

V. KIRSPUU

MEIE TOODANG JA TARBIMINE



ARUANDELISE MAATRIKS-
BILANSI KOOSTAMISE
TEORIA JA PRAKTIKA

30945,7
V. KIRSPUU
MEIE TOODANG
JA TARBIMINE

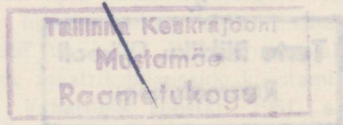
MEIE TOODANG
JA TARBIMINE

ARITMEETILISE MAATRIKSILARVE
KOOSTAMISE TEORIA JA PRAKTIKA

40492

MEIE TOODANG JA TARBIMINE

ARUANDELISE MAATRIKSBILANSI
KOOSTAMISE TEORIA JA PRAKTIKA



40492



BN(E)
K46

Kaane kujundus: J. KASK

MEIE TOODANG
JA TARBIMINE

AMMENDLISE NÄÄTTEORIALA
KOOSTAMISE TEOORIA JA PRAKTIKA

2

Tartu Riikliku Olikooli
Raamatukogu

101166

101166

Nõukogude Eesti pühitses oma 30. aastapäeva kõrgeltarenenud majandusega Nõukogude vabariigina. Endisest välismaamonopolidest sõltuvast agraarmaast on saanud arenenud tööstuse ja põllumajandusega, kultuuri ja elu-oluga riik. Aasta-aastalt suureneb toodangu maht, paranevad töötajate kultuurilised ja elukondlikud tingimused.

Aasta-aastalt kasvab ka ühiskondliku koguprodukti maht, üha komplitseeritumaks muutuvad rahvamajandusharudevahelised tootmise ja tarbimise seosed. See nõuab tänapäeva tootmis- ja tarbimistempoga sammupidavate planeerimis- ning arvestusmeetodite rakendamist, mitmesuguste kaasaegsete matemaatiliste meetodite juurutamist rahvamajanduse proportsioonide ja struktuuri uurimisel ning kavandamisel. Viimasel aastakümnel on üha rohkem võitnud nõukogude ökonomistide ja statistikute tähelepanu maatriksbilanss kui majanduslike protsesside kompleksse analüüsi ja planeerimise tõhus meetod. Aruandeline maatriksbilanss annab üheaegselt pildi kõigis materiaalse tootmise harudes toodetud ühiskondliku koguprodukti struktuurist ja sisseveost kui ka selle koguprodukti tarbimisest tootmis- ja mittetootmissfääris ning väljaveoks. Seega võimaldab maatriksbilanss analüüsida rahvamajanduse mitmesuguseid aspekte ja välja arvutada rahvamajandusharude vastastikused arvulised proportsioonid.

Laialt tuntuks sai NSV Liidu Statistika Keskvalitsuse poolt koostatud NSV Liidu 1959. a. rahvamajanduse tootmise ja tarbimise maatriksbilanss, mille alusel tehti mitmeid uuringuid NSV Liidu rahvamajanduse struktuuri, hinnapoliitika, kapitaalvahetuste efektiivsuse, põhifondide kasutamise jne. kohta. Bilansi materjale kasutati eksperimentaalsete plaaniliste maatriksbilansside koostamisel ja ka hulgihindade reguleerimisel. Vabariigis koostati 1961. a. eksperimentaalne aruandeline maatriksbilanss, mis valmis toleaege Eesti NSV Rahvamajanduse Nõukogu Elektrotehnika Teadusliku Uurimise Instituudi ökonomika ja tootmise organiseerimise osakonna ning Teaduste Akadeemia Majanduse Instituudi ühistööna. Selle bilansi materjalide põhjal töötati Majanduse Instituudis välja vabariigi esimene plaaniline maatriksbilanss 1970. aastaks. Eespool nimetatud eksperimentaalsete maatriksbilansside koostamise ja analüüsi käigus saadud kogemused said aluseks edaspidistele analoogilistele töödele Eesti NSV-s.

Vastavalt NSV Liidu Ministrite Nõukogu korraldusele koostati järjekordne aruandeline maatriksbilanss tervikuna Nõukogude Liidu kohta

ning paralleelselt sellega ka peaaegu kõikides liiduvabariikides. Aruandeaastaks valiti 1966. aasta. Eesti NSV-s valmis nimetatud bilanss Eesti NSV Statistika Keskvalitsuse ja grupi Eesti NSV TA Majanduse Instituudi töötajate ühistööna. Mahuka lähteinformatsiooni koostamisest võtsid aga osa tuhanded vabariigi majandusala praktikud, kelle ühise soovi alusel küpseski brošüüri koostamise mõte. Vahepeal on avaldatud NSV Liidu valitsuse uus korraldus aruandeliste maatriksbilansside koostamiseks edaspidi iga 5 aasta järel ja järjekordse, 1972. aasta bilansi ettevalmistamise kohta. Autori arvates on aeg küps mõtete vahetamiseks eelmise maatriksbilansi tulemuste üle. Käesoleva brošüüri peaülesandeks pole bilansimetoodika edasiarendamine, vaid just Eesti NSV 1966. a. maatriksbilansi koostamise kogemuste ja materjalide tutvustamine laiale lugejaskonnale, nende propageerimine ja üldistamine, samuti mõningate ettepanekute tegemine bilansitöö edasiseks täiustamiseks. Kuna järgmise maatriksbilansi koostamine pole enam kaugel — ettevalmistustööd selleks algavad käesoleva aasta lõpul, siis peaks käesolev brošüür paljudele huvi pakkuma. Kuigi bilansi andmed haaravad 1966., maatriksbilansi koostamise aastat, on enamik seoseid ja näitajaid vähemate täpsustustega kehtivad ka käesoleval ajal ning iseloomustavad meie vabariigile omaseid suhteliselt stabiilseid majanduslikke proportsioone.

NLKP septembripleenumi (1965. a.) otsuses nähakse ette tööstuse juhtimise parandamise, planeerimise täiustamise ja tööstusliku tootmise majandusliku stimuleerimise tõhustamise abinõude rakendamine. Selle otsuse põhjal omandab tootmise ja tarbimise aruandeliste maatriksbilansside koostamine veel suurema tähtsuse, võimaldades täiustada perspektiivset planeerimist, välja selgitada ja kindlustada põhilised proportsioonid majanduse arengus.

Rahvamajanduse uurimine maatriksbilansside abil võidab teiste teaduslike meetodite kõrval ikka laialdasemat pinda, ning võib ilma liialduseta öelda, et see meetod nihkub aegamööda majanduslik-statistiliste uurimismeetodite etteotsa ja ainult raskused vajaliku lähteinformatsiooni saamisel takistavad mõnevõrra selle meetodi levikut. Maatriksbilansi meetodi levik on kõige tihedamalt seotud matemaatiliste meetodite ja elektronarvutustehnika juurutamisega.

Brošüüri jaotamisega kahte ossa püütakse tagada parem ülevaade materjalist ja bilansi koostamise põhiliste teoreetiliste aluste omandamine.

Brošüüri koostamise aluseks on vabariigi 1966. a. aruandelise maatriksbilansi statistilised materjalid.

Autor avaldab tänu majandusteadlastele K. Kasele ja E. Linnaksile väärtuslike märkuste ning ettepanekute eest brošüüri käsikirja koostamisel ja viimistlemisel.

ARUANDELISE MAATRIKSBILANSI KOOSTAMISE METOODILISED ALUSED

Ühiskondlik tööjaotus ja rahvamajanduse harustruktuur

Kaasaegsele ühiskonnale on omane kõrgelt arenenud ühiskondlik tööjaotus. Iga toode, olgu see masin või tarbese, on erinevates rahvamajandusharudes töötava inimkollektiivi töö ühine resultaat. Mingisuguse tööpingi valmistamisest ei võta osa ainult vastava masinaehitusharu töötajad, vaid ka metalli, söe, elektrienergia, mitmesuguste töömasinate tootjad, aga ka transpordi alal töötajad. Põllumajandusliku toodangu valmistamisest ei võta osa mitte ainult vahetult põllumajanduses töötajad, vaid kaudselt ka kõik need, kes toodavad mitmesuguseid põllutöömehhanismide, väetisi, kaevandavad maake, kütust jt., ilma milleta pole mõeldav põllumajanduslik suurtootmine. Kõik tootmisharud on tänapäeval üksteisega tihedalt seotud.

Töö ühiskondlik iseloom väljendub erinevate tootmisalade, iseseisvate rahvamajandusharude väljakujunemises, milleks on tööstus, ehitus, põllumajandus, metsandus, transport, side, ringlussfääri harud. Seega moodustab materiaalse tootmise inimese tootlik tegevus, mille käigus inimene kujundab ümber loodust, töötleb ja kohandab seda oma vajaduste rahuldamiseks. Materiaalse tootmise moodustavad just need majandusharud, kus inimene loob uusi materiaalseid väärtusi, või siis need, mis ühel või teisel viisil aitavad neid väärtusi tarbijani toimetada (näiteks ringlussfääri harud — kaubandus, materiaaltehniline varustamine, põllumajanduslike saaduste varumine, ühiskondlik toitlustamine, aga ka transport ja side). Töö kõikides nendes harudes on tootlik töö ning loob ühiskondlikku koguprodukti. Selle jaotuse läbiviimiseks eristatakse statistika ja planeerimise praktikas kahte liiki transpordi- ja sideteenuseid — tootlikke ja mittetootlikke. Esimene neist kuulub materiaalsesse tootmissfääri ja sisaldab veotranspordi- ning sideteenuseid tootmisettevõtetele, teine aga mittetootlikku tarbimisse ja hõivab reisijate-

veo ning elanike ja mittetootlike asutuste sideteenused. Ülejäänud ühiskondlikust tööjaotusest tulenevad rahvamajandusharud, kus ei looda materiaalseid väärtusi, kuuluvad mittetootlike harude nimistusse. Nendeks on haridus, tervishoid, teadus, kultuur, elamu-kommunaalmajandus, aga ka haldus ja riigikaitse.

Materiaalse tootmise mahu ja struktuuri kujundamisel on oluline teada tootmisharudevahelisi seoseid, sest ainult sel juhul, kui need seosed on plaanides arvestatud ja tasakaalustatud, on võimalik plaanitud toodangut saada. Need proportsioonid kindlustatakse põhiliselt tootmisvahendite ja tööjõuressursside jaotusega rahvamajandusplaanide alusel.

Rahvamajandusharudevaheliste proportsioonide uurimine, ühiskondliku koguprodukti struktuuri analüüs ja mitmete teiste probleemide lahendamine pole võimalik ilma otstarbeka agregeeritud rahvamajandusharude klassifikatsioonita. Praegu kehtiv üleliiduline tööstusharude klassifikatsioon haarab ligi 250 haru, neist 70 masinaehituse, 18 keemiatööstuse, 29 kergetööstuse, 29 toiduainete tööstuse alal jne. Teaduslikult põhjendatud rahvamajandusharude klassifikatsiooni loomisel on suur tähtsus arvestuse ja planeerimise õigel organiseerimisel. Klassifikatsiooniprobleemil on oluline tähtsus ka maatriksbilansi koostamisel. Siinjuures on vajalik märkida, et maatriksbilansis on toodang ja selle tarbimine määratletud nn. «puhta haru» põhimõttel. «Puhta haru» printsiibi rakendamine põllumajanduses tähendab näiteks seda, et põllumajandusliku toodangu all mõeldakse ainult taime- ja loomakasvatussaaduste tootmist, kuna mitmesugune toodang kolhooside ja sovhooside tööstusettevõtetes arvestatakse tööstusliku toodangu hulka ning liidetakse vastava tööstusharu põhiettevõtete toodanguga. Materiaalsed kulutused kolhooside ja sovhooside mittetootlikes asutustes — lasteaedades, sööklates ja mujal — kuuluvad aga näitamisele mittetootlikus sfääris. Sellisel kombel on maatriksbilansis rahvamajanduse harustruktuur määratud mitte ettevõtete või asutuste peamise tegevusala alusel nagu tavalises statistilises aruandluses, vaid üksikute detailsete tööjaotuse vormide järgi. Kui näiteks Tallinna Masinatehas oma valdava toodangu poolest kuulub statistilises aruandluses tervenisti naftatööstuse seadmete ja aparatuuri harusse, siis maatriksbilansis oli tehase kogutoodang «lahatud» tervelt kuude harusse.

1966. a. üleliidulises aruandelises maatriksbilansi klassifikatsioonis oli 100 tootmisharu, mille lõikes toimus nii tootmise kui ka tarbimise jaotus üleliidulises ulatuses. Seoses aga kohaliku tootmise ja tarbimise erinevustega täiendati vabariigi bilansis tööstust 35 ja põllumajandust 9 haruga. Samal ajal säilitati täielik kooskõla üleliidulise klassifikatsiooniga ning võimalus harude omavaheliseks võrdluseks. Seda tehti üleliidulise klassifikatsiooni detailiseerimisega. Bilansi harustruktuur kujunes järgmiseks:

Tabel nr. 1

Bilansi harustruktuur

Harude nimetused	Harude arv	
	üleliidulises bilansis	vabariigi bilansis
Kokku tööstuses	97	132
sealhulgas:		
Must- ja värviline metallurgia	7	7
Kütusetööstus	7	8
Elektroenergeetika	1	2
Masinaehitus, metallitöötlus ja seadmete remont	32	32
Abrasiiv- ja söegrafiittooted	1	1
Keemiatööstus	11	12
Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja pabertööstus	7	10
Ehitusmaterjalide tööstus	7	13
Klaasi- ja portselanitööstus	1	1
Kergetööstus	8	27
Toiduainete tööstus	14	18
Muud tööstusharud	1	1
Kokku põllumajanduses	2	11
sealhulgas:		
Taimekasvatuse	1	6
Loomakasvatuse	1	5
Kokku muudes materiaalse tootmise harudes	1	1

Seega koguti ning töötati vabariigi 1966. a. aruandelises maatriksbilansis informatsiooni läbi 144 tootmisharu lõikes, kusjuures 20 harus 1966. a. vabariigis toodangut ei olnud. Nendeks olid järgmised tootmisharud: mustad ja värvilised metallid, koksikeemia saadused, tulekindlad materjalid, süsi, naftasaadused, metallurgia- ja polügraafiatööstuse seadmed, laagrid, mäekeemia saadused, keemi-

line kiudaine, sünteetiline kautšuk, fotokeemia saadused, puuvill, trikookangas, suhkur. Nende harude tooteid tarbiti vabariigis ainult sisseveo arvel.

Ühiskondlik koguprodukt ja bilansimeetod

Maatriksbilansi koostamise metodoloogiliseks aluseks on marksistlik-leninlik taastootmise teooria, mis käsitleb kogu ühiskondlikku tootmisprotsessi pidevates, katkemata tutes sidemetes ja kõikide etappide orgaanilises arengus olevana.

Marksistlik-leninlik poliitiline ökonomia õpetab, et taastootmise iseloom, ulatus ja kasvutempo, põhilised majanduslikud sidemed ja proportsioonid määratletakse materiaalse hüvede tootmisviisiga, s. o. tootlike jõudude arengutaseme ja tootlike suhete iseloomuga. Vaadelgem mõningaid selle teooria lähtepunkte.

Üheks peamiseks iseärasuseks ja marksistlik-leninliku teooria teaduslikuks saavutuseks on see, et taastootmisprotsessi üksikuid staadiume, — tootmist, jaotamist, vahetust ja tarbimist vaadeldakse dünaamilises seoses. Selleks et nimetatud protsess saaks normaalselt kulgeda, peavad tootmiseks vajalikud komponendid — tootjad, tootmisvahendid, materjalid, valmistoodang — olema jaotatud nende etappide vahel proportsionaalselt. Siit tulenebki, et ühiskondliku koguprodukti aruandeline maatriksbilanss peab andma konkreetse iseloomustuse ühiskondliku koguprodukti loomisele rahvamajanduses tervikuna ja igas harus eraldi, haarama toodangu liikumise kõikides taastootmisprotsessi staadiumides ja näitama, millistes kvantitatiivsetes seostes need staadiumid on.

Järgmiseks oluliseks maatriksbilansi koostamise teoreetiliseks eelduseks on tootmise primaat kõigi teiste etappide hulgas. «Tootmine,» kirjutab K. Marx, «valitseb... teiste momentide üle. Temast algab iga kord protsess uuesti.» See Marxi tees kehtib täielikult ka sotsialistliku taastootmise tingimustes.

Tootmise primaarsuse allakriipsutamine ei tähenda loomulikult tarbimise osatähtsuse alahindamist taastootmisprotsessis. Vastupidi, tarbimine on aktiivseks stii-

muliks ja tootmismahu määramise olulisemaks mõõdu-
puuks. Tootmine valmistab, ühest küljest, tooteid tarbimise
vajaduseks, määrab tarbimise taseme ja iseloomu ning
sünnitab ikka uusi ja uusi vajadusi, teiselt poolt aga põh-
justavad tarbimisvajadused tootmisvajaduse, määravad
selle mahu ja struktuuri. Kuid siiski tuleb veel kord rõhu-
tada, et tarbimise tase, tema ulatus ja iseloom määratakse
tootmisvõimaluste, tootlike jõudude arengutaseme ja toot-
missuhete iseloomuga. Maatriksbilansi seisukohalt lähtu-
des tähendab see seda, et bilansis kuulub jaotamisele (tar-
bimisele) ainult see produkti maht, mis on näidatud
toodanguna.

