

KAUBANDUSETTEVÖTETE RENTAABLUSE STATISTILISE ANALÜÜSIMISE METOODIKAST

U. Mereste

1

Kaubandusettevõtete majandusliku tegevuse rentaabluuse saavutamise on isemajandamisemeetodi rakendamise peamisi nõudeid. Vaatamata rentaabluuse tohutule tähtsusele on selle diferentseeritud analüüsimisele nii kaubanduse praktikas kui ka erialases teoreetilises kirjanduses seni pühendatud suhteliselt vähe tähelepanu. Tavaliselt piirduakse rentaabluustaseme (-protsendi) väljaarvutamise ja selle võrdlemisega vastava plaanilise või eelmisest perioodist pärineva näitajaga. Rentaabluustaset vaadeldakse seejuures kui ettevõtte töö kvaliteedi finantsilist koondkarakteristikut, mida analüüsimisel tavaliselt ei liigendata.

Esineb väärkäsitus, nagu olekski rentaabluuse näol tegemist ainult teatud protsendi või näitajaga, mistõttu selle detailsem vaatlemine polevat vajalik. Sellise arvamuse kujunemisele näib olevat kaasa aidanud praktikas laia leviku omandanud pruuuk väljenduda sageli mitte küllalt täpselt «rentaabluuse tase», «näitaja» või «protsent», vaid lühemalt — lihtsalt «rentaabluus».

Säärane kunstlikult kitsendatud käsitus esineb ka kirjanduses, kus kohati defineeritakse rentaabluust kui teatud suuruste vahet või jagatist. Näiteks: «Rentaabluus on võrdeline realiseeritud hinnatäiendi tasemega ja pöördvõrdeline käibekulude tasemega.»¹ On täiesti arusaadav, et nõnda võib määratleda vaid rentaabluus n ä i t a j a t, teatud statistilist arvsuurust, mitte aga ettevõtte majanduslike suhete valdkonnas esinevat n ä h t u s t, «sotsialistliku akumulatsiooni seaduse avaldumist kaubalis-rahaliste suhete tingimustes».² Mistahes statistiline näitaja võib rentaabluust vaid mõõta, arvudes väljendada. Analüüs, mille käigus määratakse üksikute tegurite mõju ulatus sünteetiliste rentaabluusnäitajate kujunemisel, ei ole seega mingi arvu viljatu lõhestamine, vaid reaalse asja-

¹ М. Ваканов ja I. Šolomovitš, Ettevõtte majandusliku tegevuse analüüs. Tallinn 1954, lk. 259.

² И. Н. Бергер, Вопросы рентабельности государственной розничной торговли, Киев 1956, lk. 3.

olude kvantiteedi uurimine, mis mõjustasid rentaablust kui objektiivse majandusliku nähtuse kujunemist.

Rentaablilt töötava ettevõtte põhitunnuseks on tema majandusliku tegevuse resultaadinna tekkiv ettevõtte puhastulu, mis realiseerub sotsialistliku rahvamajanduse konkreetsetes tingimustes kasumina. Ettevõtte tegevus on seda rentaablim (resp. tasuvam), mida suurem on kasum. Seega on kasum loomulikuks rentaablustnäitajaks.

Kaubandusettevõtte põhiline rentaablustnäitaja — kasum — kujuneb vahena realiseeritud kaupade müügihindades avaldatud maksumuse ja ühenduses käibe organiseerimisega kaubandusettevõttes tekkinud kõikide kulude vahel, kaasa arvatud kaupade maksumus soetamishinnas. Nii kaupade ostu- kui realiseerimis-(jae-) hind on kas otseselt või kaudselt määratud, sõltumata ettevõtte tegevusest. Seetõttu on kaubandusettevõtte ainsaks vahendite allikaks, mille arvel ta võib katta oma kulusid ning taotleda ettevõtte puhastulu, ostu- ja realiseerimishinna vahena laekuv hinnatäiend (jaehinnast arvatava kaubandusliku mahahindluse või tööstuse hulgihinnale lisatava juurdehindluse kujul) Kaubandusliku hinnatäiendi summast kaetakse kõik kaupade soetamis-, säilitamis- ja realiseerimiskulud, kaasa arvatud kulud kaubandusettevõtte majandamiseks ning kaubanduslikust tegevusest tulenevad kohustuslikud maksed maksude, lõivude jne. näol. Seega avaldub kasum kaubandusettevõtte konkreetsetes töötingimustes vahena hinnatäiendi ja käibekulude summa vahel; mitmesuguste rentaabluste kujunemisel tähtsate tegurite mõju avaldub kasumile hinnatäiendi ja käibekulude summa kaudu.

Et erineva käibe mahuga kaubandusettevõtete ja erinevate perioodide kohta teada oleval kasumi summad pole absoluutsuurustena võrreldavad, tekib vajadus suhtelise rentaablustnäitaja järele. Sellena kasutatakse rentaablustaset, kasumi absoluutsumma ja käibe maksumuse jagatist.³

Kaubandusettevõtete majandusliku tegevuse kvaliteedi väljendajana on rentaablust alternatiivne tunnus. Mõngi konkreetse ettevõtte tegevus võib olla kas tasuv või mittetasuv. Rentaabluste erinevatest astmetest ning vaadeldavate ettevõtete diferentsimisest rentaabluste alusel on kitsamas mõttes võimalik kõnelda ainult rentaablustilt töötavate ettevõtete suhtes, s. o. nende ettevõtete suhtes, mille puhul esitatud alternatiivne küsimus on lahendatud positiivselt.

Teiselt poolt väljendub rentaablustes ja rentaablustnäitajates

³ Praktikaks kasutatakse samas tähenduses tavaliselt termineid «rentaablustprotsent» samuti «käibekulude protsent» ja «hinnatäiendi protsent», mis on aga ebasoovitav, sest selline väljend teeb protsentuaalse vormi neile näitajale obligatoorseks. Statistilistes arvutustes osutub otstarbekamaks kasutada vastavaid näitarve vahetu suhte kujul. Siin ja edaspidi mõistetakse «tasemete» all vahetu suhtena avaldatud suhtarve, mida protsentides avaldamiseks tuleb korrutada sajaga.

ettevõtte isemajandamise aste. Kuigi rentaabluse saavutamine on isemajandamise tähtsamaid nõudeid, ei eita kahjumiga töötamine isemajandamismeetodi rakendamist. Viimasel juhul on mõeldav ka negatiivse väärtusega rentaablusnäitaja, mis absoluutarvuna esineb kahjumi näol, suhtarvuna negatiivse rentaablustaseme näol.

Seega esineb rentaablus alternatiivsel kujul kvalitatiivses mõttes (tasuvuse iseloomustajana), kuna kvantitatiivses mõttes (näitajana, isemajandamise juurutamise astme iseloomustajana) võib esineda rentaablus mistahes väärtusega.

Rentaablustasemest on elimineeritud käibe mahu (maksumuse) otsene mõju, mistõttu see on objektiivselt võrreldav mistahes erineva suurusega ettevõtte puhul. See aga ei tähenda, et rentaablustasemes üldse ei kajastuks käibe mahu muutumisest tingitud asjaolud. Hinnatäiendi ja käibekulude tasemete samaks jäädes ei põhjusta käibe maksumuse suurenemine ei rentaablustaseme tõusu ega langust. Seega on rentaablustasemest kõrvaldatud käibe mahu otsene, kvantitatiivne mõju. Samaaegselt täheldatakse uurimustes konkreetsete ettevõtete rentaablustasemete sõltuvust käibe mahust.⁴ See tähendab, et rentaablustasemes kajastub käibe mahu majanduslik mõju — asjaolu, et käibe mahu suurenedes (teatud piirini) võimaldub suhteliselt otstarbekamalt kasutada tööjõudu, täielikumalt koormata seadmeid, tõhusamalt eksploateerida ettevõtete ruume jne. Selles avaldub ilmekalt rentaablustaseme kui ettevõtte töö majanduslikku efektiivsust iseloomustava näitaja iseloom.

Peale kasumi ja rentaablustaseme kui põhiliste rentaablusnäitajate esitatakse mõnede autorite poolt rentaablusnäitajana veel käibekulude ja hinnatäiendi absoluutsummad⁵ See tundub olevat meetodiliselt ebajärjekindel ja ka sisuliselt põhjendamatu. Nimetatud näitajad on ikkagi (ja ainult) käibekulusid ja realiseeritud hinnatäiendit iseloomustavaiks suurusteks. Asjaolu, et kasum neist sõltub, ei ole küllaldane põhjus nende käsitlemiseks rentaablusnäitajatena. Tekib küsimus: kui lugeda neid rentaablusnäitajaiks, miks siis mitte vaadelda sellistena ka käibekulude taset ja hinnatäiendi taset?

