projekt ja hakati seda realiseerima. Kuid hiljem selgus, et tehase asukoha valik ei olnud õnnestunud. Loksa ei oma raudteeühendust ja talvel külmub Loksa laht kinni. Seetõttu tehast täielikult välja ei ehitatud ja 1955. aastal oli projekteeritud võimsusest omandatud ainult 42 protsenti. Loksa Laevaremonditehas tegi kaubalaevadele peamiselt kapitaalremonti. Jooksvat remonti tegid kaubalaevadele Eesti Riikliku Merelaevanduse Tallinna Laevaremonditöökojad.

Kui kaubalaevade remontimise küsimus oli lahendatud enam-vähem rahuldavalt, siis kalapüügilaevade remontimisega oli viiendal viisaastakul tõsiseid raskusi spetsiaalse remonditehase puudumise tõttu. Eesti NSV kalapüügilaevastik arenes kahe esimese sõjajärgse viisaastaku jooksul väga kiiresti. Ainult viiendal viisaastakul kasvas kalapüügilaevade arv 55 protsendi võrra, võimsus aga 3,8-kordselt. Remondibaas aga jäi arengus maha.

1951. aastal organiseeris Eesti NSV Kalatööstuse Ministeerium artelli «Rool» baasil väikese laevaehitustehase. Tehas tootis puidust mootorpaate kalapüügiks ja väikesi laevu. 1955. aastal valmistati 9 mittersuurt puidust laeva ja 248 mootorpaati võimsusega igaüks 7—20 hobujõudu. Üheaegselt uute laevade ehitamisega tegeles nimetatud tehas ka kalapüügilaevade remontimisega. Kuna kõne-

alune laevatehas suutis täita ainult 10—15 protsenti kalapüügilaevade remondivajadusest, siis Eesti NSV Kalatööstuse Ministeerium oli sunnitud remontima laevu vabariigi teistes laevaremonditehastes ja isegi väljaspool vabariigi piire Klaipedas (Leedu NSV) ja Mangalis (Läti NSV).

Spetsiaalse laevaremonditehase puudumine kiiresti areneva kalapüügilaevastiku remontimiseks mõnevõrra pidurdas kalapüügitehnika edukat kasutamist. Teistes laevaremonditehastes, mis ei olnud kohandatud kalapüügilaevade remontimiseks, tehtud remont alati ei vastanud täiel määral nõuetele ja remondiaeg venis 2—3 korda pikemaks ettenähtust. Spetsiaalse kalapüügilaevade remonditehase ehitamise vajadus kerkis eriti teravalt esile viimasel ajal seoses ekspeditsioonilise heeringapüügi kiire arenguga. Vastav laevaremonditehas on ette nähtud ehitada Tallinnasse käesoleva seitseaastaku jooksul.

Väike laevaremonditehas kujunes välja ka Tartus, mis allus Eesti NSV Ministrite Nõukogu juures asuvale Jõetranspordi Valitsusele. Tartu Laevaremonditehas remontis laevu, mis liikusid Emajõel, Võrtsjärvel ja Pihkva järvel, ning valmistas ka praame.

Viiendal viisaastakul organiseeriti Pirital ka spordilaevade (jahtide) ehitamise tehas. 1955. aastal toodeti seal 63 mitmesugust tüüpi spordilaeva. See tehas moodustati 1946. aastal loodud väikese töökoja baasil. Kuna eestlased, eriti aga põhjaranniku elanikud on olnud ammust ajast kuulsad laevaehitajad, siis laevaehitustehase rajamine oli kahtlemata õige samm. Kuid ei saa heaks kiita laevatehase asukoha valikut. Laevaehitustehase rajamine Pirita jõe suudmesse, rannikualale, kus suvel pealinlased käivad suplemas ja puhkamas, oli ilmne eksitus.

Autode ja traktorite remondibaas oli viiendal viisaastakul veel kaunis killustatud. 1955. aastal tegutses 22 autode ja traktorite remondiettevõtet. Peale selle oli mitmesuguste asutuste, organisatsioonide ja ettevõtete koosseisus veel 36 autoremonditöökoda ja 161 töökoda traktorite ja teiste põllutöömashinade remontimiseks. Spetsialiseeritud tsentraalseid autoremonditehaseid oli vabariigis kaks (Autoremonditehas nr. 2 Tallinnas ja Autoremonditehas nr. 3 Tartus) ja traktori-remonditehaseid — kolm (Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi traktorite remonditehased Tallinnas, Tartus ja Viljandis).

Peale selle oli Eesti NSV Sovhooside Ministeriumi süsteemis veel üks tsentraalne traktorite remonditehas Tallinnas.

Kõige pingelisem oli olukord autoremondi alal, kuna remondibaas ei jõudnud autode arvu kasvule järele. Autode arv suurenes viienda viisaastaku jooksul 1,8-kordselt. Autode üldarvust viienda viisaastaku lõpul moodustasid veoautod 58,9 protsenti, sõiduautod 33,4 protsenti, autobussid 2,8 protsenti ja eriveokid ning mitmesugused muud masinad 4,9 protsenti. Võrdluseks võib märkida, et neljanda viisaastaku lõpul oli veoautode osatähtsus tunduvalt kõrgem ja moodustas 67,5 protsenti. Veoautode osatähtsus langes sõiduautode arvu väga kiire kasvu tõttu. Sõiduautode arv kasvas peamiselt individuaalmasinate arvel. Nende arv suurenes viie aasta jooksul 2,9 kordselt. See iseloomustab töötajate heaolu kiiret kasvu.

Üheaegselt autode arvu kasvuga laiendati ka autode remondibaasi. Neljanda viisaastaku lõpul rajati Tartusse teine tsentraalne autoremonditehas (Autoremonditehas nr. 3), milline tehas hakkas 1953. aastal tootma veoauto ГАЗ mootori ja šassii baasil ka autobusse. 1955. aastal valmistas tehas 168 autobussi.

Viienda viisaastaku jooksul viidi Tallinna ja Tartu autoremonditehaste vahel läbi teatud tööjaotus. Autoremonditehas nr. 2 Tallinnas (endine autoremonditehas «Sirp ja Vasar», praegu Autoremonditehase nr. 1 tsehh) spetsialiseerus veoautode ЗИС-150 ja sõiduautode ГАЗ-М-20 («Победа») remontimisele. Autoremonditehas nr. 3 tegi remonti autodele ГАЗ. Lahendamata oli suurte autobusside remontimine vabariigis. Kapitaalremondi läbiviimiseks saadeti neid Leningradi ja Riia tehastesse. Juba neljandal viisaastakul koostati projekt uue autoremonditehase loomiseks Tallinnas, millises tehases oli ette nähtud just suurtele autobussidele kapitaalremondi tegemine. Tehase ehitamine toimus väga aeglaselt, suurte vaheaegadega ja selle esimene järk anti ekspluatatsioonile alles 1957. aastal.

Kahe tsentraalse autoremonditehase kogutoodang kasvas viienda viisaastaku jooksul 2,5-kordseks. Ühes sellega kahekordistus ka tsentraalsetes autoremonditehastes tehtud autode kapitaalremontide osatähtsus vabariigis ja tõusis 10 protsendilt 1950. aastal 20 protsendile.

1955. aastal. Kuid väikestes autoremonditöökodades tehtud kapitaalremontide osatähtsus oli ikka liialt kõrge. Madala mehhaniseerimise taseme tõttu oli neis töökodades töövõljakus madal ja remontide omahind kõrge. Sel-line olukord oli suurel määral tingitud tsentraalse remondibaasi arengu mahajäämusest ja automajandite suurest killustatusest.

Mõnevõrra teistsugune oli olukord traktoriremon-di baasi arenguga. Kui autoremonditööstus jäi kiiresti kas-vavatest vajadustest maha tsentraalsete remonditehaste võimsuste mitteküllaldase kasvu tõttu, siis traktorire-monditööstuses oli olukord vastupidine ja kogu viisaas-taku jooksul tsentraalsed remonditehased olid nõrgalt koormatud traktorite remondiga. Seetõttu moodustas trak-toriremont tsentraalsetes traktoriremonditehaste kogutoo-dangus ainult väikese osa. Traktorimootorite kapitaalre-mont moodustas 1955. aastal tehaste kogutoodangus järg-mise suuruse:

a) Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Tal- linna Remonditehases	— 2,1 protsenti
b) Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Tartu Remonditehases	— 18,3 protsenti
c) Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Vil- jandi Remonditehases	— 15,0 protsenti
d) Eesti NSV Sovhooside Ministeeriumi Tallinna Remonditehases nr. 1	— 4,3 protsenti

Keskmiselt — 6,3 protsenti

Spetsialiseeritud remonditehaste mitte-eesmärgikohane kasutamine oli seletatav sellega, et suurem osa trakto-rite kapitaalremonte teostati masina-traktorijaamade remonditöökodades. 1955. aastal oli vabariigis 69 masi-na-traktorijaama. Neist pooled olid varustatud kapitaal-remondi tüüptöökodadega. 11 masina-traktorijaama oma-sid töökodasid, mis olid samuti kohandatud kapitaalre-mondi tegemiseks. Üks kolmandik masina-traktorijaama-dest oli varustatud töökodadega, kus võidi teostada ainult traktorite jooksvat remonti. Peale selle masina-traktorijaamad ei olnud huvitatud traktorite saatmisest tsentraalsetesse remonditehastesse kapitaalremondi tege-miseks, sest see oli seotud täiendavate kulutustega trans-pordikulude näol. Samuti osutus kapitaalremont tsent-raalsetes remonditehastes halva töö organiseerimise ja

vähese koormatuse tõttu kallimaks kui masina-traktori-jaamades.

Remondibaasi väljaarendamine masina-traktori-jaamades tegi üleliigseks paralleelselt nelja tsentraalse traktorite remonditehase olemasolu vabariigis. Eriti ei õigustanud traktorite remonditehastena oma olemasolu Tallinnas neljandal viisaastakul rajatud kaks vastavat tehast, mis olid suhteliselt eemal põllumajandusliku tootmise kesksest baasist.

Vähese koormatuse tõttu põhitellimustega hakkas Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Tallinna Remonditehas viiendal viisaastakul kaotama remonditehase profiili ja muutuma masinaehituse tehaseks. Viienda viisaastaku esimestel aastatel hakkas nimetatud tehas (nüüdne Tallinna Ekskavaatoritehas) tootma sisetreipinke YPB-BII masina-traktori-jaamade jaoks. 1955. aastal laskis tehas neid pinke välja 462 tükki. Peale treipinkide tootis tehas veel hammasrattaid traktoritele ja tagavaraosi import-diislitele. Need tooteliigid moodustasid 1955. aastal 80 protsenti tehase kogutoodangust.

Nagu neljandal nii ka viiendal viisaastakul teostas vedurite ja vagunite remonti M. Kalinini nimeline Tallinna Veduri- ja Vaguniremonditehas (nüüdne Elavhõbealaldajate Tehas).

Põlevkivi kaevandava tööstuse seadmete remonti tegi trusti «Eesti Põlevkivi» Remondi- ja Mehaanikatehas Jõhvis, milline tehas rajati neljanda viisaastaku lõpul. Tehas tegi tsentraliseeritud korras kapitaalremonti soolinismasinatele, elektriveduritele, laadimismasinatele, vagonettidele ja teistele kaevanduse seadmetele.

Peale ülalnimetatute oli vabariigis veel rida väikseid tööstusharulisi remonditehaseid, mis kuulusid mitmesuguste ministeeriumide ja ehitusorganisatsioonide koosseisu.

Vabariigi remondimajanduse üheks puuduseks oli tema liigne killustatus ja vähene spetsialiseeritus.

Vaatamata mõningatele puudustele masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse arengus, nagu ebaratsionaalne tootmislik parallelism, tootmise killustatus ja mitteküllaldane tootmise spetsialiseerimine, saavutas see tööstusharu tervikuna viiendal viisaastakul siiski suuri edusamme. Toodangu kahekordse (masinaehituses 2,6-kord-

se) kasvu juures toimusid määratu suured kvalitatiivsed muutused tootmistehnilises baasis ja kaadri kasvus.

Vabariigi metallilõikepinkide arv oli kasvanud 2757 üksuselt 1940. aastal 8597 üksuseni 1955. aastal ja sepaning pressimisseadmete arv oli suurenenud samal ajavahemikul 1139 üksuselt 2231 üksuseni. Kui neljandal viisaastakul taastatud ja uuendatud tootmistehniline baas ei erinenud kuigi suurel määral sõjaeelsest, siis viienda viisaastaku tehnika oli juba kvalitatiivselt tunduvalt kõrgem. Seadmetepark täienes paljude uute kõrgetootlike metallilõikepinkidega, agregaatpinkidega ja mehaaniliste vooluliinidega. Vooltootmise põhimõte leidis laialdast rakendamist tehases «Volta», raadiotehases «Punane Ret» ja mitmes teises masinaehituse tehases. Hakkas laienema tootmise automatiseerimine. Vabariigi masinaehituses (tehases «Volta») juurutati esimene automaatliin.

Tehnilise progressiga kasvas ka kaader nii oma erialaliselt kvalifikatsioonilt kui ideelis-poliitiliselt tasemelt. Seda iseloomustab sotsialistliku võistluse hoogne areng ja sotsialistliku võistluse vormide mitmekesisus.

Tehniline progress koos kaadri kasvuga kindlustas tööliste tööviljakuse kiire tõusu. Tööviljakus kasvas aastail 1951—1955 masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses 52 protsendi võrra, sealhulgas masinaehituses aga 81 protsendi võrra. Töölise arv aga kasvas nimetatud perioodil vastavalt 31 protsendi ja 45 protsendi võrra. Seega peamine osa, s. o. 69—72 protsenti toodangu juurdekasvust anti tööviljakuse tõusu arvel ja ainult 28—31 protsenti tööliste arvu suurenemise arvel.

Masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus aastail 1956—1958. Aastad 1956—1958 kujutavad endast suurte organisatsiooniliste muutuste perioodi tööstuse juhtimises. NLKP Keskkomitee 1957. aasta veebruaripleenumi otsuse kohaselt reorganiseeriti tööstuse ja ehituse juhtimine territoriaalse printsibi alusel ja moodustati rahvamajanduse nõukogud, mis kujunesid kesketeks organiteks majanduspiirkonna territooriumil asuva tööstuse juhtimise alal. Sellega likvideeriti tööstusharude vertikaalne lõhestatus ja ametkondlikud barjäärid, mis tööstuse arengu antud etapil olid kujunenud pidurdavateks nähtusteks.

Tööstuse juhtimise ümberkorraldamine territoriaalse

printsibi alusel omas eriti suurt tähtsust meie vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse jaoks, kus vertikaalne lõhestatus oli eriti suur. Selles tööstusharus ilmesid eriti teravalt juhtimise liigse tsentralismi ja killustatuse tagajärjed. Nii näiteks oli 20 masinaehituse ettevõtet, mis 1957. aastal allutati Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsusele, 1956. aastal allutatud 14 mitmesugusele erinevale keskasutusele ja ministriumile. Ametkondlikud barjäärid takistasid tootmise spetsialiseerimise ja kooperaerimise ulatuslikku arengut ning tootmisreservide täielikumat ära kasutamist. Tööstuse juhtimise ümberkorraldamine põhiliste majanduslike piirkondade järgi lähendas juhtimist tootmisele, muutis juhtimise konkreetsemaks ja operatiivsemaks ning tagas seega majanduse juhtimisel leninliku demokraatliku tsentralismi printsibi edasise tugevdamise.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu moodustati 1957. aasta esimese poolaasta lõpul ja sellele allutati vabariigi kõik suuremad tööstusettevõtted, mis varem kuulusid 27-le liidulisele, liidulis-vabariiklikule ja vabariiklikule

Tabel 14

Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse organisatsiooniline struktuur 1957. aastal pärast juhtimise ümberkorraldamist (suurtööstus)

Ametkonnad	Kogutoodangu erikaal %-des
Eesti NSV masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100
Sellest: 1) Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu	71
sellest: Masinaehituse Valitsus	65
2) Eesti NSV Kohaliku Majanduse Ministerium	10,3
sellest: a) Tallinna Linna TSN Täitevkomiteele allutatud ettevõtted	8,6
b) rajoonide majandus- ja tööstuskombinaadid	1,7
3) ETKVL	4,8
sellest: Tallinna Kaubandusliku Inventari Tehas	3,8
4) Muud süsteemid	13,9

ministeeriumile. NSV Liidus loodud 105 rahvamajanduse nõukogu hulgas Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu oli 1957. aastal kogutoodangu mahu järgi 40. ja tööliste arvu järgi 43. kohal.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse erikaal kogutoodangu mahu alusel moodustas 1957. aastal kogu vabariigi masinaehitusest ja metallitöötlemise tööstusest 71 protsenti (tabel 14).

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogule allutatud masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtete kogutoodang moodustas 1957. aastal kogu Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu tööstuse kogutoodangust 11,4 protsenti ja kõne all olev tööstusharu oli toodangu väärtuselt kolmandal kohal pärast toiduainete tööstust (35 protsenti) ja kergetööstust (22 protsenti).

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu moodustamisega ei olnud veel täielikult likvideeritud masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse killustatus vabariigis. Osa masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtteid viidi üle vabariiklikust alluvusest kohalikku alluvusse. Kuus Tallinnas asuvat tööstusettevõtet (valutehas «Pioneer», tehased «Teras», «Montaaž»³⁰, «Tehnik», «Metallprodukt» ja «Norma») allutati Tallinna Linna TSN Täitevkomiteele. Samuti ei allutatud kõiki Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtteid RMN Masinaehituse Valitsusele. Masinaehituse Valitsusele allutatud ettevõtete kogutoodang moodustas 1957. aastal 92 protsenti Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu mahust.

Tehas «Elektrometall» nüüdne «Estoplast» ja Tartu tehas «Tehnik» allutati Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Ehitusmaterjalide Tööstuse Valitsusele. Remonditehased jäid vastavate tööstuslike valitsuste alluvusse.

Tööstuse ja ehitustegevuse juhtimise ümberkorraldamine avaldas tööstuse ja sealhulgas ka masinaehituse arengule suurt positiivset mõju. Juhtivate organite

³⁰ 1959. a. allutati see tehas Eesti NSV RMN Masinaehituse Valitsusele ja 1960. a. algul ühendati tehasega «Metallist» nimetuse all «Tallinna Metallitoodete Tehas», mille koosseisu arvati ka Ristil asuv kinnitusdetailide tehas.

lähendamine ettevõtetele lõi eeldused lahendustnõudvate küsimuste kiireks otsustamiseks ja soodustas tootmisreservide täielikumat ärakasutamist majandusliku tegevuse planeerimise käigus.

Uue juhtimissüsteemi eelised avaldusid juba 1957. aasta teisel poolel. Nii näiteks suurenes Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu alluvuses olevate tööstusettevõtete kaubatoodangu omahinna alandamisest saadav ökonomia 1957. aasta teisel poolel 3,2-kordselt võrreldes ökonomiaga 1957. aasta esimesel poolaastal, millal tööstusettevõtted ei olnud veel Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu alluvuses.

Kohe pärast uuele juhtimissüsteemile üleminekut hakati suurt tähelepanu pöörama tootmise spetsialiseerimise küsimusele masinaehituses ja selle tööstusharu ettevõtete ratsionaalse tootmisprofiili väljakujundamisele. Tallinna Mõöduriistade Tehas hakkas uuesti omandama aparaaditööstuse ettevõtte ilmet. Seejuures kogu vabariigi masinaehituse suhtes võeti kurss vähese metallimahukusega tööstusharude forsseeritud arendamisele. Tunduvalt selgepiirilisema ilme sai Tallinna Ekskavaatoritehas (endine Tallinna Remonditehas). Võeti abinõud tarvitusele ka teiste masinaehitustehaste tootmisprofiili ratsionaliseerimiseks.

Üheaegselt tootmise spetsialiseerimise järk-järgulise süvendamisega viidi läbi rea ettevõtete ühendamine. 1958. aastal ühendati Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu poolt 38 tööstusettevõtet ja nende baasil loodi 18 suuremat tööstusettevõtet. Masinaehituse Valitsuses ühendati Pärnu Mehaanikatehas ja tehas «Proletar» Pärnu Masinaehitustehaseks. Tehased «Termoautomaat» ja «AGE» ühendati aparaaditehaseks. Peale kokkuhoiu juhtimisaparaadi kuludes ettevõtete liitmine võimaldas tehastes tugevdada konstrueerimise büroosid ja tehnoloogide gruppe toodangu süstemaatiliseks uuendamiseks ning tehnilise progressi süvendamiseks. Väikestele tehastele käis üle jõu tugevate konstrueerimisbüroode loomine, mis tingis mahajäämuse toodete konstruktiivses uuendamises.

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse arengut aastail 1955—1958 iseloomustavad tabeli 15 andmed.