Rahvamajandusplaani peavad tootmise ja tarbimise
ette nägema kindlas ühtsuses ja optimaalsetes proport-
sioonides.

Olulist tähtsust maatriksbilansi koostamisel omab õpe-
tus ühiskondliku koguprodukti jaotusest väärtuselises väl-
jenduses ($c+v+m$) ja naturaalses (esemelises) koostises
(tootmise kaks alajaotust). Väärtuselises väljenduses
jaguneb ühiskondlik koguprodukt tootesse ülekantud asjas-
tatud tööks ehk eelmiste perioodide ühiskondliku töö kulu-
tusteks (c) ja uueks loodud väärtuseks, väljendatuna
tasuna töö eest ehk produktina endale (v), ning lisapro-
duktina ehk produktina ühiskonna jaoks (m). Maatriks-
bilansis väljendab c materiaalseid tootmiskulusid, v —
palka, kolhoosnike tasu töö eest ja elanikkonna puhastulu
oma majapidamisest, m — kasumit, käibemaksu, kolhoo-
side puhastulu jt. elemente.

Ühiskondlik koguprodukt naturaalses (esemelises) väl-
jenduses koosneb tootmisvahenditest (I alajaotus) ja
tarbeesemetest (II alajaotus). Edaspidi, iseloomustades
aruandelise maatriksbilansi üksikute osade sisu, näeme,
kuidas bilanss võimaldab üheaegselt väljendada nii ühis-
kondliku koguprodukti naturaalselt kui ka väärtuselist
mahtu ja struktuuri.

Rahvamajandusharudevahelisi seoseid uuritakse mitme-
suguste meetodite abil, milledest üheks põhiliseks meeto-
diks on **bilansimeetod**. On välja kujunenud selline
rahvamajandusbilansside süsteem:

- 1) tööjõuressursse ja nende kasutamist iseloomustavad
tööjõubilansid;
- 2) tähtsamate toodete tootmise ja tarbimise kohta

naturaalses väljenduses koostatavad materiaalsed bilansid;

3) finantstulemusi kajastavad rahalises väljenduses koostatavad finantsbilansid;

4) sotsialistliku laiendatud taastootmise põhilisi proportsioone ja mahtu väljendavad ühiskondliku koguprodukti bilansid.

Rahvamajandusbilansside selline süsteem moodustab sotsialistliku riigi majandusliku analüüsi ja rahvamajanduse planeerimise aluse. Nendeta on võimatu koostada ühtki rahvamajandusplaani.

Traditsioonilisel bilansside süsteemil on ka olulisi puudusi, milledest peamiseks on rahvamajandusharudevaheliste seoste puudulik analüüs ühe haru lõikes. Seda puudust aitab kõrvaldada tootmise ja tarbimise maatriksbilanss, mis kujutab endast ühiskondliku koguprodukti detailiseeritud varianti. Hinnates maatriksbilansis leiduva informatsiooni küllust, tuleb aga rõhutada, et see on siiski üks osa rahvamajandusbilansside süsteemis ning mitte mingil juhul ei asenda teisi bilansse. Ühiskondliku koguprodukti bilansi ja maatriksbilansi — esimene on aluseks oma üldiste proportsioonide ja mahtudega, teine aga konkretiseerib neid suure hulga tootmis- harude lõikes, vahel on orgaaniline side.

Aruandelise maatriksbilansi skeem ja näitajad

Vabariigi aruandeline tootmise ja tarbimise maatriksbilanss kujutab endast tabelit, mis ühelt poolt näitab, kuidas ja millistes harudes kasutatakse rahvamajanduses iga haru toodangut, teiselt poolt aga avab iga konkreetse tootmisharu materiaalsete kulude (c) ja loodud väärtuse (m+v) struktuuri.

Aruandeline maatriksbilanss rahalises väljenduses koostatakse ühiskondliku koguprodukti bilansi andmete alusel. Tööstuse kogutoodang kajastub bilansis n.-ö. tehase meetodil, s. o. ilma ettevõtte sisekäibeta. Bilansi koondtabel iseloomustab aasta jooksul toodetud ühiskondliku koguprodukti koostist nii rahvamajanduses tervikuna kui ka tema üksikute harude lõikes. Bilanss kujutab risttabelit, kus tootmisharud nii veergudes kui ka ridadel on ühenimelised. Peale materiaalsete tootmisharude on veergudes

toodud veel elanikkonna isiklik ja mittetootliku sfääri tarbimine, põhi- ja käibefondide akumulatsioon, rahvamajanduslikud kaod, toodete väljavedu ja muud kulutused. Vaadates bilanssi horisontaalselt, vasakult paremale, näeme, et iga bilansirida kujutab endast mingisuguse konkreetse rahvamajandusharu toodangu materiaalselt bilanssi, milles on välja toodud haru toodangu tarbimine nii tehtud materiaalsete kulude hüvitamiseks, üksikutes harudes muudeks vajadusteks ja ka akumulatsiooniks. Kui aga vaadata bilansi andmeid vertikaalselt, siis näeme, et iga veerg väljendab toodangu väärtuselist koostist ($c+v+m$).

Bilansi selline ülesehitus võimaldab üheaegselt saada ülevaate kogutoodangu liikumisest nii naturaalses (esemelises) kui ka väärtuselises koostises.

Oma majandusliku sisu poolest jagatakse maatriksbilanss nelja ossa (kvadranti), millest igaühel on täita eri ülesanne, kuid mis samal ajal on omavahel orgaanilises seoses.

Lisas nr. 1 on kujutatud vabariigi 1966. a. aruandelise maatriksbilansi lihtsustatud skeem. Meenutame, et see bilanss koostati nn. tarbijahinnas, s. o. sellistes hindades, milles tarbija toodangu eest tegelikult tasub. Tööstustoodangu osas tähendab see praktiliselt seda, et toote väljalaske hulgihinnaile on lisatud käibemaks, transpordi- ja ringlussfääri kulud selle toodangu toimetamiseks tarbijani.

Bilansi I osa sisaldab aasta materiaalsed tootmiskulud üksikute konkreetsete tootmisharude lõikes. I kvadranti iga rida tähistab rahvamajanduse mingi konkreetse produkti tarbimist teistes (ja ka sellesamas) harudes, veerg aga iseloomustab mingi produkti materiaalseid tootmiskulusid (c) haru lõikes. See osa on maatriksbilansi olulisemaid ning on aluseks tootmise otse- ja täiskulukoefitsientide arvutamisel. Esimesed väljendavad vahetult ühe produkti kulu teise produkti tootmiseks, näiteks põlevkivi kulu elektrienergia ja soojusenergia tootmiseks, lõnga kulu puuvillase riide tootmiseks jne. Seega otsekulukoefitsiendid näitavad otseseid (nagu ütleb nende nimetuski) proportsioone materiaalsete harude vahel. Täiskulukoefitsiendid väljendavad ühe produkti kulu mingi toodangu tootmiseks kaudselt kolmandate produktide kaudu. Kasutades mõiste selgitamiseks näidet põlevkivikulust elektrienergia ja soojusenergia tootmisel, tähendab see seda, et

täiskulukoefitsient väljendab põlevkivi kulu toodangule kõikide teiste materiaalsete produktide kaudu, mida kulutati elektri- ja soojusenergia tootmiseks. Selleks et toota elektri- ja soojusenergiat, on tööstusettevõttes peale põlevkivi vaja veel terve rida teisi materjale, vastavaid seadmeid jne., mille tootmiseks omakorda oli vaja põlevkivi. Täiskulukoefitsient näitab mingi produkti kogukulu toodangule kaudselt kogu rahvamajanduse tootmisprotsessi ulatuses.

Bilansi II osas väljenduvad andmed toodangu lõpptarbimise ja väljaveo kohta bilansiharude kaupa. Lõpptarbimise all mõeldakse materiaalse produkti tarbimist mittetootliku sfääri harudes (mida maatriksbilansis arvestati 110), elanike isiklikku tarbimist, põhi- ja käibefondide juurdekasvu, rahvatulu arvel kaetavaid rahvamajanduse kadusid. Selles osas väljendub ka vabariigist väljaveetava toodangu maht.

Bilansi III osa näitab rahvatulu väärtuselist koostist. Selles kajastuvad puhastulu põhilised liigid (palk ja töötasu teised liigid, kasum, käibemaks jt.) materiaalse tootmise harude lõikes. Selles seisneb tema erinevus II osast, kus näidatakse ära rahvatulu naturaalne koostis.

Bilansi IV osas leiab kajastamist rahvatulu ümberjaotamine tootliku ja mittetootliku sfääri vahel. 1966. a. maatriksbilansi koostamisel seda osa bilansi koonddabelis ei täidetud.

Kõik neli osa on seega omavahel tihedalt seotud ja annavad pildi sotsialistliku laiendatud taastootmise protsessist. Seega ei võimalda maatriksbilanss mitte ainult selgitada harudevahelisi proportsioone, vaid aitab ka välja arvutada rentaabluse, fondimahukuse, tööviljakuse ja -mahukuse näitajad üksikute harude läbilõikes. Selleks on muidugi vaja täiendavalt välja arvutada põhi- ja käibefondide maht ning tootmistöötajate arv «puhta haru» põhimõttel. Need näitajad omavad suurt tähtsust hinnapoliitika uurimisel ja abinõude väljatöötamisel olemasoleva hinnasüsteemi täiustamiseks. Bilansi lõpurida väljendab aga iga produkti ressursse vabariigis koos sisseveetud kaupade maksumusega.

Majandusliku informatsiooni allikad, andmete töötlemine ja laiendamine

Lähteinformatsioon aruandelise maatriksbilansi koostamiseks saadakse spetsiaalse valikvaatlusega. Sellise vaatluse ülesandeks on saada detailsed andmed iga tootmisala aasta tootmiskulude kohta maatriksbilansi klassifikatsiooni harude lõikes. Vaatluse alla kuulub ettevõtete majandusliku tegevuse iga lõik. Kuna kehtivas aruandluses puuduvad sellised detailsed andmed, tuli ka 1966. a. maatriksbilansi koostamiseks vabariigis läbi viia laialdane tööstuse, ehituse, transpordi, põllumajanduse ja metsamajanduse, ringlussfääri jt. ettevõtete uurimine. Selle ulatusest annab ülevaate järgmine tabel.

Tabel nr. 2

Valikvaatluse representatiivsus

Rahvamajandusharu	Ettevõtete arv		Vaatlusega haaratud ettevõtete erikaal protsentides
	tuldse*	s. h. haaratud vaatlusega	
Tööstus	334	248	74,3
Põllu- ja metsamajandus	594	61	10,3
Ehitus	76	38	50,0
Transport ja side	76	37	48,6
Ringlussfäär	108	71	65,7
Mittetootmissfääri asutused ja organisatsioonid	7700	1264	16,0
Sisse- ja väljaveoga tegelevad asutused ja organisatsioonid ..	183	183	100,0

*) Sisse võetud ainult põhiettevõtted ilma abitootmise ja kolhooside tööstuseta. ETKVL-i ettevõtted on punktis «Ringlussfäär» näidatud ühe ettevõtteks.

Valikvaatluse õigest metoodilisest korraldusest ning esindajate valikust sõltub suurel määral maatriksbilansi kvaliteet ja representatiivsus. Sellepärast seatigi eesmärgiks nõue, et valikvaatlus peab omama sellist struktuuri ning olema oma mahult ja sisult sellise hõlmavusega, mis võimaldaks laiendada saadud andmeid vabariigi ühiskondlikus koguproduktis sisalduvate vastavate majandus- või tööstusharude kogumahtudele.

Valikvaatlus korraldati peale tootmissfääri ka mitte-

tootlikes harudes: hariduses, kultuuris, teaduses, tervishoius, sotsiaalkindlustuses, kehakultuuris ja spordis, elamu- ja kommunaalmajanduses, teedemajanduses, halduses ja ühiskondlikes organisatsioonides aasta konkreetsete materiaalsete kulude struktuurist ülevaate saamiseks.

Vaatluse alla kuulusid kõik vabariigis leiduvad unikaalsed asutused ja organisatsioonid, kelle toodang, tehnoloogiline protsess ja ulatus või mõned muud erilised tegurid on vabariigis ainulaadsed. Seetõttu moodustavad nad erigrupi. Ülejäänud, n.-ö. «massiliste» ettevõtete ja asutuste hulgast valiti välja teatud kogum, mis esindas antud haru toodangut. Toodangu iseloomust olenevalt kõikus valikvaatluse erikaal: tööstuses oli see erakordselt kõrge, põllumajanduses aga näiteks ainult 10%, kuna toodangu ühepalgelisus võimaldas läbi saada väiksema valikkogumiga. Kaupade sissevedu vabariiki, samuti väljavedu vabariigist olid haaratud sajabrotsendiliselt.

Valikvaatluse läbiviimiseks koostati TA Majanduse Instituudi ja SKV maatriksbilansi osakonna töötajate poolt iga rahvamajandusharu tootmiskulusid iseloomustavad aruandevormid, mille järgi toimus kogu lähteinformatsiooni kogumine.

Tööstusettevõtelt laekusid andmed skeemi järgi, mis on toodud leheküljel 17.

Selline informatsioon koguti bilansi iga «puhta haru» kohta ning selle absoluutandmete alusel leiti lõppresultaadi vastava haru tootmiskulude struktuur. Oleks aga vaevalt arvata, et see protsess toimus lihtsalt. Vastupidi, enne mingi «puhta haru» koondi valmimist töödeldi algandmeid väga mitmesuguste võtetega. Nendest olid tähtsamad:

- andmete igakülgne loogiline ja aritmeetiline kontroll;
- «puhta haru» valikvaatluse koondi koostamine ettevõtte hulgihinnas ja sealt haru keskmise kuludestruktuuri leidmine;
- tootmiskulude komplekskulukirje «Muud rahalised kulud» liigendamine maatriksbilansi harude vahel;
- «tootmisväliste» kulude, tellija materjali, sisekäibe jt. struktuuri leidmine ja jaotamine maatriksbilansi harude vahel; tarbija poolt tasutavate kulutuste — transpordi, kaubanduse, ühiskondliku toitlustamise, materiaal-tehnilise varustamise ja põllumajandus-

saaduste varumise teenuste maksumuse kindlaksmääramine maatriksbilansi harude lõikes;

- käibemaksu jaotamine «puhaste harude» läbilõikes;
- valikvaatlusega saadud struktuuri laiendamine vastava toodangu üldmahule.

	Tootmiskulud üksikutele toodetele				
	Tööstusliku iseloomuga meenid	Kaabli- tooted	Instrumendid	jne.	jne.
I. Materiaalsed tootmiskulud					
1. Tooraine, materjalid, kütus, soojus- ja elektrienergia, poolfabrikaadid jne. (bilansi nomenklatuur 01-100)					
Kokku materiaalsed kulud					
2. Amortisatsioon					
3. Põhi- ja täiendav töötasu					
4. Sotsiaalkindlustuse eraldised					
5. Muud rahalised kulud					
Kokku tootmiskulud					
6. Tootmisvälised kulud					
Kokku toodangu täielik omahind					
II. Kasum (kahjum) Kogutoodang, kehtivates ettevõtte hulgihindades					
III. Käibemaks					

Kõik need täpsustused moodustasid tegelikult pika töömahuka protsessi ning koosnesid omakorda väga mitmetest tööoperatsioonidest ja -võtetest. Üldjoontes sama skeemi kohaselt toimus ka teiste rahvamajandusharude

Meie toodang...
40492

tootmiskulude kogumine ja töötlemine. Igale harule koostati muidugi temale omased vormid, mis võimaldasid saada selle haru iseloomuliku kulustruktuuri.

Valikvaatlus ehituses haaras üksikuid ehitusorganisatsioone. Seda tuleb lugeda ka kõige otstarbekamaks, kuna ca 90% ehitus- ja montaažtööde kogumahust täidetakse tööettevõtu korras. Eraldi vaatluse alla kuulusid ehitus- ja montaažtööd tööstus-, põllumajandus-, transpordi-, elamu- ja tsiviilehituse alal, samuti mitmed eritööde liigid nagu teedehitus, maaparandus, põllumajanduse elektrifitseerimine, põllumajanduslike farmide mehhaniseerimine, hoonete kapitaalremont, projekteerimis- ja uurimistööd jne.