Kuigi kasum on põhilisi rentaablusnäitajaid ning rentaablustaseme analüüsimisel kujuneb kasumi jaotamine üksikute tegurite vahel üheks põhiprobleemiks, on siiski ebaõige samastada kaubandusettevõtte rentaablustaseme analüüsi kasumiplaani täitmise analüüsiga, nagu seda on tehtud mõningais ettevõtete majandusliku tegevuse analüüsi kursustes.⁶ Need küsimused ei ole oma mahult võrdsed, sest rentaablustaseme dünaamikat tuleb uurida ka eelmise (resp. eel-

⁴ И. Н. Бергер, *op. cit.*, lk. 5.

⁵ И. Н. Рязов, И. П. Тительбаум, *Статистика советской торговли*, Москва 1956, lk. 269.

⁶ М. Ваканов ja I. Solomovitš, *op. cit.*, lk. 269 jj.

miste) perioodide tegelike andmete suhtes nii absoluutsetes kui suhtelistes näitajates ja mitte ainult plaani suhtes ning põhiliselt absoluutseis näitajais, mida eeldab kasumiplaani täitmise analüüs. Küsimuse sellise asetuse puhul kujuneb rentaablustuse analüüsimise probleemistik hoopis ulatuslikumaks, sellesse mahub muuhulgas nii kasumiplaani täitmise analüüs kui ka plaanimise õigsuse ja plaani reaalsuse analüüs.

Kaubandusettevõtete majandusliku tegevuse finantstulemuste ökonoomilisel ja statistilisel analüüsimisel talitatakse tavaliselt järgmiselt. Uuritakse suhteliselt põhjalikult käibekulusid, tehes kindlaks mitmesuguste tegurite mõju käibekulude summale. Seejärel tutvutakse põgusalt realiseeritud hinnatäiendi summaga, mida lähemalt ei analüüsita, ja arvutatakse hinnatäiendi keskmine tase. Lõpuks leitakse kasum hinnatäiendi ja käibekulude absoluutsummade vahena ning rentaablustuse kas varem kirjeldatud viisil või hinnatäiendi taseme ning käibekulude taseme vahena, mida samuti üksikasjalisemalt ei analüüsita.

Osutades sellele, et tingimustes, kus hinnad ja hinnatäiendid määratakse riigi poolt, taandub kogu ettevõtte töö rentaablustuse tõstmiseks tegelikult käibekulude alandamisele, kantakse pahatihti käibekulude analüüsimisel saavutatud tulemused mehaaniliselt üle rentaablustusele.

On küll õige, et «käibekulude säästmine väljendab ettevõtte rentaablustuse reaalsel tõusul»,⁷ ent seda ainult käibe püsiva struktuuri ja muutumatute hinnatäiendimäärade puhul. Eriti käibe struktuur on aga väga muutuv. Seejuures võib mingi teatud nihe käibe sortimendilises struktuuris kutsuda esile hinnatäiendi summas ja käibekulude summas erineva ulatuse ja suunaga muutusi, mida pole võimalik üksikasjalise analüüsita avastada ega kindlaks määrata. Seepärast ei saa käibekulude analüüs asendada rentaablustuse analüüsi ega ole ka käibekulude uurimisel avastatud tegurite mõjuulatused rentaablustusele mehaaniliselt ülekantavad. Võib esineda juhtumeid, kus käibekulude tase struktuurinihete mõjul langeb, rentaablustuse samaaegselt aga ei tõuse, nagu seda võiks arvata, vaid langeb samuti.

Mitmesuguseid tegureid, mis mõjustavad kaubandusettevõtte rentaablustust, võib jagada kahte rühma: ettevõtte tööst mitteolenevad ehk objektiiivsed tegurid, nagu valitsuse poolt kindlaksmääratud kaupade, materjalide, kütuse jne. hinnad, kaubandus-töötajate töötasumäärad ja tööhinded, teenuste tariifid, maksumäärad jne., ning ettevõtte tööst olenevad ehk n. ö. subjektiivsed tegurid, nagu tööviljakus, töö organiseerimise kvaliteet, ruumide ja seadmete ära kasutamine jne. Tööviljakuse tõus, töö organiseerimise täiustamine, seadmete parem ära kasutamine jt. on kõrvuti käibe mahu suurenemisega rentaablustuse tõstmise

⁷ А. Д. Макаров, Финансирование и кредитование советской торговли, Москва 1955, lk. 79.

peamised teed. Kaubandusettevõtte finantside korraldus tagab, et subjektiivsete tegurite arvel on võimalik rentaablust tõsta üldjuhul vaid siis, kui ettevõtte töö kvaliteet selle tagajärjel paraneb. Käibe sortimendiline struktuur on ainsaks teguriks, mille mõjul võib rentaablus teatud ulatuses tõusta, ilma et töö kvaliteet paraneks. Kui suureneb kõrgema hinnatäiendimääraga ning antud ettevõtte töötingimustes suhteliselt väiksemaid kulusid põhjustavate kaupade osatähtsus käibes, tõuseb ka rentaablus. Vastupidise iseloomuga struktuurinihete puhul on võimalik, et rentaabluse tase langeb, vaatamata sellele et töö ei ole halvenenud, vaid võib-olla isegi paranenud.

Käibe struktuuri sellisest mõjust rentaablusnäitajale kui ettevõtte töö kvaliteedi sünteetilisele kajastajale tuleneb struktuurinihete uurimise suur tähtsus. Pööramata tähelepanu käibe struktuuris toimunud nihetele pole võimalik õigesti hinnata ettevõtte tööd.

Eespool kirjeldatud tööjärjestus, mida praktikas kaubandusettevõtete majandusliku tegevuse finantstulemuste analüüsimisel kasutatakse, on täiesti õigustatud, sest realiseeritud kaupadelt laekunud hinnatäiendi ning käibe arendamisega seotud käibekulude summa analüüs peab kahtlemata eelneva rentaabluse analüüsile. Selleta pole rentaabluse mõistmine võimalik. Piisav ei ole aga see vähene põhjalikkus, millega teostatakse hinnatäiendi ja rentaabluse analüüsi, võrreldes käibekulude analüüsiga, samuti see, et käibekulusid ja hinnatäiendeid analüüsitakse sageli erinevaid meetodeid kasutades ning erinevates suundades.

Et tagada rentaabluse üksikasjalise analüüsimise võimalikkust, tuleb nii käibekulusid kui ka laekuvaid hinnatäiendeid analüüsida ühtse meetodika alusel, uurida samade tegurite mõju nii hinnatäiendi kui ka käibekulude summale. Käesolevas töös on tehtud katset kirjeldada võimalikke printsiipiaalseid aluseid taoliseks analüüsiks, taotlemata siiski mingi otsese «retsepti» andmist selle meetodi praktiliseks rakendamiseks.

Rentaabluse analüüsimisele võib asuda mitmes suunas. On võimalik valida erinevaid tegurite rühmi, mille ulatuses määratakse kindlaks üksiktegurite mõju rentaablusele. Käesolevas töös on sellisteks teguriteks valitud käibe maht (maksumus), hinnatäiendi, käibekulude ja rentaabluse üldtasemed^{7a}, üksikute kaubarühmade või kaupade hinnatäiendi, käibekulude ja rentaabluse individuaaltasemed ning käibe sortimendiline struktuur.

Rentaabluse analüüsimise eelduseks loetletud tegurite läbilõikes on andmete omamine käibekulude kohta üksikute kaubarüh-

^{7a} «Tasemenäitajana» mõistetakse nii siin kui kogu järgnevas käsitluses suhtelist taset. «Absoluutse taseme» mõistes kasutatakse «absoluutsumma» või «arv».

made kaupa. Et kaubandusettevõtte raamatupidamisarvestus seliseid andmeid ei paku, tuleb need hankida kas spetsiaalse statistilise arvestusega või väljavõttelist vaatlusmeetodit kasutades. Küsimus käibekulude arvestamisest kaupade või kaubarühmade läbilõikes on nõukogude kaubandusstatistikas juba pikemat aega akuutne⁸. Käesolevas töös ei ole puudutatud nimetatud andmete hankimise viisi, mis on omaette probleemiks ja nõuaks pikemat käsitlust. On eeldatud, et andmed üksikute kaubarühmade või kaupade käibekulude kohta on olemas ja piisavalt tõepärased.

2

Analüüs viiakse läbi kolmes järgus: realiseeritud hinnatäiendi analüüs, käibekulude analüüs (eeletapid) ja rentaabluse analüüs (kokkuvõteline, üldistav etapp). Vaatamata sellele, et kogu analüüsi meetodika on kujundatud eesmärgiga selgitada lähemalt üksikute tegurite mõju ulatust rentaablusele, omavad kõik vahtulemused iseseisvat tähtsust ning on kasutatavad järelduste tegemiseks hinnatäiendi ja käibekulude dünaamika⁹ kohta.

Hinnatäiendi analüüsimisel lähtutakse kaupade realiseerimisest laekunud kaubandusliku hinnatäiendi absoluutsummast ja käibe maksumusest. Tähistades mingi kaubaühiku realiseerimisel laekuva hinnatäiendi individuaalsumma — h , kauba hinna — p , kauba koguse — q , võib kogu laekunud hinnatäiendi absoluutsummat kirjutada Σhq . Et

$$\frac{h}{p} = q_h, \quad (1)$$

kus q_h on hinnatäiendi individuaaltase (teisiti hinnatäiendimäär), võib hinnatäiendi üldsummat kirjutada veel $\Sigma q_h p q$.

