



TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

MAJANDUSTEADUSKONNA

ÜLIÕPILASTE TEADUSLIKE TÖÖDE  
KOGUMIK

СБОРНИК СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ  
РАБОТ

ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

TARTU 1975

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI  
Üliõpilaste Teaduslik Ühing

MAJANDUSTEADUSKONNA  
ÜLIÕPILASTE TEADUSLIKE TÖÖDE KOGUMIK

СБОРНИК СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Tartu 1975

Redaktsioonikolleegium: E. Kaitsa (esimees), V. Krinal,  
M. Miljan, I. Siimon, E. Haljaste.

## S i s u k o r d

1. V i t s u r, J. Kõrgemast majanduslikust haridusest Eesti NSV-s . . . . .	5
2. K a s e, A. Hind kui toodangu kvaliteedi tõstmise majanduslik stiimul . . . . .	21
3. S e p p, J. Jaekäibe mahu prognoosimise ühest võimalusest . . . . .	32
4. J õ g i s, A. Töötaja kasutamise analüüsist TTK-s "Marat" . . . . .	39
5. K i v i k a s, R. Palgaarvestuse protseduurid . .	42
6. K a l m, I. Pärnu Internaatkooli õpilaste toitumisest 1973/74.õ.-a. . . . .	46
7. P a j o, E. Linnukasvatuse arengu probleeme Eesti NSV-s . . . . .	50
8. E n n, E. Sõidukite turg Eesti NSV-s . . . . .	53
9. K i l k, I. Arvestuse mehhaniseerimise võimalusi tootlustusettevõtetes . . . . .	56
10. P e e t s, V. Probleeme seoses sisemise isemajandamisega tootlustusettevõtetes . . . . .	62
11. K u k k, M. Jalatsikaubandus Viljandis ja selle arenguperspektiivid . . . . .	69
12. N i i n a s, K. Süsteemne lähenemine kaubanduses	73
13. S a u n a n e n, A. Ettevõtte rahandus ja keskkonnakaitse . . . . .	77
14. Ш п у н г и н, Б. Применение математических методов в исследовании причин превышения контрольной цифры . . . . .	82
15. ÜTÜ vabariikliku konkursi laureate TRÜ Majandus-teaduskonnast . . . . .	88

## KÕRGEMAST MAJANDUSLIKUST HARIDUSEST

EESTI NSV-s

J.V i t s u r

Rahanduse ja krediidi eriala V kursuse üliõpilane

Juhendaja: prof. R.Hagelberg

### 1. Kõrgem haridus tänapäeva tingimustes

Ühiskonna areng on teaduse ja tehnika progressi kaudu jõudnud astmele, kus teadus on muutunud otseselt tootlikuks jõuks, haridus aga kujunenud ühiskondliku progressi üheks olulisemaks näitajaks. Oleme jõudnud tasandile, kus tootja esindab ja kehastab ühiskonna arengutaset täiuslikumalt kui tehnika. Prantsuse teadlane A.Souvey on seda tabavalt väljendanud: "Las haritud ja kvalifitseeritud inimesed asuvad asustamata saarele, mis on ilma küllaldaste looduslike rikkusteta. Kümne aasta pärast on see saar kaetud tehaste, teatrite, haiglate, villade ja muuga... Kas meil ei ole näiteid? Austraalia, NSV Liit ... Vastupidi,

andke kõige täiuslikumad elektronarvutid rahvale, kes koosneb kirjaoskamatutest inimestest. Pöörduge nende poole mõne aasta pärast ja te näete, et need masinad on lõhutud, aga inimesed on endiselt õnnetud ja harimatud."<sup>1</sup>

Koos hariduse osatähtsuse tõusuga üldse on eriti kasvanud kõrgema hariduse, sealhulgas ka kõrgema majandusliku hariduse tähendus. Üha enam inimesi on haaratud majanduse sfääri töötama mitmesugustel ametikohtadel, kus eriti tihti tuleb vastu võtta mitmesuguseid juhtimisotsuseid, koordineerida, korrigeerida, planeerida, arvestada, kalkuleerida, analüüsida, kontrollida ja revideerida. Tootmise ühiskonnastatuse astme kõrgenemine, elanike järjest suurenev sõltuvus ühiskonnastatud tootmise ja teenindamise sfäärist (sest kes valmistab enam endale ise kingi või küpsetab leiba), on tõstnud majandusteadlase kutse enneolematule kõrgusele ja esitab üha suurenevaid kvalitatiivseid nõudeid nende ettevalmistamisele.

Tänapäeva nõukogude kõrgema haridusega spetsialistile esitatavad nõuded on formuleerinud Leonid Iljits Brežnev kõnes esimesel üleliidulisel üliõpilaste kokkutulekul 20. oktoobril 1971. a.

Tänapäeva nõukogude spetsialist peab

- hästi valdama marksismi-leninismi õpetuse aluseid, tundma partei poliitikat, olema ulatusliku teadusliku ning praktilise ettevalmistusega;

---

<sup>1</sup> A. S o u v e y. De Malthus a Mao Tse Toung. Paris 1958 p. 171 osund. M. Titma. Professionaalne orientatsioon kõrgemat haridust noudvatele kutsetele, Tartu 1972, lk. 10.

- olema oskuslik organisatsioon, oskama töötada inimestega, hindama kollektiivi kogemusi, arvestama seltsimeeste arvamust;

- olema kõrge kultuuri ja loova eruditsiooniga inime-  
ne.<sup>1</sup>

Nende põhinõuete alusel tuleb konkreetsetel erialadel täpselt kujundada sisulised nõuded spetsialistidele.

Majandusteadlasele esitatavaid nõudeid on pikemalt ja täpsemalt analüüsinud prof. R.Hagelberg teoses "Spetsialist, ühiskond, progress", Tallinn 1973. Teoses rõhutatakse, et tänapäeva majandusspetsialist olgu

- kommunistliku maailmavaatega ja marksistlikku dialektikat hästi valdav avara mõtlemisega isikus;

- erialalis-metodoloogiliselt hästi ettevalmistatud töötaja;

- suhteliselt laia profiiliga ülderialase ettevalmistusega töötaja;

- põhjaliku rakendusliku ettevalmistusega töötaja oma kitsal erialal.<sup>2</sup>

Majandusteaduslik haridus peaks prof. R.Hagelbergi järgi jagunema nelja suurde õppeblokki:

- üldhariduse blokk, tagamaks eelteadmised erialase informatsiooni omandamiseks. Siia kuuluvad põhiliselt keeled, matemaatilised teadmised, tehnika ja tehnoloogia alased tead-

---

<sup>1</sup> L. I. B r e ž n e v. Õppida, töötada ja võidelda leninlikult. "Rahva Hääli" nr. 245, 1971.

<sup>2</sup> R. H a g e l b e r g. Spetsialist, ühiskond, progress. Tallinn 1973, lk. 27-29.

mised;

- teooria blokk, tagamaks erialase loomingulise mõtlemise oskuse, ideoloogilise küpsuse, perspektiivide hindamise. Siia kuuluksid poliitökonoomilised teadmised; mudelite, informatsiooni, juhtimise teooriad; planeerimise ja prognoosimise teooriad;

- metodoloogia blokk, loomaks seosed teooria ja praktika vahel ja õpetamiseks nägema põhjuslikke ühendeid majanduselus; haaraks marksistliku dialektika, matemaatilis-statistilised ja majandusliku analüüsi meetodid ning psühholoogia ja sotsioloogia alused;

- praktika blokk, loomaks eeldusi edukaks tegevuseks praktilises töös; haarab mitmesuguseid konkreetseid tehnilisi ja rakenduslikke õpetusi.<sup>1</sup>

Igale blokile ja elementtegurile konkreetse kaalu määramine sõltub teaduse arengu tasemest ja perspektiivsest vajadusest.

Kaasaegse spetsialisti vastavust ühiskonna poolt esitatavatele nõuetele teaduslik-tehnilise revolutsiooni tingimusi iseloomustab prof. R. Hägelbergi poolt väljatöötatud spetsialisti kasuteguri näitaja ( $K_{\text{skt}}$ ):

$$K_{\text{skt}} = \frac{\text{OPT} \cdot T_k}{\text{TTP} \cdot T_m}, \text{ kus} \quad 2$$

TTP tähistab teaduslik-tehnilise progressi poolt spetsialistidele esitatavaid nõudeid;

<sup>1</sup> R. Hägelberg. op.cit., lk. 34.

<sup>2</sup> R. Hägelberg. op.cit., lk. 32.

ÕPT on õppeplaanide ja programmide, mis kajastavad teaduslik-tehnilise progressi nõudeid teataval määral, täitmise aste;

$T_k$  ja  $T_m$  on aga kvalifikatsioonile vastavalt kujutatud tööaeg ja maksimaalselt võimalik tööaeg.

Seega näeme, et spetsialisti kasutegur sõltub kahest põhikomponendist: spetsialisti vastavusest teaduslik-tehnilise progressi nõuetele ja spetsialisti tööaja kasutamisest. Esimese teruri edukas täitmine saab teoks hariduse andmise käigus. Mida kõrgem on töötaja kvalifikatsioon, seda suurem on temas sisalduv potentsiaal, seda rohkem uusi väärtusi võib ta luua. Majandusspetsialisti peaülesandeks on tagada meie majandusmehhanismi häireteta töö, mis, nagu märgib L.I.Brežnev aruandes Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XXIV kongressile, "aitab luua head, asjalikku õhkkonda meie maal, soodustab laiaade rahvahulkade töövaimustust, kutsub töötajates esile enesealgatuse tõusu, sest inimesed näevad, et nende töö kannab vilja ja läheb rahva, kogu ühiskonna hüvanguks."<sup>1</sup> Nagu näeme, on tõelise majandusteadlase kutse suur ja õilis, tema tegevus on otseselt suunatud meie kodumaa heaolu suurendamisele, ühiskonna viimisele helge tuleviku poole.

---

<sup>1</sup> L.I.B r e ž n e v. Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Keskkomitee aruanne NLKP XXIV kongressile, Tallinn 1971, lk. 78-79.

## 2. Kõrgema majandusliku hariduse arengust Nõukogude Eestis

Kõrgema majandusliku haridusega töötajate koolitamine toimub Eestis Tallinna Polütehnilises Instituudis, Tartu Riiklikus Ülikoolis ja Eesti Põllumajanduse Akadeemias.

TPI majandusteaduskond rajati Eesti NSV Ajutise Ülemnõukogu Presiidiumi seadlusega 28.septembrist 1940.a. Praktiliselt avati teaduskond 1941.a. kevadsemestril päevase ja õhtuse osakonnaga (vastavalt 66 ja 147 üliõpilast esimesel ning 318 üliõpilast vanematel kursustel). Teaduskonna juurde, mis oli suurim instituudis, kogunes rida tuntud õppejõude nagu P.Vihalem (dekaan), prof. J.Vaabel (rahanduse ja krediidi kateedri juhataja) jt.

Saksa okupatsiooni ajal suletud teaduskond taasavati 1944.a. sügisel 441 üliõpilasega. See töötas kuni 1953.a. sügiseni, väljastades rahvamajandusele 462 spetsialisti tööstusökonoomia, kaubandusökonoomia ning rahanduse ja krediidi erialal. 1953/54.õ.a. sügisest allutati ökonomistide väljaõpe tööstuses TPI mehaanikateaduskonnale, kaubandusökonoomika eriala viidi 1954/55.õ.-a. sügisest üle Tartu Riiklikku Ülikooli, samast ajast alustati TRÜ-s uute üliõpilaste vastuvõttu rahanduse ja krediidi erialal, mis vahepeal TPI-s oli lõpetatud.

Alates 1960.a. sügisest avati teaduskond taas algul inseneri-majandusteaduskonna nime all, et valmistada ette masinaehituse ökonoomika ja organiseerimise spetsialiste, alates 1963.a. ehituse ökonoomika ja organiseerimise spetsialis-

te ning kaugõppe teel tööstuse planeerimise spetsialiste.

TPI-s ettevalmistatavad insener-ökonomistid saavad tugeva üldmatemaatilise ning üldtehnilise hariduse, millele vanematel kursustel lisanduvad spetsiaalsed majandusteaduslikud õppeained. Tööle asuvad nad tööstusettevõtete ning ehitusettevõtete plaani- ja tootmisosakondade juhtidena, peadispetšeritena jne.

Silmas pidades rahvamajanduse vajadusi kõrgema haridusega plaaniala töötajate järele, alustati 1965.a. spetsialistide ettevalmistust tööstuse planeerimise erialal ka statsionaarses korras, peaarõhk pannakse tööstuse juhtimise ja planeerimise küsimustele.

\* 1966.a. algas õppetöö toiduainete tööstuse ökonomika ja organiseerimise erialal, valmistamiseks ette juhtivaid töötajaid ja majandusspetsialiste (ökonomistid) toiduainete tööstuse ettevõtetes.

Samal aastal algas vastuvõtt majandusliku informatsiooni mehhaniseeritud töötlemise organiseerimise erialale, mis valmistab ette insener-ökonomisti kvalifikatsiooniga spetsialiste rahvamajanduse juhtimis- ja plaaniorganitesse ning arvutuskeskustesse. Peaarõhk õppetöös pannakse loomulikult matemaatika ja programmeerimise ning planeerimise kursustele.

1967.a. alustati vastuvõttu elukondliku teenindamise ökonomika ja organiseerimise erialale insener-ökonomisti kvalifikatsiooniga sõltuvalt elukondliku teenindamise sfääri laisusest.

Raamatupidamine, üks tänapäeva tööstusettevõtte keerulisemaid ja vastutusrikkamaid osakondi, vajab eriti laialdase eriharidusega töötajaid, keda valmistatakse ette raamatupidamise erialal, pannes suurt rõhku majandusliku informatsiooni töötlemisele.

Transpordi ökonomika ja organiseerimise erialal valmistatakse ette insener-ökonomite vastavate ettevõtete juhtivatele ja organiseerivatele töökohtadele.

Tallinna Polütehnilise Instituudi majandusteaduskond on suurim instituudis, haarates umbes veerandi kogu üliõpilaskonnast.

Eesti Põllumajanduse Akadeemias valmistatakse majandusteadlasi ette kahel erialal: põllumajanduse ökonomika ja organiseerimise erialal agronomökonomisti kvalifikatsiooniga alates 1965. aastast ja põllumajandusliku raamatupidamise erialal alates 1962. aastast.

Tartu Riiklikus Ülikoolis algas majandusteadlaste ettevalmistamine nõukogude ajal 1954.a. õigusteaduskonna juures esialgu rahanduse ja krediidi ja kaubandusökonomika, hiljem kaubatundmise, kaubandusraamatupidamise ja majandusküberneetika erialal. Alates 1. septembrist 1963 tegutseb majandusteaduskond iseseisva teaduskonnana.

Majandusküberneetika erialal valmistatakse ette plaani- ja juhtimisorganite töötajaid, arvutuskeskuste spetsialiste jt. Suurt rõhku pannakse matemaatilisele ettevalmistusele ja majandusmatemaatikale.

Rahanduse ja krediidi erialal valmistatakse ökonomiste rahandusorganitesse, Riigipanka, tööstus- ja ehitusettevõtte-

tesse. Pearõhk on ökonomilistel ja rahanduslikel eriainetel.

Kaubandusökonomika erialal lõpetajad lähevad tööle kaubandusorganisatsioonidesse juhatajate, planeerijate ja ökonomistidena. Tugev rõhk on praktilistel ainetel.

Tööstus- ja toidukaubatundjad saavad laialdased teadmised füüsikas ja keemias, tehnoloogias ning eelkõige kaubatundmises, et asuda tööle ladudesse, baasidesse ja kauplustesse kaubatundjatena.

Kaubandusettevõtete majandusliku informatsiooni kogumise, süstematiseerimise ja töötlemisega tegelevaks raamatupidajaks õpitakse kaubandusliku raamatupidamise osakonnas, kus pannakse pearõhk informatsiooni töötlemisele.

Seega erinevalt TPI ja EPA majandusteaduskondadest, kus saavad ettevalmistuse põhiliselt tööstuse ja põllumajanduse sfääris töötavad majandusspetsialistid, õpetab Tartu Riikliku Ülikooli majandusteaduskond välja kaubanduses, rahanduses ja majandusküberneetika valdkonnas tegutsevaid majandusspetsialiste.

### 3. Arve ja fakte TRÜ majandusteaduskonna arengust kahekümne aasta jooksul (1954-1974)

#### Lõpetanute arv

- rahandus ja krediit:	statsionaarselt	- 317
	mittestatsionaarselt	- 466
	kokku	- 783
- kaubandusökonomika:	statsionaarselt	- 173
	mittestatsionaarselt	- 276
	kokku	- 449

- kaubatundmine:	statsionaarselt	- 165
	mittestatsionaarselt	- 73
	kokku	- 238
- kaubandusraamatupidamine:	statsionaarselt	- 65
- majandusküberneetika:	statsionaarselt	- 59
- tööstusökonoomika:	mittestatsionaarselt	- 11
- muud erialad	mittestatsionaarselt	- 8
Kõik kokku		- 1613
sealhulgas	statsionaarselt	- 779
	mittestatsionaarselt	- 834

Kiire kasv on toimunud eriti viimastel aastatel. Kui esimesel kümnendil 1955-64 lõpetas teaduskonna 569 üliõpilast, siis teisel kümnendil 1965-1974 juba 1044 üliõpilast.

#### Põhinäitajaid

	<u>1954</u>	<u>1974</u>	<u>Kasv</u>
Üliõpilaste arv	189	754	4 korda
sealhulgas statsionaarsed	110	555	5 korda
mittestatsionaarsed	79	200	2,5 korda
Erialade arv	2	6	3 korda
Õppejõudude koosseisulisi kohti	5	39	7,8 korda
Teadusliku kraadiga töötajaid	3	21	7 korda
Kateedrite arv	1	5	5 korda
Teaduslikke töötajaid	-	9	-
Abipersonali arv	2	20	10 korda

TRÜ majandusteaduskonna arengut ei iseloomusta mitte ainult kvantitatiivsed, vaid ka kvalitatiivsed näitajad. Need on järgmised:

1) majandusteaduskond on viimasel ajal olnud õppeedukuse poolest TRÜ teiste teaduskondadega võrreldes paremate hulgas - keskmine eksamihinne kõigub viimase viie aasta sessioonidel 4,05 - 4,15 vahel;

2) lõpetanute poolt teaduskonnale antud hinnangute kohaselt on õppimine kõige rohkem arendanud erialase mõtlemise oskust, mis spetsialisti kujundamisel on üks peategureid;

3) lõpetanud on hõivanud juhtivad kohad ENSV rahvamajanduses;

4) teaduskonna struktuur kohaneb teaduse ja tehnika progressi nõuetega, asutatakse uusi erialasid (majandusküberneetika);

5) teaduskonnas domineerivad nüüdisaja teaduse ja tehnika nõuetele enam vastavad laia profiiliga erialad - majandusküberneetika, rahandus ja krediit, kaubandusökonoomika.

