

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED  
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ  
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS  
ALUSTATUD 1893. a. VIHIK 354 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ в 1893 г.

---

MAJANDUSTEADUSLIKKE TÖID  
ТРУДЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ  
НАУКАМ

XX



ТАРТУ 1975

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED  
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ  
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ACTA ET COMMENTATIONES UNIVERSITATIS TARTUENSIS

Alustatud 1893. a.

Vihik 354 Выпуск

Основаны в 1893 г.

---

**MAJANDUSTEADUSLIKKE TÖID  
ТРУДЫ ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ  
НАУКАМ**

**XX**

TARTU 1975

Redaktsioonikolleegium: E. Haljaste, E. Kaitsa, H. Pauts, E. Purju, H. Siigur.  
Vastutav toimetaja J. Siimon.

Редакционная коллегия: Э. Хальасте, Э. Кайтса, Х. Паутс, Э. Пурью,  
Х. Сийгур.

Ответственный редактор И. Сиймон.

#### TRUDY PO EKONOMICHESKIM NAUKAM XX

Ученые записки Тартуского государственного университета. Выпуск 338

На эстонском и русском языках

Тартуский государственный университет ЭССР, г. Тарту, ул. Юликооли, 18

Vastutav toimetaja J. Siimon

Korrektorid I. Pauska ja V. Lang

Ladumisele antud 30. 07. 74. Trükkimisele antud 9. 04. 75. Trükipaber nr. 2, 60×90, 1/16.  
Trükipoognaid 15,25. Arvestuspoognaid 16,81. Trükiarv 300. MB 03285. Tell. nr. 4046. Hans  
Heidemanni nim. Trükikoda, ENSV, Tartu, Ülikooli 17/19. I.

Hind 1 rbl. 68 kop.

1—10

## О ТАРИФИКАЦИИ РАБОЧИХ СОВХОЗОВ

Х. А. Сийгур

Кафедра финансов и кредита

### 1. Необходимость установления тарификации рабочих

Одна из особенностей правового регулирования оплаты труда рабочих совхозов состоит в том, что тарифная система рабочих растениеводства и животноводства не знает квалификационных разрядов рабочих и, как правило, тарификация рабочих не проводится. Поэтому в совхозах в организации оплаты труда рабочих растениеводства и животноводства не применяется тарифно-квалификационный справочник, а применяется тарификационный справочник работ.

Задачи дальнейшего развития и повышения эффективности сельскохозяйственного производства предполагают наличие высококвалифицированных и имеющих широкий профиль рабочих. Дорогостоящие машины и ценный скот не могут быть доверены малоквалифицированным рабочим, которые не в состоянии их эффективно использовать.

В нашей литературе правильно отмечено, что отсутствие квалификационных разрядов рабочих и применение в организации оплаты труда рабочих совхозов тарификационного справочника работ является не достоинством, а недостатком, не обусловленным объективными особенностями совхозного производства<sup>1</sup>

Иногда существует мнение, что в сельском хозяйстве имеется еще ряд таких работ, которые можно довольно быстро освоить, и оплата труда с учетом личного квалификационного разряда рабочего производилась неправильно. По мнению некоторых

<sup>1</sup> И. Н. Попов-Черкасов и др. Организация заработной платы рабочих в совхозах СССР. М., 1964, стр. 57 и сл.; С. Колеснев. Экономическое стимулирование труда в сельском хозяйстве. Тезисы. Материалы второй всероссийской научной конференции по проблеме «Научная организация и экономическое стимулирование труда в сельском хозяйстве.» М., 1968, стр. 6. Е. А. Панова. Применение в совхозах Положения о государственном предприятии (по вопросам труда). М., 1969, стр. 97.

авторов, при существующем порядке оплаты труда более квалифицированные работники, имеющие большие навыки в сравнении с другими, имеют более высокие заработки, так как они выполняют более сложную работу, которая выше и оплачивается. Поэтому и рабочий совхоза заинтересован в повышении своей квалификации. Мы же не можем разделять такого мнения ни с точки зрения решения сегодняшних задач, а еще в меньшей мере с точки зрения ближайшего будущего в развитии сельского хозяйства.

Отсутствие у большинства рабочих совхозов квалификационных разрядов не повышает заинтересованности в повышении своей квалификации, не позволяет объективно установить наличие квалификации у рабочего, препятствует правильному использованию рабочих соответственно их квалификации, не стимулирует администрацию совхоза в отношении правильной организации труда рабочих. Рабочий, в свою очередь, не имеет права требовать, чтобы его использовали на работах, соответствующих его квалификации, так как квалификация рабочего остается неизвестной. В то же время рабочий совхоза может отказаться от выполнения любой работы, ссылаясь на неумение ее выполнять. Отсутствие какой бы то ни было квалификации обуславливается тем, что при приеме на работу в совхоз работники принимаются не в качестве учеников, а сразу в качестве рабочих, несмотря на практическое отсутствие всякой квалификации, а приобретают умение и навыки уже в ходе самой работы способом дедов и прадедов, и каждый приобретает столько умения и навыков, сколько позволяет порученная ему работа и насколько рабочий сам этого желает.

При групповой организации труда отсутствие личных квалификационных разрядов приводит к уравниловке в оплате труда.

Все это ставит рабочих совхозов в значительно худшее положение по сравнению с рабочими других отраслей народного хозяйства.

Отсутствие квалификационных разрядов не стимулирует администрацию к перспективному планированию повышения квалификации рабочих, соответствующей действительным потребностям хозяйства и препятствует правильному нормированию труда, так как при нормировании труда так или иначе необходимо «приспосабливать» норму в зависимости от существующей рабочей силы и отсутствует критерий, рабочий какого разряда (какой квалификации) должен выполнять данную работу.

В условиях отсутствия квалификационных разрядов администрация совхозов не несет никакой ответственности за неправильное (не соответствующее квалификации) использование рабочих.

Таким образом, отсутствие тарификации рабочих растениеводства и животноводства служит определенным тормозом роста

производительности труда и обуславливает необоснованную уравниловку в оплате труда рабочих совхозов.

Установление личных квалификационных разрядов будет способствовать заинтересованности рабочих в повышении своей квалификации, обеспечит правильное использование рабочего соответственно квалификации, гарантирует ему определенный уровень заработной платы и поставит перед администрацией дополнительные требования по улучшению организации труда и производства.

Однако присвоение рабочему квалификационного разряда имеет и большое моральное значение, так как присвоение разряда означает общественное признание его способностей, определяет его позицию в отношении к другим рабочим не только своего хозяйства, своей отрасли, а также в отношении рабочих других отраслей.

Установление разрядов для рабочих станет особенно необходимым в связи с широким применением аккордно-премиальной системы оплаты труда<sup>2</sup>.

Хотя установление квалификационных разрядов связано с определенными трудностями, их введение упрощает оплату труда в совхозах, и поэтому их введение необходимо<sup>3</sup>.

То, что существующая система оплаты труда рабочих совхозов является недостаточным стимулом для приобретения рабочими нужной квалификации и ее повышения, показывает и тот факт, что в законодательном порядке для некоторых категорий рабочих установлены элементы индивидуальной тарификации.

Так, например, установлены квалификационные разряды трактористам-машинистам: тракторист-машинист III, II и I класса. Класс присваивается трактористам-машинистам после сдачи соответствующих экзаменов. При этом предпосылкой для работы в качестве тракториста-машиниста является наличие у рабочего свидетельства о присвоении ему III класса. Хотя труд трактористов-машинистов и оплачивается соответственно разряду выполненной работы, для повышения их материальной заинтересованности предусмотрено платить надбавки к основному заработку за квалификационный класс трактористам-машинистам II класса в размере 10%, трактористам-машинистам I класса в

---

<sup>2</sup> Е. А. Панова, А. Ф. Трошин. Правовые вопросы оплаты труда работников сельского хозяйства. М., 1964, стр. 26.

<sup>3</sup> И. Н. Попов-Черкасов и др. Указ. работа, стр. 54; О. Т. Богачева. Некоторые вопросы оплаты труда механизаторов совхозов. «Вестник Московского университета», 1958, № 4, стр. 145; В. Юсупов. Тарифные разряды — рабочим совхозов. — «Экономическая газета», № 35, август 1967, стр. 32; Первые советские тарифно-квалификационные справочники предусматривались и для сельскохозяйственных специальностей 2—3 разряда. М. Никитин. Каким должен быть тарифно-квалификационный справочник. — «Экономика сельского хозяйства». 1968, № 10, стр. 73; С. Колеснев. Указ. работа, стр. 6; Е. А. Панова. Указ. работа, стр. 97.

размере 20% из исчислений заработной платы за проделанную работу.<sup>4</sup>

Оплата по произведенной продукции оказалась недостаточной для повышения квалификации животноводов. Поэтому постановлением Совета Министров СССР от 22 апреля 1968 г. за № 262 и постановлением Совета Министров Эстонской ССР от 20 мая 1968 г. за № 177 установлено, начиная с 1 октября 1968 г. присваивать рабочим звание «Мастер животноводства» I и II разряда, что обеспечивает и доплату к заработной плате за это звание<sup>5</sup>.

По существу присвоение звания «Мастер животноводства» означает установление квалификационных разрядов для животноводов. Но отличительной чертой при этом является то обстоятельство, что рабочие-животноводы могут работать и без квалификационного разряда, и факт присвоения звания «Мастер животноводства» показывает только на наличие более высокой квалификации по сравнению с обыкновенной квалификацией рабочих-животноводов.

Своеобразие в присвоении звания «Мастер животноводства» состоит в том, что получение этого звания предполагает 1) постоянное достижение высоких производственных показателей, 2) определенный трудовой стаж, 3) наличие знаний и умения соответственно программе. Только при одновременном наличии всех этих трех условий рабочий имеет право на получение звания «Мастер животноводства»<sup>6</sup>.

На наш взгляд, ни присвоение квалификационного класса трактористам-машинистам, ни присвоение звания «Мастер животноводства» рабочим-животноводам не решили полностью вопроса о стимулировании рабочих к приобретению и повышению имеющейся квалификации даже в отношении трактористов-машинистов и рабочих-животноводов, не говоря уже о рабочих растениеводства, которые работают на конно-ручных работах.

## 2. Как ввести тарификацию рабочих?

В нашей литературе выдвинут целый ряд различных предложений по поводу установления индивидуальной тарификации рабочих совхозов. Как правило, рекомендуется выработать и

<sup>4</sup> Ст. 13 Типового положения об оплате труда рабочих совхозов и других государственных предприятий сельского хозяйства. Утв. постановлением Госкомтруда СССР и Президиума ВЦСПС от 15 июня 1970 г. № 182/П-13 (в дальнейшем Типовое положение об оплате труда рабочих совхозов от 15 июня 1970 г.). — «Бюллетень Госкомтруда СССР», 1970, № 10, стр. 10 и сл.

<sup>5</sup> «Ведомости ЭССР» 1968, № 24, стр. 173; Ст. 25 Типового положения об оплате труда рабочих совхозов от 15 июня 1970 г. — «Бюллетень Госкомтруда», 1970, № 10, стр. 13.

<sup>6</sup> H. Siigur. Kui antakse loomakasvatuse meistri nimetust. — «Sotsialistlik Põllumajandus», 1969, nr. 11, lk. 485 jj.

установить для совхозов единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий, содержащий перечень и квалификационные характеристики всех профессий (специальностей), квалификаций и выполняемых работ.<sup>7</sup> При этом часть авторов считает целесообразным установить единый тарифно-квалификационный справочник для всех рабочих совхозов и отказаться от применения тарифно-квалификационных справочников других отраслей народного хозяйства (частей единого тарифно-квалификационного справочника работ и рабочих профессий, касающихся других отраслей народного хозяйства).