Võrreldes 1940. aastaga oli masinaehituse ja metalli-

NSV Liidu ja Eesti NSV kogu tööstuse ning masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu dünaamika aastail 1950—1958 protsentides³¹

Tööstusharud	1950	1955	1956	1957	1958
	NSV Liit				
Kogu tööstus	100	185	205	226	248
	—	100	111	122	134
Sealhulgas: masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	220	251	284	324
	—	100	114	129	147
	Eesti NSV				
Kogu tööstus	100	196	220	247	271
	—	100	112	127	138
Sealhulgas: masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	199	231	266	303
	—	100	117	135	153

töötlemise tööstuse toodang 1958. aastal 24-kordselt suurem.

1958. aastal andis vabariigi masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus 12 tööpäevaga niisama palju toodangut kui see tööstusharu kogu 1940. aasta jooksul.

Nagu tabelist 15 nähtub, arenes vabariigi masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus tunduvalt kiiremini kui kogu tööstus.

Kui võrrelda Eesti NSV ja NSV Liidu tööstuse ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstuse arengutempot omavahel, siis selgub, et need tööstusharud Nõukogude Eestis arenesid mõnevõrra kiiremini kui NSV Liidus tervikuna, välja arvatud masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse areng aastail 1950—1955. Selles kajastub meie partei ja valitsuse hoolitsus noorte liiduvabariikide industriaalse arengu eest.

Kui võrrelda aga Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse arengutempot aastail 1950—1958 teiste Balti vabariikide sama tööstusharu arengutem-

³¹ Народное хозяйство СССР в 1958 г. Статистический сборник, Москва, 1959, lk. 55, 140.

Eesti NSV Rahvamajandus. Statistiline kogumik. Tallinn. 1957, lk. 39

poga, siis selgub, et Nõukogude Eesti jäi selle näitaja poolest teistest mõnevõrra maha (tabel 16).

Tabel 16

Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu dünaamika Eesti NSV-s, Läti NSV-s ja Leedu NSV-s aastail 1950—1958 (protsentides)³²

Liiduvabariigid	1950	1953	1956	1957	1958
Eesti NSV	100	142	231	266	303
Läti NSV	100	170	287	351	415
Leedu NSV	100	239	541	691	825

Selle tööstusharu kiirem areng Läti NSV-s oli osaliselt tingitud oma metallurgiabaasi ja Leedu NSV-s suuremate vabade tööjõuressursside olemasolust võrreldes Eesti NSV-ga. Eesti NSV suhteliselt pingelisemat tööjõu bilanssi iseloomustab tööliste ja teenistujate suurem erikaal kogu elanikkonnast. See näitaja oli 1957. aastal Eesti NSV-s — 35 protsenti, Läti NSV-s 32 protsenti ja Leedu NSV-s 21 protsenti. Teiste liiduvabariikide hulgas oli Nõukogude Eesti tööliste ja teenistujate osatähtsus elanike arvust kõige kõrgem, kusjuures NSV Liidu keskmine protsent oli 28. See näitab, et Eesti NSV on käesoleval ajal saavutanud küllaltki kõrge tööstuslikult arenenud maa taseme märkimisväärse masinaehituse osatähtsusega.

Ajavahemik NLKP XX ja XXI kongresside vahel oli suurte edusammude perioodiks kogu tööstuse ja sealhulgas ka masinaehituse arengule. Selle perioodi iseloomustavaks jooneks peale juhtimise ümberkorraldamise oli erakordse tähelepanu osutamine tehnilise progressi küsimustele. See kindlustas masinaehituse ja metallitöötlemise tööstusele aastail 1956—1958 kõrgema kasvutempo võrreldes aasta keskmise kasvutempoga viiendal viisaastakul. Aasta keskmine toodangu juurdekasv selles tööstusharus moodustas aastail 1951—1955 15 protsenti, aastail 1956—1958 aga 16 protsenti. Masinaehituses olid need näitajad vastavalt 21 protsenti ja 23 protsenti.

³² Народное хозяйство СССР в 1958 г. Статистический ежегодник Москва, 1959, lk. 340, 333 ja 335.

Peatume ligemalt masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse üksikute harude arengu juures aastail 1956—1958, kusjuures vaatlusest jätame välja riiklike kohalike majanduse kombinatide, artellide, masina-traktorijaa-made, kolhooside ja masinaehituse ning metallitöötlemise tööstusse mittekuuluvate ettevõtete remonditsehhide poolt tehtud tööd metallide töötlemise alal.

Viimati nimetatud ettevõtete poolt tehtavad tööd metallide töötlemise alal kujutavad endast põhiliselt remonttöid ja nende osatähtsus kogu vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodangus moodustas 1958. aastal natuke üle kümne protsendi. Ülejäänud iseseisvad masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtted moodustavad selle tööstusharu põhilise osa ning sisuliselt see peaaegu langeb ühte suurtööstuse osaga. Põhilise masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse üksikute harude arengut aastail 1955—1958 vabariigis iseloomustab tabel 17.

Kõne all oleva tööstuse põhilistest harudest arenes aastail 1956—1958 kõige kiiremini masinaehitus. Selle haru kogutoodang suurenes kolme aasta jooksul 1,9-kordselt. Seejuures kogu vaadeldava masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodang kasvas nimetatud aastate jooksul ainult 1,6-korda. Metallitoodete tootmine kasvas 1,4-kordselt ja remonttööde maht suurenes kolme aastaga 1,2-kordselt. Selle tulemusena tõusis masinaehituse osatähtsus, suurenedes kolme aasta jooksul 59 protsendilt 68 protsendile. Remonttööde osatähtsus aga langes samal ajal 29 protsendilt 22 protsendile. See haruline muutus iseloomustab masinaehituse ja metallitööstuse struktuuri ratsionaalsemaks muutumist, näitab uute materiaalsete hüvede tootmise tunduvalt kiiremat kasvu võrreldes kulutustega funktsioneerivate töövahendite kulumise asendamiseks. Sellega luuakse eeldused laiendatud taastootmise tempo tõstmiseks ja ühiskonna tarvete täielikumaks rahuldamiseks.

Masinaehituse allharudest arenes aastail 1956—1958 kõige kiiremini ehitus- ja teedehitusmasinate tööstus (kasv 4,3-kordne), põllutöomasinate tööstus (kasv 2,5-kordne), raadiotehniline tööstus (kasv 2,3-kordne), toiduainetetööstuse seadmete tootmine (kasv 2,1-kordne) ja aparadiehitus (kasv 2-kordne). Nimetatud harude toodangu kasv ületas masinaehituse kogutoodangu kesk-

Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ja selle tähtsamate harude kogutoodangu dünaamika aastail 1955—1958
1. 07. 1955. aasta ettevõtete hulgihindade alusel (ilma kohaliku majanduse kombinatide, artellide, masina-traktorijaamade ja metallitööstusse mittekuuluvate ettevõtete remonditsehhide toodanguta) (protsentides)

Tööstusharud	1955	1956	1957	1958
I. Masinaehitus	100	124	155	186
Sealhulgas:				
1. Energeetiline masinaehitus	100	131	149	148
2. Elektrotehniline tööstus	100	121	140	152
3. Raadiotehniline tööstus	100	142	175	231
4. Aparaadiehitus	100	122	156	196
5. Seadmete tootmine peamiselt nafta- ja põlevkivitööstuse jaoks	100	112	134	140
6. Seadmete tootmine toiduainetetööstuse jaoks	100	129	162	206
7. Ehitus- ja teedehitusmasinate tootmine	100	125	307	427
8. Põllutöömashinate tootmine	100	121	165	250
9. Muud harud	100	130	139	153
II. Metalltoodete tootmine	100	117	130	139
Sealhulgas:				
1. Sanitaar-tehniliste toodete tootmine	100	111	121	129
2. Metallist tarbeesemete tootmine	100	120	135	169
III. Remonttööde teostamine (ainult tsentraalsed remonditehased)	100	108	112	121
Sealhulgas:				
1. Raudtee veereva koosseisu remont	100	111	122	187
2. Laevaremont	100	106	117	120
3. Autoremont	100	125	160	182
4. Traktorite ja põllutöömashinate remont	100	106	42	47
5. Mitmesuguste seadmete ja metalltoodete remont	100	107	118	120
Kokku masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	118	140	161
Sellest: Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsus	100	119	142	169

mise kasvutempo. Teiste masinaehituse harude (energeetiline masinaehitus, seadmete tootmine nafta- ja põlevkivitööstusele jne.) toodangu kasvutempo oli alla keskmise.

Masinaehituse harudest kõige suuremat erikaalu kogutoodangu järgi nii viiendal viisaastakul kui ka aastail 1956—1958 omas elektrotehniline tööstus, moodustades 1958. aastal 35 protsenti masinaehituse toodangust. Võrreldes 1955. aastaga selle haru osatähtsus langes 42 protsendilt 34 protsendile seoses teiste harude (ehitus- ja teedehitusmasinate tööstuse jt.) kiirema arenguga. Teisel kohal oli aparaaditööstus, mille osatähtsus masinaehituse toodangus oli nii 1955. aastal kui ka 1958. aastal ümardatult 15 protsenti.

Masinaehituse harustruktuuriliste muutuste analüüs näitas, et aastail 1956—1958 mittemetallimahukate harude osatähtsus langes 65 protsendilt 59 protsendile. Vastavalt suurenes metallimahukate masinaehitusharude toodangu osatähtsus, millist muutust ei saa lugeda otstarbekohaseks. Metallimahukate harude osatähtsus kasvas peamiselt selliste metallimahukate toodete, nagu tornkraanade, kui ka paljukopaliste ekskavaatorite ja autogreiderite väljalaske kiire kasvu tõttu

Paljukopaliste ekskavaatorite ja autogreiderite tootmise meie vabariigis võib leppida, sest need tooteliigid leiavad küllaltki suurt kasutamist ka Baltikumis ja teistes naaber-majanduspiirkondades. Pealegi on need tooted siiski väiksema metallimahukusega kui tornkraanad ja esimesi ei toodeta lähemates majanduspiirkondades. Tornkraanade tootmise organiseerimine meie vabariigis kahtlemata aga ei olnud otstarbekohane. Et tornkraanade tootmine lõpetati meie vabariigis alates 1959. aastast, oli kõigiti põhjendatud samm.

Seega aastail 1956—1958 vähese metallimahukusega masinaehituse harude eelisareng ei pääsenud veel mõjule. See oli veel endiste ametkondlike juhtimisvormide mõju tagajärg. 1959. aastaks saavutas Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu sellise olukorra, et aparaadi-ehitus ja elektrotehniline tööstus hakkasid kiiresti arenema.

Vaatleme lähemalt tähtsamate masinaehituse harude ja suuremate ettevõtete arengut aastail 1956—1958.

Energeetilisi seadmeid tootis aastail 1956—1958 tehas

«Ilmarine» Tallinnas (tahmapuhurid ja katlaautomaatika) ja end. tehas «Proletar» Pärnus (paadimootorid). Seejuures tehas «Ilmarine» omandas nendel aastatel rohkem spetsialiseerituma tootmisprofiili. Viimastel aastatel omandas tehas «Ilmarine» tahmapuhurite uute tüüpide tootmise. Need tooted leidsid ulatuslikku kasutamist nii NSV Liidus kui ka väljaspool Nõukogude Liidu piire. Tahmapuhurite toodang suurenes 1202 tükilt 1955. aastal 3978 tükile 1958. aastal.

Paadimootorite toodang end. tehases «Proletar» viimastel aastatel ei suurenenud ja moodustas 500—600 tükki aastas. See oli tingitud sellest, et tehase poolt toodetud petrooleumimootorite järele ei olnud erilist nõudmist. Tunduvalt ökonoomsemaks osutusid diiselmootorid. Neid tootis aga Riia vastav tehas. Diiselmootorite tootmise dubleerimine Pärnu tehases aga ei olnud otstarbekohane. Pärnu tehase «Proletar» täielikumaks koormamiseks organiseeriti seal ekstsenterpresside tootmine. Nende toodang 1958. aastal moodustas 138 tükki. Nagu varem juba märgiti, ühendati tehas «Proletar» 1958. aasta teisel poolel Pärnu Mehaanikatehasega.

Elektrotehnilise tööstuse tehased («Volta», «Eesti Kaabel» ja nüüdne «Estoplast», endised «Elektrometall» ja «Presto») suurendasid aastail 1956—1958 toodangu väljalaset 1,5-kordselt. Tehas «Volta» omandas rea uute elektrimootorite tüüpide tootmise (liftimootorid, mootorid vähese müraga, pumbamootorid jne.).

Raadiotehnilise tööstuse toodang kasvas viimase kolme aasta jooksul 2,3-kordselt. Märkimisväärseks sündmuseks oli raadiotehase «Punane Ret» poolt konstrueeritud ja väljalastud I klassi raadioaparaat heliplaadimuusika ülekanaliga — radioola «Estonia». Nimetatud raadioaparaat sai 1958. aastal Brüsselis toimunud maailmanäitusel auhinna. Radiolade toodang oli 15 202 tükki. Raadiovastuvõtjate kõrval tehas jätkas mitmesuguste raadiotehniliste mõõteriistade (millivoltmeetrite, megomeetrite jne.) tootmist, süstemaatiliselt uuendades konstruktsiooni ja lastes välja uusi tüüpe.

Raadiotehniline tööstus täienes 1958. aastal uue tehasega. Tegevusse astus Tallinnas H. Pöögelmanni nimeline Tallinna Raadiotehnika Tehas. Tehase ülesandeks on pooljuhtide kasutamise baasil mitmesuguste detailide tootmine raadiotehnilise tööstuse ja aparadiehituse jaoks.

Aparaadiehituse harru kuuluv Tallinna Kontroll-Mööduriistade Katsetehas hakkas 1958. aastal välja laskma mitmesuguseid uusi aparate radioaktiivsete isotoopide kasutamise baasil (esemete loendajad, paksusemõõtjad, nivoomõõtjad ja -reguleerijad jne.).

Tallinna Mööduriistade Tehas hakkas 1958. aastal tootma soojusmõõtjaid.

Aparaadiehituse ettevõtete poolt toodeti 1958. aastal mitmesuguseid elektrimõõteriistu, raadiomõõteriistu, aparate soojuslike ja tehnoloogiliste protsesside kontrollimiseks ja reguleerimiseks (survereleed, termoreleed, termoventiilid, aparaadid radioaktiivsete isotoopidega jne.) väärtuselises väljenduses üle kahe korra rohkem kui 1955. aastal.

Tunduv murrang toimus Tallinna Masinaehitustehase toodangu nomenklatuuris. Kuni 1958. aastani tootis tehas peamiselt tooteid naftatööstuse ja naftatööstuse ettevõtete ehitamise jaoks (tornkraanad, vibrolauad, seadmed paneelide tootmiseks, seadmed raudbetoontorude tootmiseks, seadmed torude puhastamiseks ja mahapanemiseks, naftaaparatuur jne.). Pärast rahvamajandusnõukogude moodustamist osutus võimalikuks endisest suuremal määral koormata tehas tellimustega Eesti NSV ja lähemate majanduspiirkondade vajaduste rahuldamiseks. 1958. aastal asus tehas tootma seadmeid põlevkivikaevandava tööstuse jaoks (põlevkivikombain, puistangumoodustaja jne.). Esimene põlevkivikombain põlevkivi tootmiseks kärjäärides valmis 1959. aastal.

Seoses elamuehituse kiire kasvuga ja kütteradiaatorite suure defitsiidiga oli Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu sunnitud Tallinna Masinaehitustehases organiseerima 1958. aasta lõpul ka radiaatorite tootmise. Nende toodang oli 1958. aastal 7064 m². Kütteradiaatorite tootmisele Tallinna Masinaehitustehases tuleks vaadata kui ajutisele nähtusele. Edaspidi, kui antakse ekspluatatsiooni Valgevene NSV-s suur spetsialiseeritud radiaatorite tehas, tuleks nende tootmine vabariigis lõpetada, saades neid Valgevene NSV-st. Radiaatorite tootmine meie vabariigis suhteliselt väikese mahu juures, primitiivsetes tingimustes ja oma metallurgiabaasi puudumise tõttu ei ole majanduslikult otstarbekohane.

Toiduainetetööstuse seadmete tootmise baasi tugevdati 1958. aastal Pärnu Mehaanikatehase ühendamise teel teha-

sega «Proletar». Ühendatud tehas, nimetusega Pärnu Masinaehitustehas, on kavas edaspidi välja kujundada spetsialiseeritud tehaseks piima- ja kalatööstuse seadmete valmistamiseks kogu Baltikumi jaoks.

Piima- ja kalatööstus omavad suuri perspektiive edasiseks arenguks. Seoses sellega on otstarbekohane arendada siin ka neid tööstusharusid teenindavat masinaehitusharu, mis võtaks arvesse kohaliku tooraine ümbertöötamise tingimusi.

1958. aastal alustati Pärnu Masinaehitustehases mõningate uute masinate tootmist kalatöötlemise tööstuse jaoks, mis peaks kujunema piimatööstuse seadmete kõrval teiseks tähtsaks tootmissuunaks. Eesti NSV Kalatöötlemise tööstuse mehhaniseerimise tase oli 1958. aastal veel õige madal. Käsitsi sooritatavate tööde osatähtsus moodustas umbes 70 protsenti. Samasugune olukord oli ka teistes Balti vabariikides. Kuna Balti meres püütava kala töötlemise jaoks vastavaid masinaid mujal ei toodeta, siis tuleb nende tootmine organiseerida Baltikumis. Sobiv tootmisbaas Pärnu Masinaehitustehase näol on siin olemas.

Ehitus- ja teedehitusmasinate tootmine arenes aastail 1956—1958 eriti kiiresti. Tallinna Ekskavaatoritehases organiseeriti paljukopaliste ekskavaatorite (ETN-142) tootmine. 1957. aastal toodeti neid 301 ja 1958. aastal 456 tükki. Kuid esimene mudel osutus kaunis metallimahukaks ja kohmakaks. Üheaegselt esimese tüübi väljalaskmisega asuti uue, täiustatud ekskavaatoritüübi väljatöötamisele.

Paide Teedemasinate Tehas jätkas autogreiderite tootmist. Nende väljalase moodustas 1958. aastal 262 tükki 180 tüki vastu 1955. aastal. Seejuures tehas läks üle uue, täiuslikuma tüübi valmistamisele.

Endine Tallinna Mehaanikatehas, mis viiendal viisaastakul kandis veel suurel määral remonditehase ilmet, omandas aastail 1956—1958 ehitus- ja teedehitusmasinate tööstuse tehase ilme. Tehas laskis välja tornkraanasid, 170-tonniseid hüdraulilisi tungraudu, pumпасid, raudbetootoodete valmistamise stende. Seejuures tornkraanade tootmise alal dubleeriti Tallinna Masinaehitustehast. Alates 1959. aastast lõpetati Tallinna Masinaehitustehases tornkraanade tootmine.

1958. aastal hakkas Tallinna Mehaanikatehas omandama uue toote — universaalse autolaadija — tootmist. Nimetatud universaalne autolaadija oma vahetatavate tööorganite tõttu võib täita mitmeid operatsioone (laadida palke, koristada kive, tõsta heina või sõnnikut, laadida puistematerjale jne.) ja võib seetõttu leida edukat kasutamist tööstuses — ja eriti põllumajandusettevõtetes raskete, suurt füüsilist jõudu nõudvate tööde mehhaniseerimiseks. Ühtlasi võib seda kasutada greiferina, buldooserina ja skreeperina.

Vabariigi laevaehituses aastail 1956—1958 erilisi struktuurilisi muutusi ei toimunud. Jätkati mootorpaatide tootmist kalapüügiks ja spordilaevade (jahtide) valmistamist.

Põllutöömasinate tööstus sai aastail 1956—1958 jagu viiendal viisaastakul tekkinud paigaltammumisest ja hakkas jälle arenema. Tartu tehas «Võit» tootis kasvavates kogustes kartulivõtjaid ja reaskülvajaid, Rakvere Mehaanikatehas aga loomapidamisfarmidele rippteid ja kärusid farmisestest tööde jaoks. Põhitoodangu kõrval tootsid need tehased veel mitmesuguseid kõrvaltooteid, mis ei vastanud täiel määral põllutööriistu tootvate tehaste tootmisprofiilile.

Nimetatud tehaste põhitoodangu valmistamisega mitte-täielik koormamine oli osaliselt tingitud sellest, et puudusid uute, meie mullastiku- ja kliimaoludele vastavate põllutöömasinate konstruktiivsed lahendused. 1956. aastal loodi Riias Baltikumile sobivate põllutöömasinate konstrueerimise keskus koos katsebaasiga, mis oli kahtlemata tähtsaks sammuks tekkinud olukorra otstarbekohaseks lahendamiseks. Üheaegselt uute põllutöömasinate konstruktsioonide väljatöötamisega oli ette nähtud lahendada ka põllutöömasinate tootmise paigutamise küsimused Baltikumis. Kuid nii esimese kui teise küsimuse lahendamine venis.