#### Kateedrid

TRÜ majandusteaduskonnas oli 1974.a. kevadsemestril 5 kateedrit, valmistati ette spetsialiste 6 erialal. Suurima üliõpilaste arvuga oli rahanduse ja krediidi kateeder, kus valmistati spetsialiste ette nii eesti kui ka vene õppekeelega. Järgnesid küberneetika ja raamatupidamise kateedrid võrdse arvu üliõpilaste vastuvõtuga ja kaubanduse organiseerimise ning kaubatundmise kateeder ja rahvamajandusharude ökonoomika kateeder, kus lõpetas spetsialiste üle aasta.

Teaduskonna esimeseks kateedriks oli 1954.a. asutatud kaubandusökonoomika kateeder. Edasise arengu käigus 1968.a. reorganiseerus ta rahvamajandusharude ökonoomika kateedriks ja kaubatundmise ning kaubanduse organiseerimise kateedriks. 1958.a. eraldusid kaubandusökonoomika kateedrist rahanduse ja krediidi kateeder ja raamatupidamise kateeder (eraldus 1958.a. tööstusökonoomika kateederi nime all, 1960.a. alates kannab praegust nimetust). Nooremad kateedrid on 1968.a. asutatud kaubatundmise ja kaubanduse organiseerimise kateeder ja 1971.a. loodud majandusküberneetika kateeder.

#### Õppejõudude koosseis ja kvalifikatsioon

1974.a. kevadel oli TRÜ majandusteaduskonnas 38 õppejõudu, neist 29 meest ja 9 naist. Kateedrite vahel jaotusid õppejõud ühtlaselt: rahanduse ja krediidi kateedris 8 õppejõudu, neist 2 naist; rahvamajandusharude ökonoomika kateedris 8 õppejõudu, neist 1 naine; majandusküberneetika kateedris 7 õppejõudu, neist 1 naine; kaubatundmise kateedris 7 õppejõudu, neist 2 naist; raamatupidamise kateedris 8 õppejõudu, neist 3 naist. Nagu näeme, moodustasid naisõppejõud 23,6 % teaduskonna õppejõudude üldarvust. Selline naiste osakaal erineb tunduvalt naiste tähtsusest keskkooliõpetajate hulgas, kus vastav protsent on märksa kõrgem.

Teaduskonna 38 õppejõu hulgas oli üks teaduste doktor ja 20 teaduste kandidaati, s.t. 21 õppejõudu teadusliku

kraadiga. Vastav protsent on 55,6. 9 naisõppejõust omasid teaduslikku kraadi 2, seega 22 %, 27 meesõppejõust oli kraadiga 17, seega 62 %.

Rahanduse kateedri 8 õppejõust omas teaduslikku kraadi 6, seega 75 %.

Rahvamajandusharude ökonomika kateedri 8 õppejõust omas teaduslikku kraadi 6 õppejõudu, seega 75 %.

Majandusküberneetika kateedri 7 õppejõust omas teaduslikku kraadi 4, seega 57 %.

Kaubatundmise kateedri 7 õppejõust oli teadusliku kraadiga 3 ehk 43 %.

Raamatupidamise kateedri 8 õppejõust oli teaduslik kraad kahel, seega 25 %.

Vaatleme õppejõudude vanuselist koosseisu. Majandusteaduskonna õppejõudude keskmine vanus oli umbes 40,5 aastat. Naisõppejõud olid keskmisest mõnevõrra nooremad, 39 aastat, meesõppejõud 42 aastat. Seega olid majandusteaduskonna õppejõud suhteliselt noored.

Vanusegruppide kaupa oli struktuur järgmine:

kuni 30 aasta vanuseid	- 1
vanuses 30 - 40 aastat	- 16
vanuses 40 - 50 aastat	- 15
vanuses 50 - 60 aastat	- 5
üle 60 aasta vanuseid	- 1

Kateedrite kaupa oli õppejõudude keskmine vanus

1) rahanduse ja krediidi kateedris 46 aastat;

- 2) rahvamajandusharude ökonomika kateedris 42 aastat;
- 3) kaubatundmise ja kaubanduse organiseerimise kateedris 41,5 aastat;
- 4) raamatupidamise kateedris 40 aastat;
- 5) majandusküberneetika ja statistika kateedris 38 aastat.

Teaduslik kvalifikatsioon õppejõudude vanuselise struktuuri kohta oli järgmine:

kuni 30 aasta vanuseid	- ei ühtegi
vanuses 30 - 40 aastat	- 8
vanuses 40 - 50 aastat	- 8
vanuses 50 - 60 aastat	- 5
vanuses üle 60 aasta	- ei ühtegi

Siega näeme, et noorematest õppejõududest omas teaduslikku kraadi 50 %. Keskmises vanuses õppejõududest oli esimesest vanuserühmas (40-50 aastat) teaduslik kraad ligikaudu 55 %-l ja teises rühmas (50-60 aastat) 100 %-l.

Vaatleme, kuidas on teaduskond endale kasvatanud õppejõudude kaadrit.

TRÜ majandusteaduskonna õppejõududest on õppinud (saanud kõrgema hariduse)

vanuses kuni 30 aastat	- TRÜ - 1
vanuses 30 - 40 aastat	- TRÜ majandusteaduskonnas õppinud 14 õppejõudu, 1 TPI-s ja 1 väljaspool meie vabariiki;
vanuses 40 - 50 aastat	- TRÜ-s õppinud 9, TPI-s 5 ja mujal 1
vanuses 50 - 60 aastat	- TRÜ-s 2 ja TPI-s 3 õppejõudu,

teaduskonna ainuke üle 60 aastane õppejõud on lõpetanud Tartu Ülikooli.

Seega on valdav osa teaduskonna õppejõududest lõpetanud sama teaduskonna, nimelt 27 õppejõudu 38-st ehk 71 % üldarvust, 9 õppejõudu ehk 24 % üldarvust on teaduskond saanud TPI-st ja 2 õppejõudu ehk 5 % üldarvust on saanud kõrgema hariduse väljaspool meie vabariiki (mõlemad Leningradis). Kõrgemat majandusteaduslikku haridust omavad 35 õppejõudu ehk 92 %. Kahel õppejõul on kõrgem juriidiline ja ühel kõrgem puidutöötlemisalane haridus.

Vaatleme veel teadusliku kraadi saamise paiknemist ülikooli majandusteaduskonna õppejõudude hulgas. 24 õppejõudude poolt kaitstud kandidaadiväitekirjast on aspirantuuris TRÜ majandusteaduskonnas valminud 12 ehk 57 %; TPI-s on kaitsnud kandidaadikraadi 1 õppejõud; ENSV TA MI-s 1 õppejõud; Moskvas Plehhanovi-nim. Rahvamajanduse Instituudis 3 õppejõudu; Moskva Insener-Ökonoomika Instituudis 1 õppejõud; Vilniuse Riiklikus Ülikoolis 3 õppejõudu. Teaduskonna ainukese majandusteaduste doktori prof. R.Hagelbergi väitekirj on kaitstud ENSV TA Ühiskonnateaduste Nõukogus.

Keskmine kandidaaditöö keitsmise vanus õppejõudude hulgas on 35,3 aastat ja kandidaaditöö on kaitstud keskmiselt 9,2 aastat pärast ülikooli lõpetamist.

Keskmine tööstaž teaduskonna õppejõududel on 9,5 aastat. Kolm õppejõudu - prof. R.Hagelberg, prof. K.Sauks, dots. H.Pauts on teaduskonnas töötanud selle asutamisest saadik - 20 aastat.

Terve rida õppejõude on teaduskonnas olnud üle 15 aasta - dotsendid H.Müür ja E.Ulst 18 aastat, vanemõpetajad M.Loim ja M.Kuusk 18 aastat, dotsendid H.Siigur ja Ü.Kauer 17 aastat, vanemõpetaja L.Kangur 16 aastat.

Seega kui kujutada endale ette TRÜ majandusteaduskonna keskmist õppejõudu, siis see on 40 aastane mees, kes on lõpetanud sellesama teaduskonna, olnud siin aspirantuuris ja kaitsnud 9 aastat pärast teaduskonna lõpetamist 35 aastase-na kandidaadikraadi ning töötab siin juba 10 aastat.

Koosseisuliste õppejõudude kõrval rakendatakse teaduskonnas veel 11 mittekoosseisulist õppejõudu, neist 6 raamatupidamise kateedris.

Abipersonali (laborandid, preparaator, dispetšer) on teaduskonnas 14 inimest. Küberneetika kateedris on lisaks veel neli lepingulist töötajat.

TRÜ majandusteaduskonna juurde kuulub veel kaubanduse laboratoorium 6 töötajaga.

Kokku töötab teaduskonnas 73 inimest.

Selline oli üldpilt TRÜ majandusteaduskonna töötajatest 1974.a. kevadel.

HIND KUI TOODANGU KVALITEEDI TÕSTMISE  
MAJANDUSLIK STIIMUL

A. K a s e

Rahanduse ja krediidi eriala  
V kursuse üliõpilane

Juhendaja: dots. H.Metsa

Ühiskondliku tootmise efektiivsuse, s.o. elav- ja as-  
jastatud töö viljakuse tõstmise aluseks on põhiliselt tööva-  
hendite, tehnika ja materjalide kvalitatiivne areng.

Peamiseks stiimuliks ettevõttele toodangu kvaliteedi  
loomisel ja täiustamisel on hind. Seepärast rõhutatigi NLKP  
XXIV kongressil vajadust "võtta tarvitusele abinõud tööstus-  
toodangu hulgihindade edasiseks täiustamiseks. Suurendada  
hulgihindade osa tehnika progressi stimuleerimisel ja too-  
dangu kvaliteedi parandamisel".<sup>1</sup>

Efektiivsema toodangu kasutamine annab tavaliselt re-  
salselt arvatavat rahvamajanduslikku säästu, mille suuru-

---

<sup>1</sup>NLKP XXIV kongressi materjalid. Tln. 1971, lk.322.

sele vastavalt tulebki toodete hinnad kehtestada. Seda vajadust rõhutatakse ka sm. A.Kossõgini ettekandes NIKP XXIV kongressil: "Uute masinate hindade kehtestamisel tuleb arvestada majanduslikku efekti, mida annab nende rakendamine, et need masinad oleksid tulused niihästi tootjale kui ka tarbijale".<sup>2</sup>

Majandusliku efekti arvestamine hindades võimaldab uue toodangu majandusliku stimuleerimise allikad seada otsesesse ja vahetusse sõltuvusse tema kasutamisest saadava säästuga. Samal ajal tagab toote majanduslikku efektiivsust kajastav hind toodete kasutamise just sellistes tarbimistingimustes, mis on ühiskonnale kõige efektiivsemad.

Uus toode on majanduslikult efektiivsem vaid siis, kui tema kasutamine säästab rohkem tööd, kui seda tema tootmiseks täiendavalt kulutatakse. Uue toote efektiivse kasutamise madalaimaks piiriks on täiendavate tootmiskulude võrdumine selle säästuga, mida tarbija saab nende toodete kogu kasutusea vältel. Sel juhul on majandusliku efekti suurus uue toote valmistamisest ja kasutamisest võrdne nulliga. Madalaima piiri teadmine võimaldab kehtestada sellise hinna ülempiiri, mille ületamisel uue toote kasutamine hakkab alandama ühiskondliku tootmise efektiivsust.

Järelikult on uute hindade määramisel üheks tähtsamaks ülesandeks õigete majandusliku efektiivsuse arvutuste tegemine. Nende alusel saab kavandada efekti jaotamist tootjate ja tarbijate vahel nii, et see stimuleeriks uue toote toot-

---

<sup>2</sup>Sealsamas, lk. 187.

mist ja tarbimist.

Kehtiv hinnakujundamise metoodika näeb ette hinna alam-  
piiri määremise järgmiselt:<sup>3</sup>

$$H_a = O + R \cdot F, \quad (1)$$

kus

$H_a$  - uue toote hulgihinna alampiir;

$O$  - uue toote omahind;

$R$  - tootmisharu normatiivne rentaablus (kasumi suurus  
tootmisfondide suhtes);

$F$  - uue toote fondimahukus.

Töövahendite hinna ülempiir

$$H_{\bar{u}} = H_0 \cdot \frac{Q_1}{Q_0} \cdot \frac{\frac{1}{T_0} + E_n}{\frac{1}{T_1} + E_n} + \frac{I_0 - I_1}{\frac{1}{T_1} + E_n} \pm \Delta K, \quad (2)$$

kus

$H_{\bar{u}}$  - uue toote (töövahendi) hinna ülempiir;

$H_0$  - baastootete hind;

$Q_0$  ja  $Q_1$  - baasilise ja uue töövahendi abil valmistata-  
va toodangu (teitava töö) hulk;

$T_0$  ja  $T_1$  - baasilise ja uue töövahendi kasutusiga, mis  
reeglina määratakse arvestades moraalset kul-  
lumist;

$E_n$  - kapitaalvahetuste majandusliku efektiivsuse nor-  
matiivne koefitsient;

$I_0$  ja  $I_1$  - tarbija kulud toodanguühiku kohta baasilise  
ja uue töövahendi kasutamisel;

$\Delta K$  - kapitaalvahetuste muutumine seetõttu, et baasiline  
toode asendatakse uuega.

---

<sup>3</sup> Методика определения оптовых цен на новую продукцию  
производственно-технического назначения. М., 1974, стр. 10.

<sup>4</sup> Там же, стр. 6.

Kasutades valemit (2) saame määrata ka väljalaskehinna lisandi maksimaalse suuruse toote kvaliteedi tõstmise eest.

Maksimaalne hinnalisand ei tohi ületada majandusliku efekti suurust, mis määratakse uue toote hinna ülempiirist ( $H_{\bar{u}}$ ) baastoote hinna ( $H_0$ ) lahutamise teel, s.t.

$$\Delta L_{\max} = H_{\bar{u}} - H_0.$$

Asendades  $H_{\bar{u}}$  vastava väärtusega valemit (2), saame

$$\Delta L_{\max} = H_0 \left( \frac{Q_1}{Q_0} \cdot \frac{\frac{1}{T_0} + E_n}{\frac{1}{T_1} + E_n} - 1 \right) + \frac{I_0 - I_1}{\frac{1}{T_1} + E_n} \pm \Delta K, \quad (3)$$

kus  $\Delta L_{\max}$  - maksimaalne lisand baasilisele hinnale uue toote kvaliteediparameetrite täiustamise eest.

Uue toote hinna ülempiiri ja tema täielike tootmiskulude<sup>5</sup> taseme vaheline hälve näitab majandusliku efekti suurust rahvamajanduse mastaabis, s.t.<sup>6</sup>

$$\Delta D = H_{\bar{u}} - S, \quad (4)$$

kus

$\Delta D$  - aastane puhastulu juurdekasv;

$S$  - uue toote täielikud tootmiskulud.

Kõrgeima hinnataseme suhet täielikesse tootmiskuludesse võib tõlgendada kui ühiskondliku töövõljakuse taset, s.t.

<sup>5</sup> Majandusliku efektiivsuse hindamisel peame kindlaks tegema toote täielikud tootmiskulud. Ettevõtte täielike tootmiskulude hulka kuuluvad toodangu omahind, ettevõtte poolt kasutatavate tootmisfondide, kapitaalmahutuste, töö- ja looduslike ressursside, krediidi ja teadusliku informatsiooni ning rendi plaaniliste (reglementeeritud) maksete summa, millest on maha arvatud plaanilise dotatsiooni summa uue toodangu juurutamise perioodil. Praegu ei ole täielikke tootmiskulusid selliselt veel võimalik määrata, seepärast kasutatakse valemit (1). (Vt. Д. С. Львов. Экономика качества продукции. М., 1972, стр. 112 - 119.).

<sup>6</sup> Д. С. Львов. Указ. соч., стр. 208 - 209.

$$T_v = \frac{H_{\bar{u}}}{S}, \quad (5)$$

kus:

$T_v$  - ühiskondliku tööviljakuse tase;

$H_{\bar{u}}$  - hinna kõrgeim tase;

$S$  - uue toote täielikud tootmiskulud (hinna alampiir).

Asendades  $S$  väärtuse valemis(4) tema väärtusega valemist (5),

saame:

$$D = H_{\bar{u}} \left( 1 - \frac{1}{T_v} \right). \quad (6)$$

Valemist 6 järeldub, et kui  $T_v = 1$ , siis  $\Delta D = 0$ . Sellisel piirjuhul  $H_{\bar{u}} = H_a$ . Kui  $T_v > 1$ , siis  $\Delta D > 0$ , mis kajastab ühiskondliku tootmise efektiivsuse kasvu. Seepärast peab  $T_v$  tegelik väärtus rahuldama tingimust  $T_v \geq 1$ . Kui  $T_v < 1$ , siis ühiskondliku tootmise efektiivsus hakkab alanema.

Uue toodangu tootmise otstarbekuse, aga ühtlasi ka majanduslikult põhjendatud hinna määramiseks arvutatakse majandusliku efekti suurus, mis kuulub jaotamisele tootja ja tarbija vahel järgmiselt:<sup>7</sup>

$$M_e = H_{\bar{u}} - (H_a + J)(1 + K_m); \quad (7)$$

kus

$J$  - uue toote tootmise ettevalmistamise ja juurutamisega seotud plaanilised kulutused;

$K_m$  - koefitsient, mis näitab, kui palju uue toote hinna ülempiir ületab minimaalselt hinna alampiiri ja uue toote ettevalmistamise ja juurutamise kulude summat ( $K_m$  võrdub reeglina 0,15).

Valemist 7 järeldub, et uue toote kogu majanduslikku efekti, mis määratakse hinna ülemise ja alumise piiri võrd-

---

<sup>7</sup> Методика определения оптовых цен ..., стр. II.

lemise teel, korrigeeritakse uue toote minimaalselt vajaliku efektiivsuse koefitsiendi  $K_m$  (0,15) võrra. Järelikult uue toote koguh majanduslik efekt väheneb enne tema jaotamist tootja ja tarbija vahel reeglina 15 % võrra.

Seda põhjendatakse peamiselt teaduse ja tehnika progressi poolt põhjustatud tendentsiga, kus uute toodete tehniliste võimaluste kasv ennetab nende võimaluste praktikas realiseerimise taset.<sup>8</sup>

Liigsete parameetritega toodangu tekkimist põhjustab vastuolu kvaliteedi tehnilise ja majandusliku tõlgenduse vahel.

Tehnilisest seisukohast tunnistatakse kvaliteetsemaks see toode, mis oma tehnilistelt parameetritelt ületab teisi analoogilisi tooteid. Majanduslikust küljest on aga olulised mitte toodangu omadused kui niisugused, vaid see, mil määral nad rahuldavad üht või teist vajadust.