Установление индивидуальной тарификации рабочих совхозов находят необходимым и многие практики — руководители совхозов и колхозов, хотя свое мнение они высказывали относительно возможности применения повременной оплаты труда в сельском хозяйстве<sup>8</sup>.

При установлении личных квалификационных разрядов рекомендуется учитывать физическую способность рабочего, знания и умение, соблюдение трудовой дисциплины<sup>9</sup>, трудовой стаж по специальности в хозяйстве, результаты труда<sup>10</sup>. Через определенное время рекомендуется пересматривать разряды рабочих и снижать их в случаях серьезных нарушений трудовой дисциплины<sup>11</sup>. Присвоение квалификационного разряда рекомендуется наложить на специальную квалификационную комиссию, создаваемую в хозяйстве.

В практике совхозов других союзных республик в отношении рабочих были применены квалификационные разряды. Но это произошло в порядке самодеятельности и связано, в основном, с распределением коллективного заработка между рабочими. При этом, в большинстве случаев, такая самодеятельность находится в противоречии с действующим законодательством, прежде всего

<sup>7</sup> Е. А. Панова. Правовое регулирование труда в совхозах. М., 1960, стр. 132 и сл.; М. Никитин. Указ. работа, стр. 68 и сл.; С. Колеснев. Указ. работа, стр. 6 и сл.; И. Н. Попов-Черкасов и др. Указ. работа, стр. 54 и сл.

<sup>8</sup> V. Lehtla. Miks ja kuidas tuleks põllumajanduses rakendada ajatõotatusüsteemi? — *Rahva Hääl*, nr. 284, 4. dets. 1963; Kas ajatõotatusüsteem põllumajanduses end õigustaks? — *«Rahva Hääl»*, nr. 300, 24. dets. 1963; Kuidas siis jääb ajatõotatusüsteemiga põllumajanduses? — *«Rahva Hääl»*, nr. 16, 19. jaan. 1964; K. Erm. Tuleb asuda oskustöölise ettevalmistamisele. — *«Sotsialistlik Põllumajandus»*, 1965, nr. 15, lk. 676—678; Ü. Kalm. Lüpsja palk ja oskused. — *«Edasi»*, nr. 16, 19. jaan. 1968; O. Vabamets ja K. Sinijärv. Mida arvavad oskustöölise kutse omandamisest töötajad ise? — *«Sotsialistlik Põllumajandus»*, 1965, nr. 20, lk. 919—921.

<sup>9</sup> G. Kurss. Kas hakata põllumajanduses maksuma ajatasu? — *«Rahva Hääl»*, nr. 270, 14. nov. 1964.

<sup>10</sup> O. Э. Саукас. Факторы производительности труда в колхозах (на примере Эстонской ССР). Автореферат канд. дисс. Тарту, 1967, стр. 27.

<sup>11</sup> G. Kurss. Kas hakata põllumajanduses maksuma ajatasu? — *«Rahva Hääl»*, nr. 270, 14. nov. 1964; V. Lehtla. Miks ja kuidas tuleks põllumajanduses rakendada ajatõotatusüsteemi? — *«Rahva Hääl»*, nr. 284, 4. dets. 1963.

с типовым положением об оплате труда рабочих совхозов и других государственных сельскохозяйственных предприятий<sup>12</sup>.

В порядке опыта были введены личные квалификационные разряды — классы для рабочих совхоза «Цесвайне» Министерства сельского хозяйства Латвийской ССР с установлением процентной надбавки к заработной плате рабочего<sup>13</sup>.

На наш взгляд, предложения по установлению квалификационных разрядов рабочим совхозов являются обоснованными и своевременными. Тарифный разряд рабочего должен выражать знания и навыки рабочего и способность к их применению в работе. Поэтому в тарифно-квалификационном справочнике нужно точно определить, что должен знать и уметь рабочий совхоза для получения того или иного разряда. Для получения следующего, более высшего разряда, рабочий должен иметь знания и навыки и по всем низшим разрядам.

Чтобы присвоение квалификационного разряда не пострадало от влияния местничества и всяких случайностей и не стало способом механического повышения заработной платы, необходимо создать квалификационную комиссию (квалификационные комиссии) при управлении сельского хозяйства исполнительного комитета СДТ. При присвоении квалификационного разряда рабочим того или другого совхоза нужно приглашать для участия в работе квалификационной комиссии представителя администрации и профсоюзного комитета данного совхоза. Рабочему, получившему квалификационный разряд, выдается соответствующее свидетельство.

В связи с широким применением машин и механизмов на всех участках сельскохозяйственных работ рабочих, имеющих I квалификационный разряд, должен обладать определенной квалификацией, ибо он вообще не сможет успешно участвовать в производственном процессе<sup>14</sup>.

Для получения I разряда нужно предъявлять такие требования, чтобы была обеспечена круглогодичная занятость рабочего по любому виду сельскохозяйственных работ. Лицо, не имеющее квалификационного разряда, принимается на работу с условием,

<sup>12</sup> В. Шелехов, Т. Шлейер. Аккордно-премиальная оплата и производительность труда. — «Социалистический труд», 1963, № 8, стр. 96; А. Н. Кузюрин и др. Совершенствуем аккордно-премиальную оплату труда. М., 1963, стр. 27; М. Громов. Оплату — в зависимость от продукции. — «Экономическая газета», № 29, 14 июня 1962 г., стр. 14; В. Юсупов. Тарифные разряды — рабочим совхозов. — «Экономическая газета» № 35, август 1967, стр. 32.

<sup>13</sup> Ст. 2. Условий оплаты труда и премирования рабочих, руководящих работников и специалистов совхоза «Цесвайне» Министерства сельского хозяйства Латвийской ССР. Утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 23 июля 1969 г. № 284/17. — «Бюллетень Госкомтруда», 1969, № 10, стр. 10.

<sup>14</sup> Г. Х. Гендлер. Заработная плата и техническое совершенствование производства. М., 1965, стр. 13.

что после определенного срока обучения ему придется сдавать квалификационные испытания.

А так как условия производства и труда по республикам, краям, областям или природно-климатическим зонам существенно отличаются, то, на наш взгляд, для совхозов всего Советского Союза не могут быть установлены единые конкретные требования для получения квалификационных разрядов. Так, рабочий высокой квалификации в совхозе Эстонии может оказаться мало-квалифицированным или практически без квалификации в совхозах Средней Азии или Кавказа и, наоборот. Отсюда вытекает, что для получения тарифного разряда немислимо выдвигать такой объем знаний и навыков, чтобы рабочий того или иного разряда мог с успехом работать в любом совхозе любой зоны Советского Союза.

Но с другой стороны, нельзя согласиться с предложениями установить в качестве сферы действия разряда рабочего только данный конкретный совхоз, где рабочий получил квалификационный разряд. Во-первых, условия производства и труда, а следовательно, и квалификационные требования, предъявляемые работнику в совхозах одной зоны, существенно не отличаются. Во-вторых, установление квалификационного разряда рабочего только на период работы в одном совхозе излишне перегрузило бы квалификационные комиссии, снизило бы моральную и материальную ценность личного квалификационного разряда и стало бы определенным тормозом для увеличения заинтересованности рабочего в повышении квалификации.

Поэтому нам кажется, что общесоюзные органы должны выработать и установить единые для всего Советского Союза основы индивидуальной тарификации рабочих совхозов (число квалификационных разрядов, общая характеристика каждого разряда, т. е. что должен знать и уметь рабочий соответствующего разряда, порядок присвоения разряда и т. д.). Но исходя из общесоюзных основ необходимо выработать тарифно-квалификационные справочники для каждой республики, края, области или определенной зоны. Указанные справочники должны действовать во всех совхозах данной республики, области, края или зоны.

Для более полного учета производственных условий и квалификационных требований разработка тарифно-квалификационного справочника должна входить в компетенцию республиканских органов. Было бы целесообразно, чтобы разработкой проекта тарифно-квалификационного справочника занялось Министерство сельского хозяйства (Министерство совхозов) союзной республики согласованно с республиканским комитетом соответствующего профсоюза, и утвердил бы Совет Министров союзной республики согласованно с Государственным комитетом

Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и ВЦСПС.

Согласование тарифно-квалификационного справочника с Государственным комитетом Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и ВЦСПС считаем необходимым для избежания необоснованных различий в тарифно-квалификационных справочниках. Следовательно, в случаях перехода рабочего из совхоза одной республики, области, края, зоны в совхоз другой республики, области, края, зоны, он может сохранить свой квалификационный разряд только в том случае, если там имеются такие же производственные условия и действует такой же тарифно-квалификационный справочник. В противном случае он должен вновь пройти квалификационные испытания, и ему будет присвоен новый квалификационный разряд, соответствующий действующему в данной республике, области, крае, зоне тарифно-квалификационному справочнику.

Снижение же квалификационного разряда при переходе рабочего из одного совхоза в другой в пределах республики, области, края или зоны, где действует один и тот же тарифно-квалификационный справочник, считаем невозможным. Во-первых, во многих случаях по существу это было бы наказанием работника за смену места работы. Во-вторых, это снизило бы значение квалификационного разряда. Несомненно, что длительная работа в одном хозяйстве успешнее и плодотворнее, нежели при частой смене хозяйств. Но для стимулирования длительной и безупречной работы в одном совхозе можно и нужно применять другие средства материального и морального стимулирования.

Квалификационный разряд должен свидетельствовать о наличии у рабочего соответствующих знаний и навыков, а не о соблюдении трудовой дисциплины. Поэтому и в отношении рабочих совхозов нужно соблюдать общепризнанный в советском трудовом праве принцип, по которому за нарушение трудовой дисциплины тарифный разряд не должен снижаться. Трудовую дисциплину в совхозах необходимо обеспечить как и на предприятиях других отраслей народного хозяйства прежде всего воспитательной работой и другими средствами, которые предусмотрены действующим законодательством.

На наш взгляд, исходя из производственных условий Эстонской ССР, нецелесообразно устанавливать квалификационные разряды рабочим по отдельным сельскохозяйственным культурам, а необходимо ввести единые квалификационные разряды для работников растениеводства. В противном случае могут возникнуть серьезные препятствия для формирования рабочих широкого профиля и обеспечения их работой в соответствии с квалификацией.

Садоводство же составляет фактически самостоятельную отрасль сельского хозяйства и требует от соответствующих рабо-

чих специальных знаний, поэтому для работников садоводства следует установить квалификационные разряды отдельно, но с таким расчетом, чтобы при оплате труда имелась возможность применять единую тарифную сетку, применяемую к рабочим растениеводства и животноводства совхозов.

Далее необходимо указать на то, что каждый следующий квалификационный разряд должен требовать все большего объема знаний и умений от рабочего как агротехнических (зоотехнических) знаний и навыков, так и знаний и умений по использованию и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Так, по нашему мнению, рабочий растениеводства высшего (шестого) разряда должен иметь квалификацию тракториста-машиниста I разряда, комбайнера, владеть основами агротехники всех основных полевых культур, выращиваемых в данной зоне, и уметь проводить необходимые работы.

Таким образом, рабочий растениеводства высшего разряда будет иметь очень высокую квалификацию, приближающуюся к квалификации специалиста сельского хозяйства, и соответственно должна быть повышена оплата труда рабочего. Следовательно, квалификационные разряды служили бы своеобразной лестницей, стимулирующей постоянное повышение квалификации и обеспечивающей возможность постоянного повышения заработной платы.