Realiseeritud hinnatäiendi absoluutsumma dünaamikat iseloomustava indeksi I_H saame aruande- ja baasiperioodi hinnatäiendi summade jagatisena, s. o.

$$I_H = \frac{\Sigma h_1 q_1}{\Sigma h_0 q_0}, \quad (2)$$

kus indeksi lugeja ja nimetaja vahe ($\Sigma h_1 q_1 - \Sigma h_0 q_0$) annab hinnatäiendi summa absoluutse juurdekasvu⁹

⁸ Vt. М. Тененбаум, О выборочных обследованиях в статистике советской торговли, Вестник статистики 1954, № 3, lk. 24; И. Н. Бергер, op. cit., lk. 13; М. И. Заславский, И. Л. Бабков, Анализ и ревизия хозяйственной деятельности торгова, Москва 1940, lk. 298 jj.; jm.

⁹ Olenevalt analüüsimisega taotletavast eesmärgist võib baasiperioodi andmed asendada nii siin kui edaspidi plaaniandmetega. Tulemusena saadakse hinnatäiendi dünaamika plaani suhtes, n. ö. hinnatäiendi- (edaspidi aga ka kasumi- jne.) plaani täitmise näitajad.

Hinnatäiendi üldtaseme T_H leiame hinnatäiendi summa ja käibe maksumuse Σpq suhtena, s. o.

$$T_H = \frac{\Sigma hq}{\Sigma pq} \quad (3)$$

Sisuliselt on hinnatäiendi üldtase üksikkaupade hinnatäiendi individuaaltasemete kaalutud aritmeetiline keskmine (nn. keskmine hinnatäiendi protsent), mis avaldub täie selgusega, kui kirjutada valem (3) kujul

$$T_H = \frac{\Sigma q_h p q}{\Sigma p q} \quad (4)$$

Hinnatäiendi taseme dünaamikat väljendava indeksi (I_{T_H}) võib leida aruande- ja baasiperioodi hinnatäiendi tasemete suhtena, s. o.

$$I_{T_H} = \frac{T_{H_1}}{T_{H_0}} \quad (5)$$

Kummalgi indeksil on oma erinev funktsioon hinnatäiendi dünaamika väljendamisel. Hinnatäiendi summa indeks iseloomustab kaubanduslikust tegevusest laekuva kogutulu muutumist, mis mõjustab ettevõtte rentaablust ainult kasumi kaudu. Toetudes absoluutarvudes avaldatud näitajaile, on see otseses sõltuvuses käibe maksumusest. Hinnatäiendi taseme indeksis seevastu kajastub kaubakäibe suhtelise tulukuse muutumine.¹⁰ Käibe maksumuse, sellega ühtlasi ka käibe füüsilise mahu ja kaupade hindade muutumise mõju selles indeksis ei avaldu.

Hinnatäiendi summa ja taseme indeksid on omavahel seotud käibe maksumuse indeksiga kaudu. Kui avaldada hinnatäiendi taseme indeks murruna esitatud tasemete jagatisena ning teisendada seda avaldist, siis saame

$$I_{T_H} = \frac{\Sigma q_{h_1} p_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1} \cdot \frac{\Sigma q_{h_0} p_0 q_0}{\Sigma p_0 q_0} = \frac{\Sigma q_{h_1} p_1 q_1}{\Sigma q_{h_0} p_0 q_0} : \frac{\Sigma p_1 q_1}{\Sigma p_0 q_0},$$

s. t.

$$I_H = I_{T_H} I_{pq}. \quad (6)$$

Oletame, et mingi kaubandusettevõtte kohta, mis realiseerib kolme erinevat kaupa (näide on meetoodilistel kaalutlustel lihtsustatud), on teada järgmised andmed.

¹⁰ Vaadeldes laekunud hinnatäiendi summat kaubandusettevõtte kogutuluna (vt. ka M. Bakanov, I. Solomovitš, op. cit., lk. 289), mõistame suhtelise tulukusena käibe teatud maksumuse kohta laekuvat hinnatäiendit. Seega tuleb eristada «suhtelist tulukust» siin kasutatud mõistes «tasuvusest», mis kattub üldjoontes «rentaablusega».

Tabel 1

| Kaubarühm | Käibe (tuh. nat. üh.) | | Hind (rbl.) | | Käibe maksu- mus (tuh. rbl.) | | Hinnatäiendi- määr | | Hinnatäiendi summa (tuh. rbl.) | |
|-----------|--------------------------|-------|-------------|-------|---------------------------------|----------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------|
| | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II |
| | q_0 | q_1 | p_0 | p_1 | p_0q_0 | p_1q_1 | q_{h_0} | q_{h_1} | $q_{h_0}p_0q_0$ | $q_{h_1}p_1q_1$ |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | 200 | 300 | 5.00 | 4.50 | 1000 | 1350 | 0.20 | 0.20 | 200 | 270 |
| B | 200 | 250 | 4.00 | 4.00 | 800 | 1000 | 0.12 | 0.12 | 96 | 120 |
| C | 100 | 200 | 3.00 | 3.00 | 300 | 600 | 0.08 | 0.12 | 24 | 72 |
| | | | | | 2100 | 2950 | | | 320 | 462 |

Vaadeldavas ettevõttes on hinnatäiendi absoluutsumma suurenenud 44,4% ($I_H = 462 : 320 = 1,44375$) ehk 142 000 rbl. võrra ($462\ 000 - 320\ 000$). Muutunud on ka hinnatäiendi üldtase ($T_{H_1} = 462 : 2950 = 0,15661$; $T_{H_0} = 320 : 2100 = 0,15238$). Hinnatäiendi taseme indeksist selgub, et käibe suhteline tulukus on tõusnud keskmiselt 2,3% ($I_{T_H} = 0,15661 : 0,15238 = 1,02278$). Valemis (6) näidatud seos kehtib (teades, et $I_{pq} = 1,40476$ on $1,40476 \cdot 1,02278 = 1,44375$).

Näite materjalide lähemal vaatlemisel selgub, et kauba «C» hinnatäiendi individuaaltaseme suurenemisega üheaegselt on muutunud ka käibe struktuur. See annab põhjust oletada, et hinnatäiendi üldtaseme muutumine on teatud ulatuses olnud mõjustatud ka käibe struktuurist. Kummagi teguri mõju ulatuse selgitamiseks tuleb konstrueerida vastavad indeksid. Pidades silmas vajadust säilitada uute indeksite lugejate ja nimetajate ühismõõtsust hinnatäiendi taseme indeksiga (et tagada võimalust hinnatäiendi üldtaseme absoluutse juurdekasvu jaotamiseks üksikute tegurite vahel), toetume seejuures tinglikule hinnatäiendi tasemele, mis sarnaneb oma koostiselt lähteindeksis esinevate hinnatäienditasemetega. Sel otstarbel kasutatava hinnatäiendi tingliku taseme tuletame eeldusel, et kaupade käibed on muutunud, hinnatäiendi individuaaltasemed aga mitte. Hinnatäiendi absoluutsumma aruandeperioodi käibelt baasiperioodi hinnatäiendi individuaaltasemetega on $\sum q_{h_0} p_1 q_1$ ning aruandeperioodi tinglik hinnatäiendi tase seega

$$T_{H_1}^{tingl.} = \frac{\sum q_{h_0} p_1 q_1}{\sum p_1 q_1} \quad (7)$$

Jagades aruandeperioodi tegeliku hinnatäiendi taseme sama perioodi tingliku tasemega, saame indeksi, milles ei kajastu aruandeperioodi kaubakäibe struktuuri muutumine, küll aga hinna-

täiendi individuaaltasemete muutumine baasiperioodi suhtes. Seega võime toda indeksi nimetada hinnatäiendi taseme püsiva struktuuri indeksiks, s. o.

$$I_{T_H}^{püs.str.} = \frac{T_{H_1}}{T_{H_1}^{tingl.}} \quad (8)$$

Selle indeksi sisu avaneb kõige selgemalt, kui kirjutada ta kujul:

$$I_{T_H}^{püs.str.} = \frac{\sum q_{h_1} \frac{p_1 q_1}{\sum p_1 q_1}}{\sum q_{h_0} \frac{p_1 q_1}{\sum p_1 q_1}} \quad (9)$$

Ilmneb, et hinnatäiendi taseme püsiva struktuuri indeksi näol on tegemist õigupoolest agregaatindeksiga, kus muutuvateks suurusteks, mille dünaamikat indeks mõõdab, on hinnatäiendi individuaaltasemed, kaaludeks üksikute kaupade maksumuste osatähtsused käibe üldmaksumusest.