Põllutöömasinate tootmise spetsialiseerimise ja paigutamise küsimustes viidi 1957. aastal Riias läbi Balti vabariikide rahvamajanduse nõukogude esindajate nõupidamine. Teine selline nõupidamine viidi läbi Vilniuses 1958. aastal. Kuid täielikku kokkulepet põllutöömasinate tootmise paigutamises ei saavutatud. Eelneva kokkuleppe kohaselt pidi tehas «Võit» spetsialiseeruma hobu- ja trak-

torijõul töötavate kartulivõtmise ja kartulimahapanemise masinate tootmisele. 1958. aastal lõpetati tehases «Võit» reaskülvajate tootmine ja laiendati järsult kartulivõtmismasinate väljalaset. Nende toodang moodustas 1958. aastal 8876 tükki 3939 tüki vastu 1957. aastal. Kuid kartulivõtmismasinate tootmine, kuigi traktori jõul töötavate, oli organiseeritud samaaegselt ka Läti NSV-s tehases «Rigaselmaš». Samasuguste kartulivõtmismasinate tootmine oli ette nähtud aastail 1959—1965 ka tehases «Võit». Kokkuleppest mittekinnipidamine kutsus esile tootmisalase parallelismi. Selle vältimiseks ja põllutöömasinate tootmise ratsionaalseks paigutamiseks Balti vabariikides tuleks NSV Liidu Riiklikul Plaanikomiteel pöörata nendele küsimustele rohkem tähelepanu.

Metalltoodete tootmine kasvas aastail 1956—1958 39 protsendi võrra, võrreldes 1955. aasta tasemega. Kõige kiiremini arenes majapidamis- ja elukondlike toodete (nõude, plekktoodete, elektripliitide, metallist voodite, lastevankrite, luku- ja kobatoodete jne.) tootmine. Seejuures rea toodete tootmise alal esines aastail 1956—1957 veel ebaratsionaalset parallelismi. Eriti pihustatud oli plekktoodete tootmine. 1958. aastal viidi Tallinnas läbi plekktoodete tootmise kontsentreerimine, koondades nende väljalaskmise põhiliselt tehasesse «Norma». Peale selle likvideeriti ebaratsionaalne tootmislik parallelism ka koba- ja lukutoodete tootmise alal. Nende toodete tootmine koondati põhiliselt tehasesse «Montaaž». Vastavate tootmispindade puudumise tõttu ei osutanud alati võimalikuks õigeaegselt läbi viia tootmise kontsentreerimist ja tootmise laiendamist vajalikul määral. Seetõttu tikkus kobatoodete tootmisbaasi areng maha jääma ehituse kasvutempost.

Kiire ehitustegevuse kasv aastail 1956—1958 kutsus esile disproportsiooni sanitaar-tehniliste toodete tootmise ja ehituse vahel. Ehitus-montaažtööde maht kasvas nimetatud aastail üle 40 protsendi, kuid sanitaar-tehniliste toodete tootmine suurenes ainult 29 protsendi võrra. Puudujääk kaeti suurenenud sisseveoga teistest vennasvabariikidest. Hoogsa ehitustegevuse tagajärjel kõigis liidu vabariikides muutus pingeliseks sanitaar-tehniliste toodete bilanss üle Nõukogude Liidu. See tingis neid tooteid tootvate tehaste («Pioneer» Tallinnas ja «Tehnik» Tartus)

kiire laiendamise vajaduse. 1959. aastal alustati tehaste rekonstrueerimisega.

Uue tootena omandati tehases «Pioneer» 1957. aastal malmist emailleeritud pliitide väljalaskmine. Need pliidid on ühendatavad 2—3-toalise keskkütte süsteemiga. Sellise küttesüsteemi kasutamine võimaldab saavutada tunduvalt kokkuhoidu kütuses võrreldes teiste küttesüsteemidega.

Tsentraalsete remonditehaste poolt tehtud remonttööde maht suurenes vabariigis aastail 1956—1958 1,2-kordselt. Eriti kiiresti kasvas autoremont (suurenemine 1,8-kordselt). See oli tingitud autopargi kiirest kasvust vabariigis. Autoremonttööde kasvu kõrgele tempole vaatamata jäi tootmisbaas veel mõnevõrra maha kasvavatest vajadustest. Lahendamata oli individuaalautode remondi teostamine. Mõnevõrra jättis soovida ka remontide kvaliteet.

Tagavaraosadega tsentraliseeritud korras varustamine oli endiselt pingeline. Rida tagavaraosi tuli autoremonditehastel teha kohal tagavaraosade tootmiseks mittesobivates tingimustes vananenud tehnoloogia kohaselt, mis vähendas tublisti autoremonditehaste läbilaskevõimet.

Traktorite ja põllutöömashinade remonttööde maht tsentralsetes remonditehastes aastail 1955—1958 pidevalt vähenes. Kolme aasta jooksul langes tööde maht üle 50 protsendi. See on seletatav ühelt poolt sellega, et nimetatud aastatel kandus traktoriremont suurel määral üle masina-traktorijaamadesse, kus olid organiseeritud vastavad kapitaalremonditöökojad. Kuid teiselt poolt aitas remonttööde mahu vähenemisele kaasa ka tagavaraosadega tsentraliseeritud korras varustamise paranemine.

Nagu eespool juba märgiti, muudeti Tallinna Remonditehas tellimuste puudumise tõttu traktoriremondi alal masinaehitustehaseks ja spetsialiseeriti ekskavaatorite tootmisele. Väikene osatähtsus oli traktoriremondil ka Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi Tartu Remonditehases. 1959. aasta algul anti nimetatud ettevõtte üle Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsusele ja 1960. aasta algul ühendati tehasega «Võit» nimetuse all «Tartu Põllutöömashinate Tehas». Viimane peab käesoleva seitseaastaku jooksul kujunema hästimehaniseeritud põllutöömashinate valmistamise tehaseks vabariigis.

Tsentraalse traktoriremonditehase ülesandeid täitis aastail 1956—1958 ka veel Eesti NSV Põllumajanduse

Ministeeriumi Viljandi Kapitaalremondi Töökoda, mis 1959. aastal samuti toodi üle Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse alluvusse ja 1960. aasta algul arvati Tallinna Ekskavaatoritehase koosseisu. Viljandis iseseisval bilansil olev Tallinna Ekskavaatoritehase tsehh hakkab ekskavaatoritele ja teistele tõstemasinatetele hüdraulilisi tõstemehhanisme tootma.

Tagavaraosadega varustamise paranemise tulemusena ei esinenud aastail 1956—1958 ka masina-traktorijaamade remonditöökodades enam remonttööde mahu kasvu, vaatamata tehnikarvulisele kasvule, vaid hakkas isegi langema. Järsk langus toimus 1958. aastal seoses masina-traktorijaamade reorganiseerimisega ja põllumajandusliku tehnika müümisega kolhoosidele.

Masina-traktorijaamade poolt tehtud remonttööde maht oli kõige suurem 1955. aastal, ületades 1950. aasta remonttööde mahu 5,9-kordselt. 1956. aastal oli remonttööde maht veel peaaegu 1955. aasta tasemel, 1957. aastal oli see juba 15 protsenti ja 1958. aastal isegi ligi 50 protsenti madalam kui 1955. aastal.

Masina-traktorijaamade reorganiseerimine ja osa neist muutmine remondi-tehnikajaamadeks ning põllumajandustehnika üleminek kolhooside valdusse põhjalikult muutis olukorda põllutöömehhanismide remondi organiseerimise alal vabariigis.

Kolhoosid hakkasid suurel määral teostama traktorite ja teiste põllutöömehhanismide tehnilist hooldamist ning läbi viima mõningal määral ka jooksvat remonti. Kuid kolhooside remondibaas on siiski veel äärmiselt nõrk. See küsimus vajab kiiret lahendamist. On vaja leida kõige ratsionaalsemad vormid põllutöömehhanismide remondi edasiseks organiseerimiseks meie vabariigis. On juba tekkinud ka esimesed kolhoosidevahelised remonditöökodad. See on kahtlemata ka üks otstarbekohaseid teid kolhooside käsutuses oleva põllumajandusliku tehnika remontimiseks.

Kiiresti kasvas raudtee veereva koosseisu remondimaht (suurenemine aastail 1956—1958 1,9-kordselt). Auruvedurite ja spetsiaalvagunite remonti vabariigis teostas endiselt M. Kalinini nimeline Veduri- ja Vaguniremonditehas Tallinnas. Seoses auruveurite osatähtsuse langusega NSV Liidus ja üleminekuga ökonoomsemale diisel- ja elektrivedurite veole vähenes ka M. Kalinini nimelises

Veduri- ja Vaguniremonditehases vedurite remondimaht. Perspektiivide puudumise tõttu vanas suunas töötamiseks muudeti 1958. aastal tehase tootmisprofiili. Tehas hakkas spetsialiseeruma elavhõbealadajate valmistamisele. Ühtlasi nimetati tehase ümber M. Kalinini nimeliseks Elavhõbealadajate Tehaseks. 1958. aastal töötas tehase põhiliselt veel vanas suunas, kuid tegi üheaegselt ettevalmistusi uute toodete tootmiseks. Esimesed elavhõbealadajad lasti välja 1959. aasta lõpul.

Laevaremonditööstuses eriliselt muutusi aastail 1956—1958 ei toimunud. Vabariigi kalatööstusele oma spetsialiseeritud laevaremondibaasi nimetatud aastatel veel ei suudetud organiseerida. Selle loomine on ette nähtud aastail 1959—1965.

Peale eespoolkäsitletud suuremate, vabariikliku alluvusega masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse ettevõtete olid tegevad metallide töötlemise alal veel kohalikke vajadusi teenindavad ettevõtted riiklike kohalike majanduse kombinatide ja kooperatiivse sektori (ETKVL'i ja kuni 1959. aastani ka EVTK Nõukogu) ettevõtete näol.

Nimetatud süsteemide metallitöötlemise tööstuse toodangu mahtu iseloomustab tabel 18.

Kohaliku tähtsusega tööstusettevõtete metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu maht vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse kogutoodangu mahust moodustas 1958. aastal ligikaudu 5 protsenti, kusjuures see osatähtsus oli 1956. aastast alates tublisti langenud rea ettevõtete üleviimisega kohalikust alluvusest vabariiklikusse alluvusse ning tähtsamate tooteliikide tootmise üleandmisega vabariikliku tähtsusega tööstusettevõtetesse.

Tähtsamate metalltoodete tootmise koondamine suurematesse vabariikliku tähtsusega tööstusettevõtetesse, kus eeldused tööviljakuse kasvuks on tunduvalt suuremad võrreldes primitiivsete tootmistingimustega väikestes tsehhides, oli otstarbekohane.

Kohaliku tähtsusega tööstusettevõtete ülesandeks metallide töötlemise alal on peamiselt mõningate lihtsamate metallesemete (plekknõud jt.) tootmine ja metallist majapidamisemete remontimine.

Edaspidi nähtavasti langeb kohaliku tähtsusega tööstusettevõtete osa metallitöötlemise tööstuse toodangus veelgi. Ratsionaalse ühiskondliku tööjaotuse seisukohalt

Kohaliku tähtsusega tööstusettevõtete toodangu maht metallitöötlemise alal aastail 1955—1958

Süsteemid	Möötiühik	Aastad				1958. a. %-des 1955. a. suhtes
		1955	1956	1957	1958	
I. Riiklikud kohaliku majanduse kombinaadid						
1. Metallitöötlemise tööstuse kogutoodang 1. VII. 1955. a. ettevõtte hulgihindades	milj. rbl.	13,1	15,8	16,2	22,6	173
Sellest:						
a) plekktooted ja nõud	tonn	274	393	332	384	140
b) naelad ja traaditooted	"	231	204	228	581	252
c) ketid põllumajanduse jaoks	"	29	39	40	52	179
d) kobatooted	tuh. rbl.	453	.....	361	476	105
e) seadmete ja metallitoodete remont	"	4022	4566	.....	5042	125
II. Töõnduskooperatsiooni artellid						
1. Metallitöötlemise tööstuse kogutoodang 1. VII. 1955. a. ettevõtte hulgihindades	milj. rbl.	6,0	6,6	7,5	9,4	157
III. ETKVL'i ettevõtted (välja arvatud Tallinna Kaubandusliku Inventari Tehas)						
1. Metallitöötlemise tööstuse kogutoodang 1. VII. 1955. a. ettevõtte hulgihindades	milj. rbl.	.....	10,6	10,0	15,5	—
Kokku		.....	33,0	33,7	47,5	—

kaasaegse kiire tehnilise progressi tingimustes tuleb see suund lugeda õigeks.

Nagu varasematel perioodidel, nii ka aastail 1956—1958 saavutati peamine osa toodangu juurdekasvust tööviljakuse tõusu tulemusena. Tööviljakuse kasvu vaatluse all oleva masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse harudes iseloomustab tabel 19.

Nagu tabelis 19 esitatud andmetest selgub, kasvas eriti kiiresti tööviljakus aastail 1956—1958 energeetilises masinaehituses, raadiotehnilises tööstuses ja aparaaehituses. See peegeldab suurt tehnilist progressi nimetatud harudes. Sealjuures esimeses tööstusharus tööviljakuse kasvutempo ületas isegi kogutoodangu kasvutempo.

Masinaehituses tervikuna saadi toodangu juurdekasvust aastail 1956—1958 70 protsenti tööviljakuse kasvu arvel. Metalltoodete tootmisel ja remonttööde teostamisel toimus toodangu juurdekasv peaaegu täiesti tööliste tööviljakuse kasvu arvel (vt. tabelid 17 ja 19), mis on isenesest kiiduväärne nähtus.

Koos tööviljakuse kasvuga suurenes ka tööliste nominaal- ja reaalpalk. Kui kogu tööstuses kasvas tööliste keskmine kuupalk aastail 1951—1958 võrreldes 1950. aastaga 715 rublalt 910 rublale (s. t. 27 protsendi võrra), siis masinaehituses ja metallitöötlemise tööstuses suurenes tööliste keskmine kuupalk sama perioodi jooksul 860 rublalt 950 rublale (s. t. 11 protsendi võrra). Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste nominaalpalga väiksem kasv võrreldes kogu tööstuse tööliste nominaalpalga kasvuga oli tingitud sellest, et masinaehitustööliste palgad olid 1950. aastaks saavutanud juba küllalt kõrge taseme ja ületasid tööstustööliste keskmise palgataseme 20 protsendi võrra. Aastail 1951—1958 toimus selle vahe mõnesugune tasandumine, kusjuures 1958. aastal oli vahe ainult 5 protsendi ulatuses. Tunduvalt kiiremini kui nominaalpalk kasvas tööliste reaalpalk.

Vastavad arvutused näitasid, et vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööliste reaalsed sissetulekud olid 1958. aastal ligikaudu 40 protsendi võrra suuremad kui 1950. aastal. Vabariigi tööstuses tervikuna suurenes tööliste reaalpalk samal ajal ligikaudu 55 protsendi võrra. Masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse töö-

Töölise töövilkuse dünaamika Eesti NSV masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuses aastail 1955—1958 (ilma kohalikku tähtsust omava riikliku ja kooperatiivse tööstuseta) (protsentides)

Tööstusharud	1955	1956	1957	1958
I Masinaehitus	100	116	132	147
Sealhulgas:				
1. Energeetiline masinaehitus	100	130	153	220
2. Elektrotehniline tööstus	100	114	127	135
3. Raadiotehniline tööstus	100	129	161	206
4. Aparaadiehitus	100	113	138	167
5. Seadmete tootmine peamiselt nafta- ja põlevkivitööstusele	100	108	128	134
6. Seadmete tootmine toiduainetetööstusele	100	132	142	126
7. Ehitus- ja teedehitusmasinate tööstus	100	110	100	120
8. Põllumajandusmasinate tööstus	100	110	133	164
9. Muud harud	100	103	120	122
II Metalltoodete tootmine	100	109	120	139
Sealhulgas:				
1. Sanitaar-tehniliste toodete tootmine	100	113	120	124
2. Metalltoodete tootmine tootmisliks otstarbeks	100	124	140	156
3. Metalltoodete tootmine isiklikeks ja elukondlikeks vajadusteks	100	109	119	132
III Remonttööde teostamine	100	104	115	120
Sealhulgas:				
1. Raudtee veereva koosseisu remont	100	116	128	166
2. Laevaremont	100	102	111	112
3. Autoremont	100	123	136	130
4. Traktorite ja põllumajandusmasinate remont	100	104	120	139
Kokku masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus	100	112	126	140

liste reaalpalga mõnevõrra väiksem kasv oli tingitud sellest, et baasiaasta (1950. a.) tase oli selles tööstusharus tunduvalt kõrgem kogu tööstustöölise reaalpalga tasemest.

Kui võrrelda Nõukogude Eesti tööliste reaalpalga taset kodanliku Eesti tööliste 1938/39. aasta reaalpalga tasemega, siis selgub, et 1950. aastal ületas see kodanliku perioodi viimase aasta taseme ligikaudu 13 protsendi võrra, 1955. aastal 57 protsendi võrra ja 1958. aastal juba 75 protsendi võrra.

Nõukogude Eesti masinaehituse tööliste reaalpalga kasv võrreldes kodanliku perioodi viimase aasta masinaehituse tööliste reaalpalga tasemega oli mõnevõrra väiksem, sest selle tööstusharu töölised kodanlikus Eestis moodustasid peamiselt meestöölised, kelle tunnitasu oli üle 60 protsendi kõrgem naistöölise töötasust ning selle tööstusharu palgad olid omakorda kõrgemad teiste tööstusharu tööliste palkadest. Kuid juba neljanda viis-aastaku lõpul ületas nõukogude masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse tööliste reaalpalk kodanliku Eesti viimaste aastate sama haru suurtööstuse tööliste reaalpalga taseme tunduvalt.

Lisaks heaolu suurele tõusule on meil jäädavalt likvideeritud töötaolu ja kartus homse päeva, tuleviku eest, mis kapitalistlikus ühiskonnas Damoklese mõõgana ripub kogu aeg palgalise töötaja pea kohal. Seda võitu on võimatu rahalises väljenduses hinnata.

III. EESTI NSV MASINAEHITUSE OSA KOMMUNISMI TEHNILISE BAASI LOOMISEL MEIE MAAL

1. VABARIIGI MASINAEHITUSE ETTE PÕSTITATUD ÜLESANDED AASTAIKS 1959—1965 JA ABINÕUD TEHNILISE PROGRESSI ALAL

«NSV Liidu rahvamajanduse arendamise seitsme aasta plaani (aastaiks 1959—1965) peamiseks ülesandeks on kõigi majandusharude taseme edasine võimas tõus rasketööstuse eelisarendamise baasil, meie maa majandusliku potentsiaali märgatav tugevdamine selleks, et tagada rahva elutaseme lakkamatu tõus». ³³ Selle plaani täitmise tulemusena astutakse otsustav samm kommunismi tootmistehnilise baasi loomisel meie maal.

Seitsme aasta plaani täitmise peamine tingimus, nagu märgiti NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumil, on võitlus tehnilise progressi eest. Tehniline progress kõigis rahvamajanduse harudes tagatakse eelkõige aga masinaehituse kõigekülgse arendamisega.

Et masinaehitus saaks edukalt varustada teisi tööstus- ja rahvamajandusharusid kaasaegse teaduse ja tehnika tasemel olevate seadmetega, peab masinaehitus ise sammuma tehnilise progressi esirinnas. Üheaegselt teiste tööstus- ja rahvamajandusharude tehnilise baasi täiustamise ja uuendamise kõrval peab masinaehitus süstemaatiliselt tõstma oma tootmistehnilise baasi taset. Seetõttu peab masinaehitus arenema kiiremini kui teised tööstusharud. Seda nõuet on meie partei ja valitsus silmas pidanud kõigil meie maa majanduse arendamise etappidel, seda nõuet on silmas peetud ka käesoleva seitsme aasta plaani direktiivides.

Kui NSV Liidu tööstuse kogutoodang peab suurenema

³³ NSV Liidu Rahvamajanduse arendamise kontrollarvud aastaiks 1959—1965. Tallinn. 1959, lk. 19.

1965. aastal 1958. aastaga võrreldes umbes 80 protsenti, sealhulgas tootmisvahendite tootmine — 85—88 protsenti ja tarbeesemete tootmine 62—65 protsenti, siis masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse toodang peab kasvama peaaegu kahekordseks. Eriti kiiresti arenevad aga sellised masinaehituse harud, nagu apraadiehituse, raadio- ja elektrotehnika tööstus, mis etendavad tähtsat osa tootmise kompleksel automatiseerimisel, mis aga on kommunistliku ühiskonna tootmistehnilise baasi üheks oluliseks iseloomustavaks jooneks.

NSV Liidu rahvamajanduse arendamise kontrollarvud aastaiks 1959—1965 näevad ette apraadiehituse toodangu väljalaske suurendamist seitsme aasta jooksul 2,5—2,6-kordseks, sealhulgas arvutus- ja matemaatiliste masinate tootmise alal 4,5—4,7-kordseks.

Ka Eesti NSV tööstuse arendamisel on silmas peetud rasketööstuse ja selle südamikku — masinaehituse — eelisarendamise leninlikku joont. Kui tööstuse kogutoodang kasvab seitsme aasta jooksul ligikaudu 1,8-kordseks, siis masinaehituse toodang peab selle aja jooksul suurenema 2,3-kordseks. Seejuures on seitsme aasta plaani täpsustamise käigus need näitajad juba tunduvalt suurenenud ja suurenevad edaspidi veelgi. Esitatust nähtub, et vabariigi masinaehitus peab aastail 1959—1965 arenema kiiremini kui see tööstusharu keskmiselt kogu Nõukogude Liidu ulatuses. Kõrgem kasvutempo tingib ka vabariigi masinaehituse osatähtsuse kasvu kogu NSV Liidu masinaehituses ja seega ka tähtsuse ning vastutuse tõusu kommunismi tootmistehnilise baasi loomisel meie maal.