Аналогично должна решаться и тарификация рабочих-животноводов, но с той лишь разницей, что им следует установить разряды по видам сельскохозяйственных животных и птицы, потому что особенности по выращиванию и обслуживанию разных видов животных и птицы довольно существенны.

Но опять-таки необходимо устанавливать квалификационные разряды таким образом, чтобы сохранилась возможность по использованию единой тарифной сетки.

Проведение личной тарификации позволит сравнивать квалификацию рабочих растениеводства и животноводства и, учитывая условия труда, повысить ответственность и т. д., обеспечить равную оплату за равный труд.

В связи с особенностями сельскохозяйственного производства рабочим и впредь придется выполнять различные виды работ, связанные как с растениеводством, так и животноводством; поэтому в совхозах придется широко развивать совмещение профессий, т. е. растениевод будет в необходимых случаях выполнять функции животновода, и наоборот. Поэтому необходимо обеспечить материальную заинтересованность рабочих в усвоении смежных профессий и специальностей.

Нельзя согласиться с рекомендациями связывать присвоение квалификационного разряда с достижением определенных производственных показателей. Во-первых, достижение или не достижение рабочим определенных показателей не всегда зависит от

него самого, кроме того эти показатели могут быть в разных совхозах неодинаковыми. Во-вторых, мы придерживаемся мнения, что целесообразнее стимулировать более высокие достижения соответствующей организацией оплаты труда, а не связывать с ними присвоение квалификации. Но при присвоении последующего квалификационного разряда все же необходимо учитывать отношение самого рабочего к выполнению трудовых обязанностей.

### 3. Как учитывать разряд рабочего при оплате труда

Установление тарификации рабочих совхозов без соответствующего материального стимулирования, без соответствующей организации оплаты труда не может дать должного эффекта. Поэтому необходимо наладить прямую эффективную связь между квалификацией рабочего и получаемой им заработной платой.

Систему надбавок за квалификационные разряды применять не выгодно. Во-первых, при планировании фонда заработной платы уже планируются суммы для выплаты надбавок, и это не стимулирует ни администрацию, ни коллектив рабочих относительно улучшения организации труда и повышения производительности. Во-вторых, в условиях установления личной тарификации рабочих совхозов придется платить надбавки большинству рабочих совхоза, что в свою очередь увеличит объем расчетных работ.

Мы же считаем, что в условиях проведения тарификации рабочих совхозов, оплату труда следует организовывать на таких же условиях, как это происходит в настоящее время в промышленности. Другими словами, администрация должна обеспечить рабочих совхоза работой, соответствующей их квалификации, или работой, разряд которой не ниже разряда рабочего более чем на один разряд. В тех случаях, когда рабочему поручается работа, тарифицируемая на два или больше разряда ниже разряда рабочего, администрации придется выплачивать межразрядную разницу, если рабочий успешно справляется с нормой труда<sup>15</sup>.

Межразрядная разница выплачивается только при оплате труда по индивидуальным результатам. При оплате труда по групповым (коллективным) результатам заработную плату следует делить между членами группы (бригады, звена, отряда) в соответствии с тарифными разрядами рабочих и проработанным временем. Следовательно, такое распределение стимулирует и администрацию и рабочих к рациональной комплектации соответствующего коллектива и позволяет использовать каждого

<sup>15</sup> См. ст. 98 КЗоТ ЭССР.

рабочего соответственно его квалификации. Отсюда появляется стимул для повышения самодисциплины как самого рабочего коллектива (бригады, звена, отряда), так и заинтересованность каждого отдельного работника в улучшении организации труда и правильного применения рабочей силы.

Аналогично следует решить вопрос оплаты труда и в отраслях животноводства даже в тех случаях, когда оплата труда производится непосредственно по расценкам за произведенную продукцию. При групповой работе начисленная заработная плата делится между членами группы соответственно разрядам рабочих и проработанному времени; при индивидуальной работе труд оплачивается из расчета полученной продукции. В случае же, когда работник выполняет работу, тарифицируемую на два разряда ниже присвоенного ему тарифного разряда, рабочему выплачивается межразрядная разница.

По всей вероятности, на некоторых сельскохозяйственных работах и в дальнейшем будет существовать необходимость в использовании временных рабочих, не имеющих квалификационного разряда, при сдельной работе им придется выплачивать по результатам выполненной работы, при повременной работе — по тарифной ставке, предусмотренной для данного разряда работ.

\* \*  
\*

Квалификационный разряд присваивается рабочему в определенное время и отражает знания и умения рабочего в момент присвоения разряда. В условиях научно-технической революции происходит очень быстрое развитие науки, техники и форм организации производства и труда. Следовательно, однажды усвоенные знания и умения устаревают и без дальнейшего совершенствования не соответствуют требованиям. Для создания стимула постоянного и глубокого совершенствования своих знаний и умений, находящихся в постоянном соответствии с развивающейся наукой, техникой, организацией производства и труда, на наш взгляд, следует в законодательном порядке установить для сохранения квалификационного разряда дополнительные испытания, проводимые через каждые пять лет в той части науки, техники и т. д., где за последние пять лет произошли более существенные изменения. Если рабочий не в состоянии выдержать указанные испытания, он теряет свой первоначальный разряд и подлежит новой аттестации на общих основаниях. Создав подобный порядок, мы, с одной стороны, будем способствовать заинтересованности администрации по организации соответствующих мероприятий по ознакомлению с новыми типами машин, новыми методами труда и организации производства и для своевременного направления рабочих на курсы повышения квалификации или

другие мероприятия, проводимые вышестоящими органами, опытно-показательными хозяйствами, учебными заведениями и др. С другой стороны, это заставит самого рабочего более серьезно относиться к изучению всего нового, более активно участвовать в различных мероприятиях, проводимых в хозяйстве или в других местах, связанных с изучением новых достижений науки и техники, передовых методов труда и технологии.

## SOVHOOSITÖÖLISTE TARIFITSEERIMISEST

H. Siilgur

Resümee

Sotsialistliku põllumajanduse arengu ülesanded nõuavad kõrge kvalifikatsiooni ja laia profiiliga põllumajandustöötajaid, sest kalleid masinaid ja väärtuslikku karja saab usaldada ainult nende kätte, kellel on vajalikud teadmised ja oskused nende efektiivseks kasutamiseks ja hooldamiseks. Sovhooside taime- ja loomakasvatustöölise tasustamise kehtiv kord, mis ei tunne nende tööliste kvalifikatsioonikategooriaid, vaid ainult tasustamist vastavalt tehtud töö liigile (saadud toodangule), ei soodusta autori arvates vajaliku kvalifikatsiooniga kaadri kujunemist, takistab tootmise ja töö õiget organiseerimist ning pidurdab tööviljakuse edasist kasvu. Et tasustamine ilma kvalifikatsioonikategooriata pole osutunud küllalt efektiivseks, seda näitab lisandite kehtestamine traktoristidele-masinistidele kvalifikatsiooniklassi eest ning loomakasvatustöötajatele loomakasvatuse meistri nimetuse eest. Kuid nimetatud abinõud ei ole lahendanud kogu küsimuste kompleksi sovhooside kindlustamisel kõrgelt kvalifitseeritud taime- ja loomakasvatustöölisega.

Artiklis analüüsitakse mitmesuguseid ettepanekuid, mis on tehtud sovhoositöölisele kvalifikatsioonikategooriate kehtestamiseks. Autori arvates peab sovhoositöölisele antav kvalifikatsioonikategooria näitama tööliste teadmisi, oskusi ja võimet neid töös kasutada. Objektiivsuse tagamiseks peaks kvalifikatsioonikategooria andma töötajale rajooni TSN täitevkomitee põllumajandusvalitsuse juurde loodav kvalifikatsioonikomisjon sovhoosi administratsiooni ja ametiühingu töölistekomitee esindajate osavõtul.

Autori arvates piisaks kuuest kvalifikatsioonikategooriast. Esimese kategooria nõuded peaksid muuhulgas arvestama ka seda, et oleks tagatud tööliste aastaringse rakendamise võimalus. Eesti NSV tingimustest lähtudes tuleks kehtestada ühtsed kvalifikatsioonikategooriad taimekasvatustöölisele (välja arvatud aiatöölised), loomakasvatustöölisele aga eraldi iga looma-(linnu-)

liigi kohta, kuid nii, et oleks võimalik kasutada ühtset tariifivõrku. Iga järgmise kategooria saamiseks suurenevad tööliste esitavad nõuded nii tehnika käsitsemise kui ka agro-(zoo-)tehniliste teadmiste osas. Kõrgeima kategooria tööline oleks juba väga kõrge kvalifikatsiooniga ning sellele vastav peaks olema ka tema töötasu. Autor ei pea õigeks kvalifikatsioonikategooria andmise sidumist vastavate tootmisnäitajate saavutamise ja kvalifikatsioonikategooria alandamisega (äravõtmisega) töödistsipliini rikkumiste eest. Nii vastavate tootmisnäitajate saavutamiseks kui ka töödistsipliini tagamiseks on mitmesuguseid teisi abinõusid.

Arvestades NSV Liidu erinevates osades esinevaid suuri erinevusi tootmis- ja töötingimustes, peaksid üleliidulised organid kindlaks määrama vaid sovhoositööliste tariifitserimise alused. Tariifi-kvalifikatsiooniteatmiku peaksid välja töötama ja kinnitada vabariiklikud organid. Põhjendamatute erinevuste vältimiseks enam-vähem ühesuguste tootmis- ja töötingimustega vabariikide (kraide, oblastite, tsoonide) tariifi-kvalifikatsiooniteatmikes peaksid vabariiklikud organid need enne kehtestamist kooskõlastama üleliiduliste organitega. Kvalifikatsioonikategooria kehtiks ainult selles vabariigis (tsoonis), kus kehtib vastav tariifi-kvalifikatsiooniteatmik. Tööle asumisel teise vabariiki (tsooni) säilib kategooria ilma täiendavate katseid sooritamata, kui seal kehtivad vastava kategooria saamiseks samasugused nõuded. Teistsuguste nõuete korral tuleb sooritada kvalifikatsioonikatsed.

Sovhoositööliste kvalifikatsioonikategooriate kehtestamine ei osutu efektiivseks, kui ei looda otsest seost kategooria ja töötasu suuruse vahel. Autori arvates tuleks tasustamine sovhoositööliste osas lahendada analoogiliselt tasustamisega teistes rahvamajandusharudes, s. o. tagada tööliste tema kategooriale vastava tööliigi tegemine. Kui aga vahe tööliste kategooria ja täidetava tööliigi vahel on vähemalt kaks järku, siis tasustamisel individuaalsete töötulemuste alusel maksta töötajale juurde vahe raha tema kategooriale vastava tariifse palgamäära ja töö liigile vastava tariifse palgamäära vahel. Kui tasustamine toimub kollektiivsete (rühma) töötulemuste alusel, siis vastavat juurde maksumust ei tehta, kuid töötasu jaotatakse kollektiivi liikmete vahel vastavalt tööl olnud ajale ja töötaja kategooriale.

Selleks et tööline oleks huvitatud kõige uue omandamisest tehnikas, tehnoloogias ja töö organiseerimises ning sovhoosi administratsiooni selleks vastavate võimaluste loomisest, teeb autor artikli lõpus ettepaneku kehtestada nõue, et sovhoositööline peab olemasoleva kvalifikatsioonikategooria säilitamiseks iga viie aasta tagant sooritama täiendavad katsed nende muudatuste osas, mis on toimunud tehnikas (näit. uued masinamargid), tehnoloogias või töö organiseerimises.