Ehituse valikvaatluse mahtu iseloomustab järgmine tabel:

Tabel nr. 3

Ehituse valikvaatluse representatiivsus

Ehitusorganisatsioonide liik	Vabariigis üldse		Haaratud vaatlusega		Vaatlusega haaratud ettevõtete erikaal protsentides	
	Arv	Oma jõududega täidetud ehitus- ja montaažtööde maht (milj. rbl.)	Arv	Oma jõududega täidetud ehitus- ja montaažtööde maht (milj. rbl.)	Arv	Oma jõududega täidetud ehitus- ja montaažtööde maht (milj. rbl.)
Ehitus- ja montaažorganisatsioonid	76	121,9	38	61,3	50,0	50,3
Remondi-ehitusorganisatsioonid	25	27,8	4	5,1	16,0	18,3
Kolhoosidevahelised ehitusorganisatsioonid	13	16,0	1	2,2	8,0	13,9

Ehitusorganisatsiooni kuuluvus mingisse «puhtasse harusse» määrati aasta ehitus- ja montaažtööde tegeliku mahu valdava osa alusel.

Valikvaatlusega saadud tootmiskulude struktuurinäitajad laiendati vabariigis tegelikult täidetud ehitus- ja montaažtööde üldmahule üksikute tödeliikide läbilõikes. Aruandelise maatriksbilansi üheks põhiliseks ülesandeks on

usaldusväärsete struktuurikoefitsientide määramine nende edaspidiseks kasutamiseks just plaaniliste mahtude prognoosimisel. Sellest vajadusest lähtudes ei saa kasutatud meetodit lugeda küllaldaselt representatiivseks, kuna selle juures ei kasutatud «puhta haru» põhimõtet. Meetodi puudus seisneb nimelt selles, et kuigi valikvaatluse alusel leitud struktuurikoefitsiendid määrati kindlaks üksikute ehitusharude lõikes, ei kujuta need endast siiski tehnoloogiliselt ühesuguste ehitusobjektide kogumit. Andmetest ilmneb, et näiteks 1966. a. põllumajandusliku ehituse harusse haaratud ehitusorganisatsioonide üldmahust moodustas põllumajandusehitus 44,2%, ülejäänud 31,8% oli elamuehitus, 2,3% transpordiehitus, 15,2% tsiviilehitus, 6,5% kapitaalremont. Toodud näitest piisab tõestamiseks, et kehtiv kord, mille alusel ehitusorganisatsioonid määratakse mingisse «harusse» valdava aastamahu järgi, pole õige, kuna see annab kulude struktuurist moonutatud pildi. Ehituse plaaniliste mahtude prognoosimisel aga on vaja lähtuda tehnoloogiliselt «puhaste harude» kulukoefitsientidest. Sealjuures on vaja vaatluse alla võtta selline objektide kogum, mis nii oma kvalitatiivsete kui ka kvantitatiivsete näitajate poolest oleks aluseks andmete laiendamisel vastava haru ehitus- ja montaažtööde üldmahule. Edaspidiste aruandeliste maatriksbilansside koostamisel oleks otstarbekohane välja töötada selline vaatlusmeetod, mis rahuldaks nii aruandeliste maatriksbilansside kui ka nendele järgnevate plaaniliste bilansside koostamisel.

Põllumajandusliku toodangu kulude keskmine struktuur saadi vabariigi kolhooside ja sovhooside valikvaatlusega, kusjuures kolhooside valikul võeti aluseks majandi aasta kogutulu suurus 100 ha kultuurmaa kohta (kogutuluga alla 15,0 tuh., keskmised — 20 tuh. ja tugevamad — üle 25,0 tuh. rbl.). Sovhoosidel oli valiku aluseks sovhoosi üldpinna ja põllumajanduslike kõlvikute suurus. Valikuga haarati sellised sovhoosid, kes nende näitajate poolest vastavad Eesti NSV keskmisele tasemele (üldpind 5000 ha ja põllumajanduslike kõlvikute suurus 2000 ha). Olenevalt rajooni suurusest valiti vaatluseks 2—4 sovhoosi ja 6—8 kolhoosi, kellelt saadi laialdane tootmiskulude lähteinformatsioon üksikute põllumajandusliku toodangu liikide ja maatriksbilansi nomenklatuuri lõikes. Nagu tööstuses, nii ka põllumajanduses toimus laekunud lähteinformatsiooni läbitöötamine etapiviisiliselt: esialgu

dešifreeriti maatriksbilansi nomenklatuuri järgi põllumajanduse komplekskulud (seadmete jooksev remont, muud põhikulud, üldtootmislikud ja üldmajanduslikud kulud, väikevahendite kulum jne.). Edasi koostati tootmiskulude valikvaatluse koondid kolhooside ja sovhooside lõikes nii absoluutarvudena kui ka keskmiste struktuurinäitajatenä. Viimaseid kasutati põllumajandustoodangu lõpliku kulustruktuuri arvutamisel.

Teatavasti toodetakse märgatav osa põllumajandussaadusi individuaalsektori poolt, mille tootmiskulude struktuur maatriksbilansis määrati kindlaks peamiselt Statistika Keskvõalitsuse büdžetiuurimise osakonna andmete põhjal. Kuid siinjuures tuleb kohe mainida, et büdžetiuurimise andmed ei sisalda kõiki maatriksbilansi koostamiseks vajaminevaid näitajaid.

Metsamajanduse-, transpordi-, side, ringlussfääri (kaubandus, ühiskondlik toitlustamine, materaal-tehniline varustamine ja põllumajanduslike saaduste varumine) ning muude materiaalse tootmisharude (kirjastused, filmide tootmine, utili varumine) toodangu kulustruktuur leiti samuti nendes harudes läbiviidud valikvaatluste tulemusena.

Selleks et määrata kindlaks mingisuguse toote kogutarbimine, ei piisa ainult materiaalse sfääri vajaduste kindlakstegemisest, vaid tuleb arvestada toote tarbimist ka kõikidel muudel aladel — elanike isiklikeks vajadusteks, mittetootliku sfääri harudes, akumulatsiooniks ja kadudeks ning lõpuks ka toodete väljaveoks. Andmed selleks saadi samuti spetsiaalsete vaatluste alusel.

Aruandelise maatriksbilansi koostamise tulemusena saadi tõepärased struktuurikoefitsiendid (ehk teiste sõnadega iga tootmisharu keskmine kulude struktuur) kogu materiaalse tootmissfääri ja lõpliku tarbimissfääri kohta. Nendel struktuurikoefitsientidel on suur väärtus, sest nad võimaldavad täpsustada vabariigi ühiskondliku koguprodukti väärtuselist struktuuri ($c+v+m$). Teatavasti toimus siiani selle struktuuri arvestus üleliiduliste koefitsientide alusel, mis aga täiel määral ei vasta vabariigi tegelikule olukorrale.

Maatriksbilanss võimaldas seega täpsustada rahvatulu suurust.

Kuna maatriksbilansis n.-õ. ristuvad ja põimuvad üks-teisega kehtiva statistilise aruandluse rohkearvulised näi-

tajad, on ka üsna arusaadav, et selle koostamise tulemusena tulid ilmsiks nii mõnedki kehtiva algarvestuse ja aruandluse puudused ning ebatäpsused. Toome siinjuures paljudest näidetest ainult ühe, nimelt näite soojusenergia tootmise ja tarbimise seosest bilansis. Küsimus seisab selles, et kehtivas aruandluses võetakse arvele ainult elektrijaamades ja tööstuslike ettevõtete katlamajades toodetud soojusenergia, kuna aga rajooni- või grupikatlamajade poolt toodetud energia tööstuse kogutoodangus arvestamisele ei kuulu. Seega on arvestatav toodang märgatavalt väiksem vabariigis tegelikult toodetud soojusenergia üldmahust. On aga teada, et rajooni- ja grupikatlamajad varustavad soojusenergiaga mitte ainult oma küttepiirkonnas olevaid elamuid ja kultuurihooneid, vaid ka tööstusettevõtteid, kommunaal-, elukondlikke jt. hooneid. Tekib järsk lõhe tarbijate ja tootjate andmetes — tarbijad, ka need, kes tarbivad rajooni- ja grupikatlamajade toodangut, näitavad valikvaatluse vormide vastaval real soojusenergiale tehtud tegelikke kulutusi, kuid arvestatavat toodangut selle katmiseks ei piisa. Tuleb mees pidada, et maatriksbilansi õigsuse kriteeriumiks ongi toodangut ja tema rahvamajanduslikku tarbimist iseloomustavate näitajate maksimaalne samasus. Üldkokkuvõttena aitas maatriksbilanss selliseid ebakõlasid välja selgitada ja edaspidise töö käigus kõrvaldada.

Kuigi bilanss üldjoontes koostati üleliidulise meetodika alusel, toimus tema läbitöötamise käigus rea meetodiliste probleemide konkretiseerimine ja kohandamine vabariigi vajadustega — näiteks valikvaatluse läbiviimise ja andmete töötlemise meetodika osas tööstuse, põllumajanduse, ringlussfääri ja transpordi harudes; mittetootlike majandusharude kulustruktuuri, kaupade sisse- ja väljaveo arvestuse, ringlussfääri kulude maatriksbilansi harudele jaotamise ja rea teiste meetodiliste probleemide osas.

Maatriksbilansi materjalide kokkuvõtmine toimus peamiselt klahvarvutusmasinatel ja perforatsioonimasinatel Eesti NSV SKV Vabariikliku Arvutuskeskuse tootmisosakondades. Maatriksbilansi materjalide läbitöötamine ja analüüs on keeruline ja töömahukas protsess. Üleminek käsitsi ja poolmehhaniseeritud töötlemisviisilt elektronarvuti laialdasele kasutamisele kindlustaks osakonna töötajate tööviljakuse tunduva kasvu, vabastaks nad üleliigsest tehnilisest tööst, annaks võimaluse lühendada bilansi

valmimise tähtaega ja süvendada analüüsimeetodeid. Lähtudes sellest vajadusest ongi Tallinna Polütehnilise Instituudi kaasabil asutud koostama aruandelise maatriksbilansi materjalide läbitöötamise ja analüüsi koondprogrammi Vabariikliku Arvutuskeskuse elektronarvutile. Programmis nähakse ette muude probleemide lahendamise kõrval ka sellise süsteemi loomine, mis võimaldaks kehtiva aastaaruandluse ja maatriksbilansi kulukoefitsientide baasil koostada maatriksbilanss igal aastal.

Aruandelise maatriksbilansi matemaatiline mudel

Võimalused matemaatiliste meetodite laialdaseks kasutamiseks rahvamajandusharudevaheliste seoste uurimisel põhinevad asjaolul, et ühiskondlikus tootmisprotsessis eksisteerivad üksikute harude vahel kindlad, arvuliselt väljendatavad proportsioonid. Mingisuguse tooteühiku valmistamiseks antud tootmistingimustes on vaja teatud kindel kogus vajalikku toorainet, kütust, elektrienergiat, teatud hulk seadmeid jne. Harudevahelised koguselised seosed on väljendatud ühiskondliku koguprodukti maatriksbilansis paljude allharude lõikes. Tuletame meelde, et maatriksbilanss rahalises väljenduses kujutab ju endast tabelit, kus igas horisontaalreaas näidatakse toodangu tarbimine rahvamajanduse mitmesugustes tootmisharudes, elanike isiklik ja ühiskondlik tarbimine, akumulatsioon jt. tarbimise liigid, vertikaalveergudes aga materiaalsete kulude koostis iga haru toodangu tootmiseks ja puhastulu elementide (töötasu, kasum jne.) koostis. Selline maatriksbilansi ülesehitus võimaldabki rakendada algebralisi võrrandeid harudevaheliste proportsioonide uurimisel.

Maatriksbilansi formaliseeritud skeem on toodud tabelis nr. 4. Selle skeemi ridades ja veergudes 1, 2, 3, ..., n on kujutatud konkreetsed harud (mustad metallid, elektrienergia, süsi jne.), kusjuures nii veergudes kui ka ridades on nad ühenimelised. Iga haru toodang tähistatakse X-ga ja haru väljendava indeksiga. Ühe haru toodangu kulu teise haru toodangu tootmiseks tähistatakse x_{ij} , kusjuures esimene indeks (i) näitab haru numbrit, mille toodang kulutati tootmislikeks vajadusteks, teine indeks (j) väljendab selle haru numbrit, kus see toodang tarbiti. Kui mustadele metallidele on antud tinglikult tähistus nr. 1,

elektrienergia — nr. 2, söele — nr. 3, siis näiteks x_{12} tähistab mustade metallide kulu elektrienergia tootmiseks, x_{23} — elektrienergia kulu söe kaevandamisel jne.

Maatriksbilansi harudevahelisi seoseid bilansi ridaes võib väljendada järgmiste algebraliste lineaarvõrranditega:

$$X_1 = x_{11} + x_{12} + x_{13} + \dots + x_{1j} + \dots + x_{1n} + Y_1, \text{ või lühendatult}$$

$$X_1 = \sum_{j=1}^n x_{1j} + Y_1,$$

- kus X_1 = 1. haru kogutoodang, $R - \text{res. } \Sigma$
 j = tootmisharude järjekorranumber maatriksbilansi veerus,
 n = tootmisharude arv maatriksbilansis,
 x_{1j} = 1. haru toodang, mis on kulutatud j tootmisharu toodangu valmistamiseks,
 Y_1 = 1. haru toodang, mis on kulutatud lõpptarbimiseks ja väljaveoks.

Meie näite puhul tähendab see seda, et kogu elektrienergia toodang X_2 võrdub elektrienergia tarbimisega elektrienergia enda tootmisel (x_{22}), mustade metallide tootmiseks (x_{12}), söe kaevandamisel (x_{32}), teiste harude toodangu tarbeks (x_{2n}), lõpptarbimiseks ja väljaveoks (Y_2).

Tähistades mingi haru numbri maatriksbilansi reas «i»-ga, võime kirjutada üldise võrrandi:

$$X_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} + Y_i \quad (i = 1, 2, 3, \dots, n), \quad (1)$$

Kui vaadata maatriksbilansi harudevahelisi seoseid bilansi veergudes, siis võib neid väljendada järgmiste võrranditega:

$$X_j = x_{1j} + x_{2j} + x_{3j} + \dots + x_{ij} + \dots + x_{nj} + Z_j,$$

ehk lühendatult:

$$X_j = \sum_{i=1}^n x_{ij} + Z_j \quad (j = 1, 2, 3, \dots, n), \quad (2)$$

- kus X_j = haru j kogutoodang,
 x_{ij} = haru i toodang, mis on kulutatud haru j toodangu valmistamiseks,
 Z_j = haru j puhastoodang.

A_j haru j amortisatsioonieraldise summa

Viimast tähist võib kirjutada ka teisendatult:

$$Z_j = v_j + m_j,$$

kus v_j = kõik haru j töötasuelemendid,

m_j = kõik haru j lisaprodukti elemendid.

Esimene võrrand iseloomustab rahvamajanduse iga tootmisharu toodangu kasutamist, teine aga materiaalse tootmise väärtuselist koostist ($c+v+m$). Mõlemad võrrandid on rahvamajanduse laiendatud taastootmise protsessi kahepoolne (naturaalne ja väärtuseline) väljendus.

Ülaltoodud võrrandid väljendavad otsest sõltuvust tootmiskulude ja väljastatud toodangu vahel. Kui ühe haru tootmismahut muutub, kutsus see esile vajaduse muuta ka kõikide nende harude mahut, mis võtsid osa selle haru toodangu valmistamisest. Arvuliselt väljendub harude omavaheline suhe ühe toodanguliigi kulukoefitsiendina teise toodanguliigi tootmiseks. Tähistame sellise koefitsiendi a_{ij} -ga. Ta näitab haru i toodangukulu haru j toodanguühikule ja leitakse järgmise valemiga:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j},$$

kus a_{ij} = haru i toodangu kulukoefitsient haru j toodanguühikule,

x_{ij} = haru i toodangu kogukulu haru j toodangule,

X_j = haru j kogutoodang.

Kui x_{ij} ja X_j on antud näiteks rublades, siis ka koefitsient a_{ij} väljendub kuluna rublades.

Sellisel teel arvestatud kulukoefitsiendid väljendavad otseseid ja vahetuid sidemeid harude vahel, näiteks metallikulu tööpingi valmistamiseks jne. Seetõttu nimetatakse neid otsekulukoefitsientideks.

