

KAUBANDUSTEHNIKA JA SELLE KASUTAMISE EFEKTIIVSUS ETKVL-i SÜSTEEMIS

J. Anderson

Kaubanduse Laboratoorium

1. Seadmete arv ning rakendatus

Kaubandustehnika hulkä kuuluvad kaubandus-tehnoloogilised ja külmutusseadmed, mitmesugused mehhanismid ning automaadid.

Kaubandusettevõtete arvu kasv ja ajakohastamine, teeninduskultuuri tõstmine ning kaubanduskaadri töö kergendamine nõuavad tehnilise varustatuse pidevat parandamist. ETKVL-i süsteemis kasvas möödunud viisaastakul külmutusseadmete hulk jae-

Tabel 1

ETKVL-i süsteemi ettevõtete varustatus külmutusseadmetega

| Näitaja | 1. I 1966. a. | | | 1. I 1971. a. | | | |
|--|---------------|--|------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------|------------------------|
| | Kokku | Sellest | | Kokku | Sellest | | |
| | | jae- kau- bandu- ses (incl. laod) | toit- lustu- ses | | jae- kau- bandu- ses | ladu- des | toit- lustu- ses |
| Külmutusseadmeid vaja- vad ettevõtted | 2007 | 1509 | 456 | 2291 | 1428 | 196 | 603 |
| On varustatud külmutus- seadmetega | 1643 | 1226 | 376 | 2196 | 1379 | 193 | 565 |
| Varustatus külmutussead- metega % | 81,9 | 81,2 | 82,5 | 95,9 ¹ | 96,6 | 98,5 | 93,7 |

¹ Kuna siin on kaasa arvatud ka kaubandusettevõtetes kasutatavad elutarbe-
lise sihitusega külmutuskapid, mille võimsusest aga ei piisa, tuleb tegelikult
varustatuseks võtta ca 70%.

kaubandusettevõtetes ning kaubaladudes 843 ühiku e. 62,5% võrra. Palju saadi juurde külmutuslette-masinaid ning kompres-sorkülmutuskappe. Seetõttu paranes tunduvalt vabariigi kooperatiivkaubanduse varustatus (tabel 1).

Kuid ebapiisavalt on ETKVL-i süsteemil tõste- ja transpordi-seadmeid (1971. aasta algul osanes igale kümnele kauplusele ja kaubabaasi laole keskmiselt vaid üks kaubalift, -tõstuk või transportöör ning 2,6 käsikäru). Väheseks tuleb lugeda ka tehnoloogiliste seadmete hulka ning arvutustehnikat (näiteks 1. I 1971. a. tuli kolme iseteeninduskaupluse kohta üks kontroll-kassa-aparaat ning kolme arvestusala töötaja kohta üks arvutusmasin).

Kuigi hakklihamasinate, kartulikoorigate ning nõudepesumasi-nate hulk suurenes möödunud viisaastakul 79,7% võrra, jäi nende arv sööklatega võrreldes ikkagi tagasihoidlikuks (1971. aasta algul osanes igale kahele sööklale 1 mehaaniline hakkliha-masin, igale kolmele sööklale 1 kartulikooriga ja 11 sööklale 1 nõudepesumasin).

Paljude seadmete konstruktsioon on vananenud. Üldse ei lasta välja tootmis- ja abiruumide koristamise masinaid, pole seadmete komplekte, mis sobiksid erineva suuruse ja tüübiga ettevõtetele.

Seadmete vähesuse tõttu on kaubanduses töö mehhaniseeri-mise aste veel üsna madal. Näiteks tehakse tarbijate kooperat-siooni süsteemis käesoleval ajal jaekaubanduses vaid 7% ja hulgikaubanduses 16—17% tööprotsessidest mehhanismide abil. Sellel on mitmed ebasoodsad tagajärjed:

a) rasked töötõingimused ning seoses sellega kaubandustöö-tajate sagedane haigestumine (kui 1971. aastal osanes ETKVL-i süsteemis 900 haiguspäeva 100 töötaja kohta, siis 1972. aastal juba 1000);

b) raske füüsilise töö tõttu on terav ka kaadriprobleem (suu-remates kooperatiivides on pidevalt puudu 15—20 letitöötajat).