## TÖÖTAJATE AJUTISE TÖÖVÕIMETUSE MAJANDUSLIKUST RESULTAADIST

H. Müür, K. Rämmal

Majandusküberneetika ja statistika kateeder

Seoses Eesti NSV töövõimelise elanikkonna kõrge rakendatusega omandab järjest suurema tähtsuse olemasolevate tööjõuresursside maksimaalne kasutamine. Üheks teguriks, mis vähendab ettevõtte (ühiskonna) käsutuses olevat tööhulka (summaarset tööaega), on ajutine töövõimetus. Käesolevas artiklis käsitletaksegi töötajate ajutise töövõimetus majandusliku resultaadi olemust, tema määramise üht võimalikku meetodikat ning leitakse ajutise töövõimetus majanduslik resultaat konkreetsete ettevõtete andmetel.

### 1. Ajutise töövõimetus majandusliku resultaadi olemus ning selle elemendid.

Töötajate ajutise töövõimetus majanduslikku resultaati tuleb põhimõtteliselt hinnata kolmel tasandil:

- 1) rahvamajandus,
- 2) ettevõtte,
- 3) perekond.

Rahvamajanduse tasandil põhjustab ajutine töövõimetus vaeglaekumist riigieelarvesse (tulenevalt ettevõtetes saamata jäävast kasumist, mistõttu kasumi vaba jääk kujuneb võimalikust väiksemaks, ning saamata toodangult laekumata jäävast käibemaksust) ja riigieelarve kulusid, mis väljenduvad sotsiaalkindlustuse väljamaksetes ning kulutustes tervishoiule.

Töötajate ajutise töövõimetus majanduslik resultaat perekonna tasandil tuleneb koduse, ambulatoorse ning haiglaravi otstarbekusest ja võimalustest haigestunud perekonnaliikmete ravimisel ning sellega kaasnevatest kuludest perekonnaeelarves.

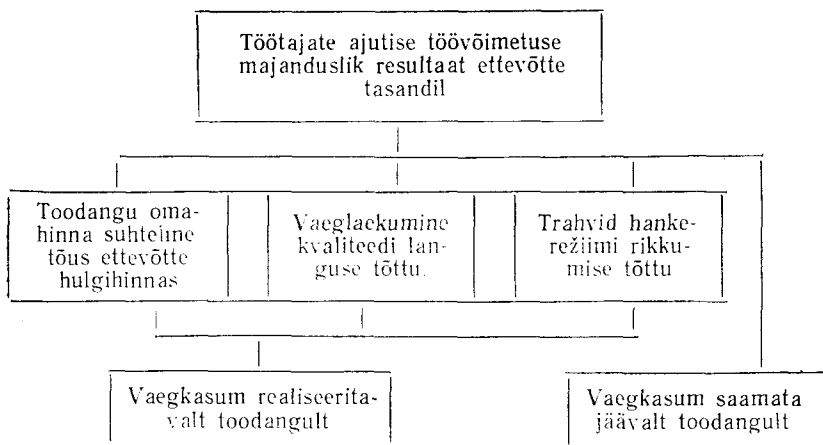
Järgnevalt võtame põhjalikuma uurimise objektiks ettevõtte. Ettevõtte tasandil väljendub ajutise töövõimetus majanduslik resultaat lõpptulemusena saamata jääva kasumina.

Kuna ajutise töövõimetuse korral vabastatakse töötaja oma tööülesannetest, võetakse ettevõtte kalendaarse tööajafondi planeerimisel arvesse ka ajakadu seoses töötajate haigestumisega. See näitaja on aga väga juhusliku iseloomuga. Juhul kui tegelik haigestumine ületab planeeritu, võivad tekkida häired tootmisprotsessis.

Töötajate ajutise töövõimetuse majandusliku resultaadi selgitamisel mõeldakse kategooria «töötajad» all ettevõtte kogu tööstuslik-tootvat personali. Seega eeldame, et toodangu valmistamisest võtavad kas otsesel või kaudsel viisil osa kõik ettevõtte töötajad.

Töötajate ajutise töövõimetuse majanduslik resultaat ettevõttes koosneb järgmistest elementidest (vt. joonis 1):

### Töötajate ajutise töövõimetuse majandusliku resultaadi elemendid



Joonis 1

#### A. Vaegkasum saamata jäävalt toodangult.

Põhitööliste ajutise töövõimetuse korral jääb osa antud perioodi toodangust valmistamata ning sellega seoses ka vastav osa kasumit saamata. Siinjuures on ilmne, et kahju on seda suurem, mida kvalifitseeritum ja pikema tööstaaziga on haigestunud töötaja. Teiste töötajate puudumine häirib tootmisprotsessi momendil või selle ettevalmistamist järgmiseks tööperioodiks.

Järelikult jääb töötajate ajutise töövõimetuse korral saamata osa toodangut. Ettevõtte seisukohalt jäävad tegemata ka kulused toodangu valmistamiseks (omahind). Sellest tulenevalt

avalduub majanduslik kahju ettevõtte tasandil kõige otsesemalt saamata jääva kasumina. Kogu rahvamajanduse ja elanikkonna seisukohalt kannatab aga vajaduste rahuldamine tervikuna.

Majandusliku resultaadi nimetatud elementi tuleb ettevõtte tasandil pidada põhiliseks.

## B. Vaegkasum realiseeritavalt toodangult.

Vaegkasum realiseeritavalt toodangult tuleneb:

1) toodangu omahinna suhtelisest tõusust ettevõtte hulgihinna,

2) vaeglaekumisest kvaliteedi languse tõttu,

3) trahvidest hankerežiimi rikkumise tõttu.

Toodangu omahinna suhteline tõus ettevõtte hulgihinna on tingitud peamiselt nelja näitaja väärtuste suurenemisest. Need on palk, amortisatsioonieraldised, materjalide maksumus ja kaudsed kulud. Vaatleme nimetatud näitajate suhtelist tõusu tingivaid tegureid.

Töötajate haigestumise üheks põhjuseks on ebarütmiline töö, täpsemalt — liiga suur töö intensiivsus kuu viimasel kolmandikul. Seetõttu pole võimalik järgmise kuu esimeses dekaadis tootmistegevust ühtlase tempoga jätkata. Ebarütmilisest tööst tuleneb vajadus plaani täitmise huvides iga aruandeperioodi lõpul kasutada rohkesti ületunnitööd, mille tasu on otseks palgakulu tõusu elemendiks.

Samuti tuleb eeldada, et töölise töö intensiivsus on haigusjärgsetel päevadel keskmisest madalam. Sisuliselt on siin tege mist töövõime langusega, mis samuti põhjustab palgakulu suhtelist tõusu.

Põhitöölise töölt puudumisel on tema töövahendid osaliselt või täielikult kasutamata, langeb fonditootlus ja lõppkokkuvõttes suurenevad amortisatsioonieraldised toodanguühiku kohta.

Masinate ja seadmete seismise negatiivseks tagajärjeks on ka nende moraalse ja füüsilise kulumise tähtaegade vahe suurenemine. See toob kaasa ettevõtte huvi suurenemise uute põhivahendite soetamise vastu enne, kui tegutsevad põhivahendid on oma maksumuse toodangu omahinda üle kandnud.

Käibe vahendite ringlusaja lühendamise nõuab tootmisprotsessi kiirendamist ning liigsete tooraine- ja materjalivarude vältimist. Töötajate ajutise töövõime langusega kaasnevad kulud tooraine ja materjalide pikemaajaliseks säilitamiseks, mis tõstavad toodangu omahinda.

Töötajate ajutine töövõime langus põhjustab lisaks eelnevatele ka mitmesuguste kaudsete kulude (seadmete jooksev remont, tsehhikulud, jt.) tõusu toodanguühiku kohta.

Stabiilsete riiklike hulgihindade korral sõltub potentsiaalse kasumi suurus toodangu omahinnast ja realiseerimismahust.

Järelikult on toodangu omahinna tõus peamine tegur elemendi «vaegkasum realiseeritavalt toodangult» tekkimisel.

Eespool nimetatud ebarütmiline töö on üheks peamiseks toodangu kvaliteedi languse põhjustajaks. Vaeglaekumine kvaliteedi languse tõttu tuleneb sellest, et madalama kvaliteediga toodang realiseeritakse reeglina alandatud hindadega.

Peale toodangu madalama kvaliteedi võib ebarütmiline töö põhjustada ettevõttele otsesest materiaalselt kahju trahvide näol, kui kannatab hankeplaanidest kinnipidamine ja varustatav pool kasutab oma õigust esitada tarnijale sanktsioone.

## 2. Töötajate ajutise töövõimetuse majandusliku resultaadi kvantitatiivsest määramisest.

Järgnevalt käsitleme ajutise töövõimetuse majandusliku resultaadi ühe elemendi — «vaegkasum saamata jäävalt toodangult» — väärtuselise suuruse ligikaudset leidmist. Nimetatud element on suure osatähtsusega ning otseselt, ilma spetsiaalsete eriuurimusteta kindlaksmääratav.

Teised käsitletava probleemi osad on väiksema osatähtsusega, seejuures on nende kvantitatiivne määratlemine komplitseeritum ja töömahukam ning käesolevas artiklis põhjalikumale vaatlusele ei kuulu.

Töötajate ajutise töövõimetuse majandusliku resultaadi leidmisel i-ndal perioodil arvestame elemendina «vaegkasum saamata jäävalt toodangult» näitajat, mille leiame ühe töötaja poolt päevas loodava keskmise kasumi korrutamisel vaadeldud üksuses ajutise töövõimetuse tagajärjel kaotatud tööpäevade arvuga. Antud juhul lähtume eeldusest, et ühe töötaja töölt puududes jääb ettevõttel päevas saamata keskmiselt niisama palju kasumit, kui ta saab selle töötaja tootmisprotsessist normaalse osavõtu tulemusena ühes tööpäevas.

Seega

$$X_{ij} = \frac{K_{ij}}{r_{ij} \cdot T_i} \cdot t_{ij}, \quad j=1, 2, \dots, n, \quad (1)$$

kus  $j$  — ettevõtte vaadeldavate allüksuste arv;

$i$  — perioodide arv;

$X_{ij}$  —  $j$ -nda üksuse töötajate ajutise töövõimetuse tagajärjel saamata jäänud potentsiaalne kasum  $i$ -ndal perioodil;

$K_{ij}$  —  $j$ -nda allüksuse tegelik kasum  $i$ -ndal perioodil;

$r_{ij}$  —  $j$ -nda üksuse keskmine töötajate arv  $i$ -ndal perioodil;

$T_i$  — ühe töötaja keskmine tegelik tööpäevade arv  $i$ -ndal perioodil;

$t_{ij}$  —  $j$ -ndas üksuses  $i$ -ndal perioodil ajutise töövõimetuse tagajärjel kaotatud tööpäevade arv.

Lähtudes eeltoodud metoodikast võib käsitletava näitaja leidmiseks koostada majandusmatemaatilise mudeli. Juhul kui uuritavaks perioodiks on üks aasta (nagu järgnevalt esitatud konkreetsel juhul), on mudeli üldkuju järgmine:

$$A_i = \sum_{j=1}^n X_{ij}, \quad (2)$$

kus  $A_i$  — vaadeldava ettevõtte töötajate ajutise töövõimetus majanduslik resultaat  $i$ -ndal aastal.