Kuna vabariigi masinaehitus on peaaegu täielikult allutatud Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsusele, siis peatume ligemalt viimase poolt kavandatud masinaehituse arenguperspektiivide juures.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsusele allutatud masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse arengut käesoleval seitseaastakul tähtsamate harude lõikes iseloomustab tabel 20.

Nagu tabelist 20 nähtub, areneb aastail 1959—1965 eriti kiiresti elektrotehniline tööstus ja apraadiehitus. Need kaks tööstusharu koos raadiotehnilise tööstusega annavad 1965. aastal suurema osa Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse ettevõtete toodangust ja iseloomustavad kogu vabariigi masinaehitust.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsusele
alluva tööstuse kogutoodangu dünaamika aastail 1958, 1960 ja
1965 (protsentides)

Tööstusharud	1958. a. tegelik	1960. a. plaan	1965. a. plaan
I. Masinaehitus	100	142	315
Sealhulgas:			
1. Energeetiline masinaehitus	100	130	157
2. Elektrotehniline tööstus	100	157	395
3. Raadiotehniline tööstus	100	156	270
4. Aparaadiehitus	100	155	273
5. Tehnoloogiliste seadmete tootmine peamiselt nafta- ja põlevkivitööstusele	100	165	198
6. Tehnoloogiliste seadmete tootmine toiduainetetööstusele	100	140	200
7. Ehitus- ja teedeehitusseadmete tootmine	100	127	257
8. Põllutöömashinade tootmine	100	150	210
9. Muud harud	100	106	435
II. Metallitoodete tootmine	100	102	300
III. Remonttööde teostamine	100	10	—
Kokku masinaehituse ja metallitöötlemise tööstus	100	132	300

Nimetatud tööstusharude forsseeritud arendamine on kõigiti õigustatud ja majanduslikult põhjendatud.

Need tööstusharud kuuluvad vähese metallimahukusega masinaehituse harude hulka. Eesti NSV-s puudub oma metallide tootmise baas. Transpordi väiksema koormamise eesmärgil on seega meie vabariigis otstarbekohane toota valdavalt just väikese metalli- ja transpordimahukusega tooteid, milliseid toodavad aparaadiehitus, elektrotehniline- ja raadiotehniline tööstus. Samuti on meie vabariigis olemas ajalooliselt väljakujunenud vastav kaader. Nimetatud printsiipidest lähtudes on meie vabariigil olemas eeldused selliste masinaehituse harude ülekaalukaks väljaarendamiseks ja saada nende harude alal üheks tähtsamaks majanduspiirkonnaks NSV Liidu teiste majanduspiirkondade seas.

Elektrotehnilise tööstuse kiire arendamine toimub nii olemasolevate ettevõtete laiendamise kui ka uute tehaste rajamise teel.

Vabariigi elektrotehnilise tööstuse välja- paistvaks esindajaks on tehas «Volta». Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse elektrotehnilise tööstuse kogutoodangust moodustas tehase «Volta» kogutoodang 1958. aastal suurema osa.

Tehas «Volta» omab märkimisväärset kohta ka kogu NSV Liidu elektritehnilises tööstuses. Tehase poolt 1958. aastal toodetud elektrimootorid võimsusega kuni 100 kW moodustasid ligi 10 protsenti kogu Nõukogude Liidu ulatuses toodetud vastavatest mootoritest. «Volta» tehase- märgiga elektrimootorid on laialt tuntud. Üle viie tuhande tarbija kõigis NSV Liidu osades saavad tehase «Volta» mootoreid. Järjest suureneb elektrimootorite eks- port rahvademokraatia maadesse ja kapitalistlikesse riikidesse.

Käesoleval seitseaastakul teeb tehas «Volta» suure kvantitatiivse ja kvalitatiivse hüppe tõusu suunas. Aas- tail 1959—1965 kasvab kogutoodang ligi kaks korda. Tehas spetsialiseerub peamiselt keskmise võimsusega elektrimootorite tootmisele.

Sealjuures pühendatakse suurt tähelepanu uute moo- toritüüpide väljalaskmisele. Juba 1960. aastal hakatakse tootma viienda gabariidi uut mootoritüüpi. Võrreldes varem toodetud mootoritega on uuel tüübil rida eeliseid. Nende valmistamisel kasutatakse senise puuvillase iso- latsiooniga traadi asemel lakk-kattega mähkimistraati ja uudseid isolatsioonimaterjale. Võimsusühiku kohta on uued mootorid umbes 20 protsendi võrra kergemad, energieetilised näitajad on aga endistest paremad. Suu- rem kasutegur ja kergem kaal tähendab aga miljoneid rublasid kokkuhoidu rahvamajandusele.

Uute mootoritüüpide tootmisele üleminek on ette näh- tud ka seitsmenda ja teiste gabariitide elektrimootorite osas.

Kavas on luua sisseehitatud elektromagnetilise pidu- riga ja sisseehitatud termilise kaitsega elektrimootorid. Kui tavaline mootor pärast voolu väljalülitamist pöörleb veel tükk aega, siis elektromagnetilise piduri sisseehita- misel jääb uus mootor pärast voolu katkemist kohe seisma.

Termiline kaitse lülitab ülekoormamise puhul mootori välja. Sellega välditakse elektrimootori mähiste läbipõlemist.

Vase kokkuhoiu eesmärgil on kavas luua elektrimootorid alumiiniummähistega.

Kõige selle taga peitub tehase kollektiivi suur loominguiline töö.

Peamine, mille arvel tuleb saavutada toodangu suur kasv, on tööviljakuse tõus. Tööviljakuse tõus aga tagatakse tootmise mehhaniseerimise ja automatiseerimise süvendamisega.

Et kindlustada NLKP XXI kongressi ja NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumi otsuste edukat elluviimist tootmise kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise alal, otsustati NSV Liidus luua mustertehaste võrk, kus teiste tööstusettevõtete kollektiivid võiksid omandada kogemusi tehnilise progressi alal.

Uhtlasi kujunevad mustertehased uue tehnika ja tehnoloogia taimelavaks.

Mustertehaseks on otsustatud muuta ka tehas «Volta». Alates 1959. aastast tehakse intensiivselt tööd ettevõtte muutmiseks elektrimootorite tootmise alal eesrindlikuks ettevõtteks, kus kogu tootmisprotsess oleks komplekselt mehhaniseeritud ja automatiseeritud, et tehas oleks eeskujuks kõikidele teistele samasuguse tootmisprofiiliga tööstusettevõtetele. Selles töös abistavad tehas mitmed teaduslikud ja projekteerimise instituudid.

Märkimisväärne töö tehti ära juba käesoleva seitseaastaku esimesel aastal. Lisaks 1952. aastal ekspluatatsiooni antud viienda gabariidi elektrimootorite võllide töötlemise automaatliinile lasti 1959. aastal enne maipühi käiku seitsmenda gabariidi elektrimootorite kerede töötlemise automaatliin. Automaatliin valmistati Ordžonikidze-nimelises tööpingitehases Moskvast. Liin on 25 m pikk, koosneb neljast sisetreipingist, viiest puurimis- ja keermetuspingist ning ühest agregaatpingist. Lisaks tööpinkidele on automaatliin komplekteeritud kolme transportööri, õlipumpade ja teiste abiseadmetega. Automaatliinile on jõuallikatena monteeritud üle neljakümne elektrimootori. Liini läbilaskevõime on 19 mootorikere tunnis, kusjuures seda liini teenindab ainult kolm töolist. Sama arvu kerede töötlemiseks harilikel treipinkidel tuleks rakendada 10 treialit.

Peale nimetatud automaatliinide töötab tehases rida mehaanilisi konveierliine. Normaalmasinate tsehhis töötab viienda gabariidi elektrimootorite monteerimise sammkonveier, läbilaskevõime 275 mootorit vahetuses. Samasugune sammkonveier seitsmenda gabariidi elektrimootorite monteerimiseks töötab keskmiste masinate tsehhis läbilaskevõimega 60 elektrimootorit vahetuses. Nimetatud tsehhides on rajatud elektrimootorite värvimiskonveierid. Valutsehhis töötab suur ja väike valukonveier. Elektrimootorite kilpide töötlemine toimub poolautomaatpinkidel. Viienda gabariidi elektrimootori kerede töötlemiseks kasutatakse agregaatpinke. Agregaat- ja poolautomaatpinke kasutatakse ka veel rea teiste operatsioonide teostamiseks (pakettide pressimine, rootori ja staatori plekkide stantsimine jne.). Tegevusse rakendatud konveierliinide üldpikkus moodustas juba 1959. aastal poolteist kilomeetrit.

See on alles esimene etapp tehase «Volta» mustertehaseks muutmise teel. Teha tuleb käesoleval seitseaastakul veel palju.

Tehase «Volta» uue tehnikabüroo mahukas kaust sisaldab juba täpseid kavandeid tootmise kompleksseks mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks.

Stantsimistööd, mis moodustavad umbes 22 protsenti elektrimootorite valmistamise töömahust, automatiseeritakse automaatpresside ja uue stantsimistehnoloogia rakendamise teel. Selliste pressidega varustatakse normaalmasinate tsehhi stantsimisosakond. Tööviljakus suureneb stantsimisel 15—20-kordseks.

Üheks töömahukamaks protsessiks elektrimootorite valmistamisel on mähkimistööd, mida seni kõikjal sooritatakse naistöötajate osavate käte abil. Alates 1959. aastast tehakse uurimistöid mähkimistööde automatiseerimiseks. Kaabliseadmete Konstrueerimise ja Projekteerimise Keskbüroo poolt on loodud juba selline automaat, mida tehases «Volta» proovitakse ja seadistatakse. See on unikaalne ja ainulaadne automaat maailmas. Ei ole kahtlust, et juba lähemas tulevikus hakkab see masin sooritama tehases «Volta» kaht keerulist ja täpset operatsiooni, kerima sektiooni ja asetama neid uurdesse.

Eelolevail aastail ehitatakse ka seitsmenda gabariidi elektrimootori võllide töötlemise automaatliin, seejuures võlle hakatakse valmistama torust. Peale selle võetakse

kasutusele elektrimootorite monteerimise poolautomaatliinid ja automaatsed katsejaamad mootorite elektriliseks kontrollimiseks.

Plaanis on ette nähtud võtta kasutusele Tšehhoslovakkia eeskujul viienda gabariidi elektrimootori kilpide ja kerede valamine metallvormidesse (kokillidesse). Sellega muudetakse valajate töö puhtamaks ja kergemaks. Ühtlasi võimaldab see valumeetod kokku hoida metalli, vähendada töömahukust detailide edasisel mehaanilisel töötlemisel ja tõsta tööviljakust.

Juba 1960. aastal anti ekspluatatsiooni 800 m pikkune tsehhidevaheline konveier, mille abil transporditakse pooltooted otse valutsehhist normaalmasinate tsehhi.

Esialgssed arvutused näitavad, et seitseaastaku lõpuks suureneb kõigi nimetatud abinõude rakendamise tulemusel tööviljakus üle 80 protsendi võrreldes 1958. aasta tasemega. Tunduvalt alaneb ka toodangu omahind. Seda kindlustab tootmise kompleksne mehhaniseerimine ja automatiseerimine.

Tootmise automatiseerimise suurest majanduslikust efektist räägivad juba senised tulemused.

Kaheksa aastat tagasi valmistati viienda gabariidi elektrimootorite võlle universaaltööpinkidel, kusjuures sellele tööle oli rakendatud 38 töölist. Ühe võlli omahind oli 12,55 rubla. Siis ehitati nende võllide töötlemiseks automaatliin, mida teenindab kokku kahes vahetuses ainult viis seadistajat. Ühe võlli omahind oli 1959. aastal 7,31 rubla ehk 43 protsendi võrra madalam kui enne automaatliini rakendamist. Seitsme aasta jooksul on automaatliin andnud ligi neli miljonit rubla kokkuhoidu.

1959. aasta kevadel läbiviidud kontrollarvutustest selgus, et valutsehhis mootorikerede ja -kilpide käsitsivormimiselt masinvormimisele üleviimise tulemusena vähenes ühe tonni valandite töömahukus 19 protsendi võrra ja omahind alanes 5 protsendi võrra. Selle abinõu rakendamisest saadav ökonomia omahinna täiendava alanemise arvel moodustas aastas 169 400 rubla. Täiendavad kapitaalmahutused nimetatud abinõule tasusid end ära 0,8 aasta jooksul.

Seitsmenda gabariidi elektrimootori kerede töötlemise automaatliin võimaldab aastas säästa 50 000 kere töötlemisel 247 500 rubla. Täiendavad kapitaalmahutused 480 500 rubla ulatuses tasuvad end ära 1,9 aasta jooksul.

Saavutatud kogemused kui ka koostatud projektid tootmise kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise kohta tehases «Volta» kinnitavad uue tehnika rakendamise suurt efektiivsust. See peaks tiivustama kõikide tehaste kollektiive võitlusele tootmise mehhaniseerimise ja automatiseerimise süvendamise eest.

Vabariigi elektrotehnilise tööstuse teiseks olemasolevaks ettevõtteks, mille toodangu kasv aastail 1959—1965 on samuti erakordselt suur, on tehase «Eesti Kaabel». Tehase kogutoodang suureneb 1965. aastal kolmekordseks võrreldes 1958. aasta tasemega. Selle tehase osatähtsus Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse elektrotehnilises tööstuses kogutoodangu järgi oli 1958. aastal 34 protsenti. Tehase «Eesti Kaabel» toodangu erakordselt kõrge kasvutempo on tingitud elektrotehnilise ja raadiotehnilise tööstuse kiirest kasvust, nii NSV Liidus tervikuna kui ka meie vabariigis. Need tööstusharud vajavad järjest suuremates kogustes mitmesuguseid juhtmeid. Samuti nõuab kiiresti kasvav elamuehitus üha rohkem valgustusjuhtmeid.

Tehase toodang on võitnud hea kuulsuse ja leiab realiseerimist peaaegu kõigis liiduvabariikides. Samuti läheb tehase toodang rahvademokraatia maadesse (Rumeenia, Bulgaaria, Mongoolia, Hiina, Korea jne.). 1959. aastal realiseeriti installatsioonijuhet isegi Türgisse.

Silmas pidades neid nõudeid, on seitsme aasta jooksul ette nähtud toota enam emailjuhet 4,2 korda, raadiojuhet ligi 4 korda, valgustusjuhet 3,3 korda, nõrgavoolujuhet 2,4 korda ja installatsioonijuhet 2 korda. Selline toodangu kasv tagatakse tehase rekonstrueerimisega ja uue tootmishoone eksploatatsiooni võtmisega.

Tehase «Eesti Kaabel» rekonstrueerimise käigus sisustatakse ehitamisel olev korpus paljude uute mehhanismidega, millest mitmed konstrueeritakse ja ehitatakse kohapeal. Juba 1959. aastal konstrueeris mehaanikatsehhi meister A. Laanesoo kardniidi mähkimise masina, mille tootlikkus on endisest 2,5 korda suurem. Tehase oma jõududega konstrueeriti ja valmistati seadeldis juhtmete katmiseks polükloorvenüül-isolatsiooniga ja suure tootlikkusega press kummi-isolatsiooni paigaldamiseks. Koostöös Tallinna Polütehnilise Instituudiga valmis 1959. aastal aparaat, mis võimaldas tunduvalt kiirendada telefoni-automatkeskjaamades kasutatavate juhtmete vastupida-

vuse kindlaksmääramist. Kui varem nõudis juhtme kvaliteedi katseline kindlaksmääramine ligi kuu aega, siis nüüd teeb uus masin selle kolme päeva jooksul. Samuti töötatakse välja abinõusid defitsiitsete metallide asendamiseks vähemdefitsiitsetega ja seniste isolatsioonimaterjalide (puuvill-lõime, kaprooni ja kummi) asendamiseks plastikaatidega. Arvutused näitasid, et metallide ja isolatsioonimaterjalide asendamisega saadakse 1959. ja 1960. aastal ligi kuus miljonit rubla säästu.

On ette nähtud laiendada ka toodangu sortimenti. Tehases kavatakse hakata tootma telefonikaablit, mille igas juhtmes on praeguse 9 asemel 12 kardniiti. Juhtme jämedus märgatavalt ei suurene, küll aga pikeneb kasutamise iga umbes 2-kordselt.

Tehase kollektiiv, arutanud läbi kavandatud organisatsiooniliste ja tehniliste ürituste plaani, tuli veendumusele, et tehasel on võimalik seitseaastaku ülesanded täita kuue aastaga ja anda 1965. aasta lõpuks üle plaani 125 miljoni rubla eest mitmesuguseid kaablitooteid.

Töötajate töoviljakus tõuseb seitsme aasta jooksul 89 protsendi võrra.

Tehase tehnilise arengu perspektiivplaan, mis on koostatud asjalikult ja läbikaalutult, aastate kaupa kogu seitseaastakuks, võiks olla eeskujuks teistele tööstusettevõtetele selliste plaanide koostamisel.

Vabariigi elektrotehniline tööstus täieneb aastail 1959—1965 ka rea uute ettevõtetega.

Üheks suuremaks selletaoliseks ettevõtteks kujuneb M. Kalinini nimeline Tallinna Elavhõbealaldajate Tehas, mis kujundati ümber endisest M. Kalinini nimelisest Veduri- ja Vaguniremonditehasest. Tehas hakkab tootma elektrivedurite jaoks elavhõbealaldajaid, millede ülesandeks on vahelduvvoolu muutmise alalisvooluks. 1959. aasta lõpul laskis tehas välja oma esimesed uued tooted, mida pikisilmi ootasid elektrivedureid ehitavad teiste liiduvabariikide tööstusettevõtted. Seitseaastaku lõpuks peab toodang kasvama 6,5-kordseks.

Oma sisustuse poolest kujuneb tehas üheks moodsamaks sellelaadseks tehaseks NSV Liidus. Tehase monteerimistsehh varustatakse isegi spetsiaalse automatiseeritud kliimaseadmega, mille projekteeris instituut «Eesti Tööstusprojekt». Automaatne kliimaseade hoiab monteerimistsehhis õhu temperatuuri +18 kuni +20 kraadi vahel.

Olenevalt välistemperatuurist läbib õhk enne tsehhiruumidesse tungimist soojendus- või jahutussektsooni ning saab vajaliku niiskusesisalduse. Niiviisi luuakse inimestele ideaalsed töötingimused ja vajalik keskkond elavhõbealadajate monteerimiseks.

Peale selle alustavad tegevust veel järgmised elektrotehnilise tööstuse hulka kuuluvad uued tehased:

a) Türi Elektromehaanika Tehas, mis hakkab valmistama 20—130-vatise võimsusega elektrimootoreid ja laseb oma esimese toodangu välja 1961. aastal;

b) Püssi Kaablitehas, mis organiseeritakse kaablitoodete tootmiseks suletud Püssi Elektriijaama ruumides ja peab oma esimese toodangu andma 1964. aastal;

c) Puurmanni Elektromehaanika Tehas, hakkab tootma lahküliteid ja laseb välja esimese toodangu 1960. aastal;

d) Jõhvi Transformaatorite Tehas, hakkab tootma väikese võimsusega laboratoorseid transformaatoreid ja peab andma esimese toodangu samuti 1960. aastal;

e) Rõngu Elektromehaanika Tehas, hakkab tootma piksekaitseid ja annab esimese toodangu 1960. aastal;

f) Tartu Lumineestsentslampide (nn. päevalguselampide) Tehas, mis peab hakkama toodangut andma 1961. aastal;

g) Narva ehitatav tehase, mis hakkab tootma kõrge- ja madalpingevõrkudele ning tööstusettevõtete energiasõlmedele automaatikaseadmeid koos komplekssete kilpidega.

Käesoleval seitseaastakul rajatakse vabariigi elektrotehnilises tööstuses uus tootmisala — kõrgepingeaparatuuri tootmine, mis hakkab eriti hoogsalt arenema pärast 1965. aastat.

Nii suure arvu uute tehaste rajamine suhteliselt lühikesel ajaga on erakordselt suur ülesanne ja nõuab Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse töötajailt suuri pingutusi. Seejuures tuleb õigeks lugeda uute tehaste rajamist väljaspoole Tallinna ja ettevõtete ühtlast paigutamist üle vabariigi. Kuid ühtlasi tuleb hoiduda ettevõtete ehitamisest sellistesse väikestesse keskustesse, kus puudub raudteeühendus ja kus puuduvad majan-

dušlikud eeldused suurte hästimehhaniseeritud tehaste väljaarendamiseks edaspidi. Sellest seisukohast vaadatud ei ole Rõngu ja Puurmanni kõige otstarbekohasemad uute tehaste asukohtadena. 1965. aastal moodustab uute tehaste poolt antud toodang juba 43 protsenti Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse elektrotehnilise tööstuse kogutoodangust. 1960. aastal oli see osatähtsus ainult 22 protsenti.