Aruandeperioodi tingliku hinnatäienditaseme ja baasiperioodi hinnatäiendi taseme suhe mõõdab seevastu just käibe struktuuris toimunud nihete mõju hinnatäiendi üldtasemele. Hinnatäiendi taseme struktuurinihete indeks on seega:

$$I_{T_H}^{str.} = \frac{T_{H_1}^{tingl.}}{T_{H_0}} \quad (10)$$

ehk teisiti avaldatud kujul

$$I_{T_H}^{str.} = \frac{\sum q_{h_0} \frac{p_1 q_1}{\sum p_1 p_1}}{\sum q_{h_0} \frac{p_0 q_0}{\sum p_0 q_0}}, \quad (11)$$

kus muutuvate suurustena esinevad kaupade osatähtsused käibes, kaaludena hinnatäiendi individuaaltasemed.

Hinnatäiendi taseme püsiva struktuuri ja struktuurinihete indeksid moodustavad süsteemi

$$I_{T_H} = I_{T_H}^{püs.str.} \cdot I_{T_H}^{str.}, \quad (12)$$

mida on hõlpus tõestada nii valemite (8) ja (10) kui ka (9) ja (11) alusel.

Esitatud näite andmetel on hinnatäiendi tinglik tase 0,14847 ($T_{H_1}^{tingl.} = 438 : 2950$) Hinnatäiendi taseme püsiva struktuuri indeks on vastavalt 1,05483 ($I_{T_H}^{püs.str.} = 0,15661 : 0,14847$) ja struktuurinihete indeks 0,97434 ($I_{T_H}^{str.} = 0,14847 : 0,15238$). Seega on struktuurinihete tagajärjel hinnatäiendi üldtase langenud ca 3,6%,

hinnatäiendimäärade muutumise tõttu tõusnud ca 5,5%. Indeksites esinevate tasemete võrdlemine võimaldab määrata samade tegurite mõju absoluutset ulatust. Nii on hinnatäiendi üldtase struktuurinihete tagajärjel langenud 0,00391 võrra ja hinnatäiendimäärade muutumise tagajärjel tõusnud 0,00814 võrra.

Käibekulude summa ja taseme, kasumi ning rentaablustaseme dünaamikat väljendavad indeksid konstrueeritakse analoogiliselt vastavatele hinnatäiendi analüüsimisel kasutatud indeksitele. See tagabki analüüsimismeetodite ühtsuse, mis on eelduseks kõikide järelduste seostamiseks analüüsi lõppetapis.

Esitame lühidalt vastavad indeksid nii üldkujul valemitega kui ka eespool toodud konkreetse arvnäite kohta. Kõik vajalikud täiendavad andmed ja arvutused on koondatud tabeli 1 veergudesse 11—19.

Tabel 1 (järg)

| Kaubarühm | $q_{h_0} p_1 q_1$ | | Käibekulud (tuh. rbl.) | | $q_{k_0} =$ $= \frac{k_0 q_0}{p_0 q_0}$ | $q_{k_0} p_1 q_1$ | | Kasum (tuh. rbl.) | | $q_{m_0} =$ $= \frac{m_0 q_0}{p_0 q_0}$ | $q_{m_0} p_1 q_1$ |
|-----------|-------------------|-----------|---------------------------|------|--|-------------------|-----|----------------------|--------|--|-------------------|
| | | | I | II | | | | I | II | | |
| | $k_0 q_0$ | $k_1 q_1$ | | | $m_0 q_0$ | $m_1 q_1$ | | | | | |
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | | |
| A | 270 | 150 | 189 | 0,15 | 202.50 | 50 | 81 | 0,05 | 67.50 | | |
| B | 120 | 80 | 100 | 0,10 | 100.00 | 16 | 20 | 0,02 | 20.00 | | |
| C | 48 | 30 | 54 | 0,10 | 60.00 | -6 | 18 | -0,02 | -12.00 | | |
| | 438 | 260 | 343 | | 362.50 | 60 | 119 | | 75.50 | | |

Käibekulude absoluutsumma ja kasumi indeksid leitakse

$$I_K = \frac{\sum k_1 q_1}{\sum k_0 q_0} \quad (2 \text{ II})^{11}$$

ja

$$I_M = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_0 q_0}, \quad (2 \text{ III})$$

kus k on kaubaühiku käibekulude ja m kasumi individuaalsumma. Meie näite kohaselt on:

$$I_K = \frac{343}{260} = 1,31923 \text{ ja } I_M = \frac{119}{60} = 1,98333.$$

¹¹ Valemite analoogilisuse rõhutamiseks tähistame kujult varemkasutatuga sarnanevad järjekordsed valemid sama numbriga, mida kandis taoline avaldis esmakordsel esinemisel, lisades sellele uue järjekorratähisena tööetapi numbril II või III.

Käibekulude ja rentaablustasemed:

$$T_K = \frac{\Sigma kq}{\Sigma pq} \quad (3 \text{ II})$$

ja

$$T_M = \frac{\Sigma mq}{\Sigma pq}; \quad (3 \text{ III})$$

$$T_{K_0} = \frac{260}{2100} = 0,12381; \quad T_{M_0} = \frac{60}{2100} = 0,02857;$$

$$T_{K_1} = \frac{343}{2950} = 0,11627; \quad T_{M_1} = \frac{119}{2950} = 0,04034.$$

Käibekulude ja rentaablustaseme indeksid:

$$I_{T_K} = \frac{T_{K_1}}{T_{K_0}} \quad (5 \text{ II})$$

ja

$$I_{T_M} = \frac{T_{M_1}}{T_{M_0}}; \quad (5 \text{ III})$$

$$I_{T_K} = \frac{0,11627}{0,12381} = 0,93910; \quad I_{T_M} = \frac{0,04034}{0,02857} = 1,41197$$

Nagu kaubakäibe maksumuse indeks seob hinnatäiendi summa ja taseme indeksit (vt. valem (6) lk. 39), nii seob ta ka käibekulude summa ja taseme ning kasumi summa ja rentaablustaseme indekseid.

$$I_K = I_{pq} \cdot I_{T_K} \quad (6 \text{ II})$$

$$I_M = I_{pq} \cdot I_{T_M} \quad (6 \text{ III})$$

Käibekulude ja rentaablustase tinglikud tasemed:

$$T_{K_1}^{tingl.} = \frac{\Sigma q_{k_0} p_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1} \quad (7 \text{ II})$$

ja

$$T_{M_1}^{tingl.} = \frac{\Sigma q_{m_0} p_1 q_1}{\Sigma p_1 q_1}; \quad (7 \text{ III})$$

$$T_{K_1}^{tingl.} = \frac{362,5}{2950} = 0,12288; \quad T_{M_1}^{tingl.} = \frac{75,5}{2950} = 0,02559,$$

kus q_{k_0} on käibekulude ja q_{m_0} rentaablustase baasiperioodi individuaaltase, s. o.

$$q_{k_0} = \frac{k_0}{p_0} \quad (1 \text{ II})$$

ja

$$Q_{m_0} = \frac{m_0}{p_0}. \quad (1 \text{ III})$$

Individuaaltasemete muutumise mõju ulatust käibekulude ja rentaablu üldtasemetele mõõdavad püsiva struktuuri indeksid:

$$I_{TK}^{püs. str.} = \frac{T_{K_1}}{T_{K_1}^{ingl.}} \quad (8 \text{ II})$$

ja

$$I_{TM}^{püs. str.} = \frac{T_{M_1}}{T_{M_1}^{ingl.}}; \quad (8 \text{ III})$$

$$I_{TK}^{püs. str.} = \frac{0,11627}{0,12288} = 0,94621;$$

$$I_{TM}^{püs. str.} = \frac{0,04034}{0,02559} = 1,57640.$$

Struktuurinihete indeksid:

$$I_{TK}^{str.} = \frac{T_{K_1}^{ingl.}}{T_{K_0}} \quad (10 \text{ II})$$

ja

$$I_{TM}^{str.} = \frac{T_{M_1}^{ingl.}}{T_{M_0}}; \quad (10 \text{ III})$$

$$I_{TK}^{str.} = \frac{0,12288}{0,12381} = 0,99249;$$

$$I_{TM}^{str.} = \frac{0,52559}{0,02857} = 0,89569.$$

Seejuures on (vt. valem (12) lk. 41)

$$I_{TK} = I_{TK}^{püs. str.} \cdot I_{TK}^{str.}; \quad (12 \text{ II})$$

ja

$$I_{TM} = I_{TM}^{püs. str.} \cdot I_{TM}^{str.}, \quad (12 \text{ III})$$

s. o.

$$I_{TK} = 0,94621 \cdot 0,99249 = 0,93910;$$

$$I_{TM} = 1,57640 \cdot 0,89569 = 1,41197$$

Täiendavaid analüüsimise ja arvutuste kontrollimise võimalusi pakub kõigi esinevate tasemete vahel säiliv seos, mille järgi mistahes rentaablustase võrdub vastava hinnatäienditaseme ja käibekulude taseme vahega.

$$T_H - T_K = T_M. \quad (13)$$

Nii saame:

$$\begin{aligned}T_{M_0} &= T_{H_0} - T_{K_0} = 0,15238 - 0,12381 = 0,02857; \\T_{M_1} &= T_{H_1} - T_{K_1} = 0,15661 - 0,11627 = 0,04034; \\T_{M_1}^{tingl.} &= T_{H_1}^{tingl.} - T_{K_1}^{tingl.} = 0,14847 - 0,12288 = 0,02559.\end{aligned}$$

Leitud indeksid, absoluutsummad ja tasemed võimaldavad teha mitmesuguseid järeldusi vaadeldava kaubandusettevõtte rentaab-luse kujunemise ja seda mõjustanud tegurite kohta. Märkimem siin vaid mõned põhilisemad.