Siinkohal peab märkima, et leitav vaegkasum loodaks ettevõtetes ainult niisugusel juhul, kui ei esineks ühtegi ajutise töövõimetus juhtumit. Tegelikuses sellist olukorda praktiliselt ei esine, kuna haigestumist täielikult likvideerida ei saa. Leitav vaegkasum kujutab endast potentsiaalse vaegkasumi piirväärtust, milleni saaks jõuda haigestumise järkjärgulisel vähendamisel.

Töötajate ajutise töövõimetus majandusliku resultaadi ülejäänud elementide, näit. omahinna tõusu jt., kvantitatiivne määramine lisab eeltoodud mudelile vaid uusi liidetavaid.

### 3. Ajutise töövõimetus majanduslik resultaat Eesti NSV trikotaazi- ja õmblustööstuse näiteil.

Käsitletav probleem moodustas ühe osa pikemast uurimistööst, mille sisuks oli lisaks töötajate ajutise töövõimetus majandusliku resultaadi olemuse selgitamisele ja leidmisele ka haigestumise struktuuri analüüsimine ning üksikute tervistkahjustavate tegurite (müra, õhuniiskus, vibratsioon jt.) ja haigestumise vaheliste seoste tugevuse määramine korrelatsioonikoefitsientide abil. Sellisel baasil osutus võimalikuks abinõude ja nende rakendamise järjekorra väljatöötamine haigestumist enam mõjutavate tegurite osaliseks kõrvaldamiseks.

Uurimise objektiks oli üks esindaja kummastki tööstusharust — trikotaazitootmiskoondis «Marat» ja õmblustootmiskoondis «Baltika». Analüüsi arvuliseks baasiks olid 1971. a. majandusliku tegevuse tulemused, andmed haigestumise kohta ja konkreetsete töötingimuste mõõtmised.

TTK-s «Marat» oli 1971. aastal 149,8 ja ÕTK-s «Baltika» 186,6 haigusjuhtu 100 töötaja kohta. Selle näitaja poolest olid mõlemad ettevõtted kergetööstusettevõtete hulgas keskmised. Ühe haigestumise keskmine kestus oli «Maratis» 10,51, «Baltikas» 10,13 päeva.

Eeltoodu põhjal selgus, et töövõimetuspäevade (kaotatud tööpäevade) arv oli «Baltikas» 60 094 inimpäeva e.  $\approx 6\%$  kalendaarsest tööajafondist, «Maratis» vastavalt 51 895 e.  $\approx 5\%$ . Ajutise töövõimetus tõttu kaotatud tööpäevade arv moodustab seega märkimisväärse osa ettevõtte kalendaarsest tööajafondist. Esita-

tust selgub, et «Baltikas» puudus ajutise töövõimetuse tõttu iga päev keskmiselt 265, «Maratis» 225 inimest. Samal ajal oli «Baltikas» tööjõu defitsiit umbes 70 inimest. Käesolevaks ajaks on tööjõu defitsiit «Baltikas» veelgi suurenenud.

Teades ühe töölise päevatoodangu maksumust, on võimalik leida, kui palju toodangut jäi iga päev saamata seoses töötajate ajutise töövõimetusega. «Maratis» näiteks jäi iga päev saamata 13 594 rubla eest toodangut (ühe töölise tegelik päevatoodang 1971. a. oli 60,42 rbl.).

Eespool esitatud majandusmatemaatilisest mudelist selgus, et potentsiaalne vaegkasum saamata jäänud toodangult oli «Baltikas» 887 018 rbl. e. 8,92% tegelikust kasumist, «Maratis» 411 689 rbl. e. 6,80% tegelikust kasumist.

Töövõimetuspäeva maksumuseks ettevõttele kujunes «Baltikas» 14,76 rbl., «Maratis» 7,93 rbl. Sellest võib kergesti välja arvutada haiguspäevade vähendamisest saadava täiendava potentsiaalse kasumi.

Nagu eelnevast selgub, on töövõimetuspäevadest tulenev majanduslik kahju ettevõttes küllaltki suur ja seetõttu haigestumise majandusliku kahju leidmine aktuaalne. Siit tuleneb ka vajadus välja selgitada haigestumist vähendavad konkreetset abinõud ja rakendada neid vaatlusalustes ettevõtetes.

## **ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РЕЗУЛЬТАТЕ ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ**

**Х. Мююр, К. Ряммал**

Резюме

В связи с высокой занятостью трудоспособного населения и напряженным балансом труда в Эстонской ССР все возрастающее значение приобретает максимальное использование наличных трудовых ресурсов, фонда рабочего времени работников. Наиболее существенным фактором, уменьшающим фонд рабочего времени, является временная нетрудоспособность. Для экономического обоснования мероприятий по охране труда и технике безопасности, а также социального характера и др., обеспечивающих снижение временной нетрудоспособности, необходимо прежде всего количественно определить экономический (отрицательный) результат от такого рода трудопотерь. В статье и рассматриваются сущность и элементы экономического результата временной нетрудоспособности, одна из возможных методик ее количественного определения, и характеризуется этот результат на примере конкретных предприятий трикотажной и швейной промышленности Эстонской ССР. Статья отражает соответствующую

ший раздел большой комплексной работы, имеющей целью обоснования мероприятий по снижению временной нетрудоспособности и их очередности.

Авторы работы считают, что экономический результат от трудоустройства необходимо определить комплексно исходя из трех уровней их проявления: 1) народного хозяйства, 2) предприятия и 3) семьи. В данном исследовании анализу подвергнут экономический результат на уровне предприятия. В качестве его основного элемента рассматривается недополученная прибыль от непроизведенной продукции. При этом исходят из предположения, что в результате одного потерянного рабочего дня предприятие в среднем недополучает столько же прибыли, сколько оно получило бы при нормальном участии этого работника в производственном процессе за день. Следовательно:

$$X_{ij} = \frac{K_{ij}}{r_{ij} \cdot T_i} \cdot t_{ij}, \quad j=1, 2, \dots, n. \quad (1)$$

где:  $j$  — число рассматриваемых подразделений предприятия;  
 $i$  — число периодов;

$X_{ij}$  — недополученная потенциальная прибыль в результате временной нетрудоспособности работников подразделения  $j$  за период  $i$ ;

$K_{ij}$  — фактическая прибыль подразделения  $j$  за период  $i$ ;

$r_{ij}$  — среднее число работников подразделения  $j$  за период  $i$ ;

$T_i$  — фактическое среднее число рабочих дней на одного работника за период  $i$ ;

$t_{ij}$  — размер трудопотерь в результате временной нетрудоспособности в подразделении  $j$  за период  $i$  в днях.

Исходя из разработанной методики можно предложить экономико-математическую модель для определения сводного показателя по предприятию:

$$A_1 = \sum_{j=1}^n X_{ij}, \quad (2)$$

где:  $A_1$  — экономический результат временной нетрудоспособности работников данного предприятия за год  $i$ .

В статье рассматриваются также другие элементы экономического результата от временной нетрудоспособности на уровне предприятия: повышение себестоимости производства (увеличение расходов на зарплату, амортизацию, материалы, а также косвенных расходов), недополученная прибыль в силу снижения качества продукции, уплаты штрафов по поставкам. Все эти элементы составляют недополученную прибыль от реализуемой продукции.

Анализ временной нетрудоспособности работников на примере трикотажно-производственного объединения «Марат» и швейно-производственного объединения «Балтика» показал большой экономический ущерб, нанесенный такого рода трудопотерями. Эти трудопотери составляли 5—6% календарного рабочего времени, что равносильно постоянному отсутствию 225 человек на «Марате» и 265 человек на «Балтике» (превышает дефицит работников в 3—4 раза). По вышеизложенной методике определили, что на «Марате» в 1971 г. потенциальная недополученная прибыль составляла 412 тыс. руб. или 6,80% фактической прибыли, а на «Балтике» — 887 тыс. руб. или 8,92% фактической прибыли. Отсюда и вытекает насущная необходимость подробного анализа трудопотерь и вызывающих их причин и факторов, разработки и экономического обоснования мероприятий по снижению временной нетрудоспособности.

## RIIKLIK OMANDUS JA MAJANDUSELU REGULEERIMISE PROBLEEMID KAPITALISTLIKES MAADES

G. Rekker

Poliitilise ökonomia kateeder

Riiklik-monopolistliku majanduse lu reguleerimise vormid on mitmesugused. Riiklik omandus on väga tähtsal kohal, see moodustab riiklik-monopolistliku majanduse lu reguleerimise aluse. Kodanlikud majandusteadlased, reformistid ja revisionistid moonutavad riiklik-monopolistliku kapitalismi olemust ja püüavad tõestada, et riiklik-monopolistlik kapitalism tähistab kapitalismi ümberkasvamist sotsialismiks. Järelikult proletariaadi võitlus kodanluse vastu pole vajalik kaasaja tingimustes. Kodanlikud teoreetikud püüavad kapitalismi ilustamiseks ja selle vastuolude varjamiseks rõhutada eraomandi ümberkasvamist riiklikuks omandiks. Tegelikult see ei muuda kapitalismi olemust, mida näitab küllaltki ilmekalt ka riikliku omanduse analüüs kapitalistlikes maades.

\* \* \*

Riiklik omandus on majanduslik kategooria. Omandus on teatud ajalooliselt väljakujunenud materiaalsete hüvede omastamise vorm. Omandus väljendab tootmissuhteid, s. o. inimestevahelisi suhteid materiaalsete hüvede tootmisel, jaotamisel, vahetamisel ja tarbimisel.

Omandussuhted kapitalismi tingimustes on läbinud teatud evolutsiooni. Siinkohal tuleks ära märkida üksiku kapitalisti individuaalset omandust, millel oli valitsev koht vaba konkurentsiga kapitalismi tingimustes. Tol perioodil hakkas tekkima hiljem, imperialismi ajastul laialt levinud kollektiivne kapitalistlik ettevõte — aktsiaselts. K. Marx rõhutas aktsiaseltside suurt tähtsust selles mõttes, et see võimaldas ühendada paljude üksikisikute kapitalid suurkapitaliks, moodustada suurettevõtteid. Aktsiakapital kujutab endast tsentraliseeritud kapitali ja aktsiaseltsid — monopolistliku kapitali valitsemise vormi.

Imperialismieelsel perioodil tekkis ka kapitalistliku omanduse kolmas vorm — riiklik omandus. Algul oli selle tähtsus võrdlemisi tagasihoidlik (reguleeris maksukoormust, väliskaubandust ja veel üksikuid majandussfääre) ja episoodiline. Seoses imperialismi tekkimisega, eriti aga riiklik-monopolistliku kapitalismi kujunemisega, on aga riikliku omanduse osa võrratult kasvanud. Sisuliselt kujutab see tänapäeval juba riiklik-monopolistlikku omandust.

Riiklik-monopolistliku omanduse areng on toimunud kapitalismi vastuolude, eriti kapitalismi põhilise vastuolu teravnemise tulemusena. Samuti ei saa arvestamata jätta majanduselu riikliku reguleerimise vajalikkust nii tsükliliselt kui ka pidevalt, s. o. laiendatud taastootmise huvides. Riiklik-monopolistlik omand võimaldab kapitalistlikul riigil koondada enda kätte majanduse teatud juhtpositsioonid, mõjutada tootmist, jaotamist, vahetamist ja tarbimist.