Seega tehniliselt võib kvaliteet olla väga kõrge, majanduslikult aga mitte. Viimane leiab aset juhul, kui toote tehnilisi võimalusi ei kasutata täielikult. Kui aga kõrgema kvaliteediga toote suurem keerukus ei leia tarbijate poolt ühiskondlikku tunnustamist või kui niisugust toodet kasutatakse analoogiliselt väiksema keerukusega tootega, siis osutubki see täiendav osa tööst ühiskonnale mittevajalikuks, liigseks.<sup>9</sup>

Peab aga märkima, et nimetatud vastuolu on dialektiline.

---

<sup>8</sup> Vt. А. Кошута, Л. Розенова. Эффективность новой техники и заинтересованность предприятий в ее освоении. - "Вопросы экономики" 1974, № 8, стр. 46 - 51.

<sup>9</sup> Vt. H. Metsa. Teaduse ja tehnika progress ning üheksas viisaastak. Tln. 1972, lk. 15.

Seda põhjustab tootmise ja tarbimise vaheline vastastikune dialektiline seos. K.Marx kirjutab: "Tootmine loob esemed, mis vastavad vajadustele ... Ilma tootmiseta ei ole tarbimist, kuid ka ilma tarbimiseta pole tootmist, kuna sellisel juhul puuduks tootmisel eesmärk ... Ilma vajaduseta pole tootmist. Kuid just tarbimine taastoodab vajadust".<sup>10</sup>

Nimetatud mitteantagonistliku vastuolu vähendamine on võimalik tootmissuhete, rahvamajanduse planeerimise ja majandusliku stimuleerimise süsteemi täiustamisega.

Majanduslikult põhjendatuks tuleb lugeda toodangu liigsete parameetrite olemasolu tarbijatele ainult juhul, kui majanduslikud arvutused näitavad, et erinevate tarbijate jaoks uute toodete erinevate modifikatsioonide väljatöötamine pole otstarbekas.

Seepärast koefitsiendi  $K_m$  pidevat suurendamist (1969.a. kinnitatud hinnakujundamise metoodikas oli  $K_m$  0,1) liigsete parameetrite hulga suurenemise tõttu õigustada ei saa. Järjest rohkem tuleb püüda ideaalse olukorra poole, kus toodete tehnilised parameetrid on diferentseeritud vastavalt tarbimise tingimustele ja funktsioonidele.

Põhiliselt tuleks seda teha selliste tarbijatele toodete "liigsete" tehniliste parameetrite tekkepõhjuste vähendamise arvel nagu a) tehnilise progressi taseme erinevused tootmisharudes, b) omavahel seotud komplekteeritavate ja masinate süsteemides kasutatavate toodete kvaliteedi tõstmise küsimuste mittekompleksne lahendamine, c) toodangu uuendamise

---

<sup>10</sup>

К. М а р к с и Ф. Э н г е л ь с. Сочинения, т. I2, стр. 715, 717, 718.

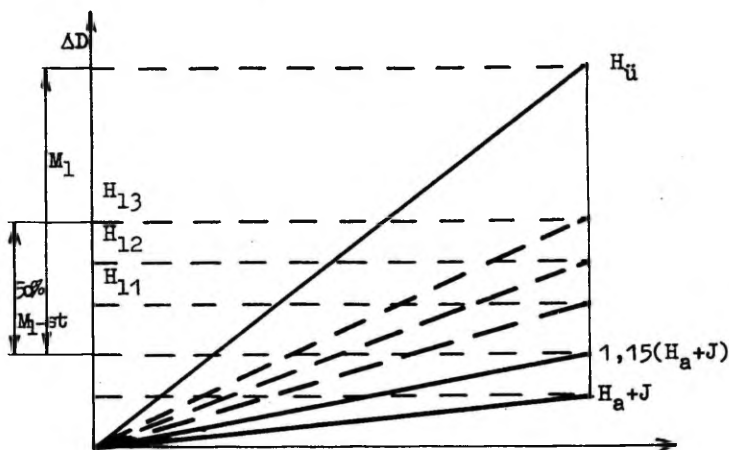
se ja tehnilise täiustamise mitteküllaldane seos rahvamajanduse vajadustega, d) uue tehnika tehnilis-majanduslike võimaluste halb kasutamine, e) mitteküllaldane varustatus uue tehnika paremat kasutamist võimaldavate abitöövahenditega.

Hinna ülem- ja alampiiri kõrvutamise tulemused on aluseks hulgihinnale ergutavate hinnalisandite määramisel ja uue toote efektiivsuse üle otsustamisel.

Kui  $\frac{H_{\text{ü}}}{H_{\text{a}} + J} > 1,15$ , siis selle uue ja efektiivse toote

hinna alampiirile kehtestatakse hinnalisand (täiendava kasumina) jaotatava majandusliku efekti arvelt. Hinnalisandi suuruse arvutamiseks antakse metoodikas tüüpskaala, mis võimaldab hinnalisandi suurst hinna alampiirile %-des normatiivsest kasumist diferentseerida sõltuvalt koefitsiendist, mis näitab, kui palju hinna ülempiir ületab tema alampiiri ja uue toodangu ettevalmistus- ja juurutamiskulude summat. Sealjuures on kehtestatud, et hinnalisandi suurus hulgihinnale ei tohi ületada 50 % jaotatavast majanduslikust efektist ( $M_e$ ).

Järgnevalt esitame eeltoodu põhjal kokkuvõtliku loonise tootja ja tarbija vahel jaotatava majandusliku efekti ( $M_e$ ) kujunemise ja jaotamise kohta. Hinnalisandite võimalikke suurusi (vastavalt uue toote efektiivsusele) tähistavad  $H_{11}$ ,  $H_{12}$  ja  $H_{13}$ , kusjuures  $H_{13}$  on hinnalisandi maksimaalne suurus.



Joonis 1. Uue toote majanduslik efekt ja selle jaotamine.

Põhjendatuks ei saa lugeda praegust hinnalisandite kehtestamise korda. Käesoleval ajal kehtestatakse hinnalisandid nende toodete hulgihindadele, millele on antud riiklik kvaliteedimärk. Kui toode kaotab ajutiselt kvaliteedimärgi kasutamise õiguse, siis teistkordsel kvaliteedimärgi kinnitamisel on vastaval hinnakujundamise organil õigus hinnalisandit ka mitte kehtestada.<sup>11</sup> Sellega aga vähendatakse majandusliku stimuleerimise efektiivsust ja ettevõtete huvi toodangu kvaliteedi tõstmise vastu.

Meie arvates peaks ka teistkordsele kvaliteedimärgi omistamisele alati kaasnema toote hulgihinnale hinnalisandi kehtestamine, kuna ka teistkordseks kvaliteedimärgi saamiseks teeb ettevõtte täiendavaid kulutusi ja tõstab toote kva-

<sup>11</sup>

В.В. Фастовский, Р.А. Егосин, Д.П. Сириченко. Справочник по аттестации качества продукции. Харьков, 1974, стр. 200.

liteeti.

Hinnamuutuste arvestamine praktikas on väga keeruline. Selle lihtsustamiseks võiks hinnalisand jääda kehtima kogu hulgihinna kehtivuse ajaks. Kui kvaliteedimärk kaotab kehtivuse, ~~kannaks~~ ettevõtte hinnalisandist saadava kasumi riigieelarvesse. Kvaliteedimärgi teistkordsel omistamisel hinnalisandist saadava kasumi ülekandmine riigieelarvesse lõpetataks ja see laekuks ettevõttele.

Puuduseks on hinnalisandi kehtestamise aeganõudvus. Hinnalisandi kehtestamise õigus võiks olla kvaliteedimärki kinnitava komisjonil.

Tähtis pole kõrgema kvaliteedi stimuleerimisel ainult uuele tootele majanduslikult põhjendatud hinna kehtestamine, vaid selle tagamine antud toote kogu tootmise perioodiks. Järelikult ei tohi uuele tootele kehtestatud hind püsida kogu selle toote tootmise perioodi jooksul muutumatuna, vaid peaks alanema koos ühiskondlikult vajaliku töökulu alanemisega.

Toodete hinnad peavad alanema vastavalt tootmiskulude alanemisele ja toodangu moraalisele vananemisele.

Prægused mitmeaastaste vaheaegade järel läbiviidavad hulgihindade korrigeerimised ei suuda tagada toodetele majanduslikult põhjendatud hindu.

Hind peab arvestama uute toodete järele esineva nõudmise ja nende võimaliku tootmise mahu vahetõrka. Niisugune hind reguleerib uue toodangu kasutusfääri, seega nõudmist. Tasakaalustatuse reguleerimise vajaduse mitteamarvestamine ongi praegu kehtiva metoodika põhipuuduseks.

Eeltoodust järeldub, et meil tuleks ulatuslikumalt ra-

kendada nn. libisevaid ehk astmelisi hindu, mis alaneksid vastavalt tootmiskulude alanemisele, toodangu moraalsele vananemisele ja tootmise mastaabi kasvule.

Kui hulgihindade alandamise majanduslikult põhjendatud etappide määramine on raskendatud, tuleb hindade taset reguleerida juurde- ja mahahindluste kaudu.

Niisiis tuleb püüda realiseerida hindade kaudu maksimaalselt kogu majanduslik efekt, mida ühiskond saab uuel või kõrgema kvaliteediga tootelt.

Rahvamajanduses on praegu üle 20 miljoni tootmisvahendi<sup>12</sup>, seega ka üle 20 miljoni hinna neile. Et juba praegune hinnakujundamine ei suuda tagada majanduslikult põhjendatud hindade kinnitamise operatiivsust, siis astmeliste hindade mehhanismi funktsioneerimine, mis tunduvalt suurendab hinnakujundamise organite töömahtu, on meie arvates võimalik ainult hinnakujundamise teatud piirides detsentraliseerimise puhul.

Selleks oleks vaja liidulistele ja liidulis-vabariiklikele ministereeriumidele ning suurtele autoriteetsetele koondestele anda plaaniline keskmine omahinna rentaabluse näitaja ning õigus oma ettevõtete üksikute toodete hindade kehtestamiseks selle keskmise rentaabluse piires.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> А. Б и р м а н. Государственный бюджет СССР в перспективе экономического развития. - "Вопросы экономики" 1973, № 9, стр. 14.

<sup>13</sup> В.К. С и т н и н. Цены, как рычаг повышения эффективности производства. - Тезисы докладов на пленарном заседании всесоюзной научной конференции "Повышение эффективности общественного производства и совершенствование финансово-кредитных отношений" 25-27 марта 1975 года. М., 1975, стр.50-58.

## JAEKÄIBE MAHU PROGNOOSIMISE ÜHEST VÕIMALUSEST

J. S e p p

Majandusküberneetika eriala V kursuse üliõpilane

Juhendaja: assistent T. Paas

Jaekaubanduse tähtsaim ülesanne on tagada kaupade pakumise vastavus elanikkonna ostuvõimelisele nõudmisele. Selle ülesande lahendamise eeldab muuhulgas ka jaekäibe mahu teaduslikult põhjendatud plaane kõigile kaubandussüsteemidele ja -organisatsioonidele.

Jaekaubanduse kiire areng viimasel aastakümnel on muutnud aktuaalseks jaekäibe planeerimise täiustamise probleeme. Traditsioonilised meetodid ei suuda haarata kogu seda keerukat tingimustekompleksi, milles toimub jaekäibe kujunemine. Väljapääs on majandusmatemaatiliste meetodite kasutamises moodsa arvutustehnika baasil. Siin on saavutatud juba teatud edu. Mõnedki meetodid on saanud üldtuntuks ning teinud läbi kontrolli praktilistes arvutustes. Nimeksime siin eelkõige tarbimise prognoosimist ajafunktsioonide abil. Sellised prognoosid annavad väärtuslikku informatsiooni nii jaekäibe mahu kui struktuuri planeerimiseks.

Tuleb aga märkida, et prognoosimine aja kui teatud üldistava teguri kaudu ei ole probleemi ainuvõimalik lahendus. Aeg tegurina ei oma mingisugust sisulist seost prognoositavate näitajatega. Raskuspunkt kandub siin prognoosifunktsiooni sobiva kuu valimisele. Et aga sellise keeru-

lise näitaja nagu jaekäibe arengutendents ise on pidevas muutumises (mitmesuguste mõjurite toimel), siis ei ole ükski fikseeritud funktsioonitüüp võimeline täpselt kirjeldama prognoositava suuruse arengut plaaniperioodil.

Sisulisest küljest läheneb probleemile tarbimise regressioonanalüüs, mis püüab valida välja jaekäibe olulisemad mõjurid ning kirjeldada analüütiliselt nende seost jaekäibega. Peatumata siin regressioonanalüüsi enda probleemidel, märgime, et oluliseks takistuseks viimase rakendamisel on informatsioonilise baasi puudulikkus. Jaekäibe prognoosimine regressioonivõrrandi abil eeldab informatsiooni olemasolu prognoosiperioodiks võrrandis arvestatud tegurite kohta. Kahjuks on aga sellise informatsiooni saamine nii nõudmist kui ka pakkumist iseloomustavate tegurite kohta äärmiselt raske.

Sellises olukorras on vajalik teatud "kuldse kesktee" leidmine, millena võib meie arvates vaadelda jaekäibe struktuuri prognoosimist jaekäibe üldmahu kui teguri abil. Juba 1962.a. soovitas P.P.Maslov kasutada jaekäibe üldmahu ühe tegurina tarbimise regressioonanalüüsis.<sup>1</sup> Hilisemal ajal on sellele lähenemisviisile rajatud ulatuslikke praktilisi töid nõudmise kaubalise struktuuri uurimisel.<sup>2</sup>

Idee kasutada nimetatud lähenemisviisi kaubandusorganisatsioonide ja -süsteemide jaekäivate mahtude prognoosimiseks esitas Ukraina majandusteadlane A.I.Grebnev.<sup>3</sup> A.I.Greb-

<sup>1</sup> П.П.М а с л о в. Экономические модели в планировании товарооборота. Определение потребности населения в товарах. Киев, 1962.

<sup>2</sup> Л.П.Ч е р н ы ш и др. Экономико-математическая модель прогнозирования товарооборота республики. Минск, 1967.

<sup>3</sup> А.И.Г р е б н е в. Автоматизированная система планирования розничного товарооборота. М., 1972, стр.86-93.

nev soovitab liiduvabariigi etteantud jaekäibe üldmaht jaotada kaubandussüsteemide ja -organisatsioonide vahel, lähtudes varasematel aastatel esinenud tendentsidest, kusjuures eeldatakse, et jaekäibe mahu muutumise tendentse kaubandussüsteemides (-organisatsioonides) iseloomustab r-järku polünoom kujul

$$\hat{y}_{tk} = a_{0k} + a_{1k}T_t + a_{2k}T_t^2 + \dots + a_{rk}T_t^r. \quad (I)$$

Parameetrid  $a_{0k}$ ,  $a_{1k}$ , ...,  $a_{rk}$  määratakse selliselt, et

$$\sum_{k=1}^n \sum_{t=1}^m (y_{tk} - \hat{y}_{tk})^2 = \min,$$

kusjuures oleks täidetud tingimus

$$\sum_{k=1}^n y_m + I, k = T_{m+1}, \text{ kus}$$

$y_{tk}$  ja  $\hat{y}_{tk}$  - vastavalt empiiriline ja teoreetiline käibe-  
maht k-ndas kaubandussüsteemis (-organisatsioo-  
nis) t-ndal aastal,

$T_t$  - üldine käibe maht t-ndal aastal,

m - baasiperioodi aastate arv,

n - prognoositavate üksuste (kaubandussüsteemide, -organi-  
satsioonide) arv.

Lahendus saavutatakse siin Lagrang'i määramata kordajate meetodi abil.

Kuivõrd selline lähenemisviis on suhteliselt uudne, siis vajab ta eelkõige praktilist kontrolli. Meetodi realiseerimiseks elektronarvutil koostati vastav programm algo-

ritmilises keeles MALGOL. Järgnevalt annamegi ülevaate selle meetodi abil meie poolt saadud esimestest tulemustest. Kõigepealt aga lühidalt mõnedest meetodilistest iseärasustest, võrreldes A.I.Grebnevi käsitlesega.

A.I.Grebnev soovitab vabariigi üldise käibe mahu jaotada esmalt kaubandussüsteemide vahel ning viimaste jaekäibed seejärel kaubandusorganisatsioonide vahel. Meie püüdisime kinni pidada territoriaalse jaotamise printsiibist. Jaotamine toimus 5 etapis. Vabariigi jaekäive jaotati esmalt suurte piirkondade (rajoonide gruppide) vahel, need omakorda väiksemate gruppide vahel kuni üksikute rajoonideni välja. Seejärel jaotati rajoonide jaekäibed vastavates rajoonides tegutsevate kaubandusorganisatsioonide vahel.

I.Grebnev ei anna mingeid soovitusi poliitoomi (1) järgru valimiseks. Meie poolt valiti r-i väärtuseks 2, mis suhteliselt lühikese baasiperioodi (1964 - 1975) ja eriti prognoosimise järkjärgulisuse tõttu annab meetodile küllal-dase paindlikkuse.

Et meie käsutuses olid Eesti NSV jaekäibe mahu plaanid aastateks 1976 - 1980, siis toimus kaubandusorganisatsioonide jaekäibe mahtude prognoosimine samaks perioodiks. Prognoosimine toimus etapiviisiliselt, alates esimesest plaan-aastast, kusjuures iga etapi tulemused võeti aluseks järg-misel etapil. Prognoositulemuste usaldusväärseuse tõstmiseks pidasime otstarbekaks 1975.a. plaaniliste näitajate lülita-mist arvutustesse.

Prognoositulemuste hindamiseks arvutasime kõigi struk-tuursete üksuste jaoks keskmised ruuthälbed kujul

$$\delta = \frac{\sum_{t=1}^m (y_t - \bar{y})^2}{m} .$$

Nende kõrvutamine jaekäibe 1975.a. teoreetilise väärtusega andis järgmised tulemused: 35-s vabariigi kaubandusorganisatsioon (28 tarbijate kooperatiivi ja 7 riiklikku kaubandusorganisatsiooni) moodustas keskmine ruuthälve 1975.a. prognoosist keskmiselt 1,24 %. Leidis kinnitust oletus, et kõrgematel tasemetel on käibe arengu seaduspärasused stabiilsemad. Eesti NSV 15 rajoonis moodustas keskmine ruuthälve keskmiselt 0,83 % jaekäibe 1975.a. teoreetilisest väärtusest. Kõigi kõrgemate agregeerimistasemete jaoks oli vastav näitaja koguni 0,39 %.

Et vähendada 1975.a. plaaniliste näitajate arvestamisega kaasnevaid vigu, pidasime otstarbekaks välja tuua oodatavad keskmised käibe juurdekasvutempod aastatel 1974-1976 ning võrrelda neid perioodil 1972-1974 keskmiste juurdekasvutempodega. Toome siinkohal vastavad näitajad tarbijate kooperatiivide jaoks. Aastatel 1972-1974 kasvas jaekäibe tarbijate kooperatiivides keskmiselt 2,9 % võrra aastas, aastatel 1974-1976 on prognoosi kohaselt oodata 3,5%-list aastast juurdekasvu. Seejuures jäid esimesel perioodil kooperatiivide vastavad näitajad intervalli 1,4-5,7 %, teisel perioodil on dodatav intervall 1,6 - 5,9 %.