Ettevõtte kasum on suurenenud 98,3% ($I_M = 1,983$). See on tingitud ilmselt käibe mahu suurenemisest 40,5% ($I_{pq} = 1,405$) ja realiseeritud hinnatäiendi summa suurenemisest kiirema tem-poga kui toimus käibekulude suurenemine ($I_H = 1,444$, $I_K = = 1,319$). Viimane asjaolu kajastub rentaab-luse üldtaseme tõu-sus 41,2% ning hinnatäiendi ja käibekulude taseme indeksite. Hinnatäiendi summa suurenes mitte ainult käibekuludest, vaid ka käibe mahust kiirema tempoga seepärast, et keskmine hinna-täiendimäär tõusis 2,3%. Hinnatäiendi üldtaseme tõus oli tingi-tud seejuures peamiselt kauba «C» hinnatäiendimäära tõstmisest; selle arvel tõusis üldtase 5,5% ($I_{T_H}^{püs. str.} = 1,055$). Käibe struk-tuuris omandasid suurema osatähtsuse madalama hinnatäiendiga kaubad, mistõttu struktuurinihete tagajärjel käibe suhteline tulu-kus langes 2,6% ($I_{T_H}^{str.} = 0,974$). Käibekulude suhteline sääst on saavutatud peamiselt kaupade individuaalsete käibekulude vähendamise arvel 5,4%, mis on kokkuhoiurežiimi juurutamise tulemuseks ning tõestab töö tunduvat paranemist ettevõttes. Samaaegselt on rentaab-luse tõusmist soodustanud pisut ka käibe suhtelise kulukuse langemine sortimendilise struktuuri muutu-mise tagajärjel — 0,8%, viimane ei suuda aga korvata struktuu-rinihete negatiivset mõju hinnatäiendi üldtasemele (—2,6%).

Kõigi nimetatud asjaolude tõttu on ettevõtte keskmine rentaab-lustase baasiperioodiga võrreldes tõusnud 41,2%, kusjuures pea-aegu võrdses ulatuses toimunud keskmise hinnatäiendimäära (hinnatäiendi individuaaltasemete) tõstmine ja ettevõtte poolt saavutatud käibekulude individuaaltasemete alandamine mõjus-tasid rentaab-lustaset tõusma kokku 57,6% ($I_{T_M}^{püs. str.} = 1,576$). Rentaab-lustase olekski tõusnud niipalju, kui ettevõttele ebasood-sad nihked käibe sortimendilises struktuuris poleks põhjustanud rentaab-luse langust 10,4% ($I_{T_M}^{str.} = 0,896$).

Kuivadest arvandmetest üksi ei piisa, et anda kõikidele loet-letud nihetele ja muutustele majanduslikust aspektist ammenda-vat kvalitatiivset hinnangut. Teades täiendavalt andmeid käibe sortimendilise struktuuri vastavusest plaanilisele struktuurile ning tarbijaskonna nõudmistele baasi- ja aruandeperioodil, and-

meid ostjate teenindamise kultuuri, kaubandustöötajate tööjõudluse, seadmete, ruumide ja kaubandusinventari kasutamise efektiivsuse jne. kohta, on eeltoodud andmetele toetuvat analüüsi võimalik määramatult süvendada, mitmekülgustada ja edasi arendada. Kombineerides kaubandusökonomikas käsitletavaid majandusliku analüüsi mitmekesiseid võtteid siin esitatud indeksimeetodi rakendustega, on võimalik välja töötada tõhusaid abinõusid kaubandusettevõtte töö edasiseks parandamiseks ja selle rentaablustuse tõstmiseks.

3

Eri küsimuse moodustab rentaablustaseme ja kasumi absoluutse juurdekasvu jaotamine üksikute tegurite vahel vastavalt nende mõju ulatusele. Käesolevas ei peatuta kahtlustel, kas absoluutse juurdekasvu jaotamine indeksimeetodi või selle teisendi, ahelasendusmeetodi alusel on üldse võimalik,¹² samuti mitte paljudel teistel selle probleemiga seotud üldist laadi küsimustel,¹³ vaid peetakse silmas sellise jaotamise täiesti kaheldamatu tuletuslikku tähtsust isegi niisugusel juhul, kui seda ei ole võimalik sooritada eriti range täpsusega.

Rentaablustase kujutab endast arvu, mis kajastab kõigi üksiktegurite mõju rentaablustusele suhtelises väljenduses, võrdlevalt käibe mahuga. Sellest järeldub, et rentaablustaseme absoluutse juurdekasvuna tuleb käsitada selle väärtuse suurenemist (või vähenemist) aruande- ja baasiperioodi tasemete vahe võrra, mida võib väljendada kas vahetu suhtena, nagu on antud kõik tasemed eespool, või protsendina, nagu seda tavatsetakse teha praktikas. Viimasel juhul tuleb aga teravalt silmas pidada rentaablustusindeksite ja absoluutsete juurdekasvude protsentides avaldatud väärtuste sisulist erisust.

Rentaablustaseme absoluutse juurdekasvu jaotamisel toetume seosele, mille järgi rentaablustaseme dünaamika sõltub rentaablustuse individuaaltasemete ja käibe struktuuri muutumisest (12 III). Selle alusel peab rentaablustaseme üldine absoluutne juurdekasv olema võrdne nende tegurite arvel tekkinud osajuurdekasvude summaga, s. o.

$$\Delta T_M = \Delta(q_m)T_M + \Delta(\psi)T_M,$$

kus ΔT_M on rentaablustaseme üldjuurdekasv, (q_m) tähistab osajuurdekasvu individuaalsete rentaablustasemete ja (ψ) käibe struktuuris toimunud nihete arvel.

Valemitest (12) ja (12 II) selgub, et samadest teguritest sõltuvad ka hinnatäiendi ja käibekulude üldtasemed.

¹² А. И. Ротштейн, Проблемы промышленной статистики, часть III, Госполитиздат, 1947, lk. 275. — Г Савва, Еще о методе ценных подстановок I, Бухгалтерский учет, 1955, № 8, lk. 17.

¹³ Vt. Бухгалтерский учет, 1955, nr. 2, lk. 19—23; nr. 8, lk. 17—19; nr. 10, lk. 53—54.

Kasutades tavalist võtet indeksites ühendatud suuruste alusel absoluutarvudes väljendatud järelduste tegemiseks, toetume nii rentaabluuse, hinnatäiendi kui ka käibekulude üldtasemete juurdekasvude jaotamisel vastavatele püsiva struktuuri ja struktuuri nihete indeksitele. Selgub, et rentaabluuse individuaaltasemete muutumise mõju võib tuletada aruandeperioodi tegeliku ja tingliku rentaablustaseme vahena (vt. valem 8 III), s. o.

$$\Delta(\varrho_m)T_M = T_{M_1} - T_{M_1}^{tingl.},$$

kuna mõlemas nimetatud tasemes esineb aruandeperioodi toodangu struktuur, erinevad on vaid rentaabluuse individuaaltasemed. Aruandeperioodi tingliku ja baasiperioodi tegeliku rentaablustaseme vahe seevastu esindab just struktuurinihete mõju rentaabluuse üldtasemele (vt. valem 10 III), s. o.

$$\Delta(\psi)T_M = T_{M_1}^{tingl.} - T_{M_0}.$$

Samasugust lähenemisviisi kasutades on võimalik samade tegurite vahel jaotada ka hinnatäiendi ja käibekulude üldtasemete juurdekasvud.

Ülevaatlikkuse huvides on kõikide tasemete juurdekasvude liigendamiseks kasutatavad valemid ning ühtlasi ka arvutamistulemused meie poolt esitatud näite andmetel koondatud tabelisse 2.