Aparaadiehituse areng toimub samuti olemasolevate tööstusettevõtete laiendamise ja rea uute tehaste rajamise teel.

Olemasolevatest aparaadiehituse tehastest kujuneb 1965. aastaks toodangu mahult kõige suuremaks Tartu Aparaadiehituse Tehas. Kogutoodang kasvab seitsme aasta jooksul 2,2-kordseks ja tehase toodangu osatähtsus Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse aparaadiehituse kogutoodangus moodustab 1965. aastal 29 protsenti.

Tartu Aparaadiehituse Tehas kujuneb üheks juhtivaks tehaseks soojusenergeetiliste protsesside reguleerimise ning automatiseerimise aparaatide tootmise alal NSV Liidus. Põhilisteks toodeteks on uuendatud konstruktsiooniga termoreleed, termoventiilid ja survereleed. Tehas omandas käesoleva seitseaastaku alguseks kitsama tootmisprofiili. Autode süüteseadmete kontrollimise aparaatide valmistamine anti Tartu Aparaadiehituse Tehasest üle Tallinna Mõõduriistade Tehasele. Sellega loodi Tartu Aparaadiehituse Tehases võimalused põhitoodangu ulatuslikumaks suurendamiseks ja tehnilise progressi süvendamiseks.

Automatiseerimisvahendite tootmise alal omandas käesoleva seitseaastaku esimesest aastast alates tähtsa koha Tallinna Kontroll-Mõõduriistade Kattsetehas, mis hakkas tootma radioaktiivse kiirguse toimel töötavaid aparaate. Nende aparaatide abil on võimalik hõlpsasti mõõta ja reguleerida vedelike ja sõmerainete nivood, esemete liikumist, vedel- ja sõmerainete tihedust, temperatuuri ja rõhku, mõõta ja reguleerida liikuva metallilindi, paberimassi ning vannist tõmmatava sulaklaasi paksust, teostada kontaktita esemete loendamist ja vedelike kulu mõõtmist jne.

Radioaktiivsete isotoopidega aparaatide kasutamise ala on väga lai. Nad on hädavajalikud kõrgete parameet-

rite — suurte survete, kõrgete temperatuuride ja suurte kiiruste juures toimivate tootmisprotsesside jälgimiseks, kontrollimiseks ja reguleerimiseks. Neid automaatreguleerijaid võib üles seada kõrgahjudesse, kus on tegemist suure kuumusega, gaasigeneraatoritesse, kus liiguvad mürgised gaasid, nad töötavad kindlalt kõrge niiskuse puhul, agressiivsete vedelike (hapete jt.) kontrollimisel ning plahvatusohtlikus keskkonnas.

Radioaktiivsete isotoopide kasutamine tootmisprotsesside automaatseks kontrollimiseks ja juhtimiseks on üks tähtsamaid abinõusid tööde rindel, mis meie maal on suunatud aatomienergia kasutamisele rahu otstarbeks.

Kõne all olevate aparatuuride tootmine organiseeriti Tallinna Kontroll-Mõöduriistade Katsetehases Läti NSV Teaduste Akadeemia Füüsikainstituudi radioaktiivsete kontrollmeetodite laboratooriumi töötajate juhendamisel alates 1959. aastast:

Radioaktiivsete isotoopidega aparatuuride ulatuslikuks juurutamiseks vabariigi tööstusettevõtetes moodustati Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riikliku Teaduslik-Tehnilise Komitee juures 1959. aastal vastav komisjon. Selle komisjoni ettepanekul nähti ette 1959. aasta lõpul ja 1960. aasta algul nende aparatuuride kasutuselevõtmine mitmekümnes tööstusettevõttes (Maardu Keemiakombinaadis, Männiku Ehitusmaterjalide Tehases, Tallinna Kalakombinaadis, Tallinna Likööri- ja Viinavabrikus, V. I. Lenini nimelises Kohtla-Järve Põlevkivitöötlemise Kombinaadis jne.).

Nende aparatuuride rakendamine annab suurt efekti. Arvutused näitasid, et Järvakandi Tehastes vannist tõmmatava klaasilehe paksuse automaatset reguleerimist teostava aparatuuri ülesseadmisel saadakse aastas 840 000 rubla säästu. Paberipaksuse automaatse reguleerimise läbiviimine V. Kingissepa nimelises Tallinna Tselluloosi- ja Paberitööstuse Kombinaadis radioaktiivsete isotoopidega töötava aparatuuri kaasabil annab ligikaudu ühe miljoni rubla ulatuses säästu rahvamajandusele.

Radioaktiivsete isotoopidega aparatuuride ülesseadmise tulemusena saadav aastane sääst vabariigi põlevkivi kaevandavas tööstuses moodustab 2,4 miljonit rubla, põlevkivi ümbertöötavas tööstuses ja keemiatööstuses 2,1 miljonit rubla jne. Üldine sääst nende aparatuuride juurutamisest vabariigi suuremates tööstusettevõtetes moodustab vähemalt 10 miljonit rubla.

Kõne all olevad aparaadid leiavad ulatuslikku kasutamist üle Nõukogude Liidu väga paljudel tootmisaladel. Katsetehase aparaadid leiavad laialdast kasutamist ka sellistes tähtsates rasketööstuse harudes, nagu must- ja värvilises metallurgias, naftatööstuses ja mujal.

Ligikaudsed arvutused näitasid, et radioaktiivsete isotoopidega aparaatide kasutamine NSV Liidu tööstuses võimaldab aastas kokku hoida üle miljardi rubla.

Tehase aparaadid on saanud kõrge hinnangu ka rahvusvahelistel näitustel. Suure menuga demonstreeriti neid Genfis aatomienergia rahuotstarbelise kasutamise teisel rahvusvahelisel konverentsil, Brüsseli 1958. aasta maailmanäitusel ja mujal.

Radioaktiivsed isotoobid aitavad teha ohutuks ka tööülesannete täitmise seadmetega töötamisel. Näiteks tehases «Volta» ja Tallinna Ekskavaatoritehases on nähtud ette presside juures üles seada blokeerivad seadeldised. Kui tööline end hetkeks unustab ja asetab käe ohtlikku tsooni, katkestab automaat masina töö.

Sellest nähtub Tallinna Kontroll-Mööduriistade Katsetehase poolt toodetava toodangu suur tähtsus kommunismi tehnilise baasi loomisele kaasaaitamisel meie maal. Seetõttu vajab tehas kiiresti laiendamist ja rekonstrueerimist. Ettevõtte aga töötab praegu kaunis kitsastes ruumides ja tootmispindade juurdesaamine areneb aeglaselt.

Lähemas tulevikus on vaja sellele tööstusettevõttele, mis toodab rahvamajandusele nii väga vajalikke tooteid, ette näha uue tootmiskorpuse ehitamine. Samuti on vaja nimetatud tehase koosseisus luua tugev konstrueerimisbüroo ja laboratoorium.

On rõõmustav märkida, et käesoleva seitseaastaku alguseks Tallinna Mööduriistade Tehas vabanes temale mittevastavast toodangust ja sai tagasi jälle spetsialiseeritud aparaaditehase tootmisprofiili. Peale vee-mööõtjate hakati tootma soojusmööõtjaid ja autode elektriseadmete korrasoleku kontrollaparaate (toodi üle Tartu Aparaadiehituse Tehasest). Seitsme aasta jooksul on ette nähtud mitme uue aparaadi tootmise omandamine. Kogutoodangu maht peab aastail 1959—1965 kasvama ligi 3,5 korda.

Ettenähtud toodangumahu kasvu kindlustamiseks asuti juba 1959. aastal tehase laiendamise ja rekonstrueerimise

juurde. Ehitati ümber endine vaaditsehhi ja laiendati montaažitsehhi ruume. Seitsme aasta jooksul on ette nähtud rakendada rida uusi seadmeid tootmisprotsessi edasiseks mehhaniseerimiseks, nagu pool- ja täisautomaatpinke, pneumaatilisi kinnitusabinõusid jne. On ette nähtud moderniseerida 10 protsenti olemasolevast seadmepargist. Jätuvad otsingud defitsiitsete värviliste metallide asendamiseks plastmassidega. Selleks tiivustab mõni aasta tagasi loodud valumasin kaproonist detailide valmistamiseks. Aastane sääst värvilise metalli asendamisest kaprooniga moodustas 188 000 rubla.

Lisaks endistele aparaadiehituse ettevõtetele on seitsme aasta jooksul ette nähtud rajada rida uusi tööstusettevõtteid.

Võrru rajati elektriijaama hoonete baasil gaasialüüsi aparaatide tehas. 1959. aasta lõpul andis tehas oma esimese toodangu.

Esimestena hakati tootma aparaate hapniku ja vesiniku sisalduse kindlaksmääramiseks gaasides. Edaspidi hakatakse tootma aparaate ka teiste gaaside sisalduse kindlaksmääramiseks. Neid aparaate vajavad keemialaboratooriumid ja ka keemiatööstusettevõtted. Aparaatide väljalase kasvab 1965. aastaks ligi 4-kordseks võrreldes 1960. aastaga.

Rakvere linna rajatakse ostsillograafide tehas. Ostsillograafid on aparaadid kiiresti muutuvate elektriliste nähtuste (voolu, pinge jt.) suuruste jälgimiseks ja registreerimiseks.

Rakvere Mehaanikatehases hakatakse alates 1960. aastast tootma ultraheli seadmeid, mis leiavad kasutamist galvaniseerimisel, esemete mustusest puhastamisel jne. Aparaatide väljalase kasvab aastail 1961—1965 ligi seitse korda.

On ette nähtud ka veel mõningate teiste uute aparaadiehituse tehaste rajamine.

Uute aparaaditehaste toodang moodustab 1965. aastal Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse aparaaditööstuse kogutoodangust 24 protsenti. Edaspidi aga kasvab uute tehaste osatähtsus tunduvalt, sest nende lõplik väljaarendamine kandub üle hilisemasse perioodi.

Kolmanda väikese metallimahukusega ja kõrgekvaliteedilise iseloomuga masinaehituse haru, mille kiireks aren-

damiseks meie vabariigis on eeldused, moodustab raadiotehniline tööstus. Seejuures raadiotehniline tööstus puutub real aladel väga tihedasti kokku aparaadiehitusega ja vahetegemine osutub sageli puht tinglikuks, kokkuleppe- liseks, sest kiirgusnähtustel baseeruvaid aparaate võib arvata nii raadiotehnilise tööstuse kui ka aparaadiehituse toodete hulka.

Raadiotehnilise tööstuse juhtivaks ettevõt- teks vabariigis aastail 1959—1965 kujuneb raadiote- has «Punane Ret», mis on muutunud käesoleva aja üheks eesrindlikumaks vastava ala tööstusettevõtteks.

Tehase toodang on kõrgesti hinnatud nii sise- kui välis- maal. 1959. aastal tutvustati radiolasid ja raadiotehni- lisi mõõteriistu näitusel Ameerika Ühendriikides, Jaapa- nis, Türgis, Marokos, Kreekas, Soomes, Araabia Ühine- nud Vabariigis, Tšehhoslovakkias, Poolas, Saksa Demokraatlikus Vabariigis ja teistes maades. Toodangut eksporditakse rohkem kui paarikümnesse Euroopa, Aasia ja Aafrika riiki.

Tehase edaspidine spetsialiseerimine toimub raadioteh- niliste mõõteriistade tootmise suunas. Seejuures on ette nähtud rea uute mõõteriistade tootmisse juurutamine ja omandatud toodete konstruktsiooni süstemaatiline täius- tamine vastavalt teaduse ja tehnika arengule. Juba 1959. aastal juurutati kaks uut toodet (voltmeetrite kalibraator KV-1 ja impulsside millivoltmeeter MVI-1) tootmisse. Tehase noor ja loomingulistest otsingutest haaratud teh- niline kaader töötab pingeliselt uute tehniliste lahenduste elluviimisel.

Seitse aastaku jooksul on ette nähtud tehase rekonstru- eerimine. Juba 1960. aastal alustatakse tehasele uue 4—5- korruselise peakorpuse ehitamist Tallinnas Narva maan- tee äärde, mis peab valmima 1963. aastal. Uue peakor- puse valmimisel saab tehase juurde 9500 ruutmeetrit toot- mispinda. Uutes tootmisruumides mehhaniseeritakse ja automatiseeritakse tootmine komplekselt.

Vabariigi raadiotehniline tööstus täieneb aastail 1959— 1965 samuti rea uute tehastega. 1959. aastal astus juba töötavate tehaste rivvi H. Pöögelmanni nime- line Tallinna Raadiotehnika Tehas, mis asu- tati endise Tallinna Tikuvabriku ruumidesse. Lühikese ajaga omandas tehase noor kollektiiv pooljuhtdetai- lide — varistoride ja fototakistite — tootmise. Neid

detaile kasutatakse mitmesugustes automaatikaseadmetes. Üheaegselt juba juurutatud toodete kõrval käib vilgas töö rea uute pooljuhttoodete tootmise omandamisel ja tehase hoonete ümberehitamisel, et viimaseid kohandada uuele tootmisalale, kus peab valitsema ruumides äärmine puhtus ja valguserikkus. Tehase kogutoodang peab 1965. aastal ületama 1960. aasta toodangu 5-kordselt.

Peale selle organiseeritakse Tartus röntgeniaparaatide ja Tartu Ülikooli õppejõudude poolt konstrueeritud meditsiiniliste aparaatide tootmine.

Raadiotehnilisi tooteid tootvate uute tehaste toodang moodustab 1965. aastal 23 protsenti kogu Masinaehituse Valitsuse raadiotehnilise tööstuse toodangust.

Tehas «Ilmarine» esindab aastail 1959—1965 edasi energeetilist masinaehitust. Tehase põhilise toodangu moodustavad seadmed katlaagregaatide küttepindade puhastamiseks šlaki- ja tuhasadestusest (tahmapuhurid), katlaagregaatide abiseadmete automaatse juhtimise aparaadid ja masuudipihustid.

Seoses soojuselektrijaamade ehitamise grandioosse plaani täitmisega käesoleval seitseaastakul kasvab kiiresti vajadus katlaautomaatika järele. Seetõttu on ette nähtud eriti suur tõus katelde automatiseerimisvahendite tootmise alal. Kui tehase kogutoodang seitsme aasta jooksul peab kasvama 1,6-kordseks, siis nimetatud aparaatide väljalase peab suurenema 4,5—5-kordseks. Mitmekordistub samuti tahmapuhurite toodang. Seejuures täiustatakse süstemaatiliselt nende toodete konstruktsiooni ja juurutatakse uute tüüpide tootmist.

Tehase «Ilmarine» teovõimeline kollektiiv pühendab suurt tähelepanu ka tehnilise progressi küsimusele. Automaatikajaoskonnale projekteeritakse detailide ettevalmistamise ja sõlmede töötlemise vooluliini. 1959. aastal, tehase sajandaks aastapäevaks, valmis juba magnetkontaktorite monteerimise konveierliin. Kui varem suudeti vahetuses monteerida 120 magnetkontaktorit, siis konveieril jõuti juba selle juurutamise perioodil monteerida 155 magnetkontaktorit.

Edasi on ette nähtud mehhaniseerida malmisulatus-

ahju täitmine ja 100-protsendiliselt mehhaniseerida valutsehhis vormimistööd. Juba praegu on tehase «Ilmarine» valutsehh vabariigis esikohal vormimistööde mehhaniseerimise astmelt (85 protsenti). Suurt tähelepanu äratas tehase «Ilmarine» kollektiivi saavutus vormimuldade transportimise mehhaniseerimise alal pneumaatilisel teel. Sel alal viidi 1960. aasta algul tehases «Ilmarine» läbi isegi vastav konverents, millest võttis osa peale vabariigi valutsehhide esindajate ka suurel hulgal valu alal töötajaid vennasvabariikidest.

Eespoolnimetatud väikese metallimahukusega masinaehituse harude kõrval arenevad ka teised masinaehituse harud, kuid tunduvalt madalama kasvutempoga.

Nafta- ja põlevkivitööstuse seadmete tootmine areneb edasi Tallinna Masinaehitustehases. Naftatööstuse seadmete kõrval kasvab tunduvalt põlevkivitööstuse seadmete tootmise osatähtsus, kusjuures on ette nähtud rea hoopis uute seadmete konstrueerimine ja tootmisse andmine, milliseid meil pole veel seni toodetud ja mis kindlustavad põlevkivi kaevandamise kompleksse mehhaniseerimise. Sellisteks seadmeteks on spetsiaalsed laadimismasinad ja iseliikuvad vagonetid rakendamiseks põlevkivi kambriivisilisel kaevandamisel ja puistangumoodustajad ning põlevkivikombainid lahtise kaevandamise kompleksseks mehhaniseerimiseks.

1959. aastal valmis Tallinna Masinaehitustehases esimene põlevkivikombain (lahtiraie-laadimismasin), mis on ette nähtud põlevkivi kihiliseks kaevandamiseks karjäärides. Kombain on 35 meetrit pikk, 3,85 meetrit lai ja ligi 18 meetrit kõrge. Kombain raiub suruõhuhaamrite abil kihtide viisi lahti põlevkivi ja toimetab selle vastavate transpordimehhanismide abil otse vagonettidesse. Kombain, mida teenindab 2—3 inimest, teeb ära 80 kuni 100 inimese töö. Kahes vahetuses töötades saab kuue kombainiga toota niisama palju põlevkivi, kui andsid kõik kodanliku Eesti kaevandused kokku 1939. aastal.

Peale meie vabariigi vajaduste rahuldamise teenindab Tallinna Masinaehitustehas kiiresti arenevat naftatööstust, tootes selle tööstusharu jaoks edasi kristallisaatoreid, kompensatoreid ja teisi seadmeid. 1959. aastal hakati tootma tehases uue tootena gaasitrassiehitajatele mugavaid järeleveetavaid vagunelamu

1965. aastaks suureneb Tallinna Masinaehitustehase toodang võrreldes 1958. aastaga üle kahe korra.

Toodangu kasv tagatakse uue tehnika ja seni kasutamata reservide rakendamise arvel.

1959. aastal anti eksploatatsiooni uus tsehhihoone, mis suurendas tehase tootmispinda 3000 m² võrra. Juba rakendati tehases tööle ka uued suruõhukompressorid, mis võimaldasid vormimismasinate ja suruõhuga töötavate teiste seadmete tootmisvõimsust suurendada. Malmivalutsehhis on ette nähtud komplekselt mehhaniseerida vormimuldade valmistamine ja etteandmine. Sepatsehhis seatakse üles sildkraana. Rea uute seadmetega varustatakse ka teised tsehhid. Uus tehnika ja kommunistlikult töösse suhtumise uued võrsed aitavad kaasa tööviljakuse kiirele tõusule ja selle kaudu ka toodanguplaani täitmisele.

Tehnoloogiliste seadmete tootmine piima- ja kalatööstuse jaoks areneb edasi Pärnu Masinaehitustehases. On ette nähtud peale piimapastörisaatorite ja piimajahutajate hakata välja laskma kalatöötleva tööstuse jaoks uusi seadmeid ja automaate (kalapuhastamismasinaid, sardiinikuivatid, kalasoolamismasinaid jne.), mis võimaldavad kalatöötlemisel järsult vähendada käsitsitööd, kus see on veel kaunis suur. Piima- ja kalatööstuse seadmete toodang suureneb seitsme aasta jooksul kaks korda.

Peale nimetatud seadmete tootmise areneb Pärnu Masinaehitustehases kiiresti veel presside tootmine, mis aga ei ole täiel määral kooskõlas tehase perspektiivse spetsialiseerimissuunaga.

Uue tooteliigina oleks vaja vabariigis organiseerida lüpsiagregaatide tootmine nii vabariigi kui ka teiste Balti liiduvabariikide vajaduste rahuldamiseks.

Ehitus- ja teedehitusmasinate tootmist jätkavad Paide Teedemasinate Tehas ja Tallinna Ekskavaatoritehas. Esimeses tehases suureneb seitsme aasta jooksul uuendatud konstruktsiooniga teehöövliite väljalase üle kahe korra. Teine tehas, olles spetsialiseerunud paljukopaliste dreanaž-ekskavaatorite tootmisele, laseb endise ETN-142 tüüpi ekskavaatori asemel maaparandustöödeks määratud täiuslikuma ETN-171 tüüpi masina välja. Maaparandusmasinate kõrval hakatakse tootma ekskavaatoreid ka teiste rahvamajandusha-

rude tarvis, nagu ekskavaator ETN-123 telefoni- ja elektri-kaabli mahapanemisel mullatööde mehhaniseerimiseks ning ekskavaatorid ETZ-201 mullatööde mehhaniseerimiseks ehitustöödel. Alates 1960. aastast hakkab Tallinna Ekskavaatoritehas ka tootma universaalseid autolaadijaid, milliste toodete tootmine anti Tallinna Mehaanika-tehasest üle Tallinna Ekskavaatoritehasele esimese tehase liitmise tõttu Tallinna Masinaehitustehasega. Universaalsete laadijate toodang ulatub 1965. aastal üle 2000 tüki ja ekskavaatorite toodang 1000 tükile.