Kui kirjutada otsekulukoefitsiendid a_{ij} eraldi tabelisse, siis moodustub nendest otsekulukoefitsientide maatriks, mis väljendab seoseid harude vahel. See maatriks (s. t. täisnurkne arvude tabel) on järgmise kujuga:

$$A = \begin{matrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & \dots & a_{3j} & \dots & a_{3n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{i1} & a_{i2} & \dots & a_{ij} & \dots & a_{in} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nj} & \dots & a_{nn} \end{matrix}$$

Tootmise ja tarbimise maatriksbilansi formaliseeritud skeem

Tarbitav haru	Tarbitud tootmises								Lõpptarbitamine kokku	Kogutootang
	1. Mustad metallid	2. Elektrienergia	3. Süsi	4. Süsi	5.	6. i-haru	7.	8. n-haru		
Tootmisharu	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Mustad metallid	x_{11}	x_{12}	x_{13}	. . .	x_{1j}	. . .	x_{1n}	$\sum_{j=1}^n x_{1j}$	y_1	X_1
2. Elektrienergia	x_{21}	x_{22}	x_{23}	. . .	x_{2j}	. . .	x_{2n}	$\sum_{j=1}^n x_{2j}$	y_2	X_2
3. Süsi	x_{31}	x_{32}	x_{33}	. . .	x_{3j}	. . .	x_{3n}	$\sum_{j=1}^n x_{3j}$	y_3	X_3
.
i-haru	x_{i1}	x_{i2}	x_{i3}	. . .	x_{ij}	. . .	x_{in}	$\sum_{j=1}^n x_{ij}$	y_i	X_i
.
n-haru	x_{n1}	x_{n2}	x_{n3}	. . .	x_{nj}	. . .	x_{nn}	$\sum_{j=1}^n x_{nj}$	y_n	X_n
Kokku materiaalsed tootmiskulud	$\sum_{i=1}^n x_{i1}$	$\sum_{i=1}^n x_{i2}$	$\sum_{i=1}^n x_{i3}$. . .	$\sum_{i=1}^n x_{ij}$. . .	$\sum_{i=1}^n x_{in}$	$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij}$	$\sum_{i=1}^n y_i$	$\sum_{i=1}^n X_i$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Puhasoodang	Z_1	Z_2	Z_3	...	Z_j	...	Z_n	$\sum_{j=1}^n Z_j$		
sellest:										
Töötasu	v_1	v_2	v_3	...	v_j	...	v_n	$\sum_{j=1}^n v_j$		
Lisaprodukt	m_1	m_2	m_3	...	m_j	...	m_n	$\sum_{j=1}^n m_j$		
Kogutoodang	X_1	X_2	X_3	...	X_j	...	X_n	$\sum_{j=1}^n X_j$		

Selle võrrandi võib kirja panna ka teisel kujul:

$$X = AX + Y,$$

kus $A = a_{ij}$ — koefitsientide maatriks,

X = tootmisharu X vektor,

Y = lõpptoodangu Y vektor.

Seda võrrandit teisendades saame:

$$(E - A) \cdot X = Y,$$

kus E = ühikmaatriks (maatriks, kus peadiagonaalis on 1, kuna kõik teised maatriksi elemendid võrduvad 0-ga).

Kirjeldatud võrrandid on aluseks nn. täiskulukoefitsientide arvutamisel, mis kujutavad haru i toodangukulu haru j ühikule mitte ainult otseselt, vaid ka kaudselt (teiste harude kaudu). Täiskulude koefitsientide leidmine on töömahukas protsess ja seotud väga paljude arvutustega. Sellised arvutused on jõukohased ainult elektronarvutile spetsiaalse programmi alusel. Käesoleval ajal on sellised programmid olemas ning arvutused toimuvad kiiresti ning vigadeta.

II OSA.

ARUANDELISE MAATRIKSBILANSI ANALÜÜS

Tootmise harustruktuur

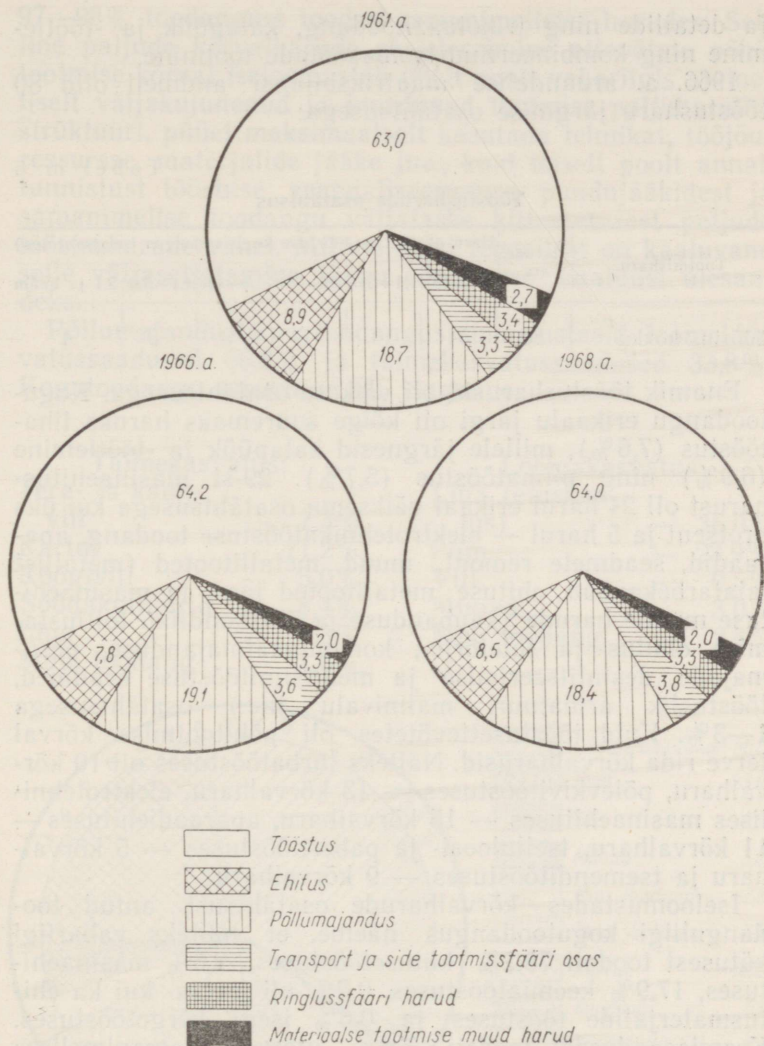
Vabariigi materiaalse tootmise harustruktuur on viimastel aastatel võrdlemisi stabiilne. Seda iseloomustab kolme perioodi — 1961. a. (esimene eksperimentaalne maatriksbilanss), 1966. a. (esimene aruandeline maatriksbilanss) ja 1968. a. (ühiskondliku koguprodukti bilanss) omavaheline võrdlus:

Tabel nr. 5

Ühiskondliku koguprodukti struktuur

Tootmisharud	Ühiskondliku koguprodukti struktuur (protsentides) jooksva aasta hinnas		
	1961. a.	1966. a.	1968. a.
Ühiskondlik koguprodukt kokku ...	100	100	100
Sealhulgas:			
tööstus	63,0	64,2	64,0
ehitus	8,9	7,8	8,5
põllumajandus	18,7	19,1	18,4
transport ja side tootmissfääri osas	3,3	3,6	3,8
ringlussfääri harud	3,4	3,3	3,3
Materiaalse tootmise muud harud	2,7	2,0	2,0

Nagu tabelist nähtub, pole tootmise struktuur nimetamisväärselt muutunud. Põhiline koht vabariigi rahvamajanduses on tööstusel. Tööstusesiseselt on aga maatriksbilansside koostamise ajavahemikul 1961.—1966. a. toimunud olulised muudatused. Kasvas masinaehituse, metallitöötlemise ja seadmete remondi osatähtsus tööstuse kogutoodangus, samuti energeetika, kütuse ja keemiatööstuse erikaal. Mõnevõrra vähenes metsa-, puidu- ja kerge-tööstuse osatähtsus. Eriti kasvas noil aastail elektri- ja soojusenergia tootmine, elektrotehnika, sünteetiliste vaikude, mineraalväetiste, monteeritavate konstruktsioonide



Skeem 1. Ühiskondliku koguprodukti struktuur (protsentides jooksva aasta hinnast)

ja detailide ning trikootažitoodang, kalapüük ja -töötlemine ning kombineeritud loomasöötade tootmine.

1966. a. aruandeline maatriksbilansi andmeil olid 80 tööstusharu järgmise osatähtsusega:

Tabel nr. 6

Tööstusharude osatähtsus

Tootmisharu	Harude arv	Haru osatähtsus tööstuse kogutoodangus (protsentides)					
		0,1—1,0	1,1—2,0	2,1—3,0	3,1—4,0	4,1—5,0	5,1 ja enam
Tööstus kokku	80	54	10	6	3	3	4

Enamik tööstusharusid oli väikese osatähtsusega. Kogutoodangu erikaalu järgi oli kõige suuremaks haruks liha-tööstus (7,6%), millele järgnesid kalapüük ja -töötlemine (6,9%) ning piimatööstus (5,7%). 29-st masinaehitusharust oli 24 harul erikaal väiksema osatähtsusega kui üks protsent ja 5 harul — elektrotehnikatööstuse toodang, aparaadid, seadmete remont, muud metallitooted (metallist laiatarbekaubad, ehituse metallitooted jne.) ja masinaehituse muude harude (kaubanduse ja ühiskondliku toitlustamise, ohutus- ja tuletõrje-, kommunaalmajanduse, pesumajade, desinfitseerimise ja meditsiinitööstuse seadmed, tööstuslik armatuur, malmivalu jne.) osatähtsusega 1—3%. Kuid tööstusettevõtetes oli põhitootmise kõrval terve rida kõrvalharusid. Näiteks turbatööstuses oli 10 kõrvalharu, põlevkivitööstuses — 13 kõrvalharu, elektrotehnilises masinaehituses — 15 kõrvalharu, aparaadiehituses — 11 kõrvalharu, tselluloosi- ja paberitööstuses — 5 kõrvalharu ja tsemenditööstuses — 9 kõrvalharu.

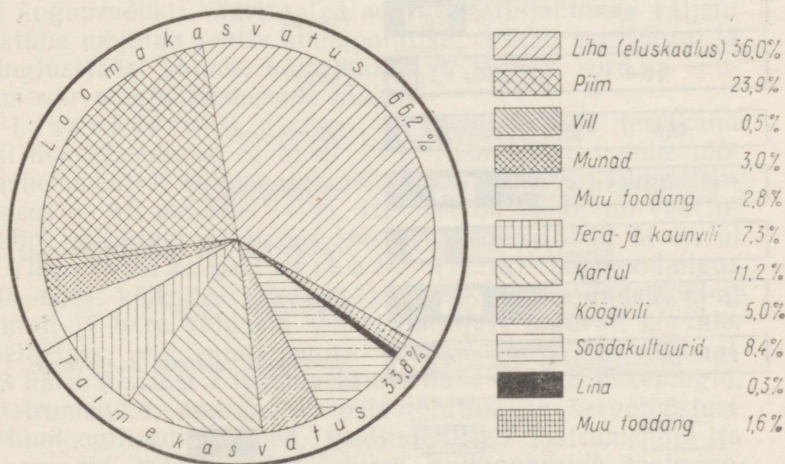
Iseloomustades kõrvalharude osatähtsust antud toodanguliigi kogutoodangus näeme, et näiteks vabariigi kütusest toodeti 78,2% kütusetööstuses, 2,6% masinaehituses, 17,9% keemiatööstuses, 0,2% nii metsa- kui ka ehitusmaterjalide tööstuses ja 0,6% isegi kergetööstuses. Keemiasaadused toodeti 75,8% ulatuses samanimelises tööstusharus, 8,5% toiduainete ja 8% kergetööstuses, 3,2% kütusetööstuses, 2,2% masinaehituses jne. Ehitusmaterjalid toodeti 83,9% ulatuses oma tööstusharudes, aga peale selle 7,6% masinaehituses, 6,4% metsa- ja puidutööstuses, 0,9% elektroenergeetika harudes jne. Stabiilsemad olid kerge- ja toiduainete tööstuse harud, kus

97—98% toodangust toodeti samanimelistes harudes. Selleline paljude kõrvalharude eksisteerimine ettevõtete põhitootmise kõrval iseloomustab ühelt poolt vabariigis ajalooliselt väljakujunenud ja juurdunud tootmise paljuharulist struktuuri, püüet maksimaalselt kasutada tehnikat, tööjõuressursse, materjalide jääke jne., kuid teiselt poolt annab tunnistust tööstuse spetsialiseerumise puudujääkidest ja samanimelise toodangu väljalaske killustatusest paljude tööstusharude vahel. Milline neist teguritest on kaaluvam, selle väljaselgitamine jäägu edaspidise analüüsi ülesandeks.

Põllumajanduslikus toodangus moodustasid loomakasvatussaadused 66,2% ja taimekasvatussaadused 33,8%. Kogutoodangu struktuur oli järgmine:

Taimekasvatus:	
Tera- ja kaunvili	— 7,3%
Kartul	— 11,2%
Köögivili	— 5,0%
Söödakultuurid	— 8,4%
Lina	— 0,3%
Muu toodang	— 1,6%

Loomakasvatus:	
Liha (eluskaalus)	— 36,0%
Piim	— 23,9%
Vill	— 0,5%
Munad	— 3,0%
Muu toodang	— 2,8%



Skeem 2. Põllumajandusliku kogutoodangu struktuur (protsentides toodangu üldsummast)

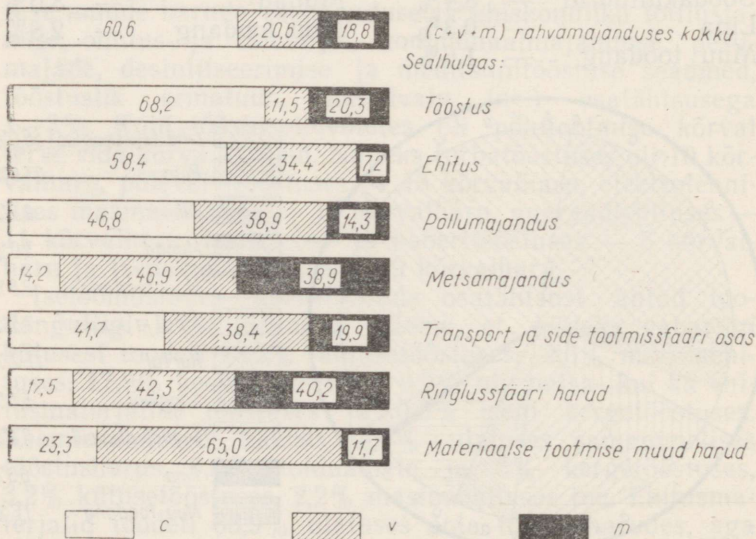
Toodangu väärtuseline struktuur

Toodangu väärtuseline struktuur (c+v+m) tarbijahinnas kujunes järgmiseks:

Tabel nr. 7

Toodangu väärtuseline struktuur
(protsentides üldsummast tarbijahinnas)

	Kokku	Sealhulgas:		
		c	v	m
Rahvamajanduses				
kokku	100,0	60,6	20,6	18,8
Sealhulgas:				
Tööstus	100,0	68,2	11,5	20,3
Ehitus	100,0	58,4	34,4	7,2
Põllumajandus	100,0	46,8	38,9	14,3
Metsamajandus	100,0	14,2	46,9	38,9
Transport ja side tootmis-				
sfääri osas	100,0	41,7	38,4	19,9
Ringlussfääri harud	100,0	17,5	42,3	40,2
Materiaalse tootmise muud				
harud	100,0	23,3	65,0	11,7



Skeem 3. Toodangu väärtuseline struktuur (protsentides üldsummast tarbijahinnas)

Tootmise väärtuseline struktuur aruandelises maatriksbilansis mõnevõrra erineb ühiskondliku koguprodukti bilansis toodud harude väärtuselisest struktuurist. See on eeskätt tingitud meetodilisest hindade erinevusest bilansides. Toodangu väärtuselise väljenduse leidmiseks jaotati kogu rahvatulu kõigepealt kahte ossa: 1) tasu ühiskondlikult vajaliku töö eest (palk, kolhoosnike tasu töö eest, elanikkonna puhastulu oma majapidamisest, muud väljamaksed, mis ei lähe töötasufondi); 2) loodud lisaprodukt — kasum, kolhooside puhastulu, käibemaks, sotsiaalkindlustuse eraldised, põhifondide maksumuse amortiseerimata osa (vähendab puhastulu suurust), muud puhastulu liigid (krediidiprotsendid, viivised jt.). Tuleb märkida, et selline majanduslikes arvestustes tihti kasutatav grupeerimine väljendab puhastulu elementide esmast jaotust rahvamajanduses. Edaspidi osa lisaproduktist kulutatakse tootmissfääris töötajate ja nende perekonnaliikmete tasuta arstiabi, hariduseks, pensionideks, stipendiumideks, abirahadeks jt. väljamakseteks riigieelarvest. Kasutatud rahvatulust moodustas mittetootmislik tarbimine 1966. a. 77,4%. Ülejäänud osa rahvatulust kindlustas põhi- ja käibefondide akumulatsiooni sotsialistlikuks laiendatud taastootmiseks ja teised ühiskondlikud vajadused nagu halduskulud jne. Siinjuures ei tohi ka unustada asjaolu, et koguprodukti väärtuselist suurust tarbijahinnas väljendatuna mõjutab kehtiv hinnapoliitika, eeskätt transpordi ja ringlussfääri kulude, käibemaksu jt. jaotuse kord ja suurus rahvamajandusharude lõikes.