Eespool esitatud arvud võimaldavad kinnitada kasutatud meetodi perspektiivsust, mis muidugi vajab veel põhjalikku läbitöötamist.

Lõpetuseks peatuksime veel ühel tendentsil, mis ilmnes prognoosimise käigus. Võttes kokku kaubandusorganisat-

sioonide jaekäivete prognoosid süsteemide lõikes, avanes meil võimalus võrrelda meie poolt saadud tulemusi ENSV Riikliku Plaanikomitee poolt kaubandussüsteemidele esitatavate ülesannetega. ENSV Kaubandusministeeriumi jaoks on prognoosid ja plaanid suhteliselt lähedased. ETKVL-i süsteemis annavad prognoosid aga märgatavalt väiksema käibe juurdekasvutempo (perioodi 1976-1980 jaoks vastavalt 14,9 % ja 22,8 %). Kui prognoos 5 aastaks ette ei ole kasutatud baasilise aegrea lühiduse tõttu iseenesest kuigi usaldusväärne, siis asjaolust, et ETKVL-i prognoositud käibe juurdekasvutempo on tunduvalt madalam riikliku kaubanduse vastavast näitajast, ei saa mööda minna. Mõlemad arvud (14,9 % ja 19,1 %) peegeldavad baasiperioodil esinenud reaalseid tendentse. Ometigi rõhutatakse nii erialases kirjanduses kui ka planeerimise praktikas seaduspärasust, et jaekäive ühe elaniku kohta kasvab maal kiiremini kui linnades. See on ka mõistetav, kui võrd viimastel aastatel (aastakümnetel) on maaelanikkonna töötasu kasv olnud tunduvalt kiirem kui linnades. Näiteks oli möödunud viisaastakul ühe töötaja keskmise töötasu juurdekasvutempo NSV Liidu rahvamajanduses keskmiselt 26,1 %, kolhoosnikel 42 % ja sovhoositöötajatel 32,6%<sup>1</sup>. Kuid on selge, et sellise teguri toime saab olla vaid ajutine. Tänu Nõukogude riigi järjekindlale tegevusele ei ole kuigi kaugel olukord, mil maa- ja linnaelanikkonna tuludes valitseb ratsionaalne tasakaal. Siis püsivad meie arvates mõjule järgmised tendentsid:

<sup>1</sup> A. S i i m o n . Jaekaubanduse ökonoomika. Tartu, 1974, lk. 20.

1) maaelanikkonna arvu vähenemine. Maaelanikkonna osatähtsus on vähenenud 38,7 %-lt 1964.a. 32,9 %-le 1974.a. (1. jaan. seisud).

2) progressiivsed kvalitatiivsed nihked jaekäibe kaubalises struktuuris, mis ilmnevad mittetoidukaupade ja eelkõige kestuskaupade osa suurenemises jaekäibe üldmahus.

Kui esimene tendents viib maaelanikkonna ostufondi osatähtsuse vähenemisele üldises ostufondis, siis teine tendents toob kaasa raha migratsiooni suurenemise maalt linna, mis on seotud vastava kaubandusvõrgu kontsentreerumisega linnadesse.

Tähtsat osa etendab raha migratsiooni kujunemisel ka maaelanikkonna liikuvuse üldine suurenemine, sh. tööalaste sõitute arvu kasv. Kui 1965.a. töötas või õppis ENSV-s linnades 7,8 % maaelanikkonnast, siis 1970.a. oli vastav arv juba 9,4 %.

Mainitud tendentsid jätavad tulevikus oma jälje kindlasti ka kooperatiivse ja riikliku kaubanduse jaekäivate kasvutempode vahekorrale.

---

<sup>1</sup> Миграционная подвижность населения в СССР. Под.ред. Б.С.Хореза. М., 1974, стр. 62.

## TÖÖAJA KASUTAMISE ANALÜÜSIST TTK-S "MARAT"

A. J õ g i s

majanduskõberneetika eriala V kursuse üliõpilane

Juhendaja: v.-õp. A. Isotamm

Kommunismi materiaal-tehnilise baasi loomise, elanike kultuuri- ja elatustaseme tähtsaks eelduseks on ühiskondliku tootmise efektiivsuse tõstmine tootmise intensiivistamise ja teaduslik-tehnilise progressi baasil.

Viisaastaku viimasel aastal peab tööstuslik tootmine kasvama peamiselt tegutsevate ettevõtete tootmisvõimsuste täielikuma kasutamise ja tehnoloogiliste seadmete uuendamise tulemusena. Peaaegu kogu tööstustoodangu juurdekasvu peab tagama tööviljakuse suurenemine. Käsoleva aasta rahvamajandusplaan näeb ette suurendada tööviljakust tööstuses 5%. Töövilkakuse kasvu oluline reserv on tööajakadude vähenemine ja töödistsipliini tugevdamine.

Tööajakadude kõrvaldamise vajalikkus kerkib esile seda enam, et käsoleval ajal vabade tööjõuressursside olemasolu on piiratud. Peale selle nõuavad pidev tööajafondi vähenemine ja vaba aja suurenemine olemasoleva tööajafondi üha täielikumat ja ratsionaalsemat ärakasutamist.

Tööaja kasutamisel eksisteerivad veel väga suured reservid. Nii jäi ainuüksi TTK-s "Marat" kõiki täispäevaseid tööajakadusid arvestades (puudumised administratsiooni loal, haigustest tingitud eemalolekud, tööluusid ja täispäevased tööseisakud) 1974.a. saamata 2,4 milj. rbl. eest toodangut.

Lisaks täispäevastele tööajakadudele on veel vahetusesisesed tööajakaod, mis moodustavad keskmiselt 10 % kogu kasulikust tööajafondist.

Teatud andmetest nähtub, et käesoleval rahvamajanduse arenguetapil peab erilist tähelepanu pöörama tööaja ratsionaalsele kasutamisele ja tööajakadude viimisele miinimumini.

Tööajakaod - s.o. tööaja potentsiaalne reserv, kuid selle reservi avastamine ja kasutamine on võimalik vaid tööajakadude tekkimise põhjuste pideva analüüsi kaudu.

Käesoleval ajal ettevõtetes kehtestatud statistilise aruandlusega pole võimalik kõiki tööajakadusid avastada. Eriti halb on olukord vahetusesiseste tööajakadude osas, kuna nende analüüsi ja vähendamise otseselt veel ettevõtetes ei tegelda. Probleem seisneb selles, et nimetatud tööajakadude tekkimise põhjuste ring on väga lai. Selleks, et saada usaldusväärseid andmeid, on vaja spetsiaalset uurijate kaadrit, kes viies läbi tööpäevapildistusi saavad selgitada, kui palju kaotatakse aega ja missugustel põhjustel.

Analüüsisides TTK-s "Marat" korrelatsioonigraafide meetodil läbiviidud uurimuse tulemusi, jõuame olukorrani: täispäevased puudumised (tööluusid, haigestumised) on seotud tugevamalt just nooremate töötajatega. Eriti noor on tööluusijate kontingent, kes paistab silma ka madala haridustaseme ja väikese tööstaažiga "Maratis". Huvitav on asjaolu, et kuigi tööluusijad on enamikus suhteliselt noored inimesed, puuduvad nad ka haiguse tõttu sagedamini kui ülejäänud töötajad. Seega langeb kahtlus veel varjatud tööluusidele. Siinjuures võib olla tegemist kaheksaolukorraga:

- 1) noortöölistel puudub võimalus ametialaseks edasiminekuks ning palgalisa saamiseks, millest tulenevalt ka "käegalöömise tunne", hooletu suhtumine tööülesannetesse ning põhjusetu puudumine;
- 2) kuna ettevõttes on pidev tööjõupuudus, siis kasutatakse sageli tööjõudu, keda võib iseloomustada kui madala töödistsipliiniga kaadrit, erikutseskoollidest suunatud, alaealiste asjade komisjoni otsusega tööle suunatud jne. Sellistel noortel puudub tööharjumus, jätab soovida teadlikkuse tase.

Antud probleemide lahendamiseks tuleks ettevõtte esirindlikel töötajatel võtta noored oma šefluse alla ja aidata neid igati töösse "sisseelamisel". Samal ajal peaks noori kaasa tõmbama komsomoli-, spordi- jt. ühiskondlike organisatsioonide aktiivsele tööle, et kasvatada neis kollektiivsus- ja vastutustunnet, algatada organiseerimisvõimet.

Kui on tegemist aga esimesena toodud olukorraga, siis sel juhul peaks ettevõttes andma noortele võimalusi enesetäiendamiseks ja oma ametialaste oskuste tõstmiseks. Võimaluste korral peaks noori ka mitmeti edutama, et tekitada neis huvi oma tööülesannete parema täitmise vastu.

Tähelepanu tuleks pöörata ka ettevõtetest lahkujatele, tuleks selgitada lahkumiste tõelised põhjused ja motiivid. Vähendades tööjõu voolavust, hoiame kokku palju kasulikku tööaega, mis kulub üha uute töötajate väljaõpetamisele.

Töötaja parem kasutamine ja töötajakadude vähendamine on väga tähtis, kuid samal ajal küllaltki keeruline ülesanne. Probleem vajab pidevat uurimist täiustatud meetodikaga ning majandusmatemaatiliste meetodite abil.

## PALGAARVESTUSE PROTSEDUURID

R. K i v i k a s

Majandusküberneetika eriala V kursuse üliõpilane

Juhendaja: v.-õp. A. Isotamm

Automatiseeritud juhtimissüsteemides sisalduvad ülesanded koostatakse põhiliselt tüüpprojektide järgi. Rahuldavat lahendust pole siiani pakutud raamatupidamisülesannete lahendamiseks. Näiteks kasutades töö- ja töötasude arvestuse mehhaniseerimisel programmiliselt juhivat andmetöötlust, ei ole võimalik ühe tüüpsüsteemi rakendamine erinevate ettevõtete või ettevõtete koondiste vastavates tööliikides.

Seetõttu tuleks pidada perspektiivseks palgaarvestus mehhaniseerida andmete poolt juhitava süsteemi, näiteks aruannete generaatori "VILLIS" vahenditega.

Generaatori "VILLIS" senise interpretatsiooni kohalt ei ole teda võimalik kasutada palgaarvestuse mehhaniseerimiseks viimase olulise lihtsustamiseta. Nimetatud kitsaskoha ületamiseks tuleks lisada aruannete generaatorile "VILLIS" vahendid, mis võimaldaksid sooritada etteantavate algandmetega aritmeetilisi elementaaroperatsioone ning mis samal ajal oleksid kooskõlas süsteemi andmete poolt juhitava printsiibiga. Taolise võimaluse, mida nimetame protseduuriks, lisamine generaatorile "VILLIS" teeks võimalikuks ühe ja sama süsteemiga lahendada mitut liiki raamatupidamisülesandeid.

"VILLISE" kasutamine tooks kaasa ka teise olulise eelise: võimaldaks ilma spetsiaalse programmeerimisalase ettevalmistuseta töötajatel osa võtta palgaarvestuse mehhaniseerimisest, sest "VILLIS" on koostatud nii, et algandmete sisestamiseks järjekordse töölusseansi jaoks ei ole tarvis põhjalikult tunda süsteemi programmivarustust.

Jaotanud palgaarvestuse kehtivat tööseadusandlust arvestades etappideks, tuleb iga etapi siseselt välja selgitada, missugustest standardsetest protseduuridest antud etapi arvutustööd koosnevad. Kus see on võimalik, tuleb protseduurid jaotada veelgi lihtsamateks osadeks - elementaaroperatsioonideks ja selgitada välja protseduuride invariantsed osad. Nende jaoks koostatakse programmid protseduurifunktsioonidena. Viimaseid vajalikul viisil ühendades saadakse palgaarvestuse protseduurid, kus üks protseduur võib sisaldada ühe (või rohkem) elementaaroperatsiooni. Protseduure rakendatakse generaatoris paigutuseeskirjade täitmisel. Kui aruannete genereerimise käigus on välja otsitud õige tabel, tuleb lahtrid täita vajalike arvandmetega. Millise tunnuse väärtused ja kuhu paigutatakse, antakse ette paigutuseeskirjadega. Kui vajaliku arvu saamiseks on vaja teha arvutusi teatud kindlate valemite järgi, kasutatakse protseduure. Selle tulemusena saadakse parajasti üks väärtus, mis paigutatakse (salvestatakse) tehtega või ilma vastava tabeli ühte või mitmesse lahtrisse. Iga protseduuri poole pöördumine annab resultaadiks ainult ühe väärtuse.

Palgaarvestuse mehhaniseerimiseks on vaja iga etapi arvutustööde jaoks koostada algoritmid programmeerimiseks

sobival kujul. Selleks tuleks palgaarvestuse algoritmid esitada nii, et üht valemit saaks kasutada mingi kindla elementaaroperatsiooni jaoks. Kuigi generaatori "VILLIS" programmid on koostatud SSK-s arvutile "Minsk-32", võib juurdelisatavad protseduurfunktsioonid programmeerida algoritmilises keeles FORTRAN. Programmeerimise mõttes on ülesanne reaalseeritav, sest SSK-programmist on võimalik pöörduda FORTRAN-programmi poole ja vastupidi.

Algandmed protseduurfunktsioonidele annab töötlemise käigus järjekordne superkirje. Iga üksiku palgaarvestuse valemi esitamine omaette programmina muudaks kogu süsteemi kasutamise kohmakaks. Käsitluslihtsuse huvides on sisult samalaadsed programmilõigud ühendatud üheks protseduurfunktsiooniks. Kui palgaarvestuses vajaminevad suurused esitada põhiliselt täisarvudena (s.o. palgasummad väljendada kopikates), on võimalik kasutada ainult täisarvulisi protseduurfunktsioone kujul INTEGER FUNKTSION.

Praeguseks on palgaarvestuse protseduuride jaoks koostatud 4 FORTRAN-programmi:

1)SALAM, 2)SMASS, 3)SMIPR ja 4)SPREM, mis on salvestatud TRÜ Arvutuskeskuse elektronarvutite "Minsk-32" magnetlintidel. Järgnevalt on toodud ülalloeletatud programmide iseloomustused:

1. INTEGER FUNCTION SALAM (N, I, K, L, M).

Siia on koondatud kõige lihtsamaid arvutusi tegevad elementaaroperatsioonid maksimaalselt nelja täisarvulise lihtmuutujaga. Parameetri N väärtus näitab, mitmendat elementaaroperatsiooni rakendatakse. Praeguseks on N maksimaalväärtuseks 49.

## 2. INTEGER FUNCTION SMASS (N, M1, M2, K, I, J, R)

DIMENSION M1(K), M2(K)

Parameetriteks võivad olla nii täisarvulised lihtmuutujad kui ka massiivid, mille elementideks on täisarvulised lihtmuutujad ning üks reaalarvuline lihtmuutuja.

Programm SMASS on mõeldud 11 erineva elementaaroperatsiooni arvutamiseks.

## 3. INTEGER FUNCTION SPREM (N, S, J, I, KK, KV, MP, IT)

DIMENSION M(K)

on programm preemiaalse tükipalga preemiasummade leidmiseks. Parameeter S on reaalarvuline lihtmuutuja, M parameeter-massiiv, mille K elementi on täisarvulised lihtmuutujad ning ülejäänud parameetrid on samuti täisarvulised lihtmuutujad.

## 4. INTEGER FUNCTION SMIPR (I, J, M, K, JS, M1, M3)

DIMENSION M1(60), M3(5)

Programm palgafondi mittekuuluvate preemiate ja riiklike pühade ajal töötamise eest saadud tasude maksustamise kohta.

Siin 5 esimest parameetrit on täisarvulised lihtmuutujad. Ka massiivide M1 ja M3 elemendid peavad olema sama tüüpi ja liiki.

Loetletud programmid moodustavad elementaaroperatsioonide süsteemi, mille abil on autori arvates võimalik teha enamik palgaarvestuses vajaminevatest arvutustest.

# PÄRNU INTERNAATKOOLI ÕPILASTE TOITUMISEST 1973/74.õ.-a.

I. K a l m

Toidukaubatundmise eriala IV kursuse üliõpilane

Juhendaja: v.-õp. I. Siimon

Elanike erinevate gruppide toitlustamise uurimisel on suur sotsiaal-majanduslik tähtsus. On ju toitumine üks elatustaseme iseloomustajaid, aga samas ka oluline komponent tervise hindamisel.

Viimasel aastakümnel on toitumise probleem eriti teravalt päevakorda tõusnud seoses suurte disproportsioonide tekkega meie vabariigi elanike toitumises. Esiteks on toit suhteliselt valgu-, vitamiinide- ja mineraalainetevaene, teiseks aga sisaldab liigselt rasvu ja süsivesikuid.

Toitumise uurimine teatud kollektiivis aitab välja selgitada, milline on tegelik toitumise olukord, millised puudused esinevad, ja võimaldab anda konkreetseid näpunäiteid antud kollektiivis toitlustamise organiseerimiseks teaduslikel alustel.

Käesolevas töös, mis kuulub põhiliselt toitumisfüsioloogia valdkonda, on antud ülevaade toidu tähtsamatest koostisosadest ja nende funktsioonidest. Toitu vajab inimese organism normaalseks elutegevuseks. Uute rakkude moodustamiseks on tarvis valke, vitamiine ja mineraalaineid, energia saamiseks aga rasvu ning süsivesikuid. Töös on näidatud, millised on õpilaste toitumise põhilised iseärasused. Noor, kasvav organism vajab keemiliselt koostiselt täisväärtuslikku ja vaheldusrikast toitu. Tervise alused luuakse lapseas

ja mõne toitaine kestev vaegus võib esile kutsuda tõsisaid tervisehäireid.

Meie vabariigi õpilaste toitumisel esineb mitmeid olulisi puudusi. Ikka veel ei söö paljud õpilased neile nii vajalikku sooja koolieinet. Einestatakse koolieinelausa, kus on müügil magusad saiakesed ja morss. Peab märkima, et aasta-aastalt suureneb õpilaste arv, kes söövad sooja koolieinet, ja seda põhiliselt selgitustöö sooja koolieine kasulikkusest kasvavale organismile tulemusena. Kuid siiski tuleb veel teha tõhusat tööd koolitoitlustamise parandamiseks.

Kuna internaatkoolide õpilaste toitlustamist on meie vabariigis veel suhteliselt vähe uuritud, siis valiti uurimisobjektiks Pärnu Internaatkool. Antud kollektiiv on uurimiseks sobiv ka seetõttu, et kõik õpilased on pidevalt internaaditoidul ja moodustavad ühtse kollektiivi.

Toitlustamisel internaadis on omad iseärasused. Nimelt puudub internaadis lastevanemate otsene osavõtt õpilaste toitlustamisest, samuti peavad kõik õpilased sööma ühte ja sedasama toitu. Toitlustamine on korraldatud vastavalt internadi päevarežiimile ja seda on tunduvalt kergem organiseerida teaduslikel alustel ning kontrollida toitude vastavust füsioloogilistele toidunormidele.