Kuna ehitus- ja teede-ehitusseadmed on suhteliselt metallimahukad, siis selle masinaehituse harus uusi tehaseid ei rajata ja toodangu kasv toimub olemasolevate tehaste tootmistehnilise baasi uuendamise ning tootmis-reservide täielikuma ärakasutamise arvel.

Põllutöömashinaid toodab Masinaehituse Valitsuse süsteemis käesoleval seitseaastakul Tartu Põllutöömashinate Tehas.

Käesoleval seitseaastakul on ette nähtud ka laevaehituse edasine arendamine vabariigis, eeskätt veo ja reisi-jate segalaevade ehitamise näol sisevete jaoks.

Metalltoodete tootmine areneb eelolevatel aastatel mõnevõrra aeglasemalt masinaehitusest. See on tingitud sellest, et rea mittetööstuslike tarbeesemete osas (alumiiniumnõud jt.) on saavutatud juba selline olukord, et neid tootmisalasid kuigi suurel määral laiendada enam ei ole vaja. Nii näiteks Tartu Alumiiniumi-vabriku toodang kasvab eelolevatel aastatel ainult mõne protsendi võrra. Kiiresti kasvab Tallinna Juvelivabriku toodang, milline ettevõtte 1959. aastal toodi Eesti NSV Kaubanduse Ministeeriumi alluvusest üle Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu alluvusse ja arvati Masinaehituse Valitsuse ettevõtete hulka.

Metalltoodete tootmisharu tunduv kasv toimub samuti Tallinna Metalltoodete Tehase (traat, naelad, lukud, kobatooted, kinnitusdetailid) arengu arvel. Tehase koortoodang suureneb seitsme aasta jooksul võrreldes 1958. aasta tasemega peaaegu kolm korda.

Remonttööde maht Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemis käesoleval seitseaastakul järsult väheneb ja likvideeritakse eri haruna 1965. aastaks täielikult. See koondatakse vastavate tööstusharude spetsialiseeritud remondiettevõtetesse. See-

juures ei ole erilist töömahu tõusu ette näha ka spetsialiseeritud remonditehastes, sest tagavaraosade tootmise kiire laiendamisega taanduvad remonttööd põhiliselt kulunud osade vahetamiseks.

Käesoleva seitseaastaku jooksul tuleks ette näha Masinaehituse Valitsuse süsteemis ka tsentraalse valutehase ehitamise alustamine malmi- ja terasevalu tsehhidega. Malmivalutsehhi esimese järgu võimsuseks peaks kujunema 40 000—50 000 tonni kõlblikke valandeid, terasevalu tsehhi võimsuseks 15 000—20 000 tonni valandeid. Malmi- ja terasevalu kontsentreerimise tulemusena osutub võimalikuks sulgeda ligi 15 väikest väheefektiivset valutsehhi vabariigis. Ühtlasi luuakse tsentraalses valutehases võimalused progressiivsete valumeetodite ulatuslikuks juurutamiseks.

Tsentraalse valutehase rajamine vabariigis on rea aastate jooksul olnud vaieldavaks küsimuseks, kusjuures üksikutel valutööstuse töötajail on veel praegugi kahtlusi tsentraalse valutehase ehitamise majanduslikus otsustarbekuses. Peamiseks vastuväiteks on see, et olemasolevate väikeste valutsehhide laiendamise teel olevat võimalik kokku hoida kapitaalmahutusi võrreldes tsentraalse valutehase rajamise variandiga. Püüame sellesse küsimusse tuua selgust.

NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenum pööras tõesti erilist tähelepanu vajadusele saavutada toodangu väljalaske suurendamine eeskätt olemasolevate tööstustevõtete rekonstrueerimise teel. See võimaldab sageli toodangu juurdekasvu saada väiksemate kapitaalmahutustega ja kiiremini kui uusehituse puhul.

Kuid esineb ka vastupidiseid nähtusi, kus tsehhi või ettevõtte rekonstrueerimine läheb rohkem maksma kui uue ehitamine. Seejuures tootmise kompleksse mehhaniseerimise küsimused vana ümberehitamisel ei ole alati edukalt lahendatavad. Seega ühe või teise variandi kasutamine oleneb konkreetsetest tingimustest.

Olemasolevate väikeste valutsehhide rekonstrueerimine on majanduslikult efektiivne siis, kui laiendamine ei ole seotud suurte ehitusalaste töödega uue tootmiskorpuse, teenindavate majandite, kommunikatsioonide ja teiste abistava iseloomuga lõikude rajamisega ning kui kapitaalmahutused lähevad põhiliselt uute tehnoloogiliste seadmete muretsemiseks ja nende monteerimiseks. Sel

puhul on tõepoolest kapitaalmahutuste erikulu ühe tonni valu aastatoodangu juurdekasvu kohta valutööstuses 20—30 protsendi võrra väiksem kui uusehituse puhul. Vastupidisel juhtumil aga seda ei esine. Seda tõendavad mõningate vabariigi väikeste valutsehhide rekonstrueerimise projektid.

Vabariikliku projekteerimise instituudi «Eesti Tööstusprojekt» andmeil on kapitaalmahutuste erikulu ühe tonni valuvõimsuse juurdekasvu kohta valutehase «Pioneer» rekonstrueerimisel 1560 rubla, tehase «Tehnik» valutsehhi rekonstrueerimisel 1310 rubla ja Kaubandusliku Inventari Tehase valutsehhi rekonstrueerimisel 1400 rubla. Nimetatud kapitaalmahutuste erikulu ei ole sugugi väiksem erikulust uusehituse puhul, vaid isegi kõrgem. Seda kinnitavad ka üleliidulised andmed. Nii näiteks moodustab Moskva projekteerimise instituudi «Giprostanok» andmeil Moskva tsentraalse valutehase «Stankolit» peakorpuse laiendamisel ühe kolmandiku võrra kapitaalmahutuste erikulu ühe tonni valuvõimsuse juurdekasvu kohta 1300 rubla, mis on ühel tasemel erikuluga uusehituse puhul.

Sama instituudi andmeil on kapitaalmahutuste erikulu hästimehhaniseeritud uute malmivalutehaste rajamiseks:

a) massiliselt ja suureseerialiselt väljalastavate valandite puhul (kasutamisel esemelised automaatliinid, piiratud nomenklatuur, tehase võimsus 20 000—30 000 tonni aastas) — 1000 rubla ühe tonni kohta;

b) väikeseerialise ja individuaalse iseloomuga tootmise puhul (eriseerialine tootmine, lai nomenklatuur, esemelite liinide asemel on rühmeliinid, võimsus 30 000—50 000 tonni aastas) — 1200 rubla tonni kohta;

c) raske unikaalse valu puhul — 1470 rubla tonni kohta.

Uute terasevalutehaste ehitamise puhul on kapitaalmahutuste erikulu ühe tonni aastavõimsuse kohta 1400—1800 rubla.

Kõrge kapitaalmahutuste erikulu väikeste valutsehhide rekonstrueerimiseks meie vabariigis on tingitud sellest, et kõik need tsehhid asuvad vanades hoonetes, mis vajavad suurel määral asendamist uutega, tsehhide sanitaartehniline tase on madal, puuduvad vastavad korralikud laoruumid vormimismaterjalide, kütuse ja mudelite hoidmiseks jne.

Seega vabariigi valutööstuse edasine arendamine olemasolevate valutsehhide laiendamise ja rekonstrueerimise teel ei ole õigustatud ja ei anna kapitaal mahutuste erikulu seisukohast mingit kokkuhoidu võrreldes orientatsiooniga tsentraalse valutehase rajamisele.

Ka valandite suur nomenklatuur ja väikeseerialisus on mõningate spetsialistide juures esile kutsunud kahtlusi valutööstuse kontsentreerimise majandusliku otstarbekuse kohta vabariigis. Kuid suurte eesrindlike valutsehhide kogemused NSV Liidus ja välismaal on näidanud, et valutööstuse kontsentreerimine õigustab end majanduslikult ka väikeseerialise ja individuaalse tootmise puhul. Sel juhtumil ei looda esemelisi liine, nagu seda tehakse massiliselt ja suureseerialiselt toodetavate valudetailide juures, vaid organiseeritakse valandite tehnoloogilised rühmad (kerged, keskmised, suured valandid) ühiste parameetrite ja tehnoloogilise protsessi ühtsuse alusel, mis võimaldab vajaliku efektiivsusega ära kasutada kõrge tootlikkusega valuseadmeid ja mehhaniseerida tootmist.

Nii näiteks sisaldab Moskva tsentraalses valutehases «Stankolit» iga-aastane valudetailide nomenklatuur kuni 10 000 nimetust. Ühel vormimismasinal vormitavate detailide arv võib ulatuda kuus 110-ni. Välismaal loetakse majanduslikult otstarbekohaseks masinal vormimine masina 8—10 ümberseadmise korral vahetuses. Seega valandite tootmise väikeseerialine ja individuaalne iseloom ei saa olla takistuseks valutootmise kontsentreerimise edukal lahendamisel Eesti NSV-s.

Kahe nimetatud variandi põhilised tehnilis-majanduslikud näitajad on esitatud tabelis 21.

Tabelis 21 toodud andmetest selgub, et kuigi tsentraalse valutehase rajamise variant nõuab rohkem kapitaal mahutusi võrreldes väikeste valutsehhide laiendamise variandiga, võimaldab esimene variant saavutada sedavõrd suuremat ökonoomiat, et suuremad kapitaal mahutused tasuvad end ära tunduvalt lühema ajaga kui teise variandi puhul.

Võttes arvesse vabariigi masinaehituse erakordselt kiiret arengut tulevikus, tuleb tsentraalse valutehase malmivalu tsehhi võimsust veel märkimisväärselt tõsta. Tsentraalse valutehase koosseisus on vaja peale malmi-

Malmivalu tootmise arendamise kahe variandi põhilised tehnilis-majanduslikud näitajad

Näitajad	Mõõtühik	Malmivalu tootmise arendamine	
		tsentraalse valutehase rajamise teel	olemasolevate valutehvide laiendamise teel
1	2	3	4
1. Malmvalandite ligikaudne vajadus vabariigis 1970. a.	tuh. t	90,0	90,0
2. Malmvalandite tegelik toodang 1958. a.	"	34,8	34,8
3. Toodangu juurdekasv aastail 1959—1970	"	64,3	55,2
Sellest:			
a) olemasolevate valutehvide rekonstrueerimise arvel	"	24,3	55,2
b) tsentraalse valutehase ehitamise arvel (I järk)	"	40,0	—
4. Võimsuste väljalangemine väikeste valutehvide sulgemise tõttu	"	9,1	—
5. Kapitaalmahutuste erikulu 1 t aastavõimsuse kohta			
a) olemasolevate valutehvide laiendamiseks	rbl./t	1300	1300
b) tsentraalse valutehase rajamiseks	"	1300	1300
6. Kapitaalmahutuste üldine vajadus	milj. rbl.	83,6	71,8
Sellest:			
a) olemasolevate valutehvide laiendamiseks	"	31,6	71,8
b) tsentraalse valutehase ehitamiseks (I järk)	"	52,0	—
7. Ühe tonni malmvalandite omahinna alanemine võrreldes 1958. a. tasemega	rbl.	264	124
8. Üldine ökonoomia toodangu omahinna alanemise arvel	milj. rbl.	23,8	11,2

1	2	3	4
9. Rahvamajanduslik efekt suletavate valutsehhide alt vabaneva tootmispindade arvel	milj. rbl.	2,2	—
10. Kapitaalmahutuste tasuvuse aeg a) omahinna alandamisest saadava ökonoomika arvel	aasta	$\frac{83,6}{23,8} = 3,5$	$\frac{71,8}{11,2} = 6,4$
11. Täiendavate kapitaalmahutuste tasuvuse aeg $\frac{83,6 - 71,8}{23,8 - 11,2} = \frac{11,8}{12,6} = 0,9$ a.	"	0,9	—
12. Kõlbliku valu toodang 1 töölise kohta aastas	tonn	50	40
13. Vajalik tööliste arv 1970. aastal	in.	1800	2250
14. Tööliste suhteline vabanemine (2250 — 1800 = 450)	in.	450	—

ja terasevalutsehhide luua ka tsentraalne värvilisest metallist valandite tootmise jaoskond.

Tsentraalse valutehase koosseisus tuleks ette näha ka spetsialiseeritud progressiivsete valutootmise meetodite rakendamise jaoskonnad. Uute valumeetodite (valu koorikvormidesse, kokilli, keemiliselt tarduvatesse vormidesse jne.) juurutamise tulemusena on võimalik täiendada ökonoomiat saada 1970. aasta valutoodangu mahu juures 3,5—4 miljonit rubla. Samuti on otstarbekohane tsentraalse valutehase koosseisus organiseerida hästimehhaniseeritud puidust valumudelite valmistamise tsehh. Metallist mudelite, pressvormide, kokillide ja mitmesuguste valurakiste tootmiseks on vaja vabariigis luua spetsiaalne tehas, koondades sinna kogu vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse jaoks vajalike stantside, tööabinõude ja mittestandardsete tööriistade tootmise.

Tootmise kontsentreerimise ja tsentraalse valutehase ehitamine peab kuuluma vabariigi masinaehituse ja metallitöötlemise tööstuse edasise arendamise kompleksi tähtsamate küsimuste hulka.

Kuna edaspidi võib vabariigis põlevkiviproduktide baasil plastmasside tootmine ulatuslikult areneda, siis tu-

leks kavandada ka plastmassist masinaehituse detailide ja sanitaartechniliste toodete valmistamise tehas. See võimaldab suurel määral vähendada kaugelt sisseveetavat metalli ja säästa transpordikulusid.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse tööstuse üksikute harude erinev arengutempo kutsub esile ka muutused tööstuse harustruktuuris (tabel 22).

Tabel 22

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsusele alluva tööstuse struktuur kogutoodangu järgi aastail 1958, 1960 ja 1965 (protsentides)

Tööstusharud	1958 (aruanne)	1960 (plaan)	1965
I. Masinaehitus	86,5	92,4	90,5
Sealhulgas:			
1. Energeetiline masinaehitus	5,0	4,9	2,6
2. Elektrotehniline tööstus	25,5	30,1	33,6
3. Raadiotehniline tööstus	8,2	8,4	7,4
4. Aparadiehitus	12,9	15,0	11,7
5. Tehnoloogiline seadmete tootmine peamiselt nafta ja põlevkivitööstusele	6,5	8,1	4,3
6. Tehnoloogiline seadmete tootmine toiduainetetööstusele	3,2	3,4	2,1
7. Ehitus- ja teedehitusseadmete tootmine	9,2	8,8	7,7
8. Põllutöomasinate tootmine	2,6	3,0	1,8
9. Muud harud (laevaehitus)	13,4	10,7	19,3
II. Metalltoodete tootmine	9,5	7,3	9,5
III. Remonttööde teostamine	4,0	0,3	—
K o k k u	100,0	100,0	100,0

Nagu tabelist 22 nähtub, muutub seitsme aasta jooksul tunduvalt ratsionaalsemaks Masinaehituse Valitsuse tööstuse struktuur, suureneb masinaehituse osatähtsus ja väheneb remonttööde osatähtsus. Seejuures toimuvad märkimisväärsed nihked ka masinaehituse enda struktuuris, suureneb elektrotehnilise tööstuse osatähtsus. Suhteliselt väike on veel aparadiehituse osatähtsus.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu teiste valitsuste metallitöötlemise ettevõtetest peale Masinaehituse Valitsuse ettevõtete võiks nimetada veel Ehitusmaterjalide Tööstuse Valitsuse kaht ettevõtet — tehast «Estoplast» Tallinnas ja tehast «Tehnik» Tartus, mis samuti tunduvalt suurendavad toodangu väljalaset. Esimene tehas mitmekordistab elektriinstallatsioonitoodete ja valgustusarmatuuride toodangut, kusjuures palju ulatuslikumalt hakatakse kasutama mitmesuguseid plastmasside liike nimetatud toodete valmistamiseks. Tehas «Tehnik» mitmekordistab malmist kanalisatsioonitorude ja nende ühendusosade väljalaset. Selleks on ette nähtud valutsehhi rekonstrueerimine ja selle võimsuse suurendamine üle kolme korra võrreldes 1958. aasta tasemega.

Eesti NSV Kohaliku Majanduse Ministeriumi süsteemi kuuluva kuue suurema metallitöötlemise ettevõtte (tehaste «Norma», «Teras», «Tehnik», «Metallprodukt», «Pioneer» ja Tallinna Metalliremondi Tööstuskombinaadi) kogutoodang suureneb aastail 1959—1965 võrreldes 1958. aastaga 1,8-kordselt. Plekktoodete väljalase (tehases «Norma») suureneb üle 40 protsendi, metallvoodite toodang (tehases «Tehnik») üle kahe korra, mitmesuguste tootmisseadmete väljalase (ettevõttes «Teras») üle 60 protsendi, metallpudukaupade toodang (tehases «Metallprodukt») üle 80 protsendi ja malmivalu (tehases «Pioneer») ligi 70 protsendi võrra.

Kooperatiivse süsteemi (ETKVL'i) suurima tööstusettevõtte — Kaubandusliku Inventari Tehase — toodang kasvab aastail 1959—1965 samuti tunduvalt. Tehas jätkab leivatööstusettevõtete seadmete (taignasegajate, jahusõelte, leivaahjude metallkonstruktsioonide jt.) tootmist.

Esitatud lühikesest ülevaatest selgus, et vabariigi masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus teeb aastail 1959—1965 suure hüppe tõusu suunas, kusjuures arengu põhisuunaks on väikese metallimahukusega masinaehituse harude forsseeritud arendamine, millist suunda tuleb ühiskondliku tööjaotuse seisukohalt NSV Liidu ulatuses lugeda otstarbekohaseks. Seejuures oleks soovitatav, et edaspidi (aastail 1966—1980) pühendataks aparaadiehituse kui ka raadiotehnilise tööstuse arendamisele vabariigis veelgi suuremat tähelepanu. Seda tuleks käesoleval ajal toimuva Eesti NSV rahvamajanduse arendamise

generaalperspektiivi projekti koostamise juures aastaks 1959—1980 arvestada.

Peale aparaadiehituse forsseeritud arendamise oleks vaja kaaluda kaugemas perspektiivis hoopis uue tööstusharu — autotööstuse — rajamist Eesti NSV-s sõiduautode tootmiseks.

Selle rajamine meie vabariigis on otstarbekohane järgmistel kaalutlustel.

Autod kuuluvad transpordimahukate toodete hulka ja vastavad arvutused näitasid, et autotööstus on majanduslikult otstarbekohasem rajada suurtesse tarbimiskeskustesse mitte aga toorainekeskustesse, kui viimased on tarbimiskeskustest küllaltki kaugel. Baltikum koos Leningradi majanduspiirkonnaga moodustab aga kaunis suure ja majanduslikult hästi arenenud tsooni NSV Liidus.

Autotööstusettevõtte rajamise puhul Baltikumi on aastane ökonomia transpordikulude arvel 25 000 sõiduauto puhul ümardatult 8 000 000 rubla.

Selle tehase rajamine Eesti NSV-s on otstarbekohane esiteks seetõttu, et meie vabariigis on eeldusi põlevkivi- ja plastmasside tootmise organiseerimiseks. Plastmassid võimaldavad aga paljudel juhtudel asendada metalle. Sõiduautode kered valmistatakse tulevikus suurel määral plastmassidest.

Teiseks. Eesti NSV omab teiste Balti vabariikide ja Leningradi majanduspiirkonna suhtes tsentraalset asendit. See omakorda võimaldab saavutada kokkuhoidu valmistoodangu realiseerimisel ja kooperaerimisalaste suhete arendamisel.

Baltikumis ja Leningradis on juba olemas rida autotööstuse kompleksi kuuluvaid tööstusettevõtteid (tehas «Avtopribor» Riias, Aparaaditehas Tartus, Karburaatorite Tehas Leningradis jt.).

Kolmandaks. Eesti NSV omab eeliseid näiteks Leningradi suhtes ka sõiduautode ekspordi suhtes. Tallinna sadama kaudu on võimalik aasta ringi välja vedada lääne suunas autosid. Leningradist on see mereteel kaudu talvel raskendatud.

Sõiduautode tootmise rajamine Eesti NSV-sse on kooskõlas ka meie väheste tööjõuressurssidega. Autotööstus on üks masinaehituse harusid, kus tootmise mehhaniseerimise ja automatiseerimise küsimused on lahendatud kõige eeskujulikumalt ja seetõttu see tööstusharu nõuab

võrreldes teiste masinaehituse harudega sama toodangu mahu juures tunduvalt vähem tööjõudu. Võrreldes teiste Balti vabariikidega on Eesti NSV-s tööjõubilanss kõige pingelisem. Sellest seisukohast lähtudes tuleks Eesti NSV-sse paigutada sellised tööstusharud, kus juba kaas-aegse tehnika tasemel on saavutatav tootmise täielik mehhaniseerimine ja automatiseerimine. Üheks selliseks masinaehituse haruks on autotööstus.