Riiklik-monopolistliku kapitalismi ja riikliku omanduse kiire areng ning tema tähtsuse suurenemine kapitalistlike maade majanduselus on kajastunud ka ideoloogias. Paljud kodanlikud majandusteadlased (G. C. Meaks, Caroline F. Ware, S. Buchanan, C. Kaysen, A. A. Hansen jt.) vaatlevad oma töödes kodanlikelt klassipositsioonidelt korporatsioonide ja riikliku omanduse arengut. Nende üheks ideeks on, et tänapäeva kapitalism on vaba ekspluateerimisest, riiklikul omandusel pole mingit seost ühiskondlik-majandusliku formatsiooniga. Nad näevad omandussuhteid inimeste suhteid asjadega.

L. Mises'i arvamuse järgi «omanikuks on see, kes käsutab antud asja»<sup>1</sup>, s. o. allutab seda oma majanduslikele huvidele.

Kapitalismi ilustamiseks kasutatakse mitmesuguseid teooriaid «industriaalsest ühiskonnast», «segamajandusest», «kollektiivsest kapitalismist», «korporatsioonialasest revolutsioonist» jne. Kahte viimast teooriat esindab ameerika majandusteadlane G. C. Meaks, kellega on ühinenud ka riikliku reguleerimise teooria ja praktika pooldajad. G. C. Meaks tuleb oma töödes<sup>2</sup> järeldusele, et korporatsioonide areng ja nende tähtsuse kasv, mis on toimunud käsi-käes aktsiate progressiivse difusiooniga ning kontrolli vähenemisega omanduse üle, on viinud «kollektiivse kapitalismi» tekkimisele. Siin puuduvat ekspluateerimine ja tootmine toimuvat tarbijate huvides. Järelikult toimub reaalselt majandusprotsesside eraldamine ühiskondlik-majanduslikust formatsioonist. Korporatsioonid on XX sajandil tõesti teinud läbi kiire arengu, kuid see pole muutnud kapitalismi sotsiaal-majanduslikku olemust.

---

<sup>1</sup> L. Mises. Socialism. An Economic and Sociological Analysis. L., 1951, p. 37.

<sup>2</sup> G. C. Meaks. The Corporate Revolution in America. N.-Y., 1962, p. III—VII.

Kodanlikud majandusteadlased püüavad igati vältida riiklik-monopolistliku omanduse majandusliku kategooria kasutamist. Tuntud kodanlik majandusteadlane A. H. Hansen<sup>3</sup> märgib, et kaasaegset majandust tuleb vaadelda «segamajandusena», s. o. kui valitsuse koostööd erakapitaliga. A. H. Hanseni kontseptsiooni järgi ongi sellise majandussüsteemi tekkimine seotud üleminekuga eraomandilt riiklikule omandile. Tänapäeval peab riik kindlustama eramajanduse tegevuse efektiivsuse kasvu. Teiste sõnadega: kodanlikud majandusteadlased omistavad suurt tähelepanu kapitalistlike maade majanduselu riiklikule reguleerimisele, millele kaasaegne kapitalism poleks enam võimeline arenema. Kuid samal ajal püüavad nad üle hinnata kapitalistliku riigi osa kapitalismi vastuolude ületamisel.

Marksistid-majandusteadlased on alati rõhutanud, et kapitalistliku omandi analüüs on üks tähtsamaid küsimusi kodanliku ühiskonna tundmaõppimisel. Suurt tähelepanu on vaja osutada riiklik-monopolistliku omanduse tundmaõppimisele tänapäeva kapitalismi seisukohalt.

Riiklik-monopolistliku kapitalismi tähtsaks avaldusvormiks on riiklik omandus ja selle arenemine. Riiklik-monopolistlik omandus moodustab keskse koha kapitalistlike riikide majanduses, teenib riigi ja monopolide ühiseid huve.

Riiklik omandus on kollektiivse omanduse erivorm. Riigi kätte koonduvad materiaalsed ja rahalised väärtused, mitmesuguste rahvamajandusharude (tööstus, transport, side, kommunaalmajandus, finants jne.) ettevõtted, osa elamufondist jne. Riiklik omandus on kapitalistlik omandus ja ta teenib palgatöö ekspluateerimise eesmärki. Kapitalistlik riik on ideaalne kogukapitalist. Siin säilib tööjõud kaubana.

Riiklik omandus väljendub 1) tootmise ühiskonnastamise kõrgemat astet ja 2) tootmise riikliku reguleerimise vormi, riiklike ja erakapitalistlike huvide kooskõlastamist. Riiklik omandus teenib monopoolselt kõrgete kasumite kindlustamise eesmärki.

Riikliku omanduse olemus tuleb esile mitmete vormide kaudu: a) omanduses tootmisvahenditele (maa, maapõuevarad, mitmesugused ettevõtted), b) natsionaalne rikkus, natsionaalse tulu koondumine kapitalistliku riigi kätte.

Toodud tabelis pole arvestatud sõjalist riiklikku varandust, mis Ühendriikides on üsna suur. Ameerika Ühendriikide majandusteadlaste arvestuste järgi moodustas omandus vaadeldaval perioodil koos sõjaliste aktivite väärtusega 585 miljardit dollarit, s. o. 23,2% natsionaalsest rikkusest.

Riiklik omandus on kasvanud paljudes rahvamajandusharudes, eriti tööstuses ja panganduses. Inglismaal moodustavad riik-

---

<sup>3</sup> A. H. Hansen. Economic Issues of the 1960, y. Nr. Y, 1960, p. 45.

Riigi osa natsionaalses rikkuses<sup>4</sup>

Riik	Riigi osa natsionaalses rikkuses	Riiklike ettevõtete osa natsionaalses rikkuses % -des
USA	13	2
Kanada	15	2
Prantsusmaa	42	20
SFV	10	...
Holland	18	6
Austria	30	...
Jaapan	22	6

likud ettevõtted 20% tööstusettevõtetest; seal töötab 14,7% töolistest ja teenistujatest. Prantsusmaal haarab riiklik sektor 97% kivisõe tootmisest, 90% elektrienergia tootmisest, 95% gaasi tootmisest, 80% lennukitööstuse toodangust, 40% autotööstuse toodangust. Prantsusmaal on 650 riiklikku tööstus- ja kaubandusettevõtet. Seal luuakse 15% riigi ühiskondlikust koguproduktist. Siin töötab 1,4 milj. inimest, s. o. 7,5% iseseisvast rahvastikust. SFV-s moodustavad riigi ja segaettevõtted (riigi ja erakapital) 26% söetööstuse, 5,1% rauamaagi töötlemise ja 72% alumiiniumitööstuse ettevõtetest.

Keskne koht riikliku omanduse süsteemis on riiklikel ettevõtetel. Neid võib jaotada kolme gruppi: 1) eelarvelised ettevõtted; 2) riiklikud korporatsioonid ja 3) segaettevõtted. Esimeses kahes grupis kuulub aktsiate kontrollpakk riigile, kolmandat liiki ettevõtetes jaotatakse aktsiad riigi- ja erakapitali vahel.

Eelarvelised riiklikud ettevõtted on iseloomulikud juba vaba konkurentsiga kapitalismile, aga on levinud ka tänapäeval (sõjalised, post, telegraaf, telefon, raudteed jne.). Teise ja kolmandasse gruppi kuuluvad ettevõtted on tüüpilised kapitalismi üldkriisi II ja III etapile.

Mis iseloomustab neid riiklikke ettevõtteid? Eelarvelised riiklikud ettevõtted kuuluvad vastavate ministeeriumide või munitsipaliteetide süsteemi. Neid ettevõtteid kontrollib ja suunab riik. Ettevõtete finantseerimine toimub vastavate eelarvete alusel ja kasum kuulub riigile.

Riiklikud korporatsioonid on täielikult riiklikud ettevõtted. Iga korporatsioon kinnitatakse vastava aktiga valitsuse, parlamendi poolt. Riiklike korporatsioonide juhtimine toimub

<sup>4</sup> Statistics of National Wealth for 18 Countries. By Th. van der Weide (in come and Wealth. Series VIII) London, 1968, Table III. Andmed on pärit 60-ndatest aastatest, arvestuse aluseks on võetud % taastoodetud aktivitest.

põhiliselt aktsiaseltsi tegevuse printsiipidel. Igal riiklikul monopolil on õigus astuda majanduslikesse suhetesse teiste ettevõtetega. Riiklikud korporatsioonid on küllaltki arenenud. Siia kuuluvad ka natsionaliseeritud tööstusharud ja ettevõtted. Ulatuslikult on levinud isefinantseerimise põhimõtted, s. o. kulutuste katmine ettevõtte vahenditest (kasum, amortisatsioonieraldised). Riiklikud korporatsioonid võivad eksisteerida kommertsalustel või nende eelarve kinnitatakse kongressi poolt (USA). Prantsusmaal etendavad tähtsat osa riiklike korporatsioonide finantseerimisel majandusliku ja sotsiaalse arengu organisatsioonid.

Segaettevõtted on aktsiaseltsid, kus teatud osa kapitalist kuulub riigile. Nad tekivad kolmel teel:

- a) riik ostab aktsiaid erafirmadelt;
- b) riik rajab ettevõtteid koostöös erakapitaliga;
- c) riik müüb ettevõtte erakapitalile, jättes-enelesele osa kapitalist aktsiate näol. Segaettevõtete kasum kuulub maksustamisele. Kehtib isefinantseerimine.

Eelarveliste vahendite arvel ettevõtete rajamine levis kõige enam Ameerika Ühendriikides. Eriti ulatuslikult ehitati riiklikke ettevõtteid sõdade, peamiselt Teise maailmasõja tingimustes. Näiteks Ameerika Ühendriikides moodustasid aastatel 1941—1945 kulutused riiklike ettevõtete ehitamiseks 29,5 miljardit dollarit, s. o. rohkem kui erakapitalimahutused tööstusettevõtete ehitamiseks.

Riiklike ettevõtete tekkimisel etendas olulist osa ka kapitalistlik natsionaliseerimine, mis levis eriti pärast Teist maailmasõda Inglismaal ja Prantsusmaal. Pärast sõda natsionaliseeriti Inglismaal söetööstus, elektrienergia tootmine, gaasitööstus, transport ja Inglise Pank. Ettevõtetele makstav kompensatsioonisumma võrdus 2,5 miljoni naelsterlingiga. Riigi poolt ostetud erafirmade aktsiate väärtus ületas tunduvalt selle rajamiseks mahutatud kapitali. Näiteks 1946. aastal said Inglise Panga osanikud riigilt aktsiate eest 3%-lisi obligatsioone sellisel hulgal, et nende väärtus ületas neljakordselt ettevõttesse mahutatud kapitali algsumma. Ligilähedaselt samasugused protsessid toimusid Prantsusmaal ja osalt ka teistes Lääne-Euroopa kapitalistlikes maades. Näiteks Prantsusmaal riigistati peale tööstusharude neli suuremat pank. Itaalias kehtestati tööstusharude üle riiklik kontroll «holding company» abil. Rootsis ja Norras allutati riigile osa töötlevast tööstusest, kommunaalmajandusest ja transpordist.

Kapitalistlikul natsionaliseerimisel on oma spetsiifika:

- 1) natsionaliseeritud ettevõtted muutuvad imperialistliku riigi omanduseks, s. t. kuuluvad riigi kaudu kogu kapitalistide klassile;
- 2) töötajate ekspluateerimist individuaalse ja kollektiivse kapitali poolt tugevdab nüüd veel ekspluateerimine monopolistliku riigi poolt;

3) ettevõtte juhtimine jääb monopolide või riigi ülesandeks kas eraldi või koos.

Kapitalistlik natsionaliseerimine teravdab kapitalismi vastuolusid, eriti kapitalismi põhilist vastuolu — vastuolu töö ühiskondliku iseloomu ja omastamise erakapitalistliku vormi vahel. Tänapäeval on kapitalismi põhilise vastuolu teravnemise uueks avaldusvormiks riiklik-monopolistlik kapitalism.