Aastail 1971—1975 kulutatakse NSV Liidus seadmete val-mistamiseks jaekaubandusele ning ühiskondlikule toitlustamisele kokku 1,8 mljr. rbl. Võrreldes eelmise viisaastakuga kasvab kau-bandustehnika väljalase järgmiselt (kordades): külmutussead-med — 2, nõudepesumasinaid — 2,2, liha ja juurvilja töötlemise seadmed — 2, köögipliidid — 2, kaubaautomaadid — 1,9, arvu-tusmasinad — 2,4. Sealjuures valmistatakse tarbijate kooperat-siooni süsteemis seadmeid 580 milj. rbl. eest e. 55% rohkem kui möödunud viisaastakul.

Vaatamata tootmise mahu kasvule sai vabariigi kooperatiiv-kaubandus 1971. ja 1972. aastal mitmeid seadmeid, nagu külmu-tustehnikat, tõste- ja transpordivahendeid ning toitlustusettevõ-tete seadmeid tellitust tunduvalt vähem (tabel 2).

Aastail 1971—1975 kulutatakse ETKVL-i süsteemis kaubandus-tehnika soetamiseks ca 8,3 milj. rbl., mis jääb vajadusest (ca 9,4 milj. rbl.) väiksemaks.

Tabel 2

Kaubandustehnika tellimine ja eraldamine ETKVL-i süsteemile

| Seadmete grupp | 1971. aastal | | | 1972. aastal | | |
|---|---------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| | telliti tuh. rbl | eraldat. tuh. rbl | eralda- mine tellimi- sest % | telliti tuh. rbl. | eraldati tuh. rbl. | eralda- mine tellimi- sest % |
| Külmutustehnika | 254,9 | 136,2 | 53,4 | 218,4 | 156,1 | 71,5 |
| Tõstukid, liftid, transpor- töörid, käsikarud | 60,6 | 36,7 | 60,6 | 123,9 | 45,7 | 36,9 |
| Hakklihamasinad, kartuli- koorijad, universaalajaja- mid | 26,5 | 25,9 | 97,7 | 30,2 | 23,5 | 77,8 |
| Elektri- ja gaasipliidid, küpsetusseadmed, elektri- katlad, marmiidid | 33,2 | 28,8 | 86,7 | 18,0 | 18,0 | 100,0 |
| Nõudepesumasinad | 3,2 | 2,0 | 62,5 | 4,0 | 4,9 | 122,5 |
| Kokku | 378,4 | 229,6 | 60,7 | 394,5 | 248,2 | 62,9 |

Suureks reserviks tööviljakuse ja materaal-tehnilise baasi efektiivsuse tõstmisel on ülesmonteerimata seadmed, mis kujutavad endast kinnikülmutatud vahendeid ja toovad kokkuvõttes kahju (näit. moraalse vananemise näol). Aastail 1966—1971 ilmnas ETKVL-i süsteemi kaubandusvõrgus ülesmonteerimata seadmete kasvutendents (tabel 3).

Seda arvestades tuleb tellimisel hoolikalt järele kaaluda tegelik vajadus ning seadmete kohalejõudmisel võtta need kiiresti

Tabel 3

Ülesmonteeritud ja -monteerimata seadmed ETKVL-i kaubandusettevõtetes

| Seadmete liik | 1. I 1966. a. | | | 1. I 1972. a. | | |
|---|---------------|------------------------------|-----|---------------|------------------------------|-----|
| | Kokku | Sellest üles monteerimata | | Kokku | Sellest üles monteerimata | |
| | | arv | % | | arv | % |
| Külmutusseadmed | 5374 | 28 | 0,5 | 8870 | 185 | 2,1 |
| Tõste-transpordiseadmed | 841 | 2 | 0,2 | 1494 | 24 | 1,6 |
| Toitlustusettevõtete teh- noloogilised seadmed | 904 | 9 | 1,0 | 2422 | 127 | 5,2 |
| Kokku | 7119 | 39 | 0,5 | 12854 | 341 | 2,7 |

kasutusele. Operatiivsete abinõude rakendamist ülearuste masinate arvu vähendamisel soodustaks ka aruandluse täiustamine.