Autotööstuse rajamine Eesti NSV-s loob veelgi suuremaid majanduslikke eeldusi aparaaditööstuse edasiarendamiseks, mis on meie majanduspiirkonna masinaehituse põhilisi arengusuundi.

Keskse probleemina seisab kõigi masinaehitusettevõtete ees tootmise mehhaniseerimise ja automatiseerimise süvendamine. Seejuures NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenum ja 1960. aasta juulipleenum seadsid eriti tulipunkti tootmise kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise küsimused.

Kompleksse mehhaniseerimise puhul on kogu tehnoloogilise protsessi ahel tööstusettevõtte piires sünkroniseeritult mehhaniseeritud. See kindlustab tootmisloikude ühtlase koormamise, seadmete võimsuse täielikuma ärakasutamise ja kõrge tööviljakuse kogu tööstusettevõtte ulatuses. Osaline tootmisprotsessi mehhaniseerimine ja käsitsitööloikude vaheldumine mehhaniseeritud loikudega pidurdab ettevõtte arengut ja ei võimalda küllaldase efektiivsusega kasutada olemasolevat tehnikat.

Kui põhitoodangut andvates mehaanika- ja montaažitsehhides on saavutatud võrdlemisi kõrge mehhaniseerituse aste, siis ettevalmistustsehhides ja abistavates ning teenindavates tsehhides on käsitsitöö osatähtsus ikka veel õige suur. Kui põhitsehhides käsitsitöödel olevate tööliste arv moodustab ainult keskmiselt 20 protsenti, siis abistavates ja teenindavates tsehhides moodustavad nad 50—60 protsenti nimetatud tsehhide tööliste üldarvust.

Eriti vajab mehhaniseerimine süvendamist masinaehitustehaste sisetranspordis. Vähe kasutatakse elektrikäru- sid, hüdraulilisi mehhanisme veoste peale- ja mahalaadimiseks. Tsehhidevahelise transpordi mehhaniseerimist pidurdavad mõnel pool ka korrastamata tehaseõued ja teed.

Suur töö on vaja ära teha tootmise automatiseerimiseks vabariigi masinaehituses. Seni oli ja on ka praegu

meie tähelepanu koondunud peamiselt tehasele «Volta». Käesoleva seitseaastaku jooksul muutub see tehas tootmise automatiseerimise alal mustertehaseks. See on hea. Kuid üks tehas ei otsusta lahingut võitluses kommunismi tehnilise baasi loomisel. Tootmise automatiseerimist on vaja juurutada ka teistes masinaehitustehastes.

Vanemate vennasvabariikide kogemused on näidanud, et automatiseerimine õigustab mitte ainult masstootmises, vaid ka väikeseerialises tootmises, eriti programmjuhtimisega tööpinkide kasutamisel, millega saavutatakse suur paindlikkus. Programmjuhtimisseadmetega on vaja varustada ka olemasolevaid tööpinke ja koostada automaatiline universaalpinkide baasil. Tuleb kiiremini üle minna üksikute operatsioonide automatiseerimiselt kogu tootmisprotsessi automatiseerimisele, mis võimaldab saavutada tootmise pidevuse ja sünkroonsuse tehnoloogiliste ja mitetehnoloogiliste operatsioonide (transpordi- ja tehnilise kontrolli operatsioonide) seostatud ahelas.

Tootmise automatiseerimise alal vajavad vabariigi tööstusettevõtted suurt abi teaduslikelt uurimisasutustelt. Kuid see baas on vabariigis veel kaunis nõrk. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Energeetika Instituudi koosseisus olev koosseisulistelt üksustelt väiksearvuline automaatika sektor ei suuda rahuldada tööstusettevõtete kiiresti kasvavaid vajadusi. On tekkinud vajadus spetsiaalse teadusliku uurimisinstituudi organiseerimiseks vabariigis. Samuti tuleb tublisti laiendada kõrgema eriharidusega automaatika-ala spetsialistide ettevalmistamist Tallinna Polütehnilises Instituudis.

Võitlus tootmisprotsesside kompleksse mehhaniseerimise ja automatiseerimise eest on käesoleva seitseaastaku üks tähtsamaid ülesandeid. Edu pandiks sel alal aga on teadlaste, inseneride ja tööliste-novaatorite tihe loominguine koostöö.

2. KAADRI KASV JA KOMMUNISTLIKULT TÖÖSSE SUHTUMISE VÕRSED EESTI NSV MASINAEHITUSES

Vaatamata erakordselt kiirele tehnilisele progressile sotsialistlikus ühiskonnas, etendab määravat osa tootmise ja kultuuri arengus siiski ühiskonna peamine tootlik

jõud — töötaja. Töötaja on tehnika looja ja ühtlasi selle rakendaja, kuigi tõukejõuks on olnud ja on igivana vastuolu tootmise piiratuse ja tarbimise piiramatuse vahel, mis ei lükka inimesi võitlusse ainult loodusega, vaid ka inimeste vahel kujunevate tootmissuhete ümberkorraldamiseks hüvivate õiglasema jaotamise eesmärgil.

Peale tööviljakuse kasvu, mis tagatakse peamiselt tehnilise progressi abil, kindlustatakse toodangu süstemaatiline suurendamine järjest suurema arvu töötajate materiaalse tootmise sfääri rakendamise teel. Seega on masinaehituse enda areng ja ka teiste rahvamajandusharude tehnilise ümbervarustamise kasv suurel määral masinaehituse rakendatud tööjõu kvantitatiivsest ja kvalitatiivsest kasvust.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse tööstusettevõtetes suureneb töötajate arv käesoleval seitseaastakul võrreldes 1958. aastaga 63 protsendi võrra.

Kõige kiiremini kasvab töötajate arv elektrotehnilises tööstuses ja aparaadiehituses. Seega suurem osa töötajate juurdekasvust suunatakse just nendes masinaehituse harudesse, mis omavad soodsaid majanduslikke perspektiive forsseeritud arendamiseks.

Mis puutub tööstusliku tootmispersonali üksikute rühmade (töölise, insener-tehniliste töötajate jt.) kasvusse, siis kiire tehniline progress tingib nähtavasti insener-tehniliste töötajate arvu tunduvalt kiirema kasvu võrreldes teiste töötajate arvulise kasvuga. Kuid see kasv tuleks kompenseerida ülekaalukalt majandus-, eriti aga arvestusalal töötajate väiksema kasvu arvel, mis võimaldab ära hoida juhtivate töötajate osatähtsuse tõusu. Seda on võimalik saavutada arvestusala ulatuslikuma mehhaniseerimise ja vastavate arvutusjaamade loomise teel. See on märkimisväärne reserv tööjõu kasutamise ratsionaliseerimise alal.

Töötajate tunduvas kasv on üheks oluliseks teguriks toodangu mahu suurendamisel. Kuid ometi see ei ole olnud varem ega ole ka käesoleval seitseaastakul määrava tähtsusega. Kaugelt suurem osa toodangu juurdekasvust (69 protsenti) aastail 1959—1965 saadakse siiski töötajate tööviljakuse tõusu arvel. Töötajate tööviljakus peab seitsme aasta jooksul kasvama ligikaudu 80 protsendi võrra.

Nagu eespool nägime tagatakse ettenähtud töoviljakuse kasv uue tehnika ulatusliku juurutamisega tootmisse.

Kuid ettenähtud töoviljakuse ülesande edukaks täitmiseks on vaja peale uue tehnika õppida seda uut tehnikat ka eeskujulikult käsitsema, osata sellest välja pigistada maksimum ja seejuures ühtlasi arendada seda tehnikat edasi, teda täiustada. Seetõttu on vaja süstemaatiliselt hoolitseda ka töötajate kvalifikatsiooni tõstmise eest.

Tootmise automatiseerimise süvendamine ja masinate automaatsüsteemi rakendamine püstitab tööliste ette hoopis uued ülesanded. Tööline muutub kitsa tööülesande vahetust sooritajast automaatsüsteemi «tarkade» masinate poolt sooritatavate tööülesannete juhtijaks ja organiseerijaks. Seoses sellega hakkab järk-järgult muutuma ka endine tööjaotus.

V. I. Lenin juba 1920. aastal kinnitas, et kommunism viib «... tööjaotuse kaotamisele inimeste vahel, *igakülg-selt arenenud ja igakülg-selt* ettevalmistatud inimeste kasvatamisele, väljaõpetamisele ja ettevalmistamisele, kes *oskavad teha kõike.*»³⁴

Käesoleva teaduse ja tehnika tormilise arengu ajastul on üksikute töötajate poolt aga avaldatud arvamust, et tehnilise progressi süvenemisega ja mitmekesistumisega peaks tööliste erialane oskus kitsenema. Kuid selline arvamus sotsialistliku ühiskonna tingimustes ei ole õige. Ka tegeliku elu nähtuste ligem analüüs kummutab selle väite.

Kui jälgida tehnilise progressi mõju tööliste kvalifikatsiooni kujunemisele sotsialismi tingimustes, siis selgub, et näilise spetsialiteedi kitsenemise kõrval järjest rohkem tungib esile tendents mitme eriala ühendamiseks ja omandamiseks. Ilmekaks väljenduseks on sel alal kutsekaasluse ja kompleksbrigaadide kiire areng viimasel ajal.

Tehnilise progressi tagajärjel kaovad meil juba praegu raske füüsilise töö mittekvalifitseeritud käsitsitöö erialad. Seejuures võetakse kiiresti abinõusid tarvitusele mitte ainult füüsiliselt raskete, vaid ka monotoonsete ja mehhaaniliselt pidevalt korduvate ning väsitavate tööde likvideerimiseks.

Masinate süsteemi juhtimisel peab tööline endas ühen-

³⁴ V. I. Lenin, Teosed, kd. 31. Tallinn, 1955, lk. 31.

dama treiali, freesija, puuri ja lihvi, s. o. kõikide metallitöötlemise erialade oskusi ja peale selle veel oskusi toodete kvaliteedi kontrollimise alal ning võimeid seadmete sättimiseks ja häälestamiseks. See muudab põhjalikult töölise töö iseloomu ja nõudeid töölise kvalifikatsiooni suhtes. Tööline muutub kitsa tööülesande sooritajast paljude erinevate masinaliste protsesside juhtijaks ja kontrollijaks, kus füüsilise töö pingutused on muutunud tähtsusetuiks ja vaimse töö funktsioonid on saanud valitsevaks. Masinate automaatsüsteemi teenindavad töölised hakkavad oma kultuurilis-tehniliselt tasemelt ja töö iseloomult liginema insener-tehnilistele töötajatele. Sellistes tingimustes hakkab vana tööjaotus kaotama oma spetsiifilisi kitsaid füüsilise töö iseloomu kandvaid erialalisi jooni. Tootmise automatiseerimise tingimustes peab tööline omama vaimse töö iseloomu kandvat teoreetiliste teadmiste ja praktiliste kogemuste kompleksi. See viib oluliste erinevuste järk-järgulisele kadumisele vaimse ja füüsilise töö vahel.

Vaimse töö osatähtsuse süstemaatilise kasvuga ja väsitavate füüsiliste pingutuste äralangemisega kasvab tung vaimseks loominguks tööks, milleks kommunistlik ühiskond loob omakorda kõik piiramatud eeldused. Partei ja valitsuse poolt ette võetavad abinõud tööpäeva ja töönädala lühendamiseks aastail 1959—1965 ja edaspidi annavad töötajail võimaluse pühendada end veelgi rohkem vabale loominguks tegevusele kõige mitmekesisematel elu- ja huvialadel.

Juba praegu pole harulduseks, et klaveriehitaja lõpetab uue klaveri häälestamise mõne Beethoveni sonaadi meisterliku esitamisega, siis kommunistliku ühiskonna tingimustes on harilike tööülesannete läbipõimimine loominguks ja kunstilise tegevusega igapäevaseks ning loomulikuks nähtuseks. Automaatliinide häälestajad masinaehituses tegelevad vabal ajal leiundustegevusega või töötavad ühiskondliku töö, teaduse, kirjanduse, muusika ja kunsti alal. Selliselt mitmekülgselt arenenud ja tegevad töötajad moodustavad uue ühiskonna, mida meie nimetame kommunistlikuks ühiskonnaks.

Võrseid sel alal võime näha juba praegu. Paljud tuhanded töölised meie vabariigis ja sajad tuhanded töölised üle Nõukogude Liidu on ühendanud oma igapäevase töö õppimisega kesk-eriõppeasutustes ja -üldõp-

peasutustes ning kõrgemates koolides, samuti isetegevusega teaduse, tehnika, kirjanduse ja kunsti alal.

Ka vabariigi masinaehituse töötajate hulgas areneb hoogsalt liikumine oma igapäevase töö ühendamiseks õppimisega. Seejuures kõrgemalseisvad organid kõigiti abistavad ettevõtete kollektiive kvalifikatsiooni tõstmise alal.

Töötajate kvalifikatsiooni tõstmise vormidest ja neist osavõtnute arvust Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemis annab ülevaate tabel 23.

Tabel 23

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemi töötajate kvalifikatsiooni tõstmine

Aastad	Kvalifikatsiooni tõstmise vormid ja neist osavõtnud tööliste arv						Kokku	Insener-tehnilised töötajad ja teenistujad
	Eesrindlike töömeotodite omandamise koolid	Uute täiendavate elukutsete omandamine	Erikursused	Tootmistehnilised kursused	Alaliselt tegutsuvad koolid ja kursused	Muud kvalifikat. tõstmise viisid		
1957	291	122	378	1114	2	281	2188	...
1958	205	234	605	1181	—	180	2405	247
1959. a. I — II kv.	83	265	318	509	—	41	1216	93

Nagu tabelist 23 nähtub on kvalifikatsiooni tõstmisega haaratud tööliste arv viimastel aastatel tõusnud, kusjuures nende absoluutarv kui ka osatähtsus tõuseb tunduvalt käesoleval seitseaastakul. Juba praegu on haaratud õppimisega iga viies tööline.

Uusi kvalifitseeritud töölisi valmistati Masinaehituse Valitsuse süsteemis ette 1957. aastal üle 1000 inimese, 1958. aastal ligi 900 inimest ja 1959. aasta esimesel poolel ligi 500 töölist. Valdav enamik uutest töölistest (üle 90 protsendi) valmistati ette individuaalse ja brigaadse väljaõppe teel. Põhiliseks teeks uute kvalifitseeritud töö-

liste ettevalmistamiseks ka aastail 1960—1965 jääb individuaalne ja brigaadne väljaõpe.

Koos kultuurilis-tehnilise taseme tõusuga kasvas ka töötajate tootmistöö täiustamisalane tegevus.

Töötajate loomulise aktiivsuse kasvu iseloomustab leiutiste ja ratsionaliseerimisetepanekute kasv (tabel 24).

Tabel 24

Leiutiste ja ratsionaliseerimisetepanekute esitamine ja juurutamine tootmisse Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemis

Aastad	Leiutajate ja ratsionaliseerijate arv	Ettepanekute arv (kaasa arvatud üleminev seis aasta algul)		Vastuvõetud ettepanekute juurutatud	Juurutatud ettepanekute arv, mille kohta on arvu- tatud ökonomia	Ettepanekute juurutamisest saadav ökonomia aastas (tuh. rubl.)
		Kokku	sellest			
			vastu võetud			
1957	1644	4486	2659	2002	1243	12937
1958	2050	4738	3080	2277	1347	12106,1
1959. a. I – II kv.	1467	3389	2306	1306	764	7502

Ainult ühe, 1958. aasta jooksul kasvas leiutajate ja ratsionaliseerijate arv Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemis võrreldes 1957. aastaga 25 protsendi võrra, ettepanekute arv suurenes samal ajal 8 protsendi võrra, kuid juurutatud abinõude arv 13 protsendi võrra. Nagu tabelist 24 nähtub, moodustas juurutatud abinõudest saadav aastane ökonomia Masinaehituse Valitsuse süsteemis viimastel aastatel üle kaheteistkümne miljoni rubla, moodustades kogu Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu tööstuse aastasest ökonomiast ühe neljandiku, kusjuures töötajate osatähtsus oli ainult 12—13 protsenti. Masinaehituse Valitsuse süsteemis oli iga 6—7 töötaja ratsionaliseerija või leiutaja. Kogu Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu süsteemi kohta tuli 1958. aastal üks ratsionaliseerimis- või leiutusettepanek 10,7 töötaja kohta.

Eeltoodud andmed iseloomustavad masinaehituse kiiremat tehnilist progressi, suuremate võimaluste olemasolu võrreldes teiste tööstusharudega, kuid ka töötajate suuremat loomingulist aktiivsust ja kõrgemat kvalifikatsioonitaset.

Masinaehituse tööliste suhteliselt kõrgema erialase kvalifikatsiooni kõrval, mis tuleneb selle haru juhtivast positsioonist ja kõrgemast tehnilisest tasemest, on selle tööstusharu tööliised alati olnud ka ideelis-poliitiliselt enam arenenud, võrreldes teiste tööstusharude töölistega.

Käesoleva sajandi algusest alates on Eesti masinaehitajad sammunud revolutsioonilise liikumise esiridades ja moodustanud proletariaadi võitlusrinde tuumiku nii tsaristliku Venemaa tingimustes, võitluses Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni päevil, kui ka sügaval põranda all kodanliku diktatuuri olukorras Eestis.

Ka nüüd, millal meie maa on astunud kommunistliku ühiskonna hoogsa ülesehitamise perioodi ja asunud kommunismi materiaalse tehnilise baasi loomisele, sammuvad vabariigi masinaehituse töötajad uue elu võitlejate esiridades, kuid mitte ainult tehnilisel rindel, vaid ka inimese enda ümberkujundamise rindel. Loosung «Töötada, õppida ja elada kommunistlikult» on saanud paljude vabariigi masinaehitajate lipukirjaks. Sellest kõneleb kommunistliku töö brigadide kiire kasv (tabel 25).

Liikumine kommunistliku töö kollektiivi nimetuse saamiseks algas perioodil, millal kogu meie rahvas arutas seltsimees N. S. Hruštšovi ettekande teese NLKP XXI kongressile. See uus suurepärase algatus sündis Moskva—Rjasani raudtee Moskva sorteerimisjaama depoo mootorvedurite remontimise tsehhis, kus 1919. aastal viidi läbi esimene kommunistlik laupäevak, mida V. I. Lenin nimetas suureks algatuseks. Võistluse algatajad püstitasid loosungi «Töötada, õppida ja elada kommunistlikult!» võttes endale kohustusi ühelt poolt tootmisalaste ülesannete edukaks ja kõrgetasemeliseks täitmiseks ning teiselt poolt kohustusi oma poliitiliste, üldhariduslike ja erialaste teadmiste täiendamise alal ning ka kohustusi eeskujuliku käitumise alal kommunistliku ühiskonna ülesehitamise eest peetava võitluse eesrindlasena. See liikumine kujutab nüüd endast võistluse uut vormi meie maal kommunismi laiahaardelise ehitamise perioodil.

Kommunistliku töö brigaadide, jaoskondade ja lööklaste nimetus taotlejate arvu kasv 1959. aastal Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemis

Seisud	Kommunistliku töö brigaadide		Kommunistliku töö tsehhide ja jaoskondade		Kommunistliku töö lööklaste arv	Omistatud kommunistliku töö		
	arv	liikmete arv	arv	liikmete arv		brigaadi nimetus	jaoskonna nimetus	lööklase nimetus
Seis 16. 05. 1959	54	461	5	124	186	—	—	—
Seis 15. 09. 1959	90	706	6	174	192	4	—	2
Seis 1. 01. 1960	124	1323	5	155	375	9	—	42

Kommunistliku töö brigaadide ja kommunistliku töö lööklaste liikumisest osavõtjaid iseloomustatakse NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumi läkituses tööliste, kolhoosnikutele, nõukogude haritlastele, kõigile Nõukogude Liidu töötajatele järgmiselt: «Need brigaadid taotlevad kirglikult kõige täiuslikuma tehnika ja tehnoloogia rakendamist oma töölõigus, oma põllul, nad astuvad resoluutselt välja igasuguse inertsuse, konservatiivsuse ja mahajäämuse vastu. Kommunistliku töö lööklane on see, kes, saanud oma ala meistriks, ei jää saatustele puhkama, vaid vaatab juurdlevalt tulevikku, on julge ja otsib! Ta on täielikult kodus eesrindliku teaduse ja tehnika küsimustes, ei salli joondumist aegunu järgi, on alati valmis minema novaatorina mööda läbiuurimata teid, et valmistada rahvale järjest rohkem talle vajalikke asju, mis on kvaliteedilt paremad ja hinnalt odavamad.»³⁵

Võistlus kommunistliku töö kollektiivi nimetuse saamiseks leidis Nõukogude Eestis suurt vastukaja. Eriti

³⁵ NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumi materjale. Eesti Riiklik Kirjastus. Tallinn, 1959, lk. 162—163.

hoogsalt arenes see liikumine vabariigi masinaehitajate hulgas nagu nähtus tabelist 25. Kommunistliku töö austavat nimetust taotlejate arv kasvas 771 töötajalt 1959. aasta 16. maist 1072 töötajale 1959. aasta 15. septembriks ja 1853 töötajale 1960. aasta 1. jaanuariks.