Uuritava kontingendi iseloomustamiseks võib öelda, et Pärnu Internaatkoolis käib palju õpilasi üle kogu vabariigi. Ka tunniplaani koostamisel on arvestatud seda, et paljud õpilased sõidavad nädalavahetuseks koju. Analüüsiti uuritava kontingendi vanuselist struktuuri. Selgus, et kõikides klassides on nn. ülekasvanud õpilasi. Samuti on paljud õpilased

pärit suhteliselt halbadest kodustest oludest ja seetõttu on õpilaste nõudmised elutingimuste (sh. ka toitlustamise) suhtes eriti teravnenud.

Pärnu Internaatkooli õpilaste toitumist uuriti 1973.a. sügis- ja 1974.a. kevadperioodil, kuna varasemad tööd Eesti NSV täiskasvanud elanikkonna mitmesuguste gruppide ja koolieelike toitlustamise uurimisel on näidanud, et toiduratsioonide keemilises koostises esinevad kõige suuremad erinevused just nendel aastaegadel. Sügisperioodil on ratsioonid kõige paremini tasakaalustatud, kevadperioodil on aga kasutatavate toiduainete nomenklatuur kõige piiratum, toiduratsioonid on vitamiinivaesed.

Kuna Pärnu Internaatkoolis ei toimu diferentseeritud toitlustamist, siis selgus toiduratsioonide energeetilist külge uurides, et toiduratsioonide kalorsus oli küllaldane ainult nooremate õpilaste jaoks. 11-13-aastaste õpilaste energiavajadus kaeti võrreldes NSV Liidu füsioloogiliste toidunormidega sügisperioodil 99,2 % ja kevadperioodil 92,5 % ulatuses. Vanemate klasside poisid said sügisel 89,7 % ja kevadperioodil 84,1 % vajalikust energiahulgast.

Ei saa õigeks pidada ka päevase energiahulga jaotumist üksikute toidukordade vahel. Soovitavaks peetakse, et õpilased saaksid hommikusöögiga 25-30 %, ootega 10-15 %, lõunasöögiga 40-50 % ja õhtusöögiga 15-20 % päevasest toiduratsioonist. Pärnu Internaatkooli õpilased said sügisperioodil hommikusöögiga 33,1 %, ootega 7,03 %, lõunasöögiga 30,9 % ja õhtusöögiga 28,9 % päevasest energiahulgast. Kevadperioodil olid vastavad arvud 32,9 %, 6,6 %, 36,3 % ja 27,4 %.

Toidu keemilist koostist uurides selgus, et toit oli valguvaene. Võrreldes NSV Liidu füsioloogiliste toidunormidega oli valgudefitsiit kõige suurem vanematel õpilastel. Valgutarve rahuldati sügisperioodil 73,5 %-liselt ja kevadperioodil 66,4 %-liselt. Toidu valguvaegus oli tingitud sellest, et vähe kasutati valgurikkaid toiduaineid.

Toiduratsioonide rasvasisaldus oli liigne ainult nooremate õpilaste jaoks, vanemate õpilaste jaoks oli toit rasva-vaene (eriti taimsete rasvade osas).

Samas iseloomustab Pärnu Internaatkooli õpilaste toitu süsivesikuterohkus. Ratsionaalse toitumise alustest lähtudes oleks otstarbekas vähendada süsivesikuterikaste toiduainete tarbimist, selle arvel suurendada valgurikaste toiduainete tarbimist.

Uuriti toidu vitamiinide- ja mineraalainetesisaldust. Õpilaste toit oli vitamiini- ja mineraalainetevaene (eriti kevadperioodil). Askorbiinhappe lisamine toidule kevadperioodil ei kompenseerinud C-vitamiini puudust toidus.

Pärnu Internaatkooli õpilaste toitlustamist saaks parandada teadlikuma ja oskuslikuma menüüde koostamisega, kus lähutatakse eelkõige kasvava organismi vajadustest.

# LINNUKASVATUSE ARENGU PROBLEEME EESTI NSV-s

E. P a j o

Toidukaubatundmise eriala II kursuse üliõpilane

Juhendaja: v.-õp. I. Siimon

Viimase kümne aasta jooksul on Eesti NSV-s tarbimine suurenenud kõikide peamiste toiduainete, eriti aga munade, liha- ning kalatoodete osas, kus tarbimise tase ühe elaniku kohta 1971.a. (nii nagu ka varasematel aastatel) osutus teiste liiduvabariikide hulgas tunduvalt kõrgemaks.

Seoses tarbijaskonna parema ning täielikuma teenindamisega pööratakse üha enam tähelepanu mitmete põllumajandusharude, sealhulgas ka linnukasvatuse arendamisele. Tänu sotsialistliku tootmise arenemisele on vabariigis linnukasvatus kontsentreerunud selleks ettenähtud spetsialiseeritud ettevõtetesse. Suuremad ning eeskujulikumad on nendest Tallinna ja Tamsalu linnuvabrikud, Kurtna Linnukasvatuse Katsejaam.

Meie linnukasvatuse arendamisel on olnud peamiseks suunaks munade tootmine. Linnuliha on saadud põhiliselt munade tootmise eesmärgil peetavate lindude praakimisest või siis kukkribude näol. Lähtudes sellest ongi käesoleva viisaastaku üheks peamiseks ülesandeks suuremat tähelepanu pöörata linnuliha tootmise suurendamisele.

Kui 1971.a. algul oli Nõukogude Liidus hulgaliselt linnuliha tootmisele spetsialiseerunud linnuvabrikuid, siis Eesti NSV-s ei olnud ühtegi sellist ettevõtet; seni toodetav linnuliha oli ainult kõrvaltoodanguks munatootmisele

spetsialiseerunud majandites.

Arenenud loomakasvatussaaduste tootmisega maades tuleb 1 elaniku kohta 17-20 kg linnuliha aastas (USA, Kanada). Ka paljudes Euroopa riikides nagu Prantsusmaa, Saksa FV, Itaalia, Ungari RV jt., toodetakse üle 10 kg mitmesugust linnuliha 1 elaniku kohta aastas.<sup>1</sup> Et Nõukogude Liidus toodetakse suhteliselt vähe linnuliha, siis on ette nähtud rida abinõusid linnuliha toodangu suurendamiseks. Vastavalt NSV Liidu Meditsiiniteaduste Akadeemia Toitlustuse Instituudi soovistustele on vaja toota 16-17 kg mitmesugust linnuliha 1 elaniku kohta aastas.<sup>2</sup> Kuid sellise koguse linnuliha tootmine on võimalik ainult tööstusliku tootmise organiseerimisel, sest munatootmisele spetsialiseerunud majanditest pole võimalik saada vajalikus koguses linnuliha.

Viimastel aastatel on Eesti NSV-s tunduvalt tõusnud linnuliha tootmine, kusjuures 50 % toodetavast linnulihast moodustab kanaliha, mis on saadud toidumunade tootmise kõrvalsaadusena. Vastavalt käesoleva viisaastaku ülesannetele on viimase 2 - 3 aasta jooksul tehtud ettevalmistusi linnuliha tootmise suurendamiseks ja seda juba vastavalt spetsialiseerunud ettevõtete abil. Linnuliha tootmiseks on meie vabariigis esialgu ette nähtud Rakvere rajooni Väike-Maarja kolhoos ja Harju rajooni Ranna sovhoos. Ainuüksi 1973.-74. aasta jooksul suurenes meil linnuliha toodang enam kui kahekord-

-----  
1

K. J o a k i t, Linnuliha tootmine ja selle perspektiivse vajaduse kindlaksmääramine ENSV-s. - Linnukasvatusalase vabariikliku konverentsi materjale, Tln. 1972, lk. 15.

2

Sealsamas.

seks. Kuna Eesti NSV-s on seni toodetud peamiselt kanaliha, on meil linnuliha sortimendi laiendamise seisukohalt oluline koht ka hane-, pardi- ja kalkunikasvatuse arendamisel. Küllalt hästi on vabariigis arenenud linnukasvatuse tõuaretuse süsteem, peamiselt Kurtna, Sakala ja Järlepa majandite baasil. Viimistlemist vajab selles osas veel tõumaterjali parandamine. Tõuaretusalase töö laiaulatuslikuks parandamiseks viidi läbi 1973.a. üleliiduline tõuaretusalane konkurss. Tõulinnukasvatuse alal sai II preemia Järlepa linnukasvandus Rapla rajoonist.

Sotsialistlik suurtootmine areneb ja täiustub pidevalt. Eelolevatel aastatel peab loomakasvatustlik tootmine veelgi kontsentreeruma, kõige kiiremini aga linnukasvatus. Suurte loomakasvatuskomplekside ja -vabrikute rajamine võimaldab tööd täielikult mehhaniseerida ja automatiseerida. Aastate pärast võib seljuhul meie vabariik vajada ainult paari-kolme linnuvabrikut. Toodang aga peab ulatuma teaduslikult soovitatavale tasemele, see on 1 elaniku kohta 365 muna ja 16-17 kg linnuliha aastas. Selle ülesande lahendamiseks tuleb Eesti NSV linnuvabrikutes ja linnukasvatusele spetsialiseerunud sovhoosides ja kolhoosides kasutada kõiki abinõusid linnukasvatussaaduste tootmise laiendamiseks.

## SÕIDUKITE TURG EESTI NSV-s

E . E n n

Kaubandusökonoomika eriala III kursuse üliõpilane

Juhendaja: dots.kt. P.Viires

Ühiskonna sotsiaal-majanduslik areng ja tehniline progress põhjustavad elanikkonna mobiilsuse tunduva suurenemise. See nõuab reisiliikluse plaanipärast arendamist, mille raames tuleb lahendada globaalne probleem ühiskondliku ja individuaaltranspordi optimaalsest vahekorrast. Individuaaltranspordi nn. aktiivse (liikuva) materiaalse baasi moodustab sõidukite park, kuhu kuuluvad sõiduautod, mootorrattad ja motorollerid, mopeedid, abimootoriga jalgrattad ning jalgrattad. Individuaaltranspordi aktiivse poole areng taandub valdavalt sõidukite turule, selle turu arenguprobleemidele ja seaduspärasustele.

Turu elementideks on ühelt poolt elanikkonna ostuvõimeline nõudmine ja teiselt poolt kaupade pakkumine ja hind. Sõidukite turule on iseloomulikud rida iseärasusi:

- 1) tihe seos üleliidulise turuga,
- 2) nõudmine ületab tunduvalt pakkumise,
- 3) kehtib autode ostulubade süsteem,
- 4) sõidukite müügi suurendamine on seotud paljude

sotsiaal-majanduslike probleemidega, nagu maanteede ja tänavate olukord, garaažide ja parkimisväljakute olemasolu, autoteeninduse arengutase, keskkonnakaitse ja ühiskondliku transpordi areng.

Sõidukite pakkumist on võimalik suurendada tänu sõidukite tootmise pidevale kasvule. Sõiduautode tootmine kasvab iga aastaga märgatavalt. Kui eelmisel viisaastakul 1965-1970 toodeti 1 256 757 sõiduautot, siis selle viisaastaku 3 esimese aastaga 1970-1972 toodeti juba 1 603 394 ning 1973.aastal 916 000 sõiduautot. 1973.aastal oli tootmine kasvanud 4,5 kordseks, võrreldes 1965.aastaga.

Põhilise osa sõiduautodest annab Togliatti autotehas (aastatoodang 660 000 "Žigulit"). Peaaegu võrdse osa annavad Iževski autotehas (aastatoodang 220000 "Moskvitš 412") ja Moskva Leninliku Komsomoli nimeline autotehas (aastatoodang 200 000 "Moskvitš 412"). Suureneb ka teiste sõidukite tootmine, kuid nende tootmise kasvutempod on tunduvalt madalamad. Mootorrataste ja motorollerite tootmine 1973.aastal (932 000) on kasvanud võrreldes 1965.aastaga (711 000) ainult 1,3 korda. Jalgrataste, abimootoriga jalgrataste ja mopeedide tootmine 1965.aastaga (3 873 000) võrreldes on 1973.aastaks kasvanud 1,25 kordseks (4 779 000).

Seoses sõidukite tootmise kasvuga suureneb kiiresti tempos nende müük koguseliselt ning muutub sõidukite realiseerimise struktuur.

NSV Liidus müüdi 1965.a. 64 000 sõiduautot, mis moodustas ainult 1,45 % kogu sõidukite müügist, jalgrataste ja mopeedide osatähtsus oli 83,00 % ning mootorrataste ja

motorollerite osatähtsus 15,55 %. 1973.aastaks oli sõiduautode müük kasvanud 532 000-ni, mis moodustas 9,35 % kogu sõidukite müügist. Mootorrataste ning motorollerite osatähtsus oli kasvanud 16,35 %-le, jalgrataste ja mopeedide osatähtsus oli vähenenud 74,3 %-le.

Eesti NSV-s müüdi 1965.aastal elanikele 498 sõiduautot, mis moodustas 1,8 % üldisest sõidukite müügist, jalgrataste, mopeedide osatähtsus oli 76,6 % (21 300) ja mootorrataste ning motorollerite osatähtsus 21,6 % (6 000). 1973. aastaks kasvas sõiduautode müük 5 000-le, moodustades 10,0 % kogu sõidukite müügist, jalgrataste, mopeedide osatähtsus langes 74,0 %-le ja mootorrataste ning motorollerite osatähtsus 16,0 %-le. 1975.aastaks eraldati meie vabariigile juba üle 6000 sõiduauto ning võib eeldada, et selline tase jääb püsima ka järgnevatel aastatel.

Sellele vaatamata kasvab Eesti NSV-s iga aastaga elanikkonna ostuvõimeline nõudmine sõidukitele, sealhulgas eriti sõiduautodele. Sellise järelduse võib teha üha kasvavate hoiuste järgi hoiukassades ja samaaegselt jaekäibeplaanide alatäitmisest real viimastel aastatel. Hoiuste arv, hoiuste summa, keskmine suurus ning keskmine suurus ühe elaniku kohta suurenevad pidevalt. 1965.aastal oli hoiuste summa 140 milj.rbl., 1972.a. 543,3 milj.rbl. ning 1973. aastal 608,5 milj.rbl. Keskmine hoius hoiukassades Eesti NSV-s oli 1965.a. 385 rbl., 1972.a. 965 rbl. ning 1973.a.

1 023 rbl. Eesti NSV keskmine hoius hoiukassas on märgatavalt suurem NSV Liidu keskmisest.

Selline olukord annab tunnistust elanikkonna soovist osta kalleid vastvuskaupu, sealhulgas sõiduautosid jt. sõidukeid. Eesti NSV-s on praegu umbes 30 000 rahuldamata nõudmist sõiduautode järele.

## ARVESTUSE MEHCHANISEERIMISE VÕIMALUSI TOITLUSTUS- ETTEVÕTETES

### I. K i l k

Kaubandusraamatupidamise eriala III kursuse üliõpilane  
Juhendaja: dots. K. Parvel

Jaekäibe kiire kasv ning kaubandusvõrgu laienemine tingivad ka seni põhiliselt käsitsitehnikale rajatud raamatupidamisarvestuse töökulu pideva kasvu, mis omakorda suurendab käibekulusid. Käsitsitehnikal rajanev raamatupidamisarvestus ei vasta tänapäeva nõuetele.

Üheks tähtsamaks raamatupidamisarvestusega seotud käibekulude vähendamise tingimuseks on arvutusprotsesside üha täielikum mehhaniseerimine. Eeskätt on vaja mehhaniseerida töömahukad, suurt ajakulu nõudvad arvutusoperatsioonid, kasutades sealjuures maksimaalselt ära kõiki moodsa tehnika saavutusi. Summeerimis-, poolautomaat-, täisautomaatarvutusmasinate kui ka analüütiliste arvutusmasinate õigel töölerakendamisel ja nende tootlikkuse täielikul kasutamisel suureneb raamatupidamistöötajate tööviljakus mitmekordselt.

Kaubandusorganisatsioonide töö operatiivseks juhtimiseks vajalikud andmed on sel juhul palju kvaliteetsemad ja neid saab palju kiiremini kätte kui käsitsitehnikal rajaneva raamatupidamisarvestuse puhul.

Toitlustusettevõtete arvestuse mehhaniseerimine vastavalt tänapäeva nõuetele on seotud majanduse uue organisatsioonilise vormi - tsentraliseeritud arvestuse organiseerimisega. See on mehhaniseerimise eeltingimuseks.

Arvestuse tsentraliseerimise tingimustes väheneb tunduvalt tööde maht arvestusandmete rühmitamise ja kirjendamise, samuti aruandluse koostamise arvel. Samal ajal suureneb tööde maht aritmeetiliste tehete osas, mida on aga võimalik mehhaniseerida. Masinaid saab kasutada samuti dokumentatsiooni koostamiseks, arvestusandmete rühmitamiseks ja aruandluse koostamiseks.

Levinumateks arvestuse mehhaniseerimise vormideks nõukogude kaubanduses on 1) arvestusbürood (AB)

2) masinaarvutusbürood (MAB)

3) masinaarvutusjaamad (MAJ)

Arvutusbürood organiseeritakse ainult summeerimis- ja arvutusmasinate baasil, mis võimaldavad teha ainult aritmeetilisi tehteid. Kui on organiseeritud ainult arvutusbüroo, siis raamatupidamisarvestust peetakse endiselt käsitsi. Sellepärast arvestusbürood ei õigusta end käesoleval ajal.

Masinaarvutusbüroo on juba arvestuse mehhaniseerimise hoopeis kõrgem aste. MAB on varustatud peale arvestus- ja summeerimismasinate veel raamatupidamis- ja faktuurmasinatega. Masinaarvutusbüroos on võimalik peale aritmeetiliste tehete

koostada dokumente, täita aruandluse vorme, kirjendada arvestusregistrisse. Masinaarvutusbüroo võib olla organiseeritud ainult ühe kaubandusorganisatsiooni teenindamiseks või mitme kaubandusorganisatsiooni teenindamiseks.

Masinaarvutusjaam on veelgi kõrgema aste arvestuse mehhaniseerimisel. Selle organiseerimine iga kaubandusorganisatsiooni koostises ei ole otstarbekas, sest väikesed kaubandusorganisatsioonid ei suuda maksimaalselt kasutada arvutusmasinate tootlikkust. Masinaarvutusjaam on varustatud eeskätt perfo-analüütiliste arvutusmasinatega ja klaviatuur-arvutusmasinatega. Perfo-analüütiliste arvutusmasinate abil saadakse tehniliste dokumentide, nn. perfokaartide vahendusel paljude majanduslike operatsioonide trükitud koondandmik-ta-bulogrammide.