Lisaväärtuse norm rahvamajanduses tervikuna oli maatriksbilansi andmeil 91% (lisaväärtuse suhe töötasuelementide summasse), tööstuses aga 177, põllumajanduses — 37, ehituses — 21. Huvitav on toodangu väärtuseline struktuur tööstuses. 80 tööstusharust oli 61 haru puhastoodangu erikaal (v+m) kogutoodangus 20—60%, kõikides tööstuse keskmise taseme ümber, ning ainult 19 haru kaldusid sellest näitajast tugevalt kõrvale. Sellisteks olid suurenemise suunas (60% ja rohkem) 13 haru, nendest 7 masinaehituse haru (metallilõikepingid, instrumendid, aparaadid, metsatööstuse ja kergetööstuse tehnoloogilised seadmed, meditsiinilised instrumendid ja aparaadid jt.), keemiatööstuses aniliinvärvide tootmine, kergetööstusest siiditooted ja trikotaaž jne. Ülaltoodud näited iseloomustavad kõigepealt nõukogude majandus-

poliitika konkreetset rakendamist üksikute tööstusharude kiiremaks arendamiseks ja tootmise stimuleerimiseks, samuti ka mõnede tarbekaupade hulga suurendamiseks elanikkonna kasvavate vajaduste rahuldamise eesmärgil. Selle poliitika teostamise üheks olulisemaks instrumendiks ongi toodete hinnad, millede alusel kujuneb tööstusharu toodangu väärtuseline struktuur.

Väike puhastoodangu erikaal (alla 20%) oli kuuel, eeskätt materjalimahukamal tööstusharul. Sellesse rühma oli arvatud ka need tööstusharud, mis ei anna rahvamajanduse seisukohast lähtudes puhastulu, vaid mille kulud kaetakse ümberjaotuse korras teiste harude kasumi arvel (näiteks liha- ja piimatööstuses jne.). Seda teostatakse vastava hinnasüsteemi rakendamisega antud tööstusharudele vajamineva tooraine kindlustamise eesmärgil.

Kui iseloomustada tööstust lisaväärtuse normi suuruse alusel, siis saaksime harude lõikes järgmise pildi: lisaväärtuse norm oli alla 50% ainult 11 harus. Siia kuulusid 8 masinaehitusharu — metallilõikepingid, instrumendid, mäetööstuse seadmed, kergetööstuse seadmed, sanitaartechnilised seadmed, metallkonstruktsioonid, seadmete remont jne. See seletub peamiselt lisaväärtuse ühe suurima komponendi — käibemaksu puudumisega nendes harudes. Lisaväärtuse norm oli madal ka põhikeemiatööstuses, saematerjalide, puu- ja köögiviljakonservide tootmises. Ka nendes harudes puudus käibemaks ning tootmine polnud 1966. aastal rentaabel. Turba, vineeri, liha ja lihasaaduste, piima ja piimasaaduste osas puudus täielikult lisaprodukt. Erakordselt suur lisaprodukt oli 17 tööstusharul (üle 300%). Nendeks olid eeskätt 8 toiduainete tööstuse haru, peale selle aniliinvärvide tootmine, sünteetiliste vaikude ja plastmasside, sünteetilis-orgaaniliste ja teiste keemiasaaduste tootmine. See seletub kõigepealt suure käibemaksu erikaaluga nendes harudes, aga ka tootmise suhteliselt kõrgema rentaablusega. Puhastoodangu erikaal toodete kogumaksumuses, samuti lisaväärtuse normi erinev aste tööstusharudes, arvestatuna maatriksbilansi aruandelise materjali alusel, võimaldab analüüsida hinnapoliitika mitmetahulisi külgi rahvamajanduses ning välja selgitada konkreetsete kvantitatiivsed vahekorrad üksikute rahvamajandus- ja tööstusharude vahel.

Harudevahelised seosed, otse- ja täiskulude koefitsiendid

Aruandelise maatriksbilansi koostamise tähtsaimaks tulemuseks on üksikasjalise informatsiooni saamine rahvamajandusharude tootmisseostest hulga harude läbilõikes.

Üksikute tootmisharude osatähtsust materiaalsetes tootmiskuludes iseloomustab järgnev tabel:

Tabel nr. 8

Toodangu osatähtsus materiaalsetes kuludes
(protsentides üldsummast tarbijahinnas)

Tootmisharud	Materiaalsed tootmiskulud	Sellest;					
		Tööstuslik toodang	Põllumajanduslik ja metsatoodang	Transpordi- ja sideteenused	Ringlussfääri teenused	Materiaalse tootmise muude harude toodang	Amortisatsioon ja põhifondide amortiseerumata osa
1	2	3	4	5	6	7	8
Rahvamajandus kokku	100,0	57,9	24,0	5,7	5,2	0,2	7,0
Sellest:							
Tööstus	100,0	61,4	21,6	6,0	6,1	0,1	4,8
Must ja värviline metallurgia	100,0	24,2	—	61,3	13,3	0,0	1,2
Kütusetööstus	100,0	51,8	0,0	21,9	10,3	0,0	16,0
Elektroenergeetika	100,0	66,0	0,0	0,8	—	0,0	33,2
Masinaehitus, metallitöötlemine ja seadmete remont	100,0	83,5	0,0	6,4	3,9	0,3	5,9
Abrasiiv, vilgukivi, ja söe-grafiittooted ..	100,0	39,9	—	49,6	5,6	—	4,9
Keemiatööstus	100,0	77,1	0,3	11,9	4,9	0,4	5,4
Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus	100,0	78,8	0,9	11,1	2,3	0,7	6,2

1	2	3	4	5	6	7	8
Ehitusmaterjalide tööstus ...	100,0	52,6	0,0	36,0	0,9	0,2	10,3
Klaasi-, portselani- ja fajansitööstus	100,0	57,8	0,0	24,1	11,1	0,0	7,0
Kergetööstus .	100,0	89,3	3,9	1,2	4,2	0,0	1,4
Toiduainete tööstus	100,0	38,4	48,6	2,6	8,3	0,1	2,0
Tööstuse muud harud	100,0	47,7	30,0	4,2	13,9	0,1	4,1
Ehitus	100,0	89,0	0,0	5,1	—	0,2	5,7
Põllumajandus .	100,0	24,8	54,4	4,4	4,1	0,1	12,2
Sellest:							
Taimekasvatus	100,0	23,5	37,6	8,2	8,2	0,2	22,3
Loomakasvatus	100,0	25,4	61,7	2,8	2,3	0,0	7,8
Metsamajandus .	100,0	74,9	0,5	10,6	—	14,0	—
Transport ja side tootmissfääri osas	100,0	52,5	0,1	4,5	—	0,1	42,8
Ringlussfääri harud	100,0	64,2	3,2	3,8	—	6,6	22,2
Materiaalse tootmise muud harud	100,0	65,2	6,3	5,0	8,0	12,0	2,5

Igale rahvamajandus- ja tööstusharule on omane iseloomulik kulude struktuur, mis väljendub kindlates arvulistes proportsioonides. Vaatleme seda struktuuri otse- ja täiskulude koefitsientide abil, mis on esitatud tabeli kujul leheküljel 37.

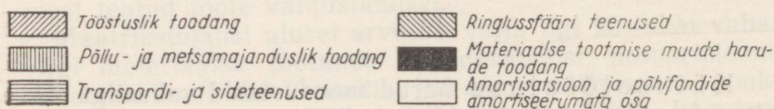
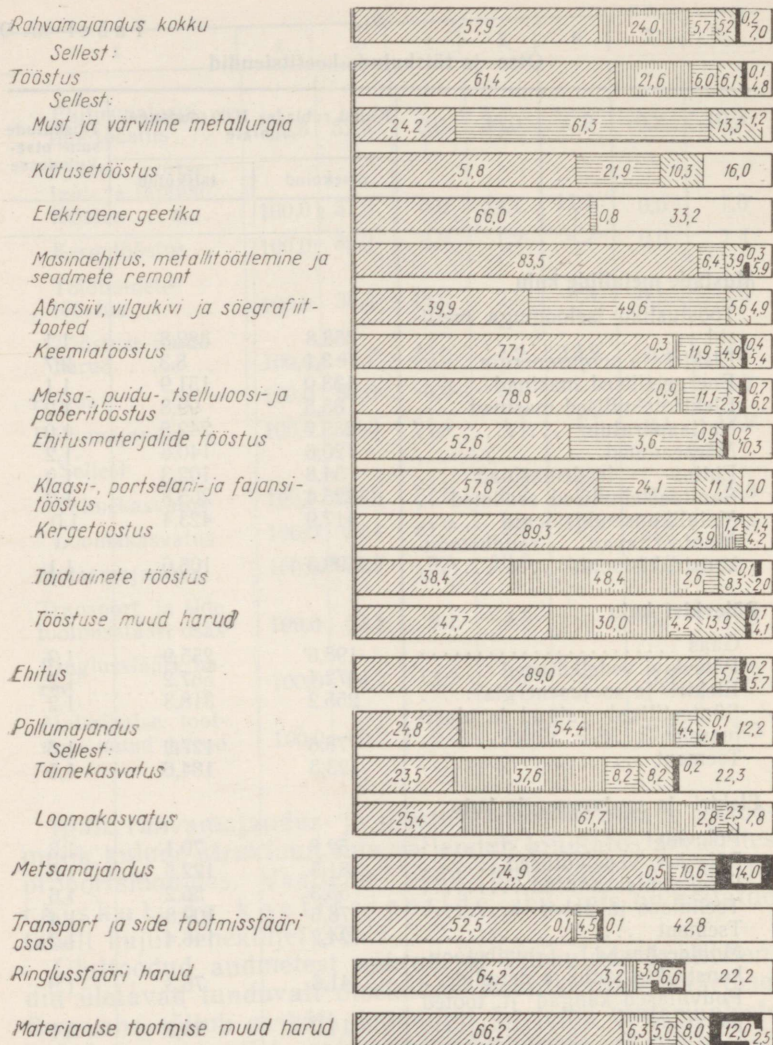
Ülaltoodud andmetest nähtub, et täiskulude koefitsiendid ületavad tunduvalt otsekulude koefitsientide väärtuse. See vahe sõltub eeskätt toodangu ja tema materiaalsete kulude struktuurist, rahvamajandusharude osavõtu astmest teatud toote valmistamisel.

Maatriksbilansi alusel arvutati välja ligi 20 tuhat vabariigi materiaalse tootmise harudevahelisi proportsioone iseloomustavat koefitsienti. Piirdume mõningate konkreetsete näidetega otsekulude erikaalu kohta kogutoodangus.

Otse- ja täiskulude koefitsiendid

1	Kulud rublades 1000 toodangu- rublale		Täiskulude suhe otse- kuludesse
	otsekulud	täiskulud	
	2	3	4
Mustade metallide kulu			
Tööstusliku iseloomuga meti- sid	358,8	382,8	1,1
Elektri- ja soojusenergia	3,1	8,3	2,7
Energeetilised masinad	133,0	151,9	1,1
Elektrotehnilised masinad	85,5	99,8	1,2
Naftaaparatuur	235,7	242,5	1,0
Mäseadmed	120,6	140,6	1,2
Ehitus- ja teedemasinad	54,8	102,3	1,9
Sanitaartehnilised seadmed ..	225,4	265,8	1,2
Metallkonstruktsioonid	417,9	423,4	1,0
Monteeritavad raudbetoon- konstruktsioonid	99,3	108,6	1,1
Põlevkivi kulu			
Gaas	198,6	255,9	1,3
Põlevkivi vedelkütused	472,4	567,2	1,2
Elektri- ja soojusenergia	255,2	318,3	1,2
Sünteesilised vaigud ja plast- massid	78,6	127,9	1,6
Tsement	123,3	184,6	1,5
Elektri- ja soojusenergia kulu			
Põlevkivi	52,8	70,1	1,3
Põlevkivi vedelkütused	81,5	122,5	1,5
Põhikeemiasaadused	35,3	56,2	1,6
Tselluloos ja paber	78,5	109,8	1,4
Tsement	124,2	146,4	1,2
Monteeritavad raudbetoon- konstruktsioonid ja detailid ..	41,6	76,3	1,9
Puuvillased kangad jt. tooted puuvillast	14,0	28,9	2,1

Kütusetööstuse harud moodustasid vabariigi töös-
tuse kogutoodangust 4,6%, sealhulgas põlevkivi tootmine
ja töötlemine — 3%, gaasi ja turba tootmine — mõlemad



Skeem 4. Toodangu osatähtsus kuludes (üldsummast tarbijahinnas)

0,4%. Kütusetööstusel on kõige tihedamad sidemed järgmiste harudega:

Igat liiki kütused	— 19,5%	kogutoodangust
Elektrienergia	— 5,2%	„
Mitmesugune masinaehitustoodang (detailid ja tagavaraosad) ning remont	— 1,9%	„
Keemiatooted	— 3,3%	„
Transpordi- ja sideteenused	— 13,5%	„

Teiste rahvamajandusharudega oli kütusetööstusel nõrk side, ning nende osatähtsus kuludes oli väga väike.

Huvitav on meie vabariigile iseloomulikuma tootmis-haru — põlevkivi tootmise kulude struktuur:

Põhitooraine (põlevkivi)	— 9,6%
Elektri- ja soojusenergia	— 5,3%
Põhikeemiasaadused	— 3,9%
Vedelkütused kivisöest ja põlevkivist	— 1,8%
Naftasaadused	— 1,5%
Transpordikulud	— 6,6%

Elektroenergeetika harud moodustasid 3,7% tööstuse kogutoodangust, milles olid olulisemad kulud:

Igat liiki kütused	— 34,4%
Elektrienergia (kaod võrkudes)	— 3,9%
Mitmesugune masinaehitustoodang (detailid, tagavaraosad) ja remont	— 1,5%

Kütusest kasutati elektri- ja soojusenergia tootmisel peamiselt põlevkivi — 25,5%, järgnesid naftasaadused — 5,2% ja gaas — 2,4%.

Masinaehitus ja metallide töötlemine, kaasa arvatud seadmete remont, moodustas tööstuse kogutoodangust 14,1%. Kõik masinaehituse harud olid rohkemal või vähemal määral seotud järgmiste kulu liikidega:

Mustad ja värvilised metallid	— 10,9%	kogutoodangust
Iga liiki kütused	— 2,2%	„
Elektri- ja soojusenergia	— 1,4%	„
Mitmesugune masinaehituse toodang (detailid) ja remont	— 27,0%	„
Keemiasaadused	— 3,3%	„
Transpordikulud	— 3,8%	„
Ringlussfäärikulud	— 2,3%	„

Metallikulu masinaehitusharudes oli suuresti erinev:

otsekulud rublades
1000 toodangu rub-
la kohta:

Energeetilised seadmed	— 133,0
Elektrotehnilised seadmed	— 85,5
Aparaadid	— 12,0
Nafta- ja gaasitööstuse seadmed	— 235,7
Toiduainete tööstuse seadmed	— 121,9
Ehitus- ja teedemasinad	— 54,8
Ehitusmaterjalide tööstuse seadmed	— 269,0
Traktorid ja teised põllutöömashinad	— 123,5
Sanitaar-tehnilised seadmed	— 225,4
Metallkonstruktsioonid	— 417,9

Keemia tööstuse tähtsaimaks allharuks oli sünteetilis-orgaaniliste ja muude keemiasaaduste valmistamine. Teisel kohal seisis põhikeemia saaduste ja plastmasside tootmine, järgnevatel — kummi-asbesttooted, laki-värvi ja keemia-farmaatsiatooted. Oma toodangu valmistamiseks kasutab keemiatööstus peamiselt järgmiste harude teenuseid:

Igat liiki kütused	— 4,4%	kogutoodangust
Elektri- ja soojusenergia	— 1,7%	„
Mitmesugune masinaehituse toodang (detailid ja tagavaraosad) ning seadmele remont	— 1,7%	„
Keemiatööstuse tooraine	— 37,3%	„
Klaasi-, portselani- ja fajansitööstuse toodang	— 1,8%	„
Mitmesugune toiduainete tööstuse toodang	— 3,6%	„
Transpordikulud	— 8,5%	„
Ringlussfääri kulud	— 3,5%	„

Kergetööstuse harud moodustasid tööstuse kogutoodangust 25,0%, nendest puuvillatoodete tööstus 7,1%, villatööstus — 4,3%, õmblustööstus — 4,2%, trikotaaž — 2,4% jne. Kergetööstustoodeteks kasutati järgmisi materjale ja teenuseid:

Iga liiki keemiasaadused	— 1,6%	kogutoodangust
Põhitooraine	— 50,3%	„
Loomakasvatussaadused (nahad, suled)	— 1,9%	„
Transpordikulud	— 0,7%	„
Ringlussfääri kulud	— 2,6%	„

Teiste harudega oli kergetööstusel nõrk side.

Toiduainete tööstus hõivas tööstuse kogutoodangust 34,1%, olles vabariigi suurimaks tööstusharuks. Nagu eespool märkisime, moodustasid sellest peamise osa liha-tööstus, kalapüük ja töötlemine, piimatööstus. Järgnevad piiritus ja likööri-viinatooted (3,5%) ning kondiitritooted — 2,3%. Toiduainete tootmiseks kasutati järgmiste harude teenuseid:

Iga liiki kütus	—	0,9%	kogutoodangust
Masinaehituse toodang (detailid ja tagavaraosad)	—	0,9%	„
Tselluloosi- ja paberitööstuse tooted (paber)	—	1,7%	„
Kergetööstuse tooted (spetsriietus)	—	1,0%	„
Tööstusliku päritoluga tooraine	—	25,0%	„
Põllumajandusliku päritoluga tooraine	—	39,1%	„
Transpordi- ja sideteenused	—	2,1%	„
Ringlussfääri kulud	—	6,7%	„

Ehitusel on tööstusega kõigist rahvamajandusharudest kõige tihedamad sidemed. Ehituskuludest moodustasid tööstuse produktid 52,0%. Eriti tihe oli ehituse side järgmiste harudega, nagu on näidatud tabelis 10 (lk. 42).