Paljudel juhtudel võib kapitalistlik natsionaliseerimine piirata monopolide ja väliskapitali võimu. Sellisel juhul võib töötavate hulkade aktiivne võitlus kapitalistliku natsionaliseerimise eest muutuda ülddemokraatliku võitluse koostisosaks. Näiteks Itaalia Kommunistlik Partei on huvitatud riikliku tööstuse kiirendatud arendamisest maa lõunarajoonides, et kergendada seal töötute olukorda.

Levinud on ka nn. segaettevõtted. Inglismaal on riik aktsionäriks ligi 5000 tööstus- ja kaubandusettevõttes. Prantsusmaal on praegu üle 150 suure segaettevõtte, mille aktsiakapital võrdub 35%-ga aktsiakapitalist üldse.

Riiklik omandus kapitalistlikes maades on tihedalt seotud majanduselu riikliku reguleerimisega. Riiklik omandus moodustab majanduse riikliku reguleerimise tugipunkti või võtab reguleerimisest ise osa.

Riikliku omanduse osavõtt majanduselu riiklikust reguleerimisest avaldub järgmises.

1. Tootmise reguleerimine monopolide kasuks põhikapitali «kiirendatud amortisatsiooni» abil. Riik stimuleerib maksusüsteemi abil erafirmade põhikapitali uuendamist. Põhikapitali amortisatsiooniaeg on tunduvalt lühenenud (näiteks Rootsis kuni 5 aastale, üksikutel juhtumitel kuni 1 aastale). Põhikapitali kiirendatud amortisatsiooni teostatakse kasumite maksustamise vähendamise arvel. Erafirmade maksustamisest vähenenud summad kaetakse riiklike ettevõtete tuludest ja elanikkonna maksukoormuse tõstmise arvel.

2. Kapitalimahutuste stimuleerimine. Riiklikud ettevõtted võtavad aktiivselt osa kapitalimahutustest. Riigi osa kapitalimahutuste üldsummas ulatub arenenud kapitalistlikes riikides umbes 30%-ni. Erafirmade kapitalimahutusi stimuleeritakse maksualaste soodustuste kaudu. See kehtib põhiliselt uute kapitalimahutuste kohta. Monopolid ehitavad ettevõtteid riigi riigieelarveliste vahendite arvel või riik finantseerib erakapitali-mahutusi. Riik stimuleerib teaduse ja tehnika revolutsiooni arengutemposid.

3. Erafirmade konjunktuuri elavnemise stimuleerimine. Näiteks Rootsis kehtib kord, et maksustamisest vabastatakse 40% kasumitest, kui neid kasutatakse reservina tsükliliste kõikumiste mõju vähendamiseks.

4. Natsionaalse tulu üha suurema osa riigistamine ja kasuta-

mine monopolide huvides. Arenenud kapitalistlikes riikides läbib riigieelarve kanaleid  $\frac{1}{4}$  kuni  $\frac{1}{3}$  rahvatulust ja läheb tootmise arendamise forsseerimiseks. Tähtsat osa etendab maksusüsteem. Maksud elanikkonnalt moodustasid 1967. a. areneud kapitalistlikes maades 331,4 miljardit dollarit, s. o. 2,7 korda rohkem kui 1950. a. Korporatsioonide maksustamine kasvas samal ajavahemikul ainult 1,5-kordseks.<sup>5</sup> Maksud elanikkonnalt moodustavad 88%, maksud korporatsioonide kasumitelt 12% riigieelarvelistest tuludest. Iseloomustavaks nähtuseks on see, et maksusumma kasvab kiiremini natsionaalsest tulust. Näiteks maksude osa natsionaalses tulus kasvas aastatel 1913—1961 Ühendriikides 8,9%-lt 35,3%-le, Inglismaal 12,1%-lt 36%-le.

5. Riiklike ettevõtete hinnapoliitika abil erafirmade tegevuse mõjutamine. Riiklikud firmad müüvad erafirmadele oma toodangut ja teenuseid suhteliselt madalate hindadega. Inglise riiklike korporatsioonide põhikirjas on ette nähtud, et riiklikud korporatsioonid peavad realiseerima oma toodangut nii madalate hindadega kui vähegi võimalik. Näiteks Jaapani elektrienergia müüakse tööstusettevõtetele hindadega, mis on 40% madalamad realiseerimise keskmistest hindadest, elanikkonnale on hind 60% kõrgem.

6. Riiklike ettevõtete palgataseme arvestamine erafirmade praktikas. Toimub «töö ja kapitali» suhete riiklik-monopolistlik reguleerimine. Riik ja erafirmad lahendavad koos kvalifitseeritud kaadri ettevalmistamist, mõningal määral rakendatuse probleeme jne.

Riiklike ettevõtete tegevuse eesmärgiks on kasumi saamine ja eraalgatuse stimuleerimine. Riiklike ettevõtete kasum kujutab endast realiseeritud lisaväärtust. Üks osa palgatöölise tööga loodud lisaväärtusest jääb riigi käsutusse, teine osa läheb mitmesuguseid kanaleid mööda (hinnad, toetused jne.) erafirmadele.

Järelikult püüab riiklik omandus mitmesuguste hoobade kaudu mõjutada kapitalistliku tootmise efektiivsust, suurendada tootmise temposid. Riiklik omandus väljendab tootmise ühiskonnastamise kasvu. Tootlikud jõud satuvad üha rohkem vastuollu olemasolevate tootmissuhetega, teravneb nendevaheline konflikt. Riikliku omanduse areng ei ole suuteline muutma kapitalistlike tootmissuhete olemust, kapitalistliku tootmise arengu üldisi seaduspärasusi.

<sup>5</sup> МЭМО, 1969, № 7, стр. 54.

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАНАХ

Г. Реккер

Резюме

Формы проявления государственно-монополистического регулирования многообразные. Государственная собственность является основой государственного регулирования экономики в капиталистических странах. Буржуазные экономисты извращают сущность государственной собственности, приукрашивают капитализм. Развитие государственной собственности и ее участие в регулировании экономики — характерная черта современного капитализма. Государственная собственность выражает обобществление производства. Обостряется основное противоречие капитализма.

## ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ АТТЕСТАЦИИ ПРОДУКЦИИ

И. Ларин

Кафедра политической экономии

В настоящее время, видимо, можно уже говорить о сложившейся у нас в стране определенной системе управления качеством продукции, хотя эта система и требует своего дальнейшего развития и совершенствования в интересах систематического повышения качества продукции. Данная система сочетает в себе как меры централизованного, так и хозяйственно-оперативного характера, как меры административного, так и экономического характера, между которыми должна существовать органическая связь и взаимозависимость. Совершенствование этой системы должно быть направлено на ориентацию общественного производства по изготовлению требуемой обществом продукции с учетом динамического характера потребностей. Именно подобное направление в развитии общественного производства позволяет с большей отдачей использовать ресурсы общества, повышать эффективность общественного производства, лучше удовлетворять многочисленные и разнообразные потребности общества.

Вполне определенное и существенное место в системе управления качеством продукции принадлежит аттестации продукции, которая имеет различные уровни: государственный (аттестация с присвоением изделиям государственного Знака качества), отраслевой (градация изделий по категориям качества) и заводской (предварительная аттестация готовой продукции, аттестация отдельных деталей, узлов и пр.). Все эти уровни аттестации преследуют единственную цель — повышение качества производимой продукции, причем ни один из этих уровней аттестации не может быть оторван от хозяйственной деятельности предприятий. Следовательно, централизованные и административные меры по аттестации продукции должны находить прочную опору в хозяйственном расчете. Именно здесь и должна проявлять себя прочная связь между административными и экономическими методами управления качеством продукции.

В условиях полного хозяйственного расчета должны в полную меру выдерживаться принципы хозрасчетной деятельности предприятий, особенно такие как самоокупаемость и рентабельность, материальная заинтересованность и материальная ответственность. Только в таком случае будут устойчиво поддерживаться различные экономические интересы, и общество будет гарантировано от наличия острых экономических противоречий, а также будут созданы условия для более быстрого преодоления возникающих противоречий. Это в полную меру согласуется с сущностью хозрасчета как экономического явления, проявляющегося в системе экономических отношений между обществом в целом и предприятием, между самими предприятиями, а также между предприятием (производственным коллективом в целом) и его отдельными работниками.

В условиях товарного производства эти отношения принимают товарно-денежную форму, требуют стоимостного механизма, поскольку забвение этой формы неминуемо приводит к грубому нарушению эквивалентных отношений и, как следствие этого, к расстраиванию всей системы экономических интересов. Тем самым подрывается существенное требование хозрасчета: то, что выгодно и необходимо обществу, потребителю, должно быть выгодно и производителю. А поэтому для планомерного развития общественного производства и более рачительного использования ресурсов общества, с целью более полного удовлетворения его потребностей, требуется более эффективное использование преимуществ хозрасчета как важнейшего и действенного метода планового ведения хозяйства при социализме и совершенствование его принципов.

Поэтому, основная цель аттестации продукции, которая состоит в побуждении предприятий к производству более качественных и нужных обществу изделий, а также к снятию с производства морально устаревших и не пользующихся спросом у потребителей изделий, может быть успешно решена лишь с учетом и с использованием хозрасчетных методов. Хозяйственная же практика во многих случаях говорит об обратном, когда при аттестации продукции недостаточно или вовсе не учитываются хозрасчетные методы и принципы и тем самым в тени остается важнейший экономический аспект аттестации продукции, при котором цель отрывается от средств ее достижения. Это особенно относится к государственной и отраслевой аттестации продукции.

Для хозрасчетных предприятий одним из важнейших показателей эффективности их работы является рентабельность, уровень которой должен бы являться основным ориентиром как в расширении производства продукции высокого качества и пользующейся большим спросом, так и в снятии с производства продукции, не пользующейся спросом или сокращения производства продукции с ограниченным спросом. Однако плановый фактиче-

ский уровень рентабельности изделий на подавляющем большинстве предприятий легкой промышленности Эстонской ССР, а это характерно и для других отраслей промышленности республики, не подтверждается на практике подобной закономерностью, хотя без соблюдения подобной закономерности нельзя с полной отдачей построить механизм хозрасчета на производство продукции с уровнем качества, отвечающим требованиям современности. Изделия, получившие государственный Знак качества, в лучшем случае имеют рентабельность на уровне средней рентабельности по предприятию в целом, однако, имеют место и довольно часто отклонения в рентабельности подобных изделий ниже средней по предприятию и относительно редко — выше средней рентабельности. Так, на швейном производственном объединении «Балтика» средняя плановая рентабельность по предприятию в целом на 1973 год установлена в размере 18,9%, в то же время для четырех моделей мужских костюмов, имеющих государственный Знак качества, установлена суммарная плановая рентабельность на уровне 9% и для женских плащей (модель 7366), также имеющих Знак качества, — на уровне 16%<sup>1</sup>. На Тартуском экспериментальном пивоваренном заводе в 1972 году средняя плановая рентабельность производства освежающих напитков составляла 33%, а производство освежающих напитков со Знаком качества имело следующую рентабельность: «Келлуке» — 38,7%, «Бун» — 33,7% и «Пунамютсике» — 22,5%<sup>2</sup>. На кожевенно-галантерейной фабрике «Линда» плановая рентабельность кожевенно-галантерейных изделий за 9 месяцев 1973 года была на уровне 12,2%, а фактическая — на уровне 12,9%; в то же время ряд изделий, имеющих государственный Знак качества, имели рентабельность ниже средней по предприятию в целом: настольный блокнот артикула 1377 Е — 101 модель 327-1 имел плановую рентабельность 8,5% (фактическая рентабельность составила 9,6%), настольный блокнот артикула 1374 Е модель 519 имел рентабельность соответственно 8,7% (9,6%), кошелек артикула 1256/1Е модель 327-II — соответственно 8,6% (9,6%), кошелек артикула 1259/1Е модель 515 — 5,9% (6,4%), а производство комбинированных кошельков артикула 1526/1Е — 118 модели 515 являлось плано-убыточным и имело плановую рентабельность — 3,8% и фактическую — 2,9%<sup>3</sup>.