Uusim suund arvestuse mehhaniseerimisel on arvestuse mehhaniseerimine suure töökiirusega ja mälumahuga elektronarvutusmasinate abil. Sel puhul moodustatakse elektronarvutuskeskus (EAK), mis võiks saada alginformatsiooni kauplustelt, ladudelt, toitlustusettevõtelt neis ülesseatud tele-taipide vahendusel. Elektronarvutuskeskuses toimub saadud otseinformatsiooni läbitöötamine ning EAK annab kokkulepitud tähtaegadel ja mahus töödeldud kirjaliku informatsiooni üle kauplustele ja toitlustusettevõtetele. Arvestuse mehhaniseerimine EAK-s, kuhu antakse alginformatsioon uute tele-taipide vahendusel, on mõeldav ainult suuremates linnades, kus paljude ettevõtete ja organisatsioonide olemasolu võib kindlustada EAK-le vajaliku koormuse.

Senini on Eesti NSV praktikas ulatuslikumalt mehhanisee-

ritud tootlustusettevõtete palgaarvestus ja saatelehtede väljakirjutamine. Kõige sobivam arvutusmasin palkade arvestamiseks on raamatupidamismasin "Ascota" klass 170. Saatelehtede väljakirjutamiseks kasutatakse faktuurmasinaid.

Tootlustusettevõtte kõige massilisemateks majanduslikeks operatsioonideks on kaubaoperatsioonide arvestus ladudes ja puhvetites, kaupade ja tooraine liikumise arvestus köögis, arveldused tarnijate ja transiitarnijatega, kassa- ja pangaooperatsioonide arvestus jms. Nende operatsioonide arvestust on esialgu otstarbekas mehhaniseerida perfo-analüütiliste arvutusmasinate abil. Analüütiliste arvutusmasinate kasutamisel võivad arvestuse mehhaniseerimise objektiks olla ainult massilised majanduslikud operatsioonid. Ühekordsete, harva esinevate majanduslike operatsioonide mehhaniseerimine analüütiliste arvutusmasinate kaasabil mingisugust majandusliku efekti ei anna, vaid võib minna isegi kallimaks käitsi arvestusest.

Mehhaniseeritud arvutuste organiseerimise aluseks on nõuetekohaselt vormistatud dokumendid. Tähtsamaks küsimuseks on esmasdokumentatsiooni täielik unifitseerimine. Iga dokumendi vorm peab võimaldama selle eeskirjadekohast koostamist, šifreerimist ja raamatupidamislikku töötlemist. Võimaluse korral on vaja dokumendi rekvisiidid paigutada järjekorras: teatmelised ja rühmitamisnäitajad, hulgalisusmahlised näitajad ja lõpuks näitajad, mis ei ole vajalikud mehhaniseeritud arvestuseks. Igas dokumendis peegeldatavad näitajad peavad igal juhul olema kooskõlas kasutatava perfo-reerimisskeemiga. Soovitav on dokumendivormidele lasta

trükkida perforeerimisskeemi tulpade numbrid, see lihtsustab ja kiirendab perforeerimist tunduvalt ja on üheks viigade vältimise abinõuks. Dokumentide veerud tuleks aga järjestikku nummerdada, see kergendab juhendi väljatõotamist, aga ka instrueerimist ühe või teise tüüpilise dokumendivormi eeskirjadekohaseks koostamiseks raamatupidamislikuks töötlemiseks ja šifreerimiseks. Perforeerimisskeemi rakendamisel tuleb taotleda perfokaartide arvu vähendamist miinimumi esiteks sel teel, et iga perfokaart hõlmaks kõik majanduslikku operatsiooni kajastavad andmed ja teiseks sel teel, et üht ja sama perfokaarti kasutatakse tabuleerimisel mitu korda. Näiteks kauba sissetuleku perfokaart on aluseks tabulogrammi koostamisel võrdluste läbiviimiseks jaotuslaoga, kassa kaubanduslikku laekumist tõendav perfokaart on aluseks kauba mahakandmise arvestamisel materiaalselt vastutava isiku arvelt jne.

Arvestuse mehhaniseerimisel analüütiliste arvutusmasinatega on vaja välja töötada nn. koodide või šifrite süsteem mitmesuguste arvude, nimetuste ja mõistete täpseks väljendamiseks perfokaartidel. Šifrite süsteem lihtsustab ja täpsustab oluliselt arvestusandmete väljendamist, võimaldab neid koondada ja rühmitada mitmesuguste vajalike tunnuste järgi. Arvestuse mehhaniseerimiseks on vaja šifrite süsteemi kasutada peale bilansikontode ka materiaalselt vastutavate isikute nimede, ettevõtete ja organisatsioonide, tarnijate ja ostjate nimetuste, dokumendi numbrite, kuupäevade jne. peegeldamiseks, sest kasutatavad analüütilised arvutusmasinad võtavad vastu, arvutavad ja trükkivad ainult arvudes

valjendatud andmeid.

Sifrite süsteem peab hõlmama kõik arvestuse objektis olla võivad andmed ja mõisted, samal ajal aga peab see sisaldama ainult minimaalse, kuid vajaliku arvu numbraid. See on vajalik dokumentide sifreerimise, perforeerimise, selle õigsuse kontrollimise ja perfokaartide sorteerimise töömahu vähendamiseks. Peale selle võimaldab sifrite kompaktsus paigutada rohkem arvutusnäitajaid perfokaartidele ja analüütiliste arvutusmasinate trükkivatesse sektsioonidesse.

Perfooskeemi all mõistetakse tüüpilist perfokaartide augustamise süsteemi. Selles skeemis on ette nähtud kindlad tulbad teatmeliste ja rühmitamisandmete jaoks ning teiste (kauba, taara, kaubandusliku mahahindluse jne.) nii summaliste kui ka koguseliste näitajate fikseerimiseks. Ühise perforeerimisskeemi kohandamine tootlustusettevõtete massiliste arvestusoperatsioonide arvestamiseks ühtsustab ja kiirendab perforeerimist ning suurendab perfokaartide augustamise õigsuse kontrollimise kiirust, suurendades samal ajal ka tabulaatorite tootlikkust.

Arvestuse mehhaniseerimine perfo-analüütiliste arvutusmasinate abil on vaheetapiks arvestuse üleminekul elektronarvutitele.

## PROBLEEME SEoses SISEMISE ISEMAJANDAMISEGA

### TOITLUSTUSETTEVÖTETES

V. P e e t s

Kaubandusraamatupidamise eriala III kursuse üliõpilane

Juhendaja: dots. K. Parvel

Õukogude kaubanduses on isemajandamisele seni vähe tähelepanu pööratud, huvipiirkonnast on aga hoopis välja jäänud isemajandamine arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimise alal.

Arvestuse tsentraliseerimine toitlustusettevõtetes on aeglane. Seni on arvestus Eesti NSV-s tsentraliseeritud vaid Pärnu Toitlustustrustis ja Rakvere isemajandavas toitlustusosakonnas.

Arvestuse mehhaniseerimise tase on madal (v.a. Pärnu ja Tartu Toitlustustrustides).

Arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimise küsimused on vaja lahendada lähemal ajal kõigis toitlustamisega tegelevates kaubandusorganisatsioonides. Kaubaoperatsioonide arvestuse mehhaniseerimise ühtse süsteemi väljatöötamiseks võiks kasutada eeskätt Pärnu Toitlustustrusti eeskuju. Arvestustööde mehhaniseerimisel on ära teha veel väga ulatuslik töö, et vajalik majanduslik informatsioon saabuks senisest kiiremini ja kvaliteetsemana.

Arvestustööde ulatuslik mehhaniseerimine aitab oluliselt suurendada tsentraliseeritud raamatupidamise kui ühe administratiivaparaadi tähtsa lüli töötajate tööviljakust.

See kompenseerikski sisemise isemajandamise otstarbeka ellurakendamiseiga seotud töömahu kasvu.

Koos arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimisega on vaja lahendada tootlustusettevõtete sisemise isemajandamisega seotud probleemistik. On vaja kindlaks määrata, millise käibega tootlustusettevõtete kohta tuleks selgitada kõik majandusliku tegevuse põhinäitajad (käive, sh. omatoodangu käive, realiseeritud hinnatäiend, käibekulud, palgad ja kasum) ning milliste kohta ainult käive, sh. omatoodang ja palgad.

Kõik majandusliku tegevuse põhinäitajad tuleks esialgu selgitada kindlasti kõigi nende tootlustusettevõtete kohta, mis arvestuse detsentraliseerimise tingimustes olid iseseisval bilansil. Näiteks Tallinna I Tootlustustrustis selgitati majandusliku tegevuse tulemused 26 ühendamise teel suurendatud tootlustusettevõtete kohta, olgugi et seal oli 1.01. 1975.a. kokku 292 tootlustusettevõtet.

Arvestuse otstarbekamal mehhaniseerimisel aga tuleks edaspidi nende ettevõtete arvu isemajandamise tugevdamise huvides tunduvalt suurendada.

Järgnevalt sellest, milliseid tingimusi on vaja täita tootlustusettevõtete sisemise isemajandamise rakendamisel arvestuse tsentraliseerimiseks, teades et

kasum = realiseeritud hinnatäiend - käibekulud.

1. Iga tootlustusettevõtte kohta on vaja pida täpset saadud kauba ja tooraine struktuurist ja kinnitatud kaubandusliku mahahindluse (samuti juurdehindluse) määradest tulevat kaubandusliku hinnatäiendi arvutust. Selleks on vaja,

et igal kauba ja tooraine saatelehel oleks fikseeritud täpne kaubandusliku mahahindluse protsent ja summa. Sel juhul on võimalik, et iga toitlustusettevõtte saab tegelikult saadud kauba struktuurist tuleneva enam-vähem täpse kaubandusliku mahahindluse summa, mis on aluseks realiseeritud kaubandusliku hinnatäiendi arvutamisel. Et igal saatelehel oleks fikseeritud kaubandusliku mahahindluse protsent ja summa, on võimalik ja otstarbekas eriti siis, kui saatelehtede väljakirjutamine toimub faktuurmasinatel.

Transiitarnijatelt saadud kauba puhul kirjutab saatelehed välja transiitarnija esindaja ise, seepärast ei ole võimalik nõuda, et ta igal saatelehel kajastaks ka täpse kaubandusliku mahahindluse protsendi ja summa (see kajastatakse koondarves). Seda asjaolu arvestades on kaubandusliku hinnatäiendi jaotamiseks võimalik kaks varianti:

a) kaupade arvestuse osakonnas arvestatakse iga transiitarnijatelt saadud kauba saatelehe alusel välja toitlustusettevõttele tegelikult kuuluv kaubandusliku mahahindluse summa;

b) kaubandusliku hinnatäiendi (mahahindluse) summa jaotatakse toitlustusettevõtete vahel proportsionaalselt üksikutelt transiitarnijatelt saadud kauba maksumusega (seda praktiliseerib Tartu Kaubandusvalitsus).

Sisemise isemajandamise eesmärke silmas pidades tuleks transiitarnijatelt saadud kaubanduslik hinnatäiend jaotada toitlustusettevõtete vahel proportsionaalselt samadelt transiitarnijatelt saadud kaupade maksumusele (mitte üldise kaubandusliku hinnatäiendi protsendi alusel). Nii saame enam-

vähem täpse kaubandusliku mahahindluse summa, mis ongi aluseks realiseeritud hinnatäiendi väljaarvutamisel.

2. Realiseeritud hinnatäiend peab katma kõik sisemisel isemajandamisel oleva toitlustusettevõtte kulud ja kindlustama kasumi plaanis ettenähtud ulatuses.

Käibekulusid võib arvestuse seisukohalt liigitada otsesteks ja kaudseteks käibekuludeks.

Otsesed käibekulud on niisugused, mida kuu jooksul saab täpselt arvestada ühe või teise toitlustusettevõtte käibekulude koostises (palgad, üür, amortisatsioon, kütte jne.).

Kaudsed käibekulud on aga niisugused, mida ettevõtete käibekulude koostises kuu jooksul arvutada ei saa, vaid neid jaotatakse toitlustusettevõtete vahel tavaliselt üks kord kuus mingi kindla proportsiooni alusel. Osa jaotamisele kuuluvatest kuludest on ettevõtete töö kvaliteedist otseselt sõltuvad (transpordikulud, kaubandusliku laekumise inkasseerimise kulud, krediidi protsendid jne.), osa aga sõltumatud või vähesõltuvad kulud (administratiivaparaadi ja ladude ülalpidamisega seotud kulud). Kuid iga ettevõtte majandusliku tegevuse tulemus, s.o. kahjumi või kasumi suurus sõltub mitmeti sellest, millist proportsiooni kasutatakse ja kui suures ulatuses peab iga üksik ettevõtte oma realiseeritud hinnatäiendi arvel neid jaotamisele kuuluvaid kulusid katma.

Nende käibekulude hulka kuuluvad 1) taara amortisatsioonikulud, 2) transpordikulud, 3) inkasseerimiskulud, 4) ladude ülalpidamise kulud, 5) administratiiv-juhtimiskulud jne. Toitlustusettevõtete reaalne kasum aga sõltub sellest, kas nende nn. kaudsete kulude jaotamine toimub majanduslikult

põhjendatult või mitte. Nende kaudsete kulude jaotamiseks toitlustusettevõtete vahel kasutatakse väga erinevaid proportsioone. Meie arvates tuleks kaudsed kulud jaotada toitlustusettevõtete vahel järgmiste proportsioonide alusel.

1. T r a n s p o r d i k u l u d. Neis toitlustusorganisatsioonides, kus on võimalik transpordikulusid täpselt arvestada ühe või teise protsendi kulude koostises, tulebki sellist arvestuse korda otstarbekamaks pidada. Transiitarnijatele makstud transpordikulu tuleks jaotada iga kuu lõpul, kasutades järgmist meetodikat. Kuu jooksul tuleks pidada eraldi arvestust kolme näitaja kohta üksikute transiitarnijate lõikes:

- 1) transiitarnijatelt saadud kauba maksumus;
- 2) transiitarnijatele makstud ja maksmisele kuuluv transpordikulude summa;
- 3) transiitarnijalt iga üksikule ettevõttele üleantud kauba maksumus.

Kuu lõpul leitakse iga transiitarnija puhul nn. transpordikulude koefitsient (2:1). Leitud koefitsiendi korrutamisel üksikute toitlustusettevõtete transiitarnijalt kuu jooksul saadud kauba maksumusega leitaksegi transiitarnijatele makstud transpordikulude summa üksikute toitlustusettevõtete lõikes. Kui niisugune arvestus on tehtud kõigi transiitarnijate kohta, siis saadaksegi selle kulu majanduslikult killalt põhjendatud jaotus toitlustusettevõtete vahel.

2. Transiitarnijatele makstakse peale transpordikulu veel niinimetatud t a a r a a m o r t i s a t s i o o n i k u l u nendelt saadud taara kasutamise eest. Transiitarni-

nijatele makstud taara amortisatsioonikulu tuleks jaotada tootlustusettevõtete vahel koos transiitarnijatele makstud transpordikuluga ja sama metoodika alusel.

Kõik ülejäänud transpordikulud tuleks jaotada tootlustusettevõtete vahel koos jaotusladude kuludega ja sama proportsiooni alusel.

3. Kaubandusliku laekumise inkasseri mis e k u l u d arvestatakse "Maude kulude" koostises ja oma iseloomult kuuluvad need tootlustusettevõtete töö kvaliteedist sõltuvate kulude hulka. Nende kulude suurus sõltub tootlustusettevõtete poolt Riigipanga inkassaatorile üleantud sumlaraha, s.o. jaekäibe summast. Need kulud tulekski jaotada tootlustusettevõtete vahel proportsionaalselt tootlustusettevõtete tegelikule käibe.

4. Jaotusladude üllalpidamisega seotud kulud on tootlustusettevõtete töö kvaliteedist sõltumatud kulud. Jaotusladude kulusid tuleks jaotada tootlustusettevõtete vahel kas

1) proportsionaalselt tootlustusettevõtetele väljastatud kauba maksumusele või

2) proportsionaalselt tootlustusettevõtetele üleantud kaubandusliku mahahindluse summale.

Olenemata sellest, kumba jaotusladude kulude jaotamise proportsiooni kasutatakse, on oluline tähele panna, et jaotamisele peavad kuuluma mitte jaotusladude tegelikud vaid plaanilised kulud. Kui jaotamisele kuuluvad jaotusladude tegelikud kulud, siis jaotuslaod ei ole viidud sisemisele isemajandamisele ning sel juhul ei ole võimalik hinnata töö ja

majandusliku tegevuse tulemusi.

Meie arvates tuleks toitlustusettevõtete vahel jagada iga kuu lõpul jaotusladude plaanilised kulud ja seda proportsionaalselt toitlustusettevõttele tegelikult üleantud kaubandusliku hinnatäiendi summale.

Toitlustusettevõtte kasum = realiseeritud hinnatäiendi summa - otseste käibekulude summa - jaotamisel leitud käibekulude summa - planeerimata kahjumid + planeerimata kasumid.

Loomulikult tuleb silmas pidada seda asjaolu, et toitlustusettevõtete lõikes oleks organiseeritud ka täpne planeerimata kasumite ja kahjumite arvestus.

5. A d m i n i s t r a t i i v - j u h t i m i s k u l u d on toitlustusettevõtte töö kvaliteedist sõltumatud kulud. Tavaliselt jaotatakse administratiiv-juhtimiskulude tegelik summa iga kuu lõpul toitlustusettevõtete vahel proportsionaalselt toitlustusettevõtete tegelikule käibeale. Otstarbekam oleks jaotada administratiiv-juhtimiskulude tegelik summa toitlustusettevõtete vahel proportsionaalselt toitlustusettevõtete plaanilisele käibeale. Seda sellepärast, et kulude jaotamisel tegeliku käibe alusel võib vähendada toitlustusettevõtete kollektiivi initsiatiiv käibeplaani ületamiseks, sest seda suuremas ulatuses tuleb käibeplaani ületamisel katta keskaparaadi administratiiv-juhtimiskulusid.

Nende abinõude rakendamine kaubandusliku hinnatäiendi ja käibekulude arvestamisel on meie arvates tõsine panus senisest reaalsema finantstulemuse arvutamiseks tulevikus.