Põllumajanduse side teiste rahvamajandusharudega pole nii tihe kui ehitusel. Põllumajanduse kogutoodangus on peamine koht haru omatoodangul, mis 1966. a. moodustas 25,5%, kusjuures taimekasvatuses oli selle osatähtsus 15,5% ja loomakasvatuses 30,7%. Tööstuslike toodete tarbimine põllumajanduses moodustab 11,6%, taimekasvatuses 9,7% ja loomakasvatuses 12,6%. Valdav osa põllumajanduses tarbitud tööstustoodangust kuulub toiduainete tööstusele — 2,9% kogutoodangust. Teisel kohal on muude tööstusharude toodang — 2,8% (peamiselt kombineeritud loomasöödad). Järgnevad keemiasaadused — 2,3% (mineraalväetised, tõrjevahendid, arstirohud, desinfitseerimisvahendid, autokummid). Kütusetööstuse toodang moodustab 1,7%, kusjuures peamist kasutamist leiavad naftasaadused, põlevkivisaadused, turvas ja süsi. Taimekasvatuses on tähtis koht keemiasaadustel, mille osatähtsus on mõnevõrra suurem kütusest. Neile järgneb masinaehituse toodang — peamiselt traktorite ja teiste põllutöömashinade ning autode varuosad (remondiks) ja kulutused remondile spetsiaalsetes ettevõtetes.

Kulude struktuur põllumajanduses sõltub suurel määral

Ehituse otse- ja täiskulude koefitsiendid

	Kulud rublades ehituse toodangu 1000 rublale		Täiskulude suhe otsekuludesse
	otsekulud	täiskulud	
Mustad metallid	22,6	54,8	2,4
Naftasaadused	14,0	48,6	3,5
Mitmesugused masinaehituse tooted (detailid, sõlmed) ja remont	94,9	159,8	1,6
Laki-värvitooted	14,5	19,6	1,4
Metsa- ja puidutööstuse saadused	79,7	141,7	1,5
Tsement	6,2	25,9	4,2
Monteeritavad raudbetoonkonstruktsioonid ja -detailid	120,8	121,4	1,0
Seinamaterjalid ja katusekiivid	44,7	44,9	1,0
Asbesttsementtoided	6,5	6,9	1,1
Pehmed katusekattematerjalid	4,1	4,2	1,0
Ehituskeraamika	3,5	3,6	1,0
Klaasitööstuse tooted	11,7	14,1	1,2
Muud ehitusmaterjalid	43,1	64,6	1,5
Toiduõlide ja -rasvade tööstuse saadused	1,2	12,0	10,0
Muude tööstusharude saadused	24,0	29,9	1,2
Transpordikulud (peale materjalide veo franko ladu)	28,0	211,2	7,5

majandi kategooriast ja toodanguharust. Riiklikes majandites oli tööstustoodete kasutamine märksa kõrgem keskmisest, küündides 39% -ni. Seal kasutati 100 ha põllumaale 1,7 korda kombineeritud söötasid, 1,3 korda kütust, 1,7 korda keemiasaadusi rohkem kui kolhoosides. Põllumajandusliku tootmise intensiivistamisega kasvab pidevalt tööstussaaduste osatähtsus kogutoodangus ja väheneb põllumajanduse omatoodangu erikaal.

Brošüüri piiratud maht ei võimalda detailsemalt analüüsida kõikide rahvamajandus- ja tööstusharude struktuuri. Piirdusime ainult kõige üldisema iseloomustusega vabariigi põhitootmisharude lõikes. Maatriksbilansi andmete alusel väljaarvutatud tootmise otse- ja täiskulude koefitsiendid omavad suurt tähtsust rahvamajanduse analüüsimisel ning perspektiivplaanide koostamisel. Selliste koefitsientide dünaamiliste ridade alusel saab analüüsida harude tehnilis-majanduslikku arengut, mitmesuguseid haru struktuuri muutusi jne. See asjaolu aga omakorda

kinnitab aruandeliste maatriksbilansside süstemaatilise koostamise ja nende analüüsimismeetodite täiustamise ning mitmekesistamise vajalikkust. Tööpõld on siin ääretult lai.

Rahvamajanduse materiaalsed ressursid. Vabariigi kaubavahetus

Rahvamajanduse materiaalsed ressursid moodustuvad vabariigi omatoodangu ja sisseveetud toodangu summast. Järgnev tabel annab ülevaate omatoodangu ja sisseveo vahekorrast põhiliste tootmisharude lõikes.

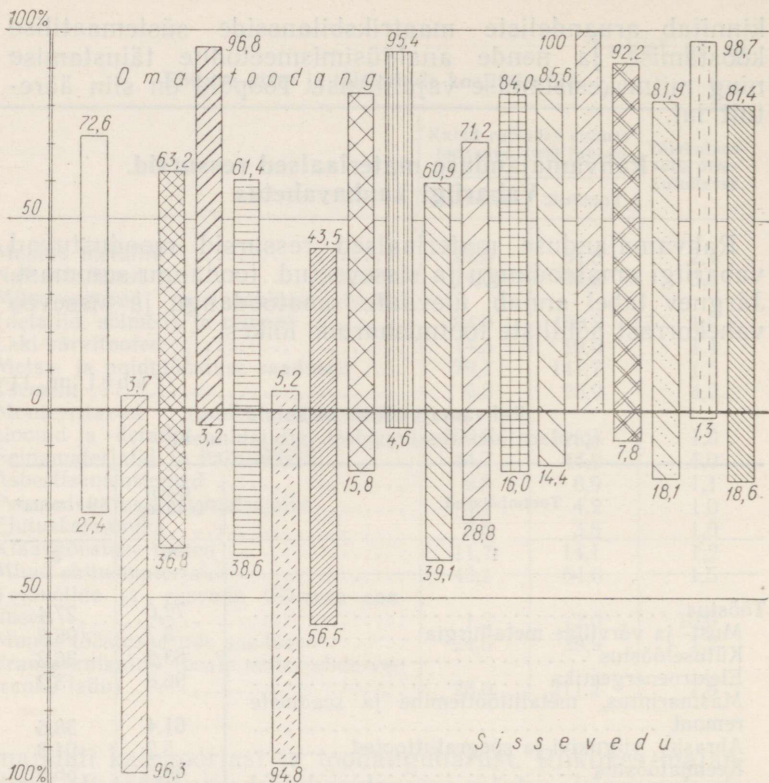
Tabel nr. 11

Rahvamajanduse ressursid (protsentides ressurssidest tarbijahinnas)

Tootmisharud	Oma- toodang	Sissevedu*
1	2	3
Tööstus	72,6	27,4
Must- ja värviline metallurgia	3,7	96,3
Kütusetööstus	63,2	36,8
Elektroenergeetika	96,8	3,2
Masinaehitus, metallitöötlemine ja seadmete remont	61,4	38,6
Abrasiiv, vilgukivi ja söegrafiittooted	5,2	94,8
Keemiatööstus	43,5	56,5
Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus ...	84,2	15,8
Ehitusmaterjalide tööstus	95,4	4,6
Klaasi-, portselani- ja fajansitööstus	60,9	39,1
Kergetööstus	71,2	28,8
Toiduainete tööstus	84,0	16,0
Tööstuse muud harud	85,6	14,4
Ehitus	100,0	—
Põllumajandus	92,2	7,8
Sellest:		
Tajmekasvatus	81,9	18,1
Loomakasvatus	98,7	1,3
Materiaalse tootmise muud harud	81,4	18,6

* Sisseveo maksumusse on arvatud ka vastava toodangu transpordi- ja ringlussfääri kulud.

Sisseveo arvel kaeti täielikult mustade ja värviliste metallide, kivisöe, naftasaaduste, polügraafiatööstuse seadmete, laagrite, mäekeemiasaaduste, sünteetilise kiudaine,



- | | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tööstus | Klaasi-, portselani- ja fajansi-tööstus |
| Must ja värviline metallurgia | Kergetööstus |
| Kütusetööstus | Toiduainete tööstus |
| Elektroenergeetika | Tööstuse muud harud |
| Masinaehitus, metallitöötlemine ja seadmete remont | Ehitus |
| Abrasiiv, vilgukivi ja söegrafiit | Põllumajandus |
| Keemiatööstus | Taimikasvatus |
| Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus | Loomakasvatus |
| Ehitusmaterjalide tööstus | Materiaalse tootmise muud harud |

Skeem 5. Rahvamajanduse ressursid (protsentides üldsummase tarbija-hinnast)

sünteetilise ja naturaalkautšuki, puuvilla ja suhkru vajadus.

Eelmisest tabelist nähtub, et tööstuslikud ressursid koosnesid 72,6% ulatuses omatoodangust ja 27,4% sisseveost. 1961. a. olid vastavad arvud 73,9 ja 26,1%. Territoriaalne tööjaotus, liiduvabariikide ja majandusrajoonide tootmise spetsialiseerimine loob aluse tihedate kaubanduslike sidemete kujunemisele. Eesti NSV-l on kaubavahetus kõikide NSV Liidu rajoonidega ning paljude välisriikidega. Iseloomustame allpool lähemalt vabariigi majanduslikke välissidemeid 1966. a. Kuna statistiline aruandlus selles küsimuses peaaegu puudub, saadi viimased täielikud andmed väliskaubanduse kohta 1966. a. läbiviidud spetsiaalse uurimisega, mis haaras kõik vabariigi keskasutused, ettevõtted ja organisatsioonid, kes kaupu sisse ja välja vedasid.

Milliseks siis kujunes vabariigi kaubabilanss? Kõigepealt mõningad üldistavad näitajad. Kaubabilansi saldo (s. o. vahe sisse- ja väljaveetud kaupade maksumuses) oli üldiselt passiivne: sisseveetud kaupade maksumuse kogusumma ületas väljaveetud kaupade maksumuse kogusumma.

Nii sisse- kui ka väljaveetud kaupade koosseisus oli esikohal tööstuslik toodang, mis moodustas sisseveost 93,4% ja väljaveost 96,7%. Põllumajandusliku toodangu erikaal oli vastavalt 6,0% ja 2,5%. Kaubavahetuse bilanssi lõplikus tarbijahinnas näitab tabel 12 (lk. 46).

Nagu toodud andmetest nähtub, olid sisseveos esikohal kergetööstuse tooted, millele järgnesid masinaehituse ja metallitöötlemise harude toodang ning toiduained. Nende kolme haru toodang kokku moodustas sisseveos 63,4%. Teiste harude toodangu sissevedu oli märksa väiksem. 30,3% vabariigis tarbitud toodangust kaeti sisseveo arvel, sealhulgas 36,9% tarbitud tööstustoodangust ja 8,0% põllumajanduslikust toodangust.

Väljaveos olid samuti esikohal kergetööstuse tooted, edasi toiduained ja masinaehitusharude toodang. Kolme suurema haru toodangu osatähtsus väljaveos moodustas 73,5%. Vabariigi kogutoodangust moodustas väljavedu 30,5%.

Kaubaveo saldo oli passiivne peamiselt rasketööstuse toodete — must- ja värviline metallurgia, masinaehituse, kütuse- ja keemiatööstuse harude osas, aktiivne aga kerge-

Eesti NSV kaubabilanss
(protsentides üldsummast)

Tootmisarud	Sissevedu		Väljavedu	
	üldse	import	üldse	eksport
1	2	3	4	5
Must- ja värviline metallurgia	7,6	0,3	0,1	0,0
Kütusetööstus	6,7	1,3	2,3	—
Elektroenergeetika	0,3	—	4,6	—
Masinaehitus, metallitöötlemine ja seadmete remont	22,0	11,4	19,1	3,5
Abrasiiv, vilgukivi ja söegrafiit- tooted	0,1	—	0,0	—
Keemiatööstus	9,5	3,2	4,5	0,4
Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja pa- beritööstus	2,9	0,9	4,9	3,5
Ehitusmaterjalide tööstus	0,5	0,4	2,0	1,0
Klaasi-, portselani- ja fajansitööstus	0,6	0,6	0,2	0,1
Kergetööstus	25,1	42,5	28,6	17,7
Toiduainete tööstus	16,3	21,5	25,8	71,4
Tööstuse muud arud	1,8	1,7	4,6	0,3
Põllumajandus	6,0	15,8	2,5	1,7
Taimekasvatus	5,3	13,4	0,6	0,5
Loomakasvatus	0,7	2,4	1,9	1,2
Materiaalse tootmise muud arud (trükitoodang, filmid jt.)	0,6	0,4	0,8	0,4
Kokku	100,0	10,0	100,0	100,0

ja toiduainete tööstuse, elektrienergia, ehitusmaterjalide jt. harudes.

Meie kaubanduslikest partneritest annab iseloomustuse järgmine tabel 13 leheküljel 47.

Meie vabariigi suurimaks kaubapartneriks oli Vene NFSV. Järgnesid Ukraina NSV ja Läti NSV. Teiste liidu- vabariikidega oli side märksa nõrgem.

Mustmetallurgias moodustas sisseveos peamise osa valtsmetall, millest 73% saadi Ukrainast, Vene NFSV Uraali ja Loode-majandusrajoonist. Väljaveos oli peamine koht tööstusliku iseloomuga metalltoodetel, mis peaaegu suunati Vene Föderatsiooni Loode- ja Kesk- majandus- rajooni piirkonda, Valgevene NSV-sse ja Ukraina NSV-sse.

Värvilised metallid toodi vabariiki peamiselt Vene Föderatsiooni Loode-, Kesk- ja Uraali majanduspiirkonnast. Nende rajoonide osatähtsus sisseveos moodustas 56,2%.

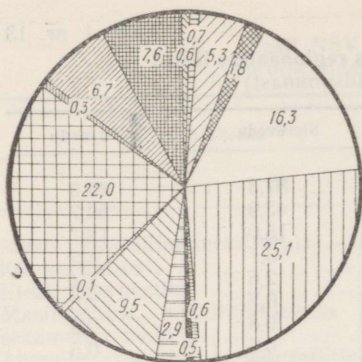
Eesti NSV kaubavahetus regionaalses lõikes
(protsentides üldsummast)

	Sissevedu	Väljavedu
NSV Liit kokku	87,3	89,0
Vene NFSV	43,9	50,7
Ukraina NSV	15,0	12,7
Valgevene NSV	3,7	4,2
Usbeki NSV	2,6	2,4
Kasahhi NSV	0,7	2,6
Gruusia NSV	0,8	0,9
Aserbaidžani NSV	0,5	0,5
Leedu NSV	3,5	2,9
Läti NSV	7,5	6,4
Moldaavia NSV	2,5	1,6
Kirgiisi NSV	0,1	0,3
Tadžiki NSV	0,4	0,4
Armeenia NSV	0,5	0,6
Turkmeeni NSV	0,5	0,2
Jaotamata	5,1	2,8
Välisriigid — kokku	12,7	11,0

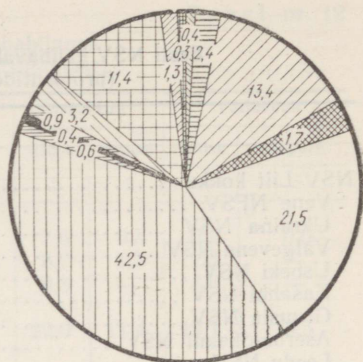
Kütustest olid sisseveos peamised naftasaadused ja kivisüsi. 85,8% naftasaadustest tuli Vene Föderatsiooni Kesk- ja Volga-äärsest majandusrajoonist; 71,2% sөөst Donbassist. Väljaveos olid peamisteks artikliteks põlevkivi ja selle töötlemise saadused — liiprite immutusõli, mille peamisteks tarbijateks olid Vene Föderatsiooni Loode-, Volga-äärne ja Keskrajoon, aga ka Läti NSV.

Vabariigis toodetud elektrienergia läks peamiselt Vene NFSV Looderajooni tarbeks, samuti ka Läti NSV-st saadud ja sisseveos näidatud energia, mis anti meie vabariigi elektrivõrgu kaudu edasi ühendatud Loodeenergiasüsteemile.