Kaubandustehnika rakendamise efektiivsus tuuakse välja, kõrvaldades tulemusi ja kulutusi enne ning pärast tehnilise abinõu juurutamist. Hinnang antakse väärtuselistes ja naturaalnäitajates. Viimaste abil väljendatakse teeninduskultuuri tõusu, ostuaja lühenemist, sortimendi laienemist, kauba väljapaneku võimaluste paranemist ja tööohutuse tõusu. Väärtuselistes ühikutes väljendatakse tööviljakuse kasvu, ettevõtte läbilaskevõimet ja kaubakäibe suurenemist, käibekulude alanemist ning rentaabluuse tõusu.

Kaubandustehnika kasutamise analüüsimisel tuleb toetuda nende tehnilis-ekspluatatsioonilistele karakteristikutele, mille põhjal saame leida koefitsiendid monteeritud seadmete kasutamise, vahetuste arvu, seadmete ekstensiivsuse, intensiivsuse ning integraalse koormatuse kohta. Seoses sellega peame otstarbekaks täiustada ka materiaalse stimuleerimise süsteemi, kuna viimane pole praegu seotud kaubandustehnika kasutamise efektiivsusega ekspluatatsiooni kestusega.

2. Kauplusesisese transpordi mehhaniseerimine

Kaubanduses on raskeks tööks kaupade ümberpaigutamine. Jaekaubanduses tegeleb kauba toomisega laost müügisaali ja tühja taara viimisega lattu transporditööliste kõrval ka enamus letitöötajatest. Kuna tehnikat on veel vähe, moodustab laadimistööde mehhaniseerimise tase kauplustes vaid 10—15%.

Kauplusesisese transpordi mehhaniseerimisega on ETKVL-i süsteemis hakatud tegelema alles viimastel aastatel. Näiteks Tapa Universaalkaupluses (üldpindala 562,3 ning müügisaal 287,3 m²) korraldati 1970. aastal sisetransport ümber. Universaalkaupluse peakorpuses tehti järgmised muudatused:

- 1) liideti osakondi (endise viie asemele jäi kolm);
- 2) ehitati ümber ekspluatatsiooniruum (kaupade vastuvõtmi-seks autodelt valmistati kaldpind, ekspeditsiooniruumi ja I korruse vahele paigaldati 200kg-se tõstejõuga tõustuk);
- 3) kaupade transportimiseks keldrist I korrusele võeti kasutusele kärud K-9, mille abil kaubad viiakse ladudest müügisaali mehhaniseeritult.

Kaubamaja II korruse sisetranspordi reorganiseerimisel saavutati füüsilise töö vähenemine 2—3 korda järgmiste abinõudega:

- 1) osakondade liitmine;
- 2) tõstuki monteerimine ekspeditsiooniruumi ja müügisaali vahele (kaubad tuuakse sealt müügikohta ümber laadimata);
- 3) valmisriiete lettide ja stendide seadmine ratastele.

Uue sisustuse kasutuselevõtuga suurenes ka selle mahutavuse koefitsient (tabel 4).

Sisustuse mahutavuse koefitsient Tapa universaalkaupluses

| | Enne transpordi ümberkorraldamist | Pärast transpordi ümberkorraldamist |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Peakorpus | 1,94 | 2,33 |
| II korrus | 1,51 | 2,27 |

Sisustuse maksumus oli 11,8 tuh. rbl. Arvutuste kohaselt kattis kauplus vastavad kapitaalkulud juba 1972. aasta jooksul ning andis veel 9,3 tuh. rbl. kasumit. Täiendava kaubandustehnika tasuvusaeg on 1,3 aastat.