Tabel 2
Rentaablustaseme juurdekasvu jaotamine tegurite vahel

| Tehte märk | | Hinnatäiendi, käibekulude ja rentaabluuse individuaaltasemete muutumise mõju | Käibe struktuuris toimunud nihete mõju | Kokku |
|------------|--------------------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| + | Hinnatäiendi üldtasemele | $\Delta(\varrho_h)T_H = T_{H_1} - T_{H_1}^t$ * $\Delta(\varrho_h)T_H = +0,00814$ | $\Delta(\psi)T_H = T_{H_1}^t - T_{H_0}$ $\Delta(\psi)T_H = -0,00391$ | $\Delta T_H = T_{H_1} - T_{H_0}$ $\Delta T_H = +0,00423$ |
| - | Käibekulude üldtasemele | $\Delta(\varrho_k)T_K = T_{K_1} - T_{K_1}^t$ $\Delta(\varrho_k)T_K = -0,00661$ | $\Delta(\psi)T_K = T_{K_1}^t - T_{K_0}$ $\Delta(\psi)T_K = -0,00093$ | $\Delta T_K = T_{K_1} - T_{K_0}$ $\Delta T_K = -0,00754$ |
| = | Rentaabluse üldtasemele | $\Delta(\varrho_m)T_M = T_{M_1} - T_{M_1}^t$ $\Delta(\varrho_m)T_M = +0,01475$ | $\Delta(\psi)T_M = T_{M_1}^t - T_{M_0}$ $\Delta(\psi)T_M = -0,00298$ | $\Delta T_M = T_{M_1} - T_{M_0}$ $\Delta T_M = +0,01177$ |

* $T^t = T^{tingl.}$

Tabelist ilmneb, et seos (13), mille järgi rentaablustase võrdub hinnatäiendi ja käibekulude taseme vahega, avaldub üksik- tegurite mõjul tekkinud osajuurdekasvude vahel uuel kujul:

$$\Delta(Q_m)T_M = \Delta(Q_h)T_H - \Delta(Q_k)T_K;$$

$$\Delta(\psi)T_M = \Delta(\psi)T_H - \Delta(\psi)T_K.$$

See tähendab, et mingi teguri mõjul tekkinud rentaablustaseme juurdekasv on võrdne sama teguri mõjuulatuste vahega hinnatäiendi tasemele ja käibekulude tasemele.

Tabel võimaldab anda rentaabluste üldtaseme dünaamikale diferentsitud iseloomustust kolmest erinevast aspektist, näidata, kuidas mõjustasid rentaablust:

1) hinnatäiendi ja käibekulude üldtasemete muutumine (s. o. 2 teguri läbilõikes, veerg 3);

2) rentaabluste individuaaltasemed ja käibe struktuuris toimunud nihked (s. o. 2 teguri läbilõikes, 3. rida);

3) hinnatäiendimäärad, käibekulude individuaaltasemed, käibe struktuuris toimunud nihked hinnatäiendi üldtaseme ja käibekulude üldtaseme kaudu (s. o. 4 teguri läbilõikes, veerud 1 ja 2, read 1 ja 2)

Vaadeldes rentaabluste üldtaseme tõusu viimasena märgitud võimalust kasutades, võib tabeli andmetel öelda, et rentaabluste tõus ca 1,18% võrra on saavutatud mitme erisuunalise ja erinevat mõjuulatust omava teguri mõju kombineerumise tulemusena. Seejuures

a) üksikute kaupade hinnatäiendimäärade (meil kauba «C» hinnatäiendimäär) tõstmise tagajärjel rentaablustase tõusis

+0,81% võrra;

b) kaupade käibekulude individuaaltasemete alanemise tagajärjel rentaablustase tõusis

+0,66% võrra;

c) käibe sortimendilises struktuuris toimunud nihete mõjul rentaablustase langes kokku

-0,30% võrra,

selle hulgas

sortimendinihete mõju arvel hinnatäiendi tasemele

-0,39% võrra,

sortimendinihete mõju arvel käibekulude üldtasemele

+0,09% võrra.

Ilmneb, et kaubandusettevõtte tegevusest mittesõltuv asjaolu, hinnatäiendimäärade tõstmine, on avaldanud otsustavaimat mõju ettevõtte kaubandusliku tegevuse rentaabluste kujunemisele. Samaaegselt on paranenud aga ka ettevõtte töö, mida tõendab käibe-

kulude individuaaltasemete langemise arvel saavutatud rentaablustaseme tõus (+0,66% võrra) Sortimendinihete mõju on ettevõtte tegevuse rentaablustasemele olnud ebasoodus — on suurenenud vähemtasuivate kaupade osatähtsus käibes. Selline nihe on tekkinud just vähemtulukate (s. o. madalama hinnatäiendimääraga) kaupade osatähtsuse suurenemise tõttu. Samaaegselt on vähenenud ka kulukamate kaupade osatähtsus, mis on ilmselt seoses käibekulude individuaaltasemete alanemisega.

Kasumi kui absoluutse rentaablustaseme juurdekasv (rublades) iseloomustab otseselt rentaablustaseme dünaamikat kõikide seda mõjustavate tegurite toimel. Erinevalt rentaablustasemest avaldub kasumi juurdekasvus ka käibe mahu (maksumuse) muutmise mõju.

Nagu rentaablustaseme, nii ka kasumi absoluutset juurdekasvu võib asuda liigendama mitmes suunas. Nii võib vaadelda seda sõltuvana käibe maksumuse ja rentaablustaseme dünaamikast (6 III), kusjuures kasumi üldjuurdekasv $\Delta\Sigma mq$ esineb summana

$$\Delta\Sigma mq = \Delta(pq) \Sigma mq + \Delta(T_M) \Sigma mq,$$

kus $\Delta(pq) \Sigma mq$ on käibe maksumuse muutumisest tingitud kasumi juurdekasv ja $\Delta(T_M) \Sigma mq$ kasumi suurenemine, tingituna rentaablustaseme muutumisest.

Teisiti võib vaadelda kasumi juurdekasvu hinnatäiendi ja käibekulude absoluutsummade juurdekasvude vahena, s. o.

$$\Delta\Sigma mq = \Delta\Sigma hq - \Delta\Sigma kq.$$

Lähtudes viimasena esitatud seosest liigendame tegurite vahel esialgu hinnatäiendi juurdekasvu, seejärel käibekulude juurdekasvu.

Valemi (6) järgi (lk. 39) sõltub hinnatäiendi summa suuremine või vähenemine eelkõige käibe mahust ja hinnatäiendi üld-(keskmisest) tasemest, olles mõlemast nimetatud suurusest võrdelises olenevuses.

Kahjuks ei saa aga esitatud indeksisüsteemi kasutada üksikute tegurite mõjul tekkinud absoluutsete juurdekasvude leidmiseks. Peamiseks raskuseks on asjaolu, et kummaski indeksis, mis omavahel on küll majanduslikult seotud ja iseloomustavad ühtset terviknähtust — hinnatäiendi summa suurenemist, esinevad erineva majandusliku sisuga suurused. Käibe maksumuse indeksis (I_{pq}) on ühendatud kaubakäibe maksumused aruande- ja baasiperioodil, hinnatäiendi taseme indeksis (I_{TH}) samade perioodide hinnatäiendi üldtasemed; esimeses indeksis on rublades (meie näites tuhandetes rublades) väljendatud absoluutarvud, teises nimetud suhtarvud. Seetõttu ei saa tolle indeksisüsteemi puhul kasutada nn. ahelasendusvõtet, mida

rakendatakse paljudel teistel juhtudel, näit. käibe maksumuse, füüsilise mahu ja hinnaindeksi puhul.

Hinnatäiendi summa ilmset sõltuvust nendest teguritest ei saa siiski eitada. Probleem on lahendatav, kui läheneda käibe maksumuse suurenemisele ja hinnatäiendi üldtaseme tõusule mitte vastavaid muutusi iseloomustavate indeksite koostisest lähtudes, vaid vaadelda neid iseseisvate, terviklike ja samaaegselt muutuva komponentsuurustena, mille resultaadiks on hinnatäiendi summa suurenemine.

Konstrueerime nimetatud suurustest uue indeksi, mis iseloomustab hinnatäiendi summa dünaamikat, kujul:

$$\frac{T_{H_1} \Sigma p_1 q_1}{T_{H_0} \Sigma p_0 q_0}$$

Vaatleme hinnatäiendi üldtasest seejuures kvalitatiivse ja käibe maksumust kvantitatiivse tegurina. Vastavalt nõukogude statistikas üldlevinud reeglile ühismõõtsustada kvalitatiivse teguri baasiperioodi suurusi kvantitatiivse teguri aruandeperioodi suurus-
tega, ning kvantitatiivse teguri aruandeperioodi suurusi kvalitatiivse teguri baasiperioodi suurus-
tega, saame hinnatäienditaseme indeksi (I_{T_H}) kujul

$$\frac{T_{H_1} \Sigma p_1 q_1}{T_{H_0} \Sigma p_1 q_1},$$

ning käibe maksumuse muutumise mõju hinnatäiendi absoluutsummale iseloomustava indeksi kujul

$$\frac{T_{H_0} \Sigma p_1 q_1}{T_{H_0} \Sigma p_0 q_0}$$

Nendes indeksites on ühendatud hinnatäiendi aruandeperioodi tegelik ja tinglik ning baasiperioodi tegelik summa.

Saadud kolmest indeksist koosnev indeksite süsteem ei kujuta endast midagi muud kui juba eespool käsitletud seost hinnatäiendi ja hinnatäiendi üldtaseme ning käibe maksumuse indeksi vahel teisendatud kujul.