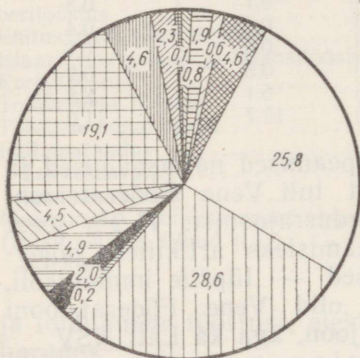
Masinaehituse ja metallitöötlemise toodangus olid sisseveos peamisteks partneriteks Kesk- ja Looderajoon, Leedu, Läti ja Ukraina NSV. Keskrajoonist ja Balti vabariikidest saadi peamiselt elektrotehnilise ja radioelektronika tööstuse tooteid, kaablitooteid, aparate, autosid ja mitmesuguseid tehnilisi seadmeid. Looderajoonist ja Ukrainast aga saabusid vabariiki metallilõikepingid, laevad, elektrotehnika ja radioelektronika seadmed, autod, autobussid, autokraanad. Väljaveos olid põhilisteks partneriteks samad rajoonid ja vabariigid. Kesk- ja Looderajooni saadeti peamiselt aparate ja elekt-



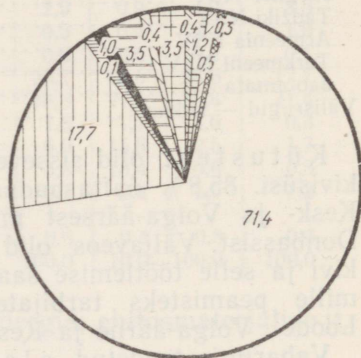
Sissevedu



Import



Väljavedu



Eksport

Must ja varviline metallurgia

Kütusetootustus

Elektroenergeetika

Masinaehitus, metallitöötlamine ja seadmete remont

Abrasiiiv, vilgukivi ja söe grafiit-tooted

Keemiatööstus

Meetsa-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstus

Ehitusmaterjalide tööstus

Klaasi-, portselani- ja fajansitööstus

Kergetööstus

Toiduainete tööstus

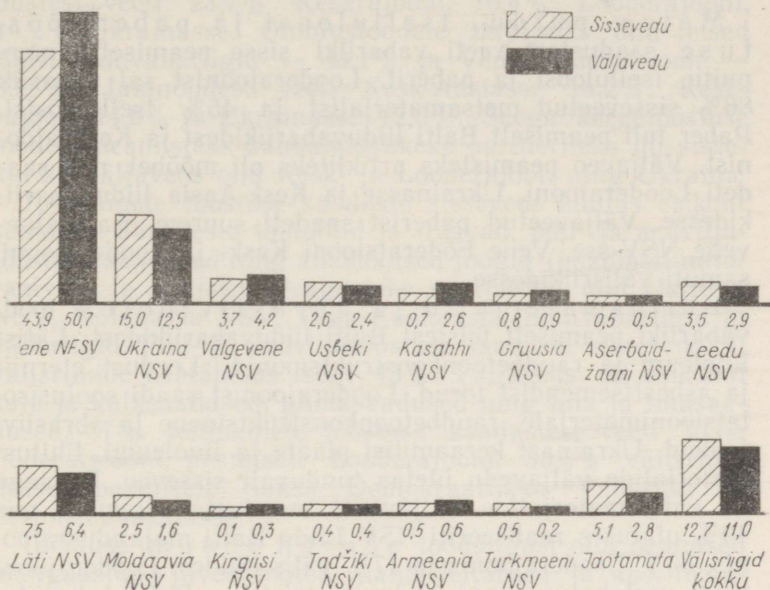
Tööstuse muud harud

Taimekasvatust

Loomakasvatust

Materiaalse tootmise muud harud

Skeem 6. Eesti NSV kaubabilanss (protsentides üldsummast)



Skeem 7. Eesti NSV kaubavahetus regionaalses lõikes (protsentides üldsummast)

roonikaseadmeid, Balti vabariikidesse (peamiselt Läti NSV-sse) alaldeid, kaablitooteid, ekskavaatoreid, Volgaäärne rajoon sai pooljuhte, elektrimootoreid ja naftaaparatuuri, Põhja-Kaukaasia rajoon — alaldeid ja jõutransformaatoreid.

Keemiasaaduste sisseveos oli suur osatähtsus Vene Föderatsiooni Keskrajoonil, kust vabariik sai 49% kummitoodetest (peamiselt autokummid), aga ka sünteetilisi vaike, arstimeid ja lämmastikväetisi. Looderajoonist tuli apatiidimaak, plastmassid. Keemiasaadusi saadi ka Ukraina, Läti ja Valgevene NSV-st. Vabariigi tööstuse keemiasaadused realiseeriti peamiselt Balti vabariikides, Ukraina NSV-s ja Vene Föderatsiooni Keskrajoonis. Teistesse Balti vabariikidesse veeti eeskätt formaliini, fosfaatjahu ja arstimeid, Ukrainasse — tarbekeemiakaupu, superfosfaati, karbamiidvaike; Keskrajooni — arstimeid, formaldehüüdvaike ja tarbekeemia kaupu.

Metsa-, puidu-, tselluloosi ja paberitööstuse saadustest veeti vabariiki sisse peamiselt ümarpuitu, tselluloosi ja paberit. Looderajoonist sai vabariik 86% sisseveetud metsamaterjalist ja 45% tselluloosist. Paber tuli peamiselt Balti liiduvabariikidest ja Keskrajoonist. Väljaveo peamisteks artikliteks oli mööbel, mis saadeti Looderajooni, Ukrainasse ja Kesk-Aasia liiduvabariikidesse. Väljaveetud paberist saadeti suurem osa Valgevene NSV-sse, Vene Föderatsiooni Kesk- ja Looderajooni, samuti välisriikidesse.

Ehitusmaterjalid ja abrasiivtooted toodi vabariiki peamiselt teistest Balti liiduvabariikidest: Lätist linoleum ja raudbetoonkonstruktsioonid, Leedust eterniit ja asbesttsemendist torud. Looderajoonist saadi soojusisolatsioonimaterjale, raudbetoonkonstruktsioone ja abrasiivtooteid, Ukrainast keraamilisi plaate ja linoleumi. Ehitusmaterjalide väljavedu ületas tunduvalt sisseveo. Peaaegu $\frac{1}{3}$ ehitusmaterjalide väljaveost moodustas tsement, mis 49% ulatuses realiseeriti NSV Liidu Balti majandusrajoonis, 30% Looderajoonis ja 17% välisriikides. Looderajooni veeti veel katusepappi ja lupja, teistesse Balti vabariikidesse katusepappi, killustikku ja paekivi.

Klaasi-, portselani- ja fajansitööstuse toodete sisseveos moodustasid peaosa klaas- ja portselannõud, meditsiinilised klaastooted, tehniline klaas, mis saadi 28% Vene Föderatsiooni Keskrajoonist, 26% Lätist ja 12% sotsialistlikest välisriikidest. Üle poole väljaveetud toodangust moodustas aknaklaas ja peeglid. Veeti välja ka klaastarat ja -nõusid. Peamisteks saajateks olid Leedu NSV, Kesk-Aasia liiduvabariigid ja Vene Föderatsiooni Keskrajoon.

Kergetööstuse toodetest sai vabariik puuvillaseid, villaseid, siidkangaid ja trikotaažtooteid peamiselt Keskrajoonist, Ukraina NSV-st ja välisriikidest. Sisseveetud õmblustoodetest olid 37,3% sotsialismimaadest ja 33,5% Läti NSV-st. 69,1% sisseveetud jalanõudest tuli välisriikidest. Kõrvuti laiatarbekaupadega sai vabariik hulgaliselt toorainet kergetööstuse tarbeks — puuvilla Kesk-Aasiast (75%), villa Ukrainast ja Kasahstanist, lina ja kanepit Valgevenest, nahka Ukrainast, Valgevenest ja Leedust. Kergetööstuse toodete väljaveos olid peamisteks artikliteks puuvillased, villased ja poolvillased kangad, puuvillased tehnilised kangad, niit. Tekstiilitööstuse saa-

dustest veeti 23,7% Keskrajooni, 16,4% Looderajooni, 14,2% Ukrainasse. Õmblustoodete tarbijaiks olid teised Balti liiduvabariigid — 43,1% ja Vene Föderatsioon — 39,8%. Jalanõudest veeti Kesk-Aasiasse 14,2%, Keskrajooni 14,0% ja Ukrainasse 12,0%. Seega kergetööstuse toodete peamisteks kaubanduslikeks partneriteks nii sissekui ka väljaveos olid Kesk- ja Looderajoon ning Ukraina.

Toiduainete tööstuse saaduste sisseveos kuulus esikoht suhkrule. Järgnesid toiduõlid ja -rasvad, puu- ja aedviljatööstuse saadused ning alkohoolsed joogid (enamasti naturaalvein ja konjak). Peamisteks saatjateks olid Ukraina NSV, Moldaavia NSV, Taga-Kaukaasia liiduvabariigid ja välisriigid. Puu- ja aedviljatööstuse saaduste sisseveos oli välisriikide osatähtsus isegi 43%. Väljaveos oli esikohal kala ja kalasaadused, piimasaadused ning liha ja lihasaadused. 37% toiduainete tööstuse saadustest veeti Vene Föderatsiooni, peamiselt Looderajooni, 30,5% välisriikidesse, peamiselt Saksa Demokraatlikku Vabariiki ja Tšehhoslovakkiasse.

Tööstuse muude harude toodangust olid peamised mänguajad, juvelitooted, kantseleitarbed ja spordikaubad. Neid saadi peamiselt Vene Föderatsioonist, Ukrainast ja teistest Balti vabariikidest. Väljaveos oli ülekaal plastmassist tarbekaupadel, jõupaberist kottidel, juvelitoodetel ja klaveritel, mille peamisteks saajateks olid Vene Föderatsioon — 30,8%, Ukraina NSV — 21,0%, teised Balti vabariigid — 10,7%.

Põllumajandussaaduste sisseveos kuulus esikoht taimsele toorainele — teravili, kakaooad, kõrvitsalised, ja puuviljadele. Nende peamised saatjad Nõukogude vabariikidest olid Ukraina NSV, Volga-äärne majandusrajoon, Kasahhi NSV ja Moldaavia NSV. Väljaveos kuulus esikoht tõukarjale, toornahale ja kartulile. Tarbijaiks olid Ukraina NSV, Moldaavia NSV, Kesk-Aasia vabariigid jt.

Muude materiaalsete tootmisharude toodang haaras peamiselt trükised — raamatud, žurnaalid jt. —, millest 53,2% saadi Vene Föderatsiooni Keskrajoonist (Moskvast).

Sisseveetud kaupade keskmiseks veokauguseks oli 1000—3000 km, masinaehituse toodangul aga isegi 2000—3000 km. Väljaveetud toodangu keskmiseks veokauguseks oli 1000—1500 km. 2000 km kaugusele saa-

deti kalatööstuse saadusi ja tõuloomi, üle 2400 km kaugusele aga katlaseadmeid.

Mõni sõna veel impordist ja ekspordist. Impordi osatähtsus vabariigis oli 12,7%, ekspordil 11,0%. Nii impordis kui ka ekspordis oli ülekaal kerge- ja toiduainete tööstuse toodangul — impordis 64% ja ekspordis 89,1%. Sisse veeti peamiselt trikotaažtooteid, jalatseid, kangaid, õmblustooteid (Ungari, Tšehhoslovakkia, SDV), mis moodustas ca 51% nendest maadest sisseveetud kaupade maksumusest. 27% moodustasid mitmesugused tööstusseadmed, transpordivahendid, põllutöömashinad, tööstusliku ja laiatarbelise iseloomuga elektri kaubad. 23,1% sisseveetud sõest saabus Sileesia basseinist. Kõlaatooteid saadi 12% sotsialismimaadest — peamiselt Tšehhoslovakiast, 13% puuvillast — Araabia Ühinenud Vabariigist. Naturaalvein, konjak, puu- ja aedviljakonservid ning taimesaadused saadi peamiselt Ungarist, Bulgaariast, Rumeeniast ja Jugoslaaviast. Kapitalistlikest maadest oli kaubavahetus tihedam Soome ja Inglismaaga, kust saadi peamiselt kergetööstuse ja keemiakaupu. Aafrikast — Gaanast, AÜV-st, Marokost, Sudaanist, Tuneesiast jm. veeti sisse puuvilla, kakaoube, mandleid, pähkleid ja tsitrusvilju; Lõuna-Ameerikast — Argentiinast, Brasiiliast, Guajaanast — toornahku, nisu, kohviube; Aasiast — Indiast, Iraanist, Türgist, Tseilonist, Afganistanist — villaseid ja linaseid kangaid, kuivatatud puuvilju, vürtse, pähkleid, mandleid ja tubakat.

Paljudesse välisriikidesse (SDV, Tšehhoslovakkia, Ungari, Inglismaa, Prantsusmaa, Gaana, Kuuba jt.) saadeti meie vabariigist toiduaineid — võid, juustu, liha, kalakonserve ja muud. Puuvillaseid kangaid saadeti Inglismaale, Belgiasse, Soome ja Kanadasse, aga ka mõningatesse Aasia riikidesse, nagu Jeemen, Indoneesia, Singapur, Mongoolia, Afganistan. Masinatööstuse toodangut (elektrimootorid, aparaadid, ekskavaatorid, kaablitooted, vagunelamud, kalatööstuse seadmed jm.) saadeti kõikidesse sotsialismimaadesse, mõningatesse Euroopa kapitalistlikesse riikidesse, Araabia Ühinenud Vabariiki, Indiasse jm.; tselluloosi ja paberit — Bulgaariasse, Prantsusmaale, Soome, SDV-sse, Tšehhoslovakkiasse; tsementi — Ungarisse ja Poolasse.

Vabariigi laiaulatuslikud kaubanduslikud sidemed tõestavad veel kord, et nõukogude võimu aastatel on Eesti

muutunud kõrgeltarenenud majandusega industriaal- ja agraarriigiks. Oleks äärmiselt naiivne arvata, et väike Eesti ilma vennasvabariikide abita ja koostöötajate oleks keset kapitalistlike suurriikide konkurentsi suutnud leida kasulikke kaubanduspartnereid ja arendada tulusaid majanduslikke sidemeid. Kahtlemata on see olnud võimalik ainult liiduvabariikide koostöö ja vastastikuse majandusliku kaasabi tulemusel.

Kaubabilansi erapooletud arvud tõendavad ka seda, et Eesti on võrdõiguslikuks partneriks teistele liiduvabariikidele, saades neilt suurema osa tööstuslikust toorainest ja mahuka osa laiatarbekaupadest. Arvud kummutavad mõningad vastupidised arvamused ja statistikute arvates lausa lapsikud jutud «ekspluateerimisest» ning «ebavõrdsest kaubabilansist» liiduvabariikide vahel.

Lõpptarbimise struktuur. Isiklik ja ühiskondlik tarbimine

Nagu eespool öeldud, läheb loodud rahvatulu laiendatud sotsialistliku taastootmise jätkamiseks, elanike isiklikuks ja ühiskondliku sfääri tarbeks, samuti riigi üldiste vajaduste rahuldamiseks. Nii nagu tootmisel, nii on ka lõpptarbimisel oma konkreetne materiaalne (esemeline) struktuur. Milliseks see maatriksbilansi andmeil kujunes, näitab tabel 14 leheküljel 54.

Andmed näitavad, et suur osa toodetud materiaalsest produktist kulub tootmise vajadusteks ja väljalangenud põhifondide asendamiseks uutega. Lõpptarbimiseks kasutatakse üldsummas 29,7% koguproduktist, kusjuures suurima osa sellest moodustavad elanike isiklikud ja ühiskondliku sfääri vajadused.

Eespool peatusime materiaalse tootmise ja väljaveostruktuuril. Siinkohal räägime pisut pikemalt elanike isiklikest ja ühiskondliku tarbimissfääri vajadustest.

Isikliku ja ühiskondliku tarbimise osatähtsus vabariigi mittetootlikus tarbimises põhiliste tootmisharude lõikes kujutab tabel 15 leheküljel 55.

Nagu nähtub tabelist, ületab elanike isiklik tarbimine ühiskondliku sfääri vajadused rohkem kui 11-kordselt. Elanike isikliku tarbimise struktuuris olid esikohal toiduained — 62%, järgnesid tööstuskaubad —

Tarbimise struktuur
(protsentides üldsummast tarbijahinnas)

	Kokku	Sellest				
		tööstus- likud	põllu- majar- dus- likud	ehitus	metsa- majan- dus	muud materi- aalsed harud
Kõik materiaalsed ressur- sid	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarbitud rahvamajandu- ses	80,6	74,0	96,9	100,0	100,0	75,2
Sellest:						
Materiaalse tootmise sfääris	45,3	39,1	72,5	—	35,7	17,2
Mittetootlikus sfääris elanike isiklik tarbi- mine	22,4	26,1	20,5	—	—	50,7
20,6	23,9	19,8	—	—	31,8	
Akumulatsiooniks	7,0	4,8	2,4	52,9	64,3	7,3
põhifondide juurde- kasvaks	3,4	1,3	0,9	39,4	—	4,9
käibefondide ja reser- vide juurdekasvaks ja muuks tarbeks	3,6	3,5	1,5	13,5	64,3	2,4
Väljalangenud põhifon- dide hüvitamiseks ja ka- pitaalremondiks	5,6	4,0	0,0	45,8	—	—
Rahvamajanduslikeks kadudeks	0,3	—	1,5	1,3	—	—
Väljavedu*	19,4	26,0	3,1	—	—	24,8

* Ilma transpordi ja ringlussfääri kuludeta, mis on tehtud vabariigi piirides.