Keila toiduainetekaupluses, mille üldpindala on 415 ja müügisaal 170 m², rakendati sisetranspordis 19 tiiselkäru kogumaksumusega 952 rbl. Need seati taara-, bakaal- ja gastronoomiakaupade lattu ning kondiitritoodete hoiuruumidesse. Selle tulemusena kasvas tööviljakus kauplusesiseses transpordis 22% ning aasta jooksul säästeti ca 26,1 tuh. tundi ostjate aega. Karaganda Kooperatiivinstituudi töötaja M. I. Lernini poolt arvatud ostjate ajasäästu rahalist väärtust (28 kop. kokkuhoitud tund) aluseks võttes ulatus efekt 7,3 tuh. rublani.

1971. aastani oli sisetransport korraldamata ka Põltsamaa TK tööstuskaupade kauplustes. Tehnoloogilistes skeemides on see läbi viidud kärukurvide (K-9) ja kärude TT-400 abil, mille rakendamisel saab likvideerida käsitsitöö ning vähendada füüsilise jõu kulu kuni 15 korda. Arvestades töömahukuse ja füüsilise töö², samuti ostjate ajakulu vähenemist ning kaupluste läbilaskevõime kasvu, tuleb uue kaubandustehnika rakendamist kauplusesiseses transpordis pidada efektiivseks.

Ent ETKVL-i süsteemis oli 1971. aasta algul 43 universaalning 183 toiduainetekauplust (aastakäibega üle 300 tuh. rbl.), kus ettevõttesisest transporti pole nimetamisväärselt mehhaniseeritud.³

Sageli ei võimalda mehhanismide kasutamist ruumide halb paigutus, ukseavade väikesed mõõtmed jne. Seega tuleb paljudele ettevõtetele eelnevalt koostada transpordi tehnoloogiline plaan ning ruume rekonstrueerida, alles siis on võimalik tehnikat efektiivselt kasutada.

Abiruumide erinevuse tõttu ei saa organiseerida seadmete seeriaviisilist tootmist. Tuleks muuta kaubandusettevõtete projektee-

² Siinjuures ei tohi unustada, et enamus kaubandustöötajatest on naised: näit. ETKVL-i süsteemis 1971. aastal ca 95% (jaekaubandusettevõtetes oli üldse rakendatud 7,8 tuh. inimest).

³ Kauplusi kokku oli meie vabariigi kooperatiivkaubanduses 1971. aasta algul 1772.

rimise printsiipe. Kõigepealt on vaja kindlaks määrata müüdavate kaupade sortiment, siis töötada välja kaupade liikumise tehnoloogia nende laadimiskohast tarbijani, valmistada seadmetest ja sisustusest projekt-makett ning alles siis täpsustada ruumide kontuurid ja konstruktsioonid.

Kaubanduse mehhaniseerimise küsimused tuleb lahendada kahes suunas: töötada välja tehniliste vahendite nomenklatuur ja mehhaniseerimise skeemid olemasolevatele kauplustele ning määrata need ka uutele kaubandusettevõtetele. Teatud eeskuju võivad meile sel alal pakkuda teised riigid (Saksa DV, Tšehhoslovakkia, USA), kus vastavate ehitusprojektide, kombineeritud konteinerite, autodele monteeritud akumulaatortõstukite jms. abil on tagatud mehhaniseerimine ka väikeettevõtetes.

3. Seadmete kasutamisest tootlustusettevõtetes

Tootlustusettevõtete põhifondide ratsionaalsemaks kasutamiseks, toodangu väljalaske suurendamiseks ning rentaabluuse tõstmiseks on vaja analüüsida seadmete kasutamise efektiivsust. Tööviljakuse aeglasem kasvutempo tootlustamises, võrreldes ettevõtete tehnilise varustatuse tõusuga, näitab, et tehnika rakendamine pole veel piisavaks abinõuks töötajate jõudluse suurendamisel. Selle põhjuseks on ka varem levinud praktika jaotada seadmed ettevõtete vahel majandusliku põhjendusega.