# JALATSIKAUBANDUS VILJANDIS JA SELLE ARENGU-

## PERSPEKTIIVID

M. K u k k

Tööstuskaubatundmise eriala IV kursuse üliõpilane

Juhendaja: dots. kt. M. Miljan

Viljandi linnas teostavad jaemüüki riiklikus süsteemis Viljandi Kaubastu ja kooperatiivses ETKVL-i Viljandi Tarbijate Kooperatiiv. Arvestades asjaolu, et jalatsid on pidevalt nõutav ning laia sortimendiga kaup, on müük organiseeritud erikauplustes ja -osakondades. Riiklikus süsteemis on põhikaupluseks "Jalats", kus ühes osakonnas müüakse meeste-, teises naistejalatseid. Lastejalatsitele on spetsialiseerunud nimetatud filiaal "Buratino". Põhikaupluse teine filiaal on "Odavad Jalatsid". Kaubamajas on kaks osakonda: eraldi meestejalatsid ning koos naiste- ja lastejalatsid. Selline kaubaalane spetsialiseerumine võimaldab kaupade sortimendi piiramatu suurendamist, sealjuures on aga üheks takistavaks teguriks tegelik kaubanduslik pind. Võttes arvesse Ukraina NSV Kaubanduse Teadusliku Uurimise Instituudi poolt väljatöötatud normatiive kaubandusliku pinna kohta, võib öelda, et Viljandi linnas on jalatsite osas kaubanduslik pind 1000 elaniku kohta alla vajalike normatiivide. Juba 1970. aastaks oleks pidanud jalatsitele olema kaubanduslikku pinda 291 m<sup>2</sup>, kuid 1974. aastal oli alles 257,5m<sup>2</sup>, seega 33,5 m<sup>2</sup> 1970. aasta normatiivist vähem. Võttes arvesse elanike juurdekasvu (orienteeruvalt 24 000 1980. aastaks) ja transiittarbijate osa ning lähtudes kaubandusliku pinna

normatiividest 1000 elaniku kohta, oleks ligikaudseks jalatsite kaubandusliku pinna vajaduseks 1980. aastal 420 m<sup>2</sup>. Kuid aastatel 1976-1980 pole Viljandi Kaubastus ette nähtud kaubandusliku pinna suurenemist unehituste arvel. Kooperaatiivses süsteemis paraneb praegune olukord jalatsite müügi-paviljoni avamisega ning ka eeloleval viisaastakul ehitama hakatava uue kaubamaja avamisega.

Riiklikus kaubanduses tuleks täielikumalt ära kasutada olemasolevad võimalused: laiendada jalatsite müügi-pinda praegu mittesihhipäraselt kasutatavate kaubanduslike ruumide arvel, organiseerida jalatsite müüki paremini, arvestades praegust kaubandusliku pinna suurust. Jalatseid müüakse praegu näidiste ja lahtiste väljapanekute järgi. Progressiivsemaks tuleks lugeda viimast, mida on rakendatud kaupluses "Jalats". Väikest müügi-pinda arvestades selline müügi-vorm bigustab end, kuid Viljandi Kaubastu kaubanduse organiseerimise osakonnal tuleks pöörata tähelepanu selle paremale korraldamisele. Jalatsite sortiment on küllalt lai ning seetõttu vajaksid kaubariiulid ümbervahetamist ning otstarbekas oleks ka nende arvu suurendamine.

Müügi-vormide tänapäevaseks muutmine on tingimata vajalik ka lastejalatsite kaupluses "Buratino". Praegune näidiste järgi müük ei vasta enam müüdisaja nõuetele. Esmajärguliseks ülesandeks tuleks pidada ümberkorraldusi müümiseks lahtise väljapaneku järgi, sest see võimaldab kiirendada ostjate teenindamist. Müük näidiste järgi nõuab palju füüsilist tööd. Kaupade näitamisel tõstab müüja need riulilt letile või toob laoruumist ning peale ostja poolt soovitud kauba

väljavalimist viib ülejäänud tagasi. Lastejalatsite ostmisel pole tihti teada vajalik suurus, mis tingib 2-3 paari proovimist. Lahtise väljapanekuga müügi puhul väheneb müüjate füüsilise töö osa ning suureneb tööviljakus, mis parandab kaubanduse organiseerimise astet ja aitab paremini täita kaubakäibeplani.

Viljandi linna kaubandusorganisatsioonides on jalatsite jaekäibeplaan ajavahemikul 1971.-1974. aastani enamasti ületatud. Alatäitmine oli vaid 1971. aastal. Üldplaan täideti siis 96,1 %. 1974. aastal ületati jalatsite jaekäibeplaan 4,2 %, sealjuures 0,5 % riiklikus ja 9,2 % kooperatiivkaubanduses. Viimase puhul on plaanitäitmise protsent tunduvalt kõrgem. Sama ajavahemiku jalatsite käibe kasvutempo on suurem riiklikus kaubanduses - 27,8 %. Kooperatiivkaubanduses on vastav näitaja samal perioodil 22,1 %. Aasta keskmised kasvutempod sealjuures on vastavalt 8,5 % ja 6,9 %. Jaekäibe arengu iseloomustavaks näitajaks on ka käive ühe elaniku kohta. 1974. aastal tarbiti Viljandi linnas ühe elaniku kohta 748 rubla eest tööstuskaupu, sealhulgas 82,5 rubla eest jalatseid. Ajavahemikul 1971-1974 on jalatsite käive keskmiselt kasvanud ühe elaniku kohta 5,3 % aastas, nahkjalatsitel aga 8,5 %. Jaekäibe kasv ühe elaniku kohta näitab, et selle areng ennetab elanike arvu kasvu. Järelikult rahuldatakse nõudlust täielikumalt.

Tähtsaks teguriks kaubanduse organiseerimisel on ka kaubandusreklaam. Jalatsite osas on Viljandis rakendatud kaupluse- ja ajalehereklaami. Tehtud töö järgi võib öelda, et selles liinis annab Viljandi linna kaubandusorganisatsiooni-

des veel palju ära teha. On selge, et hästi korraldatud vaateknareklaamil on suur osa, kuna selle kaudu on võimalik kõige kiiremini kauplusesse kutsuda ostjaid. Samal ajal ühe reklaamteksti kasutamine pikemat aega ei mõjuta kaupade pakumist vajalikul määral. Vanad tekstid kaupluse "Jalats" vaateaknal ei avalda kindlasti sellist mõju kui uued. Need võiksid olla seoses riiklike pühadega või siis aastaegade-ga, reklaamides kevad-, suve-, sügis- ja talvejalatseid. Uuendamist vajaks ka kaupluses olev väljapanek "Uudis" just teksti osas, sest alati pole kõik kaubad uudistoodang. Puudub reklaam oma vabariigi jalatsitööstusettevõtete toodangu-le. See puudus on ka ajalehereklaamil. Viimane on loid sõnastuselt ning pole ka täielik. Odavate jalatsite reklaamis tuleks tarbijate tähelepanu pöörata asjaolule, et vananenud on nende moraalne, mitte aga füüsiline kvaliteet ning see-tõttu sobivad need tööjalatsiks maainimesel ja ka tehastes ja vabrikutes.

Otsustav osa elanike nõudluse rahuldamisel on nende soovide ja vajaduste väljaselgitamisel. Viljandi linnas on pidevamalt, kuid mitte täielikult nõudlust uurinud Viljandi Kaubastu. Siiani on uuritud vaid rahuldatud nõudlust ning seda just mudeljalatsite osas. Vajalik oleks mõlemas kaubandusorganisatsioonis hakata pidevalt uurima ka rahuldamata nõudlust, sest koos aitavad need andmed tellimuste koostamisel paremini orienteeruda ning määrata kujunevat nõudlust.

## SÜSTEEMNE LÄHENEMINE KAUBANDUSES

K. N i i n a s

Toidukaubatundmise eriala IV kursuse üliõpilane

Juhendaja: n-teadur I. Pettai

Meie ühiskonna ees seisvad ülesanded on oma olemuselt kompleksed, süsteemsed - sellepärast nõuavad nad ka vastavat lähenemist. Süsteemne lähenemine nõuab üleminekut üksikutelt majanduslikelt mudelitelt, majanduslike kategooriate isoleeritud vaatlemiselt üldisele kontseptsioonile, mis võimaldab näha kogu suhete ja seoste süsteemi majanduses.

Vaadeldes süsteemi üksikuid vastuolusid, disproporsioone ning püüdes neid likvideerida osaliste abinõudega, süsteemi kui tervikut nägemata, tekitatakse paratamatult uusi disproporsioone - vajalik on ülevaade süsteemi kui terviku funktsioneerimisest.

Süsteemse lähenemise olemus väljendub eelkõige kesksete ülesannete spetsiifikas. Süsteemse lähenemise põhieesmärk on teaduslike vahendite otsimine, mille abil võib väljendada uuritava objekti terviklikkust, s.t. iseloomustada neid spetsiifilisi jooni, omadusi, tunnuseid jne., mis teevad objekti süsteemiks. Selles mõttes sõltub süsteemse lähenemise põhiline problemaatika suurel määral nende seoste väljaselgitamisest ja uurimisest, mis on omased süsteemsetele objektidele. Tervikanalüüsi soodustavaks võtteks on süsteemsete parameetrite (süsteemi olulised omadused) kasutamine. Süsteemseteks parameetriteks on süsteemi stabiilsus, potentsiaalsus,

integreeritus, adapteeritus, juhitavus, plaanitavus, arendatavus jt. - need peegeldavad igakülgset kogu süsteemi funktsioneerimist.

Kaubandussüsteemi analüüs süsteemsete parameetrite abil jaguneb kaheks etapiks. Esimesel etapil fikseeritakse süsteemi seisund, selleks teostatakse kaubandussüsteemi majandusliku, tehnilise ja sotsiaalse allsüsteemi analüüsid.

Teise etapi eesmärgiks on süsteemi funktsioneerimismehhanismi mõistmine, avamine - see on võimalik süsteemsete parameetrite abil. Iga süsteemse parameetri koosseisu kuuluvad majanduslikud, sotsiaalsed ja tehnilised tegurid. Süsteemne parameeter hõlmab endasse informatsiooni nii kaubandussüsteemi allsüsteemide kui ka süsteemi teiste komponentide (sisend, väljund, seosed jne.) kohta.

Süsteemsete parameetrite ja süsteemi komponentide vahelisi seoseid on otstarbekas analüüsida vastavas matriksis, kus üheks teljeks on süsteemi ülesehituslikkus, teiseks teljeks süsteemsed parameetrid, süsteemi omadused. Võib koostada ka matriksid põhimõttel "komponent - komponent" ning "süsteemne parameeter - süsteemne parameeter".

Süsteemsete parameetrite pidev hindamine on võimalik vaid automatiseeritud juhtimissüsteemi rakendamisel, sest siis saadakse pidevat informatsiooni mittedistsioonsetest parameetritest, millede abil on süsteemsed parameetrid mõõdetavad. Pidev informatsioon süsteemsetest parameetritest, süsteemi komponentidest, nendevahelistest seostest annab ettekujutuse süsteemi funktsioneerimisest. Tunnetades kaubandussüsteemi funktsioneerumisseaduspärasusi on võimalik süsteemi

juhtimine, selle arengu teadlik plaanimine.

Üheks tähtsamaks süsteemide teooria ülesandeks on süsteemide efektiivsuse hindamine. Selle ülesande lahendamine aitab sügavamalt mõista mitmesuguste süsteemitüüpide seaduspärasusi, leida nende hindamiseks ja juhtimiseks objektiivsed meetodid.

Lähtudes sellest, et kaubandussüsteemis otseseks eesmärgiks ei kujune kulude miinimumini viimine, tundub otstarbekana efektiivsuse hindamisel kõrvutada resultaati nii kuludega kui süsteemi eesmärgipärasusastmega. Süsteemi efektiivsus peegeldab eelkõige süsteemi eesmärgi realisatsiooni astet antud tingimuste ja ressursside juures, kulude optimaalne tase on süsteemi funktsioneerimise elementaartingimus.

Kaubandussüsteemis võib eristada majanduslikku ja sotsiaalset resultaati. Kaubanduse majanduslike eesmärkide täitmine peegeldub majanduslikus resultaadis; sotsiaalsete eesmärkide täitmine sotsiaalses resultaadis. Süsteemi sisendis sisalduvad direktiivsete plaaninäitajate kujul ainult süsteemi majanduslikud eesmärgid (käive, kasum jt.), mis orienteerivad süsteemi ainult majandusliku resultaadi saavutamisele. Süsteem ei lähtu mitte oma terviklikust eesmärkide süsteemist, vaid ainult selle ühest aspektist.

Süsteemi arendamiseks ja juhtimiseks on vajalik igaüks ja piisav informatsioon süsteemi tegevuse kõikidest aspektidest, ei piisa ainult majandusliku resultaadi hindamisest, tuleb mõõta süsteemi terviklikku resultaati. Süsteemi resultaadi süsteemne hindamine on süsteemi efektiivsuse hindamise üheks eeltingimuseks.

Ainult resultaadi hindamisest ei piisa. Alles siis võime rääkida süsteemi efektiivsusest või mitteefektiivsusest, kui kõrvutame resultaadi süsteemi ette seatud eesmärkidega (nii süsteemisise kui süsteemivälisega), arvestades süsteemi funktsioneerimistingimusi, ressursse ja kulude optimaalsust.

Võib eristada süsteemisest ja süsteemivälisest efektiivsust. Süsteemisene efektiivsus eeldab süsteemi arengupotentsiaali maksimaalset realiseerimist, süsteemiseste eesmärkide täitmist. Süsteemiväline efektiivsus peegeldab süsteemivälisete eesmärkide (taastootmissüsteemi arengu soodustamine) täitmist.

Kaubandussüsteemi efektiivsuse mõõtmine ei ole omaette eesmärgiks, see on vajalik süsteemi paremaks juhtimiseks. Tuleks loobuda süsteemi tegevuse ühekülgsest majanduslikust hindamisest, sest süsteemi orienteeritus ainult majanduslike eesmärkide täitmisele soodustab vaid tootmissüsteemi arengut. Orientatsiooni puudumine komplekssele eesmärkide süsteemile, kus kõrvuti majanduslike (nii süsteemivälisete kui süsteemiseste) eesmärkidega on arvestatud ka sotsiaalseid (nii süsteemiseseid kui süsteemiväliseid) eesmärke, pidurdab paratamatult kõrgemat järku süsteemi - taastootmissüsteemi - arengut.

## ETTEVÕTTE RAHANDUS JA KESKKONNAKAITSE

A. S a u n a n e n

Rahanduse ja krediidi eriala V kursuse üliõpilane

Juhendaja: asp. S. Kallas

Käesoleval ajal on looduslike ressursside ratsionaalse kasutamise ja keskkonnakaitse probleemid muutunud aktuaalseiks kogu maailmas. Ka meil pööratakse neile küsimustele suurt tähelepanu.

NLKP XXIV kongressil pöörati senisest suuremat tähelepanu looduskaitsele. NLKP KK aruandekõnes oli öeldud: "Rakendades abinõusid teaduse ja tehnika progressi kiirendamiseks on vaja teha kõik võimalik, et sellega kaasneks heaperemehelik suhtumine loodusvaradesse, et teaduse ja tehnika progress ei oleks õhu ja vee ohtliku saastamise ja maa kurramise allikaks. Mitte ainult meil, vaid ka tulevastel põlvkondadel peab olema võimalus kasutada kõiki hüvesid, mida pakub meile kodumaa kaunis loodus".<sup>1</sup>

Inimese, materiaalse tootmise mõju probleem ümbritsevale keskkonnale on muutunud üheks teaduslik-tehnilise progressi põhiprobleemiks. Selle edukas lahendamine on võimalik administratiiv-seadusandliku, planeerimis-projekteerimis ja eriti isemajandusliku mehhanismi täiustamise korral.

Looduslikud ressursid tuleb lülitada rahva rikkuse koosseisu ja tõsta ettevõtete majanduslikku huvitatust nende ratsionaalsest kasutamisest.

Kehtiv majanduslik mehhanism ei stimuleeri ettevõtteid

<sup>1</sup> L. B r e ž n e v. NLKP Keskkomitee aruanne Nõukogude Liidu Partei XXIV kongressile, Tln. 1971, lk. 69.

ehitama puhastusseadmeid, kaitsma loodust, ratsionaalselt kasutama loodusvarasid. Ettevõtted lihtsalt ei ole majanduslikult huvitatud sellest, kuna seni ei ole loodud tingimusi, kus ettevõtetel oleks majanduslikult ebasoodus, kahjulik ebaratsionaalselt kasutada loodusrikkusi ja saastata keskkonda.

Selleks, et ettevõtted oleksid sellest huvitatud, tuleb luua efektiivne stimuleerimismehhanism, erilist tähelepanu tuleks pöörata finantshoobadele.

Prægu kehtiva ettevõtte rehاندuse süsteemi järgi on ainsaks finantshoovaks fondimaksu puudumine puhastusseadmetelt. Samal ajal on aga kulutused keskkonna kaitseks seotud kõigi tähtsamate finantsnäitajatega.

Nii tõstavad puhastusseadmete ehitamise ja eksploatatsiooniga kaasnevad kulud omahinda, alandavad kasumit. Ettevõtte töö hindamise tähtsaks näitajaks omahinna ja kasumi kõrval on fonditootlus, millele avaldab mõju põhifondide struktuur ja kvaliteet. Mida suurem on aktiivsete põhifondide osa, seda kõrgem on reeglina fonditootlus. Üheks üsna oluliseks põhjuseks, miks ettevõtted ei ole huvitatud puhastusseadmete ehitamisest, ongi asjaolu, et see suurendaks passiivsete põhifondide osatähtsust, see aga tooks kaasa fonditootluse alanemise olenevalt ettevõtetest ja puhastusseadmete maksumusest 2-8 %.

Ettevõtte keskkonnakaitsealane tegevus sõltub järgmistest faktoritest:

- 1) tehnoloogia;

- 2) puhastusseadmete ehitamine;
- 3) ehitusvõimsus;
- 4) kasvatustöö.

Neid momente tulekski stimuleerimisel silmas pidada. Uue tehnika juurutamine ja kasvatustöö sõltub väga paljus ettevõttest enesest. Puhastusseadmete ehitamine ettevõttest enesest alati ei sõltu, kuna tal tihti ei jätku summasid ja ehitusvõimsust nende paigaldamiseks.

Finantshoobade rakendamine keskkonnakaitse alase tegevuse stimuleerimiseks on raskendatud asjaoluga, et puuduvad konkreetset näitajad ettevõtte tegevuse hindamiseks selles valdkonnas. Peale selle ei ole kõige paremini organiseeritud kontroll keskkonna seisundi muutuste üle.

Selleks, et paremini organiseerida kontrolli veeressurside kasutamise üle, võiks ettevõtetes sisse viia spetsiaalse teenistuse, kelle ülesandeks oleks arvestuse pidamine tarbitava vee üle ja kontrollida heitvete kvaliteeti.

Kontrolli efektiivistamise eesmärgil võiks ettevõtte aastaaruandesse sisse viia eraldi rea puhastusseadmete olemasolu, eksploatatsioonikulude ja ehituse kohta.

Keskkonnakaitse stimuleerimise finantsmehhanismi täiustamiseks tuleks loodusressurssidele anda korrektne majanduslik hinnang ja viia sisse maks nende kasutamise eest.

Tartu tingimustes on eriline tähtsus majandusliku hinnangu andmisel veeressurssidele ja maksu sisseviimisel nende kasutamise eest, kuna juba praegu annab tunda puhta vee defitsiit.

Praegu maksustatakse veevõrgust vett saavad ettevõtted

ühesuguse tariifiga - 7 kop./m<sup>3</sup>.

1974.a. tarbisid Tartu linna ettevõtted 3 513 400 m<sup>3</sup> vett, millest 45,8 % said nad kätte praktiliselt tasuta - oma puurkaevudest.