1959. aasta lõpuks oli omistatud kommunistliku töö kollektiivi nimetus 9 brigaadile. Kommunistliku töö lööklase nimetus oli antud 42 töötajale.

Võistlus kommunistliku töö kollektiivi nimetuse saamiseks oli hästi organiseeritud Tallinna Masinaehitustehases, tehases «Ilmarine», «Volta», «Punane Ret», «Eesti Kaabel» ja teistes ettevõtetes. Põhilised kohustused olid: tootmisülesande ületamine, kõrgekvaliteedilise toodangu väljalaskmine, materjalide kokkuhoiu saavutamine, tootmiskultuuri tõstmise eest hoolitsemine, kätte õppida teine elukutse, edasi anda teistele tootmiskogemusi, lõpetada tehnikum või keskkool jne.

Esitame näiteks Tallinna Masinaehitustehases kommunistliku töö nimetust taotlevate brigaadide poolt võetud kohustused:

a) täita seitsme aasta tööülesanded enne tähtaega, 5,5—6 aastaga;

b) anda ainult kvaliteetset toodangut;

c) võidelda materjali ja elektrienergia kokkuhoiu eest;

d) alandada toodangu omahinda (näiteks, hapnikul 15 protsenti);

e) aktiivselt osa võtta ratsionaliseerimistööst (näiteks, esitada iga kvartal 3 ettepanekut);

f) hoida seadmed ja tööriistad korras;

g) hoida puhtad töökohad, korrastada ja haljastada tsehi ümbrust;

h) hoida kõrgel tootmis- ja töödistsipliini;

i) olla eeskujulik töös ja isiklikus elus;

j) suhtuda seltsimehelikult töökaaslastesse ja anda edasi töökogemusi;

k) lähemate aastate jooksul omandada kesk-üldeharidus ja kesk-eriharidus;

l) kõigil brigaadi liikmetel ära õppida teine elukutse;

m) võidelda kodanlike ja usuliste igandite vastu;

n) aktiivselt võtta osa ühiskondlikust tööst.

Umbes samalaadsed kohustused esinesid ka teistes masinaehituse ettevõtetes.

Liikumine kommunistliku töö kollektiivi nimetuse taot-

lemise eest on kujunenud lühikese ajaga suureks jõuks, mis aitab tõhusalt kaasa tehase tootmisülesannete täitmisele ja tootmisreservide täielikumale ärakasutamisele. Sellest kõnelevad ilmekalt faktid kõigist neist tehastest, kus on loodud vastavad brigaadid.

Nii näiteks Tallinna Masinaehitustehases J. Kärdi kommunistliku töö brigaad aitas suurel määral kaasa radiaatorite tootmise plaani täitmisele ja ületamisele. 1959. aasta esimese ja teise kvartali töötulemuste eest saadi aukirjad. Ühtlasi anti J. Kärdi brigaadile Saksa Demokraatliku Vabariigi pruunsöökaevanduse noortöolistelt saadud lipp.

Kui 1959. aasta suvel tekkis toodanguplaani täitmisel raskusi naaberbrigaadi (vormijate) mahajäämuse tõttu, siis abistasid J. Kärdi brigaadi liikmed vormijaid ja töörinne taastati jälle täielikult. 1959. aasta oktoobrikuus toodeti plaanis ettenähtud 2500 m² asemel 2652 m² radiaatoreid. Tihe koostöö ja raskustesse sattunud naabrite abistamine on kommunistliku töö kollektiivi liikmete üks eredamaid iseloomujooni.

Üheaegselt tööülesannete eeskujuliku täitmisega pühendatakse suurt tähelepanu ka kvalifikatsiooni tõstmisele. Kõik brigaadi liikmed omandasid lühikese ajaga teise elukutse, üks liige isegi kolm elukutset. Neli meest täiendavad oma teadmisi üldhariduslikus õhtukoolis, üks õpib tehnikumis. Sel ajal kui brigaad loodi, oli selle koosseisus ainult kolm kommunistlikku noort. Mõne kuu möödumisel kuulusid juba kõik brigaadi liikmed leninlikku noorsooühingusse. Samuti võtab kogu kaheksaliikmeline brigaad osa rahvamaleva tööst ja enamik noormehi tegeleb isetegevuslikes ringides. Väljapaistvate saavutuste eest kommunistliku töö brigaadi juhtimisel omistati J. Kärdile 1960. aastal sotsialistliku töö kangelase nimetus koos Lenini ordeni ja kuldmedaliga «Sirp ja Vasar».

Selliseid väljapaistvaid uue ühiskonna ehitajaid on peale Tallinna Masinaehitustehase paljudes teistes masinaehituse ettevõtetes, nagu tehases «Ilmarine» (H. Magusa kommunistliku töö brigaad), tehases «Volta», tehases «Punane Ret» jne. Kõikjal tehakse tööd suure püüdlikkusega, järjekindlalt tõstetakse kvalifikatsiooni, vääramatult täidetakse ühiskondliku elu reegleid ja moraalinõudeid ning kuulutatakse vaen iganditele. Nii süveneb üld-

rahvalik liikumine kommunistliku ühiskonna ehitamise eest.

On loomulik, et selles liikumises esineb veel vigu, esineb raskusi võetud ülesannete täitmisel, otsitakse kõige otstarbekohasemaid võitluse vorme ja teid. Peamine seisab selles, et uuel liikumisel ei tohi lasta areneda omapead, see vajab ühiskondlike organisatsioonide poolt süstemaatilist juhtimist, kogemuste üldistamist ja levitamist. Seejuures tööstusettevõtete juhtkond peab omakorda kõigiti kaasa aitama takistuste kõrvaldamisele, mis pidurdavad kommunistliku töö kollektiivide poolt võetud kohustuste täitmist. Kõigekülgse koostöö tingimustes kannab see üllas liikumine suurepäraselt vilja.

NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumi otsuste edukaks elluviimiseks omab suurt tähtsust tehnilise progressi eest peetava võitluse teadlik ja eesmärgikindel suunamine. Juhtivaks keskuseks sel alal tööstusettevõtetes kujunesid 1959. aastal moodustatud alalised tehnikakomisjonid. Nende ülesandeks on võidelda tehnilise konservatismi vastu ja arendada töölistes ning insener-tehnilistes töötajates initsiatiivi tootmistegevuse tehniliseks täiustamiseks. Välja selgitada vananenud konstruktsiooniga tooted ja välja töötada abinõud selliste toodete konstruktsiooni ning tehnoloogia täiustamiseks, välja töötada ettepanekud tootmistehnilise baasi uuendamiseks, seadmete moderniseerimiseks, tootmise kompleksseks mehhaniseerimiseks ja automatiseerimiseks.

Sellised komisjonid moodustati ka kõikides vabariigi masinaehituse ettevõtetes ja nad on asunud intensiivselt tööle. Esimeses järjekorras vaadati läbi väljalastavad tooted nende vastavuse seisukohalt kaasaegsele tehnilisele tasemele ja töötati välja abinõud seniste tüüpide uuendamiseks ja uute toodete väljalaskmiseks.

Nii näiteks otsustati tehases «Volta» 1960. aasta esimesest kvartalist alates lõpetada vananenud konstruktsiooniga plahvatuskindlate elektrimootorite väljalaskmine, hakata välja laskma uuendatud konstruktsiooniga viienda ja seitsmenda gabariidi elektrimootoreid ja uuendada üle 100 kW võimsusega elektrimootorite konstruktsioon.

Tehase «Ilmarine» kollektiiv täiustab tahmapuhurite konstruktsiooni ja hakkab 1960. aastal uudistoodetena välja laskma võimsaid masuudipihusteid suurte soojus- elektri jaamade aurukatelde jaoks.

Raadiotehas «Punane Ret» hakkab lisaks seni väljalas-
tavatele mitmetele raadiotehnilistele mõõteriistadele
1960. aastal välja laskma veel rida uusi mõõteriistu.

Tehas «Norma» rõõmustab 1960. aastal fotograafe uue
täiuslikuma konstruktsiooniga fotoimpulsslambiga «Sput-
nik», mis töötab pooljuhtidega ja on üle kahe korra ker-
gem endisest.

Selliseid näiteid võime tuua eranditult igast masinaehi-
tuse ja metallitöötlemise tehasest.

Tehnikakomisjonid etendavad tähtsat osa ka abinõude
väljatöötamisel tootmise mehhaniseerimise ja automati-
seerimise süvendamiseks. Sellest oli juba juttu eespool.

Alaliselt tegutsevad tehnikakomisjonid on komplektee-
ritud insener-tehnilistest töötajatest ja eesrindlikest töö-
listest. Komisjonid harilikult jagunevad veel reaks allko-
misjonideks ja gruppideks.

Näiteks tehase «Punane Ret» tehnikakomisjon koosneb
32 töötajast, kuhu kuuluvad konstruktorid, tehnoloogid,
tsehhijuhatajad, funktsionaalsete osakondade juhatajad,
meistrid ja töölised-novaatorid. Komisjon jaguneb nelja
gruppi. Esimese grupi ülesandeks on välja töötada abi-
nõud seadmete moderniseerimiseks ja uue tehnika juuru-
tamiseks. Teise grupi ülesannete hulka kuulub toodete
konstruktsiooni täiustamise ja uute tooteliikide tootmisse
juurutamise küsimuste lahendamine. Kolmas grupp tege-
leb tootmise juhtimise ja organiseerimise küsimustega ja
neljas grupp ratsionaliseerimistegevusega, tehnilise infor-
matsiooni ja eesrindlike kogemuste levitamisega. Töö toi-
mub kindla plaani järgi. Töökoosolekuid peetakse kord
või kaks kuus.

Samalaadselt on organiseeritud tehnikakomisjonide töö
tehastes «Ilmarine», «Eesti Kaabel» ja teistes masinaehi-
tuse ettevõtetes, kusjuures grupid aga on erinevad, ole-
nedes ühe või teise tööstusettevõtte ees seisvatest konk-
reetsetest ülesannetest.

Tehnikakomisjonid on töötanud vähem kui aasta, kuid
juba selle lühikese aja jooksul on nad ära teinud märki-
misväärse töö ja on kujunenud uue tehnilise mõtte kollek-
tiivseteks staapideks tööstusettevõtetes.

Et tehnikakomisjonide töö edaspidi ei soikuks, on vaja
neile osutada kõrgemalseisvate organisatsioonide, konst-
ruerimisbüroode ja teaduslike uurimisasutuste poolt abi
konkreetsete küsimuste lahendamisel. Eriti on see kehtiv

väiksemate masinaehituse ettevõtete kohta, kus omad konstrueerimisbürood ja laboratooriumid on nõrgad. Seejuures ei ole otstarbekohane kõikide masinaehituse ettevõtete juures välja arendada selliseid lüüsid vajaliku võimsusega. Seda pidurdab ka vastava ettevalmistusega ja kogemusega kaadri vähesus.

Tuleb kõigiti heaks kiita Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu lahendus selles küsimuses juhtivate ettevõtete väljakujundamise ja nende juures elujõuliste konstrueerimisbüroode, tehaselaboratooriumide ja eksperimentaalbaaside loomise teel. Juhtivate ettevõtete kohuseks jääb teiste samasse tootmisharusse kuuluvate tööstusettevõtete abistamine uute toodete konstruktsiooni ja tehnoloogia väljatöötamise ning juurutamise alal.

Teatud raskusi tekitab siin kaadriküsimus. Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu esialgsete arvestuste kohaselt peaks juhtivate ettevõtete konstrueerimisbüroodes, eksperimentaalbaasides ja tehaselaboratooriumides nende täieliku väljaehitamise korral töötama üle 1800 kõrge kvalifikatsiooniga spetsialisti. Seejuures konstrueerimisbürood üksi vajavad ligikaudu 970 töötajat ja neist 75 protsenti tuleb rakendada Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Masinaehituse Valitsuse süsteemi büroodesse.

Kuna uute spetsialistide ettevalmistamine nii suurel hulgal lähemal ajal on võimatu, rääkimata vajalike kogemuste omandamisest, siis tuleb küsimus lahendada olemasolevate spetsialistide ümberjaotamise teel.

Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu süsteemis töötas 1959. aastal veidi üle 6300 kõrgema ja kesk-eriharidusega tehniliste alade spetsialisti. Seejuures inseneride ja tehnikute suhe oli 1 : 1,4, mis ilmselt ei ole otstarbekohane. Sellise vahekorra juures ei ole tööstusettevõtetes võimalik ratsionaalselt ära kasutada kõrgema haridusega spetsialistide teadmisi ja võimeid. Inseneride ja tehnikute suhe tööstusettevõtetes peaks olema 1 : 3 või 1 : 4. Sellise suhte saavutamisel on võimalik tööstusettevõtetest vabastada ligikaudu 25 protsenti olemasolevatest kõrgema haridusega spetsialistidest ja suunata nad tööle tsentraalsetesse konstrueerimisbüroodesse. Kesk-eriharidusega kaadri täiendamiseks tuleks kõigiti soodustada praktikutel tehnikumides õppimist tootmistööd katkestamata. Abinõud koolireformi alal on loonud selleks head võimalused. Kõrgema hariduse omandamiseks töö kõrval tuleks suurema-

tes tehastes praktiseerida raadiotehase «Punane Ret» eeskujul vastavate õpperühmade loomist ettevõtete juures.

Kuna Nõukogude Eesti masinaehitus ja metallitöötlemise tööstus areneb kiires tempos edasi ka pärast käesolevat seitseaastakut ja muutub nähtavasti lähemate aastate jooksul väljalastava toodangu mahu poolest vabariigi suurimaks tööstusharuks, siis kujuneb väga tõsiseks probleemiks kõrgema ja kesk-eriharidusega spetsialistide ettevalmistamise küsimus selle tööstusharu jaoks. Juba praegu on suur puudus insener-mehaanikutest, kõrgema eriharidusega spetsialistidest elektrotehnika, raadiotehnika ja aparaadiehituse alal. Tulevikus kasvavad eriti väikese metallimahukusega tööstusharud, nagu aparaadiehitus, elektrotehniline ja raadiotehniline tööstus. Nende tööstusharude toodang suureneb mitukümmend korda. Seega suureneb väga ulatuslikult just nende harude insener-tehniliste töötajate vajadus. Seetõttu on juba praegu vaja asuda abinõude väljatöötamisele vastava ala inseneride ettevalmistamise ulatuslikuks laiendamiseks Tallinna Polütehnilises Instituudis ja vastava ala tehnikute ettevalmistamiseks tehnikumides. Mahajäämus spetsialistide ettevalmistamise alal võib tõsiselt pidurdada tehnilist progressi selles tööstuse juhtivas harus.

Samuti on vaja kiiresti laiendada teaduslike töötajate ettevalmistust masinaehituse, eriti elektrotehnika, raadiotehnika ja aparaadiehituse erialal ning üheaegselt laiendada teadusliku uurimisasutuste võrku ning katsebaasi. Ilma teaduslik-tehnilise baasita ei suuda vabariigi masinaehitus täita edukalt oma ülesannet kommunistlikule ühiskonnale kohase tehnika loomise alal.

Väga tähtsad ülesanded võitluses tehnilise progressi eest on ka ühiskondlikel organisatsioonidel.

NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumi otsuses märgiti, et «Kommunistliku ülesehitustöö praegusel etapil on võitlus tehnilise progressi eest kõigis rahvamajanduse harudes kogu rahva ülesanne ja nõuab kõigilt partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsioonidelt suurt organiseerimistööd».³⁶ Parteioorganisatsioonid peavad juhtima võitlust tehnilise progressi eest ja täiustama

³⁶ NLKP Keskkomitee 1959. aasta juunipleenumi materjale. Eesti Riiklik Kirjastus. Tallinn 1959, lk. 149.

majandusorganite tegevuse parteilise kontrollimise vorme ning meetodeid. Ametiühingu organisatsioonid peavad igati toetama ratsionaliseerijate ja leiutajate massilist liikumist, võitlema leppimatult viivitamise ja bürokratismi vastu ratsionaliseerimistepanekute läbivaatamisel ja kasutamisele võtmisel. Leninliku noorsooühingu edasilükkamatuks ülesandeks on organiseerida noorsoo massilist liikumist uusima tehnika tundmaõppimiseks ja selle efektiivseks kasutamiseks, noorte tööliste, tehnikute ja inseneride tehnilise ja kultuurilise taseme tõstmiseks.

Uueks tõhusaks vormiks tööstusettevõtete töö edasise parandamisel ja võitluses tehnilise progressi eest osutuvad parteikontrolli komisjonid. Need komisjonid etendavad tähtsat osa otsustavates tootmisloikudes ilmnevate puuduste väljaselgitamisel ja suunavad partei-algorganisatsiooni kaasabil kogu kollektiivi loominguilise jõu puuduste kõrvaldamiseks.

Tehase «Volta» kommunistid moodustasid näiteks komisjonid tootmisplaani täitmise ja toodangu õigeaegse väljasaatmise, uue tehnika juurutamise ja tootmise automatiseerimise ja mehhaniseerimise plaanide täitmise ning materjalide ökonoomse kasutamise kontrollimiseks.

Kaubandusliku Inventari Tehases moodustatud kolmest komisjonist üks kontrollib toodangu kvaliteeti, teine jälgib uue tehnika juurutamise ning tootmisprotsesside mehhaniseerimise ja automatiseerimise plaanide täitmist ning kolmanda ülesandeks on transpordivahendite ratsionaalse kasutamise kontrollimine.

Häid tulemusi andis parteiline kontroll majandusliku tegevuse üle nimetatud tööstusettevõtetes ja reas teistes tehastes, kus avastatud puuduste likvideerimise abinõud arutati läbi lahtistel parteikoosolekutel, tõmmates sellega kaasa ettevõtte kogu kollektiivi.

Sotsialismi tingimustes on kollektiivil, kelle tegevus on suunatud maailma esimese kommunistliku ühiskonna ülesehitamise õilsate eesmärkide saavutamisele, määratu suur jõud. Edasimineku kõrge eesmärgi poole ja selle nimel annab hoogu igapäevasele tööle, annab innustava mõtte ja sisu igale toimingule. Suured saavutused aga ei tule iseenesest, need nõuavad palju tööd ja just kollektiivset tööd. Kollektiivne töö liidabki meie inimesed selliseks jõuks, millel ei ole maailmas võrdset.

Nagu alati, kutsub partei ka nüüd kommunismi hoogsa

ülesehitamise perioodil töötajaid üles uutele töökangelastegudele rahva heaolu edasise järsu tõusu kindlustamiseks, rahva materiaalsete ja vaimsete rikkuste suurendamiseks, sotsialistliku kodumaa edasiseks tugevdamiseks.

Masinaehitajate töö on kaasaegsel etapil üks tähtsaid. Nad sepistavad tehnikat uue ühiskonna loojatele rahvamajanduse kõikides harudes. Vabariigi masinaehitajate senised saavutused ja uus loominguline ind veenab meid, et vabariigi masinaehitajad suudavad edukalt täita nende peale pandud ülesanded kommunismi tehnilise baasi loomisel meie kodumaal.

SISUKORD.

Sissejuhatuseks	3
I. Masinaehituse tekkimine ja arenemine Eestis kapitalismi tingimustes	5
1. Masinaehituse tekkimine ja arenemine Eestis kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini	5
2. Masinaehituse laostumine kodanliku diktatuuri perioodil	16
II. Eesti masinaehituse võimas tõus nõukogude korra tingimustes	26
1. Masinaehituse taaselustamine Eestis aastail 1940—1941	26
2. Saksa fašistliku okupatsiooni poolt tekitatud purustused Eesti masinaehitusele ja metallitöötlemise tööstusele	30
3. Masinaehitus Eesti NSV rahvamajanduse taastamise ja maa industrialiseerimise perioodil (1945—1950)	32
4. Masinaehitus sotsialismi võidu edasise kindlustamise perioodil Eesti NSV-s (1951—1958)	48
III. Eesti NSV masinaehituse osa kommunismi tehnilise baasi loomisel meie maal	84
1. Vabariigi masinaehituse ette püstitatud ülesanded aastaks 1959—1965 ja abinõud tehnilise progressi alal	84
2. Kaadri kasv ja kommunistlikult töösse suhtumise võrsed Eesti NSV masinaehituses	112

Куль Эдуард Вильгельмович
МАШИНОСТРОЕНИЕ В ЭСТОНСКОЙ ССР
На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

Toimetaja I. Juhani. Kunstiline toimetaja I. Torn.
Tehniline toimetaja I. Vahtre. Korrektor S. Kõiv.

Ladumisele antud 29. VI 1960. Trükkimisele antud 6. X 1960. Paber 54×84, 1/16. Trükipoognaid 8. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 6,56. Arvutuspoognaid 7,85. Trükiarv 2000. MB-07128. Tellimise nr. 6576.

Hans Heidemanni nimeline trükikoda, Tartu, Ülikooli 17/19. I

Hind rbl. 2.— (20 kop.)

Rbl. 2.—
1961. a. —20 kop.

A
23377
3671213

TÜ RAAMATUKOGU

1 0300 00367121 3