36,8% ja kulutused kommunaal- ning elukondlikele teenustele (elektrienergia, vesi, gaas jt.) — 1,2%. On vajalik siinjuures märkida, et vastavalt maatriksbilansi koostamise meetodikale ei näidata kulutusi individuaalehitusele ja individuaalsektori majapidamisele mitte isikliku tarbimise, vaid tootmissfääris vastava materiaalse haru all. Seega käsitletakse siinkohal ainult elanikkonna jooksvateks isiklikeks vajadusteks läinud materiaalse produkti struktuuri.

Elanikkonna isikliku tarbimise struktuuris olid olulised järgmised tooted:

Loomakasvatussaadused *, liha- ja piimatööstuse saadused kokku	— 24,5%
Õmblustooted	— 7,7%
Nahk, karusnahk, jalatsid ja muud kergetööstuse tooted	— 5,7%
Taimekasvatussaadused *	— 5,6%
irikotaažtoided	— 5,2%
Leib ja sai, makaronid jm.	— 4,3%

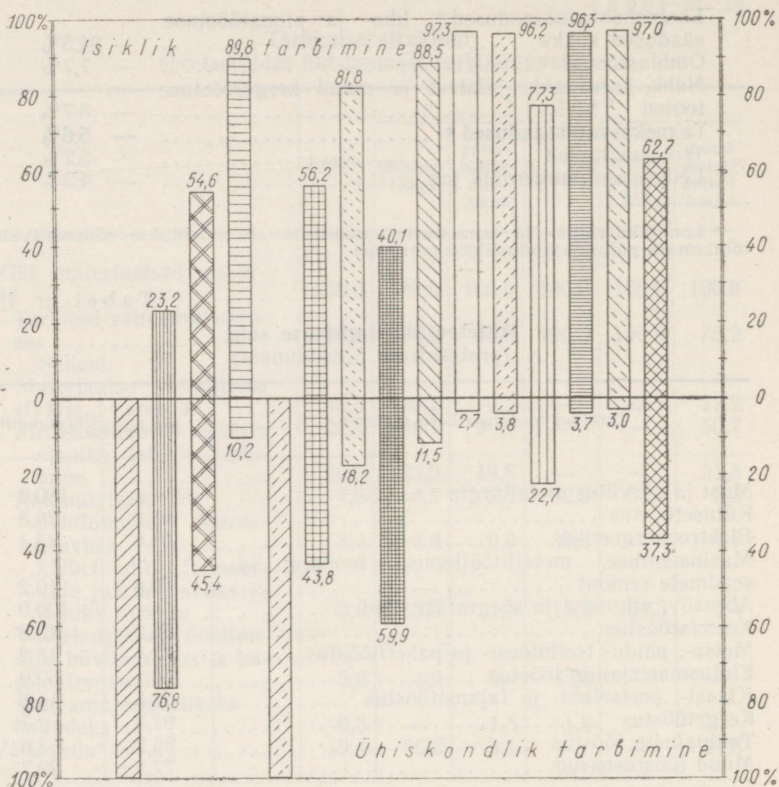
* Loomakasvatuse- ja taimekasvatussaaduste all mõeldakse tööstuslikult töötlemata põllumajanduslikku toorainet.

Tabel nr. 15

Mittetootliku tarbimise suhe
(protsentides üldsummast)

Tarbitud toodangu haru nimetus	Eranike isiklik	Ühiskondlik
Must ja värviline metallurgia	—	100,0
Kütusetööstus	23,2	76,8
Elektroenergeetika	54,6	45,4
Masinaehituse, metallitöötlemise toodang ja seadmete remont	89,8	10,2
Abrasiiv, vilgukivi ja söegrafiittooted	—	100,0
Keemiatööstus	56,2	43,8
Metsa-, puidu- tselluloosi- ja paberitööstus	81,8	18,2
Ehitusmaterjalide tööstus	40,1	59,9
Klaasi-, portselani- ja fajansitööstus	88,5	11,5
Kergetööstus	97,3	2,7
Toiduainete tööstus	96,2	3,8
Muud tööstusharud	77,3	22,7
Tööstus kokku	91,6	8,4
Põllumajandus — kokku	96,8	3,2
Sellest:		
taimikasvatus	96,3	3,7
loomakasvatus	97,0	3,0
Materiaalse tootmise muud harud	62,7	37,3
Üldse materiaalsed kulud (ilma amortisatsioonita)	92,0	8,0

Ühiskondlik tarbimine haarab rahvamajanduse kõigi mittetootlike harude funktsioneerimiseks kulutatud materiaalse produkti kogusumma. Üksikute harude osatähtsuse maatriksbilansi andmeil on esitatud tabelis 16 (lk. 57).



Skeem 8. Mittetootliku tarbimise struktuur (protsentides üldsummast)

Ühiskondliku tarbimise osatähtsus (protsentides)

Tarbitud toodangu haru nimetus	S e l l e s t											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Kokku ühiskondlik tarbi- mine	Hardus	Kultuur	Tervishoid	Kehakultuur ja sport	Sotsiaalkindlustus	Elamumajandus	Kommunaalmajandus	Teadus	Haldus- ja ühiskondi- kud organisatsioonid	Mitteootlik transport ja side	Teedemajandus
1												
Must- ja värviline metallurgia	100,0	8,5	1,2	5,2	0,7	0,5	13,5	5,0	31,0	10,6	17,5	6,3
Kütusetööstus	100,0	14,6	1,5	6,3	0,8	0,7	18,0	13,8	2,4	2,9	34,7	4,3
Elektroenergeetika	100,0	21,2	4,9	12,7	2,0	0,6	20,7	12,8	5,2	6,1	13,3	0,5
Masinaehitus, metallitöötlemine ja seadmete remont	100,0	14,8	4,6	8,5	6,6	0,3	8,2	8,6	10,7	6,5	28,8	2,4
Abrasiv, vilgukivi ja söegrafiit- tooted	100,0	10,6	26,5	—	—	—	—	26,5	21,1	10,6	4,7	—
Keemiatööstus	100,0	9,5	2,7	51,6	0,8	1,2	2,5	7,8	5,1	3,8	13,8	1,2
Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja pa- beritööstus	100,0	26,2	6,1	9,8	3,8	0,8	14,5	19,9	3,3	8,3	5,7	1,6
Ehitusmaterjalide tööstus	100,0	3,9	0,1	1,4	0,2	0,0	16,3	12,7	1,5	5,6	1,2	57,1
Klaasi-, portselani- ja fajansi- tööstus	100,0	21,5	1,9	19,7	1,2	0,4	8,8	27,4	13,4	2,1	3,0	0,6
Kergetööstus	100,0	42,0	3,5	20,9	4,0	4,8	4,7	9,3	2,3	3,4	4,5	0,6
Toiduainete tööstus	100,0	50,9	1,7	34,1	2,8	5,2	0,4	2,3	0,2	2,3	0,1	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tööstuse muud harud	100,0	20,0	7,0	5,0	3,2	0,6	9,1	24,3	3,9	11,4	15,3	0,2
Tööstus kokku	100,0	26,7	3,1	19,6	2,6	2,1	9,2	10,7	3,7	4,8	13,8	3,7
Põllumajandus kokku	100,0	57,3	1,4	29,5	0,9	7,4	0,4	0,7	0,5	1,8	0,0	0,1
sellest:												
taimekasvatuse	100,0	56,5	3,2	27,2	2,1	4,6	0,9	1,7	0,9	2,8	0,0	0,1
loomakasvatuse	100,0	57,3	0,1	31,2	0,1	9,5	—	—	0,2	1,1	—	0,1
Materiaalse tootmise muud harud	100,0	9,1	29,6	5,4	0,5	0,2	0,9	27,1	21,8	4,6	0,8	0,0
Kokku materiaalsed kulud (ilma amortisatsioonita)	100,0	27,3	4,8	19,2	2,3	2,3	8,1	11,3	4,7	4,6	12,1	3,3

Mittetootlikest harudest olid suurimad materiaalse produkti tarbijad haridus, tervishoid, reisijate transport ning mittetootmissfääri teenindav side — üldkokkuvõttes 58,6%, väiksemaiks aga sotsiaalkindlustus ja sport — kumbki 2,3% üldmahust. Igal harul oli oma iseloomulik kulude struktuur, kuid kogu ühiskondlikku tarbimist iseloomustab järgmine materiaalse kulude struktuur:

Põllumajandussaadused ja toiduainetetööstuse toodang	— 27,1%
Kütused	— 16,1%
Keemiasaadused	— 8,8%
Elektri- ja soojusenergia	— 7,5%
Kergetööstuse tooted	— 7,5%
Muude tööstusharude saadused (vesi jt.)	— 7,5%
Masinaehituse toodang	— 7,3%
Materiaalsete tootmise muude harude (trükised, kinofilmid jt.) toodang	— 6,8%
Metsa-, puidu-, tselluloosi- ja paberitööstuse saadused	— 6,1%
Ehitusmaterjalid	— 3,5%
Klaasi-, portselani- ja fajansitööstuse toodang	— 3,5%

Ühiskondlike asutuste tarbimine tähendab elanikkonna täiendavat tarbimist. Näiteks «Hariduses» tarbitakse 50,9% ja «Tervishoius» 34,1% ühiskondlikes asutustes ning ettevõtetes kulutatud toiduainetest, kuid teame ju, et «Hariduses» on peamisteks tarbijateks koolid ja lasteaiad, «Tervishoius» aga haiglad, sanatooriumid, puhkekodud ja lastesõimed (viimased olid 1966. a. arvestatud harus «Tervishoid»). Maatriksbilansi andmeil tarbiti iga elaniku kohta üldse toiduaineid kokku 482 rubla eest, sellest 465 rubla isikliku ja 17 rubla ühiskondliku sektori arvel.

LÕPETUSEKS

Brošüüri piiratud maht ei võimalda üksikasjalisemalt peatuda maatriksbilansi kõikidel näitajatel. Vaatepiirist jäid täiesti välja sellised olulised aspektid, nagu põhi- ja käibefondide akumulatsiooni struktuur, tootmisharude rentaablus, fondi- ja tööjõumahukus haruti jne. Kuid ka brošüüris toodud arvud annavad mõningase pildi aruandelise maatriksbilansi informatsiooni laiahaardelisusest ja mitmekesisusest. Saadud informatsioon oleks aga rahvamajandusele veelgi kasulik, kui ta oleks olemas dünaamiliselt, s. t. esineks rea aastate dünaamilise reana. Sellised andmed võimaldaksid analüüsida mitmesuguste majandus-

duslike nähtuste arenguprotsessi ja suunda. Kahjuks praegusel ajal see võimalus aruandeliste bilansside vähesuse tõttu (tegelikult on ju koostatud ainult kaks bilanssi) puudub ning tuleb alles järgnevate bilansside koostamistöö tulemusena luua. Tihti võib kuulda arvamust (ja õigustatud), et juba olemasolev arvestus ning aruandlus on liialt suureks paisutatud ja seetõttu tundub nagu kohatuna rääkida veel selle laiendamisest. Sellepärast tahaks püstitada ülesande hoopis teisiti, formuleerides põhimõtte järgmiselt: arvestus ja aruandlus peaks olema vaba vananenud ja kaasaja majanduse juhtimise ning plaanimise nõuetele mittevastavatest näitajatest, ja teenima sotsialistliku suurtootmise ning tarbimise igakülgse analüüsi huve. Seega peaks ta sisaldama ka aruandelise maatriksbilansi koostamiseks vajamineva informatsiooni. Selle nõude täitmine saavutatakse aga tõeliselt uue, kaasaja majandamise nõuetele vastava ja omavahel igakülgsest seostatud arvestus- ning aruandlussüsteemi loomisega.

On olnud kuulda mõningaid hääli, mis nagu eitaksid maatriksbilansi koostamise vajalikkust ning saadud informatsiooni efektiivsust. Kas oli tõesti õigustatud sellise suure töömahuga aruandelise dokumendi koostamine ja kas see on vajalik ka edaspidi? Autori vastus on lühike — jah on! Kuigi aruandelise maatriksbilansi koostamise metoodikasse on jäänud veel valgeid laike ja nii mõnegi majandusliku näitaja koht bilansi struktuuris on vaieldav, üks on praegu selge — aruandeline maatriksbilanss on vahend, mis võimaldab detailsemalt kui ükski teine aruandeline dokument analüüsida rahvamajanduse mitmetahulisil külgi ja seoseid ning mis peasi — tema näitajad on aluseks vabariigi majanduse perspektiivsele planeerimisele ning plaanide täpsustamisele.

Nagu oli märgitud ka NLKP septembripleenumi (1965. a.) ja XXIII kongressi otsustes, on üheks rahvamajanduse disproportsioonide vältimise vahendiks just plaanimise täiustamine ja tõepärasustamine. Materiaalsete ressursside, põhifondide tööjõuresursside ja akumulatsioonimäärade õige ettenägemine rahvamajanduse plaanides on võimalik ainult konkreetse, igakülgsest seostatud aruandelise materjali alusel. Aruandelise maatriksbilansi otse- ja täiskulude koefitsiendid võimaldavad koostada

plaanilised bilansid, nähes muidugi ette tehnika ja teaduse progressi rahvamajanduses. Eesti NSV järgneva viisaastaku plaaniprojekti koostamisel leidsid aruandelise maatriksbilansi materjalid praktilist kasutamist.

Eeltoodu kokkuvõttena võiks öelda, et aruandeline maatriksbilanss:

võimaldab vabariigi rahvamajanduse plaanimismeetodi täpsustamist;

avab avarad perspektiivid teadlaste ja praktikute loovaks koostööks komplekssete rahvamajanduslike probleemide analüüsimisel ning teede leidmisel nendele kõige otsustarbekamaks ja teaduslikult põhjendatumaks lähenemiseks;

võimaldab täpsustada vabariigi ühiskondliku koguprodukti ja rahvatulu näitajaid ning konkretiseerida nende arvestusmeetodeid;

eeldab ühtse, kaasaja nõuetele vastava arvestus- ja aruandlussüsteemi loomist ning selle maksimaalset mehhaniseerimist uusima arvutustehnika baasil;

eeldab rohkearvuliste arvealatõtajate üldmajandusliku ja erialase silmaringi avardamist ja loob konkreetse vajaduse nende kvalifikatsiooni süstemaatiliseks täiendamiseks.

Bilansi need positiivsed küljed on küllalt kaaluvad selleks, et tõendada rahvamajanduse tootmise ja tarbimise aruandelise maatriksbilansi vajalikkust ja ajakohasust.

Tootmise ja tarbimise aruandlise maatriksbilansi lihtsustatud skeem

Tootmisharud	Materiaalse tootmise harud						Lõpptarbimine ja kauba väljaveedu																
	tööstus			Kokku tootmislik tar- bimine			Ehitus		Põllu- ja metsa- majandus		Transport ja side (tootmislik)		Käibesääri harud		Materiaalse toot- mise muud harud		Kokku tootmislik tar- bimine						
	1. haru	2. haru	3. haru	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Tarbitud produktide tootmisharud																							
1																							

I. Materiaalsed
kulud

- 1. haru
- 2. haru
- 3. haru
- 97. haru
- Ehitus
- Põllumajandus ja metsa-
majandus
- Transport ja side
(tootmislik)
- Käibesääri harud
- Materiaalse tootmise
muud harud

Kokku materiaalsed kulud

Amortisatsioon ja põhi-
fondide amortiseerumata
maksumus

I osa ehk kvadrant

II osa ehk kvadrant

SISUKORD

SISSEJUHATUS	5
I OSA. ARUANDELISE MAATRIKSBILANSI KOOSTAMISE METOODILISED ALUSED	
Ühiskondlik tööjaotus ja rahvamajanduse harustruktuur	7
Ühiskondlik koguprodukt ja bilansimeetod	10
Aruandelise maatriksbilansi skeem ja näitajad	12
Majandusliku informatsiooni allikad, andmete töötlemine ja laiendamine	15
Aruandelise maatriksbilansi matemaatiline mudel	22
II OSA. ARUANDELISE MAATRIKSBILANSI ANALUUS	
Tootmise harustruktuur	28
Toodangu väärtuseline struktuur	32
Harudevahelised seosed, otse- ja täiskulukoeffitsiendid	35
Rahvamajanduse materiaalsed ressursid. Vabariigi kauba- vahetus	43
Lõpptarbimise struktuur. Isiklik ja ühiskondlik tarbimine	53
LÕPETUSEKS	59

В. Кирспуу. НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ. На эстонском языке. Обложка И. Каск. Издательство «Ээсти Раамат», Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

Toimetaja S. Hallik. Kunstiline toimetaja S. Stern. Tehniline toimetaja R. Lillema. Korrektor S. Maidre. Laduda antud 3. VI 1970. Trükkida antud 11. IX 1970. Paber 54×84/16. Trükipaber nr. 1 — Ligatne Paberivabrik, Läti NSV. Trükipoognaid 4,0. Tingtrükipoognaid 3,36. Arvestuspoognaid 3,59. Trükiarv 2000. MB-08297. Tellimise nr. 2508. Trükikoda «Ühiselu». Tallinn, Pikk tn. 40/42.

Hind 23 kop.

23 коп.

A-
30943
101 166