Esitatud indeksite tuletamine on vajalik selleks, et neisse ühendatud absoluutsuuruste alusel teostada hinnatäiendi absoluutsumma ligendamist tegurite vahel.

Saame hinnatäienditaseme muutumise mõju hinnatäiendi absoluutsummale

$$\Delta(T_H) \Sigma h q = T_{H_1} \Sigma p_1 q_1 - T_{H_0} \Sigma p_1 q_1 = \Delta T_H \Sigma p_1 q_1$$

ning käibe maksumuse muutumise absoluutse mõju hinnatäiendi summale:

$$\Delta(pq) \Sigma h q = T_{H_0} \Sigma p_1 q_1 - T_{H_0} \Sigma p_0 q_0 = T_{H_0} \Delta \Sigma p q.$$

Meie näite andmetel on seega:

$$\Delta(T_H) \Sigma hq = - 0,00423 \cdot 2950 = 12,47 \text{ ja}$$

$$\Delta(pq) \Sigma hq = 850 \cdot 0,15238 = 129,52.$$

Teades, et hinnatäiendi üldtase, samuti käibe maksumus, sõltuvad omakorda mitmest tegurist, on võimalik analüüsi tunduvalt edasi arendada. Kui

$$\Delta T_H = \Delta(q_h) T_H + \Delta(\psi) T_H,$$

siis järelikult peaks hinnatäiendi üldtaseme muutumise mõju hinnatäiendi summale jaotuma omakorda kaheks.

Vastavalt sellele saame hinnatäiendi individuaaltasemetel muutumise mõju hinnatäiendi summale

$$\Delta(q_h) \Sigma hq = \Delta(q_h) T_H \Sigma p_1 q_1,$$

meie andmetel

$$\Delta(q_h) \Sigma hq = + 0,00814 \cdot 2950 = + 24,01,$$

ja käibe sortimendilise struktuuri muutumise mõju hinnatäiendi summale

$$\Delta(\psi) \Sigma hq = \Delta(\psi) T_H \cdot \Sigma p_1 q_1,$$

s. o.

$$\Delta(\psi) \Sigma hq = - 0,00391 \cdot 2950 = - 11,54.$$

Et hinnatäiend arvutatakse protsentides kauba hinnast kindlate määrade alusel, siis sõltub selle absoluutsumma nii kaupade hindadest kui ka realiseeritavatest kaubakogustest. Kaubahindade alandamine toob endaga kaasa näiteks hinnatäiendi absoluutsumma vähenemise, kui hinnatäiendimäärad ja käibe füüsiline maht jäävad muutumatuks. See tähendab, et hinnatäiendi absoluutsumma dünaamika sõltuvuse uurimine nendest teguritest omab küllaltki suurt majanduslikku tähtsust.

Käibe maksumuse muutumise mõjul tekkinud hinnatäiendi osajuurdekasvu liigendamiseks nimetatud tegurite vahel on tarvis eelnevalt teada hindade ja käibe füüsilise mahu muutumise mõju käibe maksumusele, mis on tuletatavad käibe hinna- ja füüsilise mahu indeksitest. Meie näite andmeil on hindade muutumise mõju käibe maksumusele

$$\Delta(p) \Sigma pq = - 150$$

ja käibe füüsilise mahu muutumise mõju käibe maksumusele

$$\Delta(q) \Sigma pq = + 1000.$$

Toetudes neile suurustele võime tuletada hindade muutumise mõju hinnatäiendi summale

$$\Delta(p) \Sigma hq = \Delta(p) \Sigma pq \cdot T_{H_0} = - 150 \cdot 0,15238 = - 22,86$$

ja käibe füüsilise mahu muutumise mõju hinnatäiendi summale

$$\Delta(q) \Sigma hq = \Delta(q) \Sigma pq \cdot T_{H_0} = + 1000 \cdot 0,15238 = + 152,38.$$



Nii võime hinnatäiendi absoluutsumma juurdekasvu jaotada 4 teguri vahel.

Analoogiliste valemite alusel tuletatakse üksikute tegurite toimel tekkinud käibekulude ja kasumi osajuurdekasvud. Kõik vastavad valemid on koondatud tabelisse 3 (lk. 54), kus on toodud ka andmed juurdekasvude jaotumise kohta meie näites. Viimastest on näha, et seos kasumi, hinnatäiendi ja käibekulude summa vahel, millele on korduvalt viidatud ka eespool, säilib ka siin kõigi sama teguri mõjul tekkinud osajuurdekasvude vahel. Nii võib näiteks ükskõik missuguse käsitletud teguri mõju kasumi summale leida kas otseselt, selleks spetsiaalselt tuletatud valemi abil, või kaudselt, hinnatäiendi ja käibekulude vastava teguri mõjul tekkinud osajuurdekasvude kaudu. Käibe struktuuris toimunud nihete mõju kasumi summale $\Delta(\psi)\Sigma mq$ saab leida kas

$$\Delta(\psi)\Sigma mq = \Delta(\psi)T_M \cdot \Sigma p_1 q_1$$

või

$$\Delta(\psi)\Sigma mq = \Delta(\psi)\Sigma hq - \Delta(\psi)\Sigma kq.$$

Tabelisse koondatud osajuurdekasvud võimaldavad anda kasumi dünaamikale diferentseeritud iseloomustuse kolmest erinevast aspektist, näidata, kuidas on kasumi dünaamikat mõjustanud:

1) hinnatäiendi ja käibekulude absoluutsummade muutumine (s. o. 2 teguri läbilõikes, veerg 4);

2) käibe mahu, hinnatäiendi ja käibekulude individuaaltasemetete muutumine ning käibe struktuuris toimunud nihked (s. o. 3 teguri läbilõikes, rida 3);

3) kõigi punktides 1 ja 2 loetletud tegurite mõjul (s. o. 6—7 teguri läbilõikes).

Nii ilmneb, et kasumi üldsumma on suurenenud lõppkokkuvõttes 59 000 rbl. võrra paljude erisuunaliste ja erinevaid mõjuulatuse omavate tegurite kombineerumise tulemusena.

Kasumi üldist dünaamikat mõjustasid järgmised tegurid:

a) kaubahindade langemise tõttu vähenes kasum (hinnatäiendi summa kaudu)

— 22860 rbl. võrra¹⁴

b) käibe füüsilise mahu suurenemise tõttu suurenes kasum

+ 152 380 rbl. võrra

c) hinnatäiendimäärade muutumise (tõstmise) tagajärjel kasum suurenes

+ 24 010 rbl. võrra

d) käibe mahu suurenemisest tingitud käibekulude summa suurenemise tõttu kasum vähenes

— 105 240 rbl. võrra

¹⁴ Andmed täpsusega 10 rbl.

- e) käibekulude individuaaltasemete alanemise tõttu kasum suurenes
+ 19 500 rbl. võrra
- f) tulukamate (s. o. suhteliselt suuremate hinnatäiendimääradega) kaupade osatähtsuse vähenemise tõttu kaubakäibes kasum vähenes (struktuurinihete mõju)
— 11 530 rbl. võrra
- g) kulukamate (s. o. suhteliselt suuremaid käibekulusid nõudvate) kaupade osatähtsuse vähenemise tõttu kaubakäibes kasum suurenes
+ 2740 rbl. võrra

Kokku kasumi üldine muutumine:

suurenemine + 59 000 rbl. võrra.

Niivõrd liigendatud andmetele ettevõtte kasumi ja rentaablustaseme dünaamikast on võimalik ehitada üles ulatuslikke majanduslikke järeldusi.

Esitatud meetodika kasumi absoluutse juurdekasvu jaotamiseks üksiktegurite vahel toetub indeksite süsteemile, milles kvantitatiivse teguri baasiperioodi väärtusi ühismõõtsustati kvantitatiivse teguri aruandeperioodi väärtustega. Selle tagajärjel omistatakse meie poolt esitatud valemide kasutades mõlema teguri koosmõjul tekkinud täiendav juurdekasv terviklikult kvantitatiivsele tegurile. Nagu eespool viidatud (vt. lk. 46), on indeksi- ja ahelasendusmeetodi kasutamist absoluutse juurdekasvu jaotamiseks teravalt kritiseeritud muuseas just ka selle asjaolu pärast. Laskumata siinkohal ahelasendusmeetodi üksikasjalisse käsitlemisse märgime vaid, et see on üheks ja mitte ainsaks võimaluseks antud probleemi lahendamisel.

Oleme piirdunud sellega, et näidata võimalusi toetuda kaubandusettevõtete rentaabluse statistilisel analüüsimisel mitmesugustele seostele erinevate majanduslike kategooriate vahel ja püüdnud esitada selleks sobiva meetodika põhijooned. Kirjeldatud meetod võimaldab rentaablusnäitajate liigendamist ning paljude kombineeruvate üksiktegurite mõju ulatuse kindlaksmääramist, mis võib olla abiks ettevõtte kaubandusliku tegevuse efektiivsuse diferentseeritud analüüsimisel. Nagu töös esitatud arvnäitest ilmneb, on analüüsimisel sooritatavad arvutusoperatsioonid piisavalt lihtsad ning võimaldavad vahetulemuste õigsuse kontrollimist väga mitmes suunas.