Arvatavasti on kehtiv tariif liiga madal ja ei stimuleeri ettevõtteid seda tähtsat mineraalset toorainet kokku hoidma.

Juhul, kui viia sisse maks vee tarbimise eest kõigile ettevõtetele 30 kop./m<sup>3</sup> ja kanda see toodangu omahinda, siis moodustaks maks toodangu omahinnast Tartu linnas 0,4 %. See-aga maksu tõstmine ei mõjutaks oluliselt omahinda. Samal ajal aga ilmuks stimuleeriv efekt, mis sunniks ettevõtteid puhast vett kokku hoidma.

Teiseks küllaltki oluliseks mõjutusvahendiks oleks meie arvates maks reostamise eest, mis tuleks võtta kasumist.

Kuna Tartu linna tööstusettevõtetele praktiliselt puuduvad puhastusseadmed, siis maksu sisseviimisel peaks lähtuma kulutustest nende ehitamiseks.

1974.a. moodustasid Tartu linna heitveed 10 222,200 m<sup>3</sup>, millest tööstusettevõtete arvele tuleb kanda 4305,100 m<sup>3</sup>, s.o. 42,1 %. Selleks, et kõik tööstuse heitveed saaksid puhastatud, tuleb meie arvustuste järgi teha 4-5 milj.rbl. kapitaalmahutusi, mis läheksid puhastusseadmete ehitamiseks ja maksu suuruseks peaks olema 50-60 kop./m<sup>3</sup>, kusjuures maksumat tuleks diferentseerida olenevalt heitvete reostatuse astmest.

Selleks, et abistada ettevõtteid puhastusseadmete ehitamisel, võiks TSN TK juurde luua spetsiaalse veemajanduse

fondi, mille kasutamise eesmärgiks oleks dotatsioonide ja laenude andmine ettevõtetele puhastusseadmete ehitamiseks.

Fondi peamiseks finantsallikaks oleks maks reostamise eest.

Juhul, kui maksustada puhastamata heitveed 50-60 kop./m<sup>3</sup>, tuleks vastava fondi käsutusse praegustes tingimustes ligi 2,5 milj.rbl. aastas.

Fondi finantstulude teise grupi võiks moodustada summad, mis saadakse vee tarbimise maksustamisest.

Juhul, kui kehtestada maksu suuruseks 30 kop./m<sup>3</sup>, laekuks fondi igal aastal üle 1 milj.rbl.

Seega võiks fondi arvel teha igal aastal kulutusi keskkonnakaitse alasteks üritusteks 3-3,5 milj.rbl.

Seega võimaldab keskkonnakaitse alaste ürituste stimuleerimine finantshoobade abil sundida ettevõtteid huvi tundma loodusressursside ratsionaalse kasutamise ja nüüdisaegse tehnoloogia juurutamise vastu.

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ИССЛЕДОВАНИИ  
ПРИЧИН ПРЕВЫШЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ ЦИФРЫ

Б. Ш п у н г и н

Студент У курса отделения финансы и кредит

Руководитель: доцент Ю. Кауэр

Консультант: и.о.доцента В. Раудоешп

В директивах XXIV съезда КПСС указано на необходимость "более широкого применения в народном хозяйстве математических методов и электронно-вычислительной техники".<sup>1</sup>

В целях совершенствования факторного анализа причин превышения контрольной цифры кредитования считаем возможным и необходимым применение математических методов.

Используя данные ежемесячных балансов Таллинского завода контрольно-измерительных приборов на протяжении 1974 г., мы выявляли причины, которые могли вызвать превышение контрольной цифры.

Ввиду того, что наблюдается расхождение между суммой выявленных причин и размером превышения контрольной цифры, мы решили с помощью коэффициентов корреляции определить, существует ли в действительности связь между предполагаемыми причинами (факторами) превышения контрольной цифры и размером превышения (результативным признаком). Для определения тесноты связи мы использовали коэффициенты Фехнера, Спирмена, Кендэла.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Материалы XXIV съезда КПСС. М., 1972, стр. 244.

<sup>2</sup> И.Г. Венецкий, В.И. Венецкая. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе. М., 1974, стр. 226, 228.

Результаты, полученные при помощи перечисленных коэффициентов, мы сверили с результатами, полученными при помощи линейного коэффициента корреляции ( $r_{y/x}$ )<sup>1</sup>

$$r_{y/x} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y}, \quad \text{где}$$

$\overline{xy}$  - средняя из произведений значений признаков  $x$  и  $y$ ;

$\bar{x}$  - средняя признака  $x$ ;

$\bar{y}$  - средняя признака  $y$ ;

$\sigma_x$  - среднее квадратическое отклонение признака  $x$ ;

$\sigma_y$  - среднее квадратическое отклонение признака  $y$ .

В ходе наших расчетов мы получили следующие результаты:

Зависимые величины	Превышение задолженности по обороту над контрольной пробой кредитования ( $y$ )			
	сверх-нормативные запасы ценностей ( $x_1$ )	дебиторская задолженность ( $x_2$ )	иммобилизация в капитальный ремонт ( $x_3$ )	расходы по спецфондам, не покрываемые источниками ( $x_4$ )
Кoeffициенты корреляции				
Фехнера	0,70	0,54	- 0,1	0,54
Спирмена	0,87	0,31	- 0,26	0,75
Кэндала	0,74	0,21	- 0,13	0,56
Линейный коэффициент	0,91	0,37	- 0,52	0,99

<sup>1</sup> И.Г. Венецкий, В.И. Венецкая. Основные математико-статистические понятия и формулы в экономическом анализе. М., 1974, стр. 229.

Полученные результаты говорят о том, что на протяжении года наиболее сильно на превышение контрольной цифры влияли: сверхнормативные запасы товарно-материальных ценностей и расходы по спецфондам, не покрытые источниками финансирования.

Что касается иммобилизации средств в капитальный ремонт, то вопреки утверждениям банка о её влиянии, было получено, что связь этой иммобилизации с превышением контрольной цифры на протяжении года была обратной.

Линейные коэффициенты корреляции ( $r_{y/x}$ ) представляют собой один из наиболее совершенных методов измерения тесноты связи, но ввиду сложности их вычисления, мы предлагаем внедрить в банковскую практику с целью измерения тесноты связи между факторными и результативным признаками ранговой коэффициент корреляции Спирмена ( $\rho$ ). Как видно из таблицы, результаты, полученные при помощи этого коэффициента наиболее близки к результатам линейного коэффициента корреляции ( $r_{y/x}$ ). Но в то же время механизм вычисления коэффициента Спирмена гораздо менее трудоемок, нежели механизм вычисления линейного коэффициента.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}, \quad \text{где}$$

$d$  — ранговая разность,

$n$  — число пар вариантов.

Выяснив при помощи коэффициента Спирмена, что имеется между факторным и результативным признаками тесная связь,

надо выяснить вопрос, как сильна зависимость результативного признака от факторного. Осуществить это возможно при помощи уравнений множественной регрессии. Уравнение множественной регрессии в простейшей линейной форме имеет вид:

$$y = a_0 \pm a_1 x_1 \pm a_2 x_2 \pm \dots \pm a_n x_n, \quad \text{где}$$

$y$  - результативный признак;

$a_0 \dots a_n$  - параметры уравнения связи, которые следует установить;

$x_1 \dots x_n$  - факторы.

Мы решили исследовать вопрос, как отвлечения оборотных средств в сверхнормативные запасы и дебиторскую задолженность влияют на превышение контрольной цифры. Сначала мы при помощи коэффициента множественной корреляции <sup>I</sup>

$$R_{y/x_1; x_2} = \sqrt{\frac{\overset{2}{r}_{y/x_1} + \overset{2}{r}_{y/x_2} - 2\overset{2}{r}_{y/x_1} \cdot \overset{2}{r}_{y/x_2} \cdot \overset{2}{r}_{x_1/x_2}}{1 - \overset{2}{r}_{x_1/x_2}}},$$

где  $\overset{2}{r}_{y/x_1}$ ,  $\overset{2}{r}_{y/x_2}$ ,  $\overset{2}{r}_{x_1/x_2}$  - линейные коэффициенты корреляции, исчисляемые по соответствующим формулам, общий вид которых приведен выше, определили, что теснота связи между превышением контрольной цифры и двумя факторными признаками (сверхнормативные ценности и дебиторская задолженность) при одновременном их действии составляет 0,91, т.е. теснота связи такая же, как и при действии только одного фактора -

<sup>I</sup> Н.К. Н и к у л и н. Практикум по сельскохозяйственной статистике. М., 1972, стр. 66.

сверхнормативных ценностей.

Решив систему уравнений множественной регрессии при помощи метода наименьших квадратов, мы получили следующее уравнение регрессии:

$$y = -107 + 1,304 x_1 + 0,110 x_2.$$

Параметры уравнения говорят нам, что с увеличением сверхнормативных запасов товарно-материальных ценностей на 1 тыс. руб., происходит рост превышения контрольной цифры в размере 1,304 тыс. руб. и с увеличением отвлечений оборотных средств в дебиторскую задолженность на 1 тыс. руб. происходит рост превышения контрольной цифры в размере 0,110 тыс. руб. (т.е. на 110 руб.).

В случае, если сверхнормативных остатков в дебиторской задолженности нет, среднее использование контрольной цифры составит -107 тыс. руб., т.е. будет недоиспользованная контрольная цифра.

Данные полученного уравнения имеют некоторый условный характер, т.к. мы, в силу ограниченных возможностей вычисления ручным способом, учли влияние только двух факторов, обособившись от влияния других. В случае применения ЭВМ можно учесть влияние всех факторов и получить более достоверный ответ.

Какой эффект приносит нам применение системы уравнений множественной регрессии? Принимая в качестве объекта исследования длительный период времени, например, год можно:

1) по корреляционному (регрессионному) уравнению рассчитывать возможный уровень превышения контрольной цифры при

заданных факторах. В случае, если результаты, полученные расчетным путем, не сходятся с действительными данными, значит влияли еще и другие факторы;

2) если контрольная цифра недоиспользована, но имеются в наличии факторы превышения контрольной цифры, можно, подставив имеющиеся факторы в корреляционное уравнение, получить превышение контрольной цифры и путем вычитания из полученной контрольной цифры прежнего недоиспользования, получить размер находящихся в обороте прочих финансовых ресурсов предприятия, которые способствуют недоиспользованию контрольной цифры. Так, например, на I января 1974 г. у завода "ОКИП" числились следующие финансовые ресурсы предприятия: кредиторская задолженность - 205 тыс. руб., излишек собственных оборотных средств - 264 тыс. руб., амортизационный фонд, подлежащий взносу в Стройбанк - 13 тыс. руб., резерв предстоящих расходов - 6 тыс. руб.

UTÜ vabariikliku konkursi laureaate  
TRÜ Majandusteaduskonnast.

Autor, juhendaja	Töö teema	Koht vaba- riiklikul konkursil
1961.a.		
A: Pääsuke, Ruti J: v.-õp. H.Arumaa	Õmblusvabriku "Baltika" toodete kvaliteet ja selle parandamise voi- malused.	III
1962.a.		
A: Lugus, Olev J: dots. R.Hagelberg	Toodangu omahinna alan- damise võimalused Eesti NSV mööblitööstuses.	II
A: Kirt, Arno J: ass. E.Pajupuu	Raamatukaubanduse Valit- suse käibekulude analüüs ja nende alandamise voi- malusi.	II
1963.a.		
A: Susi, Arno J: v.-õp. Ü.Kauer	Ehitustööde omahind Tar- tu Territoriaalse Ehitus- valitsuse elamuehituses 1962.a. ja teid selle alandamiseks.	II
A: Tonsiver, Heino J: v.-õp. H.Siigur	Rahandusosakondade üles- anded kommunismi ehitami- sel.	III
1964.a.		
A: Kallisaar, Alfred	Käibevahendite kasutamine ja normeerimine Spordilae- vade Eksperimentaaltehases 1962.-1963.a.	I
A: V.Lange, A.Lepa J: dots.kt. H.Metsa dots. E.Rannak	Hinna seos toodangu tarbi- misväärtusega (Tartu ja Pärnu Õlletehaste andmetel)	II

Autor, juhendaja	Töö teema	Koht vabariiklikul konkursil
1965.a.		
A: Isotamm, Ain J: v.-õp. M.Kuusik	Rõisijateveo rentaablu- se võrdleva analüüsi metoodi- kast.	I
1966.a.		
A: Born, Ellen J: v.-õp. M.Kuusik	Kasumi kujunemine ja kasuta- mine Tartu Alumiiniumvabri- kus.	II
1967.a.		
A: Vihalem, Ann J: dots. H.Metsa	Toodangu kvaliteedi tõstmise aktuaalseid probleeme.	III
A: Adamsoo, Jaak J: dots. V.Krinal	Rootsi majandus ja majandus- likud suhted teiste riikide- ga.	III
1968.a.		
A: Urva, Aino J: dots. K.Parvel	Töitlustamise ettevõtete võrk Tartu linnas ja selle arendamise perspektiivi 1980.a.	I
A: Peeling, Elille J: dots. E.Purju	Majandusliku tegevuse tule- musi Plastmasstoodete Teha- ses "Estoplast" enne ja pä- rast planeerimise ning majan- dusliku stimuleerimise uuele korrale üleminekut 1966- -1967.a.	III
1969.a.		
A: Vitsur, Heido J: dots. H.Siigur	Fondimaks	II
A: Tamm, Villem J: v.-õp. J.Vainu	Masina-traktoripargi rat- sionaalse koosseisu leid- misest Tartu Näidissovhoos- sis.	I
A: Sary, Ülo J: v.-õp. J.Vainu	Ehituse operatiivplaneeri- mise süsteemi materiaalteh- nilise varustamise mudel.	diplom

Autor, juhendaja	Töö teema	Koht vabariiklikul konkursil
A: Rose, Leopold J: v.-õp. H.Arumäe	Ehitusmaterjalide kaubandus Tallinnas ja selle edasise arendamise ülesandeid.	diplom
1970. a.		
A: Kaar, Aadu J: prof. R.Hagelberg	Optimaalne tootmisprogramm ja isemajandamine.	I
A: Pihotalo, Heino J: dots. H.Pauts	Nõukogude raadiokaupade kvaliteet ja selle arengusuundi.	III
A: Tammik, Enno J: asp. P.Viires	Tartu Ehitustrusti varustamine ehitusmaterjalidega ja selle parandamise võimalusi.	diplom
A: Kaldaru, Mert J: dots. V.Krinal	Monopolid ja nende osa kapitalistlikus süsteemis.	III
1971. a.		
A: Repkina, Ljudmilla J: dots. Ü.Kauer	Esti NSV elamumajandus.	I
A: Edasi, Elle J: dots. H.Pauts	Progressiivsete müügivormide rakendamisest Tallinna Kaubamajas.	II
A: Mendelson, Valter J: dots. H.Pauts	Paide rajooni kulinaar-kaupluste töö ja selle paremustamise probleeme.	III
A: Sonn, Kalle J: ass. I.Müür	Kaupade kysliteet Standardite ja Mootetehnika Riikliku Järevalve Tartu Laboratooriumi kogemuste põhjal.	III
1972. a.		
A: Maidla, Rein J: v.-õp. A.Otsar	Tööviljakuse prognoosimise meetodid ehituses.	I

Autor, juhendaja	Töö teema	Koht vabariiklikul konkursil
A: Kulp, Eevi A: ass. A.Konsin	Piima ja piimasaaduste sortiment ja realiseerimine Tartu linnas.	III
A: Koppel, Lea J: v.-õp. V.Raudsepp	Operatiivse tootmisplaani koostamine Tartu olletehases matemaatilis-statistilistel meetoditel.	diplom
A: Romanova, Galina J: prof. R.Hägelberg	Rahanduse ja krediidi eriala spetsialistide perspektiivne vajadus ENSV-s.	I
A: Alaküla, Lembit J: dots. E.Purju	Tsehhideta töötlemise majanduslik efektiivsus Tartu Metsakombinaadis	diplom
A: Toome, Rein J: A.Siimon	Kangaskaupade rentaablus Tallinna Tööstuskaubastus.	diplom
A: Kukk, Aino J: v.-õp.V.Luigaleht	Iseteeninduslike kaupluste efektiivsuse analüüs Pärnu linna TSN TK Kaubandusvalituses aastatel 1970-1971.	II
A: Vitsur, Jaak J: dots. V.Krinal	Kapitalismi integratsioon Lääne-Euroopas.	I
1973.a.		
A: Adamsoo, Tiit J: M.Siimann	Tööjõu voolavust mõjutavate moningate tegurite statistiline analüüs Valga Teravilja-saaduste Kombinaadis.	I
A: Kuha, Nikolai J: v.-õp.V.Raudsepp	Põhivahendite efektiivsuse määramine matemaatilis-statistilistel meetoditel.	diplom
A: Neumann, Vallot J: L.Kuum	Peakatete turg Eesti NSV-s.	diplom
A: Tiik, Tiia J: dots. H.Pauts	Mood naiste ja meeste õmblustoodete jaekaubanduses.	III

Autor, juhendaja	Töö teema	Koht vabariiklikul konkursil
A: Rämmal, Kersti J: E. Pelmas	Põllumajandusliku ettevõtte optimaalse tootmisstruktuuri planeerimine Harju rajoonis Saku Näidissovhoosi andmetel.	diplom
A: Jürisson, Viive J: ass. P. Viires	Faktoranalüüsi kasutamise võimalustest sotsiaalsete nähtuste uurimisel.	I
A: Kull, Tiiu J: ass. P. Viires	Valga rajooni tootlustus-ettevõtete võrgu arenguperspektiividest.	II
A: Vitsur, Jaak J: prof. R. Hagelberg	TRÜ Majandusteaduskonna struktuuri täiustamise võimalikust variandist.	III
1974. a.		
A: Laak, Tõnu J: dots. E. Pajupuu	Kapitalistliku majandusliku integratsiooni teooria põhiküsimusi Euroopa Majandusühenduse materjalide põhjal.	I
A: Harlamova, Jelena J: dots. kt. V. Raudsepp	Rahanduse automatiseeritud juhtimine.	I
A: Herkel, Anne J: v.-õp. A. Siimon	Kangaste ja õmblustoodete jaekaubakäive Eesti NSV-s.	I
A. Ilver, Sirje	Kaubaveo-autotranspordi majandusliku reguleerimise mehhanismi modelleerimisest.	I

СБОРНИК СТУДЕНЧЕСКИХ НАУЧНЫХ РАБОТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА. На эстонском и русском языках. Тартуский государственный университет. ЭССР, г. Тарту, ул. Мякколи, 18.

Vastutav toimetaja E. Ulst. Korrektor L. Uba. Paljundamisle antud 19.11.75. Rotaatõripaber 30x42 1/4. Trükipoognaid 5,75. Tingtrükipoognaid 5,35. Arvestuspoognaid 4,78. Trükiary 300. MB 09797. TRÜ trükikoda, ENSV. Tartu, Pälsoni t. 14. Tell. nr. 1327. Hind 32 kop.

32 kop.