Kuigi näiteks Eesti NSV kooperatiivides oli tootlustamises seisuga 1. I 1972. a. masinaid ning seadmeid 882 tuh. rbl. väärtuses, pole seni hinnatud nende kasutamise tulemusi. On tehtud vaid mõningad ligikaudsed arvutused seadmete keskmise kasutamiskoeffitsiendi kohta üksikutes ettevõtetes. Ent kooperatiivid sellealaseid aruandeid ei esita. Seetõttu pole võimalik leida ka reserve efektiivsuse tõstmiseks.

Analüüs tõendas, et isegi uutes ettevõtetes kasutatakse näiteks mehaaniliste seadmete võimsusest ära vaid ca 30, elektripliitide-katelde ja -pannade jõudlusest ca 50%.

Vähem rakendatust on põhjendanud mõnel juhul ka ettevõtete ülevaarustus seadmetega, mida soodustasid seni kehtinud, 1964. aastal kinnitatud normatiivid. Uutes, 1. I 1972. aastal kinnitatud normatiivides on neid vigu parandatud, mis loob eeldused seadmete efektiivsemaks kasutamiseks.

Tootlustusettevõtete seadmete rakendatuse tõstmiseks on tarvis üle minna pooltoodete valmistamisele tsentraliseeritud korras. Siinjuures ei anna varustamine ühe või mõne pooltootega nimetamisväärset majanduslikku efekti, kuna ettevõtetes pole võimalik vähendada töötajate ning mehaaniliste seadmete arvu. On vaja üle minna tsentraliseeritud varustamisele kõigi pooltoodetega.

Poolfabrikaatide tsentraliseeritud tootmise efekt avaldub:

- 1) toitude kvaliteedi tõusus;
- 2) tööjõu paremas rakendamises;
- 3) tootlustusettevõtete ehitamise odavnemises (on võimalik projekteerida neid väiksemate pindadega);
- 4) seadmete soetamise kulude kokkuhoidmises (saab vähendada seadmete arvu).

Ülalnimetatud programmi tuleb hakata järk-järgult ellu viima. Süstemaatilisel on vaja hinnata seadmete nomenklatuuri, nende tehnilist seisukorda, koormatust ja majanduslikku efektiivsust eksploatatsiooni tingimustes. Seadmete kasutamistasme tõstmine on üheks põhiteguriks ka toodangu väljalaske suurendamisel tootlustusettevõtetes.

ТОРГОВАЯ ТЕХНИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭРСПО

Я. Андерсон

Резюме

Важнейшими факторами повышения эффективности торговли являются технический прогресс и связанное с ним улучшение структуры основных фондов.

Одной из важнейших задач в торговле является ликвидация тяжелого ручного труда. Особое внимание следует уделять вопросам механизации погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. В статье доказано, что механизация перемещения грузов в магазинах позволяет уменьшить затраты физического труда в 3—15 раз, сэкономить время покупателей и увеличить пропускную способность предприятий.

Из-за недостатка средств в системе Центросоюза в розничной торговле механизировано лишь 7%, а в оптовой — 16—17% трудовых процессов. Ввиду отсутствия оборудования на большей части предприятий общественного питания многие трудоемкие работы выполняются вручную.

Недостатком является почти полное отсутствие анализа использования оборудования. Хотя в кооперативах ЭРСПО стоимость машин и установок на 1 января 1972 года достигла 882 тыс. руб., отчетов об их применении представлено не было. Ввиду этого, коллективы предприятий не могут изыскивать резервы.

Необходимо провести анализ использования торговой техники при помощи экономических и технико-экономических показателей, в которые входят коэффициенты загрузки, срок окупаемости и т. д. В связи с этим целесообразно совершенствовать и систему материального стимулирования, поскольку последняя пока

не связана с эффективностью использования оборудования, длительностью эксплуатации и т. д.

В текущей пятилетке значительно возрастет выпуск торговой техники (например, в целом по Центросоюзу на 55%), что создаст благоприятную возможность и системе ЭРСПО для приобретения современного подъемно-транспортного и технического оборудования, а также торговых автоматов и вычислительной техники.