Saabunud 14. XII 1957.

Tabel 3

Kasumi absoluutsumma juurdekasvu jaotamine tegurite vahel

| Tehte märk | Käibe maksumuse muutumise mõju | Hinnatäiendi, käibekulude ja rentaabluise individuaaltasemete muutumise mõju | Käibe struktuuris toimunud nihete mõju | Kokku |
|------------|--|--|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| + | Hinnatäiendi summale $\Delta(pq)\Sigma hq = \Delta\Sigma pq \cdot T_{H_0}$ $\Delta(pq)\Sigma hq = +129,52$ | $\Delta(e_h)\Sigma hq = \Delta(e_h)T_H \cdot \Sigma p_1q_1$ $\Delta(e_h)\Sigma hq = +24,01$ | $\Delta(\psi)\Sigma hq = \Delta(\psi)T_H \cdot \Sigma p_1q_1$ $\Delta(\psi)\Sigma hq = -11,53$ | $\Delta\Sigma hq = \Sigma h_1q_1 - \Sigma h_0q_0$ $\Delta\Sigma hq = +142$ |
| - | Käibekulude summale $\Delta(pq)\Sigma kq = \Delta\Sigma pq \cdot T_{K_0}$ $\Delta(pq)\Sigma kq = +105,24$ | $\Delta(e_k)\Sigma kq = \Delta(e_k)T_K \cdot \Sigma p_1q_1$ $\Delta(e_k)\Sigma kq = -19,50$ | $\Delta(\psi)\Sigma kq = \Delta(\psi)T_K \cdot \Sigma p_1q_1$ $\Delta(\psi)\Sigma kq = -2,74$ | $\Delta\Sigma kq = \Sigma k_1q_1 - \Sigma k_0q_0$ $\Delta\Sigma kq = +83$ |
| = | Kasumi summale $\Delta(pq)\Sigma mq = \Delta\Sigma pq \cdot T_{M_0}$ $\Delta(pq)\Sigma mq = +24,28$ | $\Delta(e_m)\Sigma mq = \Delta(e_m)T_M \cdot \Sigma p_1q_1$ $\Delta(e_m)\Sigma mq = +43,51$ | $\Delta(\psi)\Sigma mq = \Delta(\psi)T_M \cdot \Sigma p_1q_1$ $\Delta(\psi)\Sigma mq = -8,79$ | $\Delta\Sigma mq = \Sigma m_1q_1 - \Sigma m_0q_0$ $\Delta\Sigma mq = +59$ |

О МЕТОДИКЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

У. Мересте

Резюме

Достижение рентабельности — одно из главных требований метода хозяйственного расчета. Несмотря на огромное экономическое значение рентабельности, на ее дифференцированный анализ обращается до сих пор и в торговле и в специальной литературе относительно мало внимания.

Анализ рентабельности тесно связан с анализом издержек обращения и торговых наценок, но обычно они проводятся различными методами и в различных направлениях. Это ограничивает возможности углубленного анализа рентабельности. Поэтому уровень рентабельности рассматривается обычно как финансовая сводная характеристика качественной стороны работы предприятия, которая при анализе не расчленяется.

Чтобы иметь возможность более детального анализа рентабельности, необходимо провести статистический анализ как издержек обращения, так и поступивших сумм наценок на основе единой методики, исследовать воздействие одних и тех же факторов как на сумму наценок, так и на издержки обращения.

В резюмируемой работе делается попытка изложить принципиальные основы методики такого анализа. При этом в качестве факторов, оказывающих влияние на рентабельность, рассматриваются общие относительные уровни торговых наценок, издержек обращения и рентабельности, индивидуальные уровни издержек обращения, наценок и рентабельности отдельных товаров, ассортиментная структура и объем товарооборота.

Предпосылкой анализа рентабельности в разрезе перечисленных факторов является наличие данных относительно издержек обращения базисного периода по отдельным группам товаров.

Анализ проводится индексным методом в трех этапах — анализ реализованных торговых наценок, анализ издержек обращения (предварительные этапы) и анализ показателей рентабельности — т. е. уровня рентабельности и прибыли (обобщающий этап). Несмотря на то, что вся методика, изложенная в работе,

преследует цель выяснить подробнее воздействие отдельных факторов именно на рентабельность, промежуточные результаты имеют самостоятельное значение и применимы для выводов относительно динамики реализованных наценок и издержек обращения.

При анализе используются следующие взаимосвязанные индексы:

1) индексы абсолютной суммы торговых наценок I_H , издержек обращения I_K и прибыли I_M (см. формула 2, стр. 38, 2 II и 2 III стр. 42, где q количество реализованных товарных единиц, h, k и m соответствующие средние индивидуальные суммы наценок, издержек обращения и прибыли);

2) индексы уровня наценок I_{T_H} , издержек обращения I_{T_K} и рентабельности I_{T_M} (см. формула 5, стр. 39, 5 II и 5 III стр. 43, где T_H, T_K , и T_M соответствующие общие относительные уровни);

3) индексы постоянной структуры уровня наценок $I_{T_H}^{püs.str.}$, уровня издержек обращения $I_{T_K}^{püs.str.}$ и уровня рентабельности $I_{T_M}^{püs.str.}$ (см. формула 8, стр. 41, 8 II и 8 III стр. 44), отражающие воздействие изменения индивидуальных уровней на соответствующие общие уровни. Условные уровни наценок, издержек обращения и рентабельности, использованные в знаменателях перечисленных выше индексов, выводятся в предположении, что обороты товаров изменились, а индивидуальные уровни наценок и др. остались неизменными (см. формула 7, стр. 40, где ρ — знак индивидуального уровня);

4) индексы структурных сдвигов уровня торговых наценок $I_{T_H}^{str.}$, уровня издержек обращения $I_{T_K}^{str.}$ и уровня рентабельности $I_{T_M}^{str.}$ (см. формула 10, стр. 41, 10 II и 10 III стр. 44), отражающие воздействие сдвигов в ассортиментной структуре товарооборота на соответствующие общие уровни.

На основе тех же данных возможно при анализе разложить абсолютные приросты прибыли и уровня рентабельности по факторам. В таблицах сосредоточены формулы, использованные для расчленения приростов уровня рентабельности (табл. 2 стр. 47) и прибыли (табл. 3 стр. 54), а также результаты по данным приведенного в работе цифрового примера. Общий прирост прибыли расчленен по следующим факторам: стоимость товарооборота, ставки торговых наценок, индивидуальные уровни издержек обращения, влияния структурных сдвигов в товарообороте через суммы издержек обращения и через суммы наценок.

ÜBER DIE METHODEN DER STATISTISCHEN ANALYSE DER RENTABILITÄT VON HANDELSBETRIEBEN

U. Mereste

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die Rentabilität eines Handelsbetriebes wird gewöhnlich als eine zusammengesetzte Kennziffer der finanziellen Ergebnisse seiner Leistungen betrachtet, ohne im Laufe der Analyse zergliedert zu werden. Auch wird die Untersuchung der verschiedenen Kennziffern der Handelsspanne und Betriebskosten sowie der Rentabilität oft in sehr verschiedenen Richtungen durchgeführt, wobei ungleiche methodische Verfahren Anwendung finden. Dadurch wird einer eingehenden Analyse der Rentabilität eine Grenze gesetzt, insbesondere verhindert es aber die Aufklärung der Einwirkungen, welche von verschiedenen Verschiebungen in der Struktur des Warenumsatzes auf die Rentabilität ausgeübt werden.

Um eine Vertiefung der Analyse zu erzielen, müssen sowohl die Handelsspanne wie die Betriebskosten und die Rentabilität nach den gleichen Methoden untersucht werden, d. h. es muss das gleiche methodische Verfahren zur Untersuchung der Einwirkung gleicher Faktoren auf alle erwähnten Kennziffern angewandt werden.

Die hier resümierte Arbeit stellt einen Versuch dar, die Grundlagen einer solchen Analyse zu schildern. Es sind drei Reihen analoger Indizes aufgestellt, welche die Dynamik der Handelsspanne, der Betriebskosten sowie des Gewinnes aus mehreren verschiedenen Aspekten kennzeichnen. Auf Grund dieser Indizes können Folgerungen hinsichtlich der Einwirkung verschiedener Faktoren auf die Rentabilität gezogen werden.

Unter Zugrundelegung der erwähnten Indizes sind die Möglichkeiten einer Verteilung der Rentabilität und der Gewinnzunahme zwischen verschiedenen Faktoren erläutert worden.

Die in dieser Arbeit geschilderte Methode ermöglicht ferner eine Untersuchung der Einwirkung, welche die Verschiebungen sowohl im Einsatz der Handelsspanne wie auch im individuellen Niveau der Betriebskosten und in der Struktur des Umsatzes auf die Rentabilität ausüben.