На предприятиях легкой промышленности Эстонской ССР, как правило, не практикуется особый учет дополнительных издержек производства, связанных с производством продукции, обладающей государственным Знаком качества, хотя подобные

<sup>1</sup> По материалам планового отдела ШПО «Балтика» за 1973 г.

<sup>2</sup> По данным отчета об основной деятельности Тартуского экспериментального пивоваренного завода за 1972 г.

<sup>3</sup> По данным планового отдела кожевенно-галантерейной фабрики «Линда» за 1973 г.

издержки и имеют место. Это, в основном, связано с тем, что на изделия легкой промышленности не распространяется положение о надбавках к цене с присвоением Знака качества, а поэтому у предприятий отсутствует практическая необходимость калькуляции подобных издержек, хотя это дало бы возможность видеть фактические дополнительные затраты на повышение качества продукции.

Существует общее положение, по которому на изделия машиностроения и приборостроения при присвоении им государственного Знака качества устанавливается надбавка к ценам и, следовательно, повышается рентабельность этих изделий. Однако, при высоком уровне рентабельности по предприятию в целом, подобные надбавки не устанавливаются. Так, в I-м квартале 1973 года 14 изделиям Тартуского приборостроительного завода был присвоен государственный Знак качества, однако, в виду сравнительно высокого уровня рентабельности по предприятию в целом надбавки к ценам на эти изделия не были установлены. Покрытие дополнительных затрат на повышение качества продукции проходило как за счет прибыли предприятия, так и за счет централизованных средств.

Все это приводит к выводу, что существующая практика с присвоением государственного Знака качества как в легкой и пищевой промышленности, так и в машиностроении и приборостроении не полностью согласуется с хозрасчетными методами ведения хозяйства. Существует вполне экономическая целесообразность в необходимости строго последовательной градации рентабельности отдельных изделий в зависимости от их качества. Учет в рентабельности качества изделий позволил бы предприятиям безболезненно для производства возмещать за счет собственных средств дополнительные издержки по повышению качества продукции, а также способствовал бы дальнейшему развитию кредитных отношений. Имеющий место разрыв в рентабельности без учета качества продукции, что непосредственно связано с недостатками в ценообразовании, не создает у производителей нужной материальной заинтересованности в увеличении производства продукции со Знаком качества, а поэтому их доля в общем объеме производства продукции еще недостаточна и носит в большинстве случаев символический характер. Так на швейной фабрике «Сангар» в 1972 году производство продукции со Знаком качества в общем объеме производства продукции в оптовых ценах составляло 4,0%, на швейном производственном объединении им. В. Клементи 1,9%, на швейном производственном объединении «Балтика» 0,1%<sup>4</sup>. На ряде предприятий легкой промышленности в 1972 г. продукция со Знаком качества в общем объеме производства имела еще более мизерную долю или

<sup>4</sup> По данным отчета об основной деятельности предприятий за 1972 г.

вообще не производилась. В 1973 году на некоторых предприятиях легкой промышленности республики, таких как швейное производственное объединение им. В. Клементи, швейная фабрика «Сангар», швейная фабрика «Выйт» и некоторых других, доля продукции со Знаком качества несколько возросла, однако в связи с этим возникает парадоксальное положение, когда предприятия по плану должны увеличивать производство продукции с государственным Знаком качества, а сами в этом материально не заинтересованы. Кроме того, представление изделий к присвоению Знака качества связано с большим объемом работ, требующим как дополнительного времени, так и дополнительных средств. Поэтому не случайно, что план по производству продукции со Знаком качества на большинстве предприятий легкой промышленности республики не выполняется (см. таблицу 1). Возникает явное противоречие между интересами общества и интересами предприятий, глушится их материальная заинтересованность и нарушается важнейшее требование, вытекающее из сущности хозрасчета: то, что выгодно для общества, должно быть выгодно и для предприятий. Сохраняется, по существу, лишь моральный стимул, который не может компенсировать весь урон, наносимый предприятию от отсутствия материального стимулирования за повышение качества продукции.

Поэтому политику ценообразования следовало бы строить с таким расчетом, чтобы независимо от отрасли производства строго выдерживалась дифференциация в ценах и рентабельности в зависимости от уровня качества продукции. То, что на ряде предприятий машиностроения и приборостроения имеется высокая рентабельность и этим обосновывается отсутствие необходимости в надбавках к ценам и более высокой рентабельности на изделия со Знаком качества, то это еще не хозрасчетный аргумент, а лишь поверхностный подход к хозрасчетной деятельности предприятий. Именно подобный подход создает условия, при которых старая и морально стареющая продукция еще часто обладает незаслуженно высокой рентабельностью в силу стагнации цен. Общество должно сознательно направлять рентабельность производства с учетом изменения спроса потребителей, качества продукции, иначе будет проходить неоправданно медленный процесс насыщения потребностей в новых и более качественных видах продукции и тем самым будет искусственно поддерживаться высокая дефицитность на подобные изделия.

Именно этим в значительной мере тормозится и недостаточно «привязывается» к качеству продукции материальное поощрение работников за производство продукции со Знаком качества. А если подобное поощрение и имеет место, то источник поощрения в таком случае носит явно безадресный характер. На предприятиях легкой промышленности, как правило, практикуется однократное материальное поощрение работников после присвое-

План и его фактическое выполнение по производству продукции с государственным Знаком качества на предприятиях легкой промышленности Эстонской ССР за 1972—73 гг.\*

№№ пп.	Наименование предприятия	Ед. изме- рения	1972 г.		1973 г.		Фактическое выполнение 9-месячного плана
			план	фактическое выполнение	план		
					годо- вой	9-меся- цев	
		млн. руб.					
1.	К-т «Кренгольмская мануфактура»	0,8	—	2,2	1,4	0,328	
2.	Ф-ка им. 1 Декабря	—	—	0,3	0,1	—	
3.	Ф-ка «Аренг»	0,2	0,0026	0,5	0,35	0,104	
4.	Ф-ка «Текстиль»	0,1	0,09	0,9	0,65	0,251	
5.	Пярнуский льнокомбинат	—	—	1,0	0,5	—	
6.	Ф-ка «Пунане Койт»	0,1	—	0,2	0,15	0,045	
7.	ТПО «Марат»	0,3	0,064	0,6	0,4	0,181	
8.	Текстильно-галант. фабрика	0,008	0,009	0,05	0,02	—	
9.	ШПО «Балтика»	1,2	0,09	1,2	0,85	0,511	
10.	ШПО им. В. Клементи	0,4	0,471	2,05	1,35	1,067	
11.	Швейная ф-ка «Сангар»	0,3	0,36	1,1	0,7	0,761	
12.	Ф-ка «Выйт»	0,052	0,04	0,1	0,08	0,2	
13.	Кивийылская швейная ф-ка	—	—	0,1	0,05	—	
14.	КОПО «Коммунар»	—	—	0,35	0,2	—	
15.	Тартуский КОК	—	—	0,65	0,35	—	
16.	Кожевенно-галант. к-т «Линда»	0,04	0,0025	0,6	0,4	0,037	
17.	Конструкторское бюро	—	—	0,1	0,05	—	
	Всего по Министерству:	3,5	1,13	12,0	7,6	3,435	

\* Таблица составлена на основе данных Министерства легкой промышленности Эстонской ССР по аттестации продукции.

ния продукции государственного Знака качества, но нет еще достаточно аргументированной системы материального поощрения за повышение качества продукции.

Государственная аттестация продукции с присвоением изделиям Знака качества дополняется отраслевой аттестацией, которая должна проходить с широким участием представителями потребителя данной продукции. Она должна обеспечить дифференцированную оценку качества всей производимой продукции в комплексе. Это требует наличия всестороннего информационного материала, необходимого для отнесения продукции к той или иной категории качества, разработки конкретных критериев оценки качества продукции.

В условиях глубокой специализации производства и широкого кооперирования отраслевая аттестация продукции должна также способствовать улучшению снабжения предприятий — смежников более качественными изделиями. А ведь именно по причине недостаточно высокого качества материалов и комплектовующих изделий предприятия нередко вынуждены отказываться от ходатайства ими выпуска изделий с государственным Знаком качества. Так, Тартуский мебельный комбинат вынужден откладывать ходатайство о присвоении Знака качества некоторым изделиям в виду низкого качества красок, поступающих с предприятия «Флора». На текстильной фабрике «Аренг» в 1972 и 1973 гг. сдерживалось производство изделий с уже присвоенным Знаком качества по вине поставщиков, поставлявших фабрике некачественную продукцию. Аналогичное положение складывается из-за несоответствия в стандартах к требованию качества материалов и готовых изделий. Это относится, в частности, к стандартам на ткани и готовые изделия, сшитые из них. Поэтому отраслевая аттестация должна вносить также существенные изменения в стандартизацию с тем, чтобы последняя оперативнее учитывала изменения в потребностях общества.

Тем самым отраслевая аттестация продукции должна способствовать не только лучшему удовлетворению потребностей общества, но и попутно оказывать активное воздействие на технический прогресс и повышение квалификации работников предприятий, что, в свою очередь, имеет прямое отношение к систематическому повышению качества продукции.

Проведенная на предприятиях легкой промышленности Эстонской ССР аттестация продукции показывает, что на предприятиях производится еще мало продукции высшей категории, и имеет место продукция второй категории. Причем в 1-ом полугодии 1973 года на некоторых предприятиях даже произошло увеличение доли продукции второй категории. Так, на кожевенно-обувном производственном объединении «Коммунар» в 1972 году доля продукции второй категории (в % -х от выпуска всей продукции в оптовых ценах) составляла 7,8%, а в 1-ом полугодии

1973 года — 10,8%. На кожевенно-галантерейном комбинате «Линда» увеличение продукции второй категории за тот же период составило соответственно с 1,3 до 1,7%<sup>5</sup>.

Отраслевая аттестация продукции является важным оценочным качественным показателем работы предприятий и поэтому должна производиться систематически в силу быстрого изменения потребностей общества. Однако в настоящее время на предприятиях легкой промышленности квалифицированная оценка качества производимой продукции с привлечением представителей от потребителя производится еще редко 1—2 раза в год, что сдерживает также совершенствование системы материального поощрения работников предприятий и в частности ИТР за повышение качества продукции. Кроме того, дифференциация качества продукции при отраслевой аттестации в легкой промышленности, аналогично изделиям со Знаком качества, почти не связана с хозрасчетным стимулированием предприятий и их работников. Данный вопрос решен половинчато, поскольку, если по отношению к изделиям относимым ко II-ой категории качества принимаются более крутые и оправданные меры административного и экономического характера, то отнесение изделий в высшей категории качества ничем дополнительно материально не стимулируется. Лишь правильная, экономически обоснованная дифференциация рентабельности может обеспечить согласование различных экономических интересов, создать твердые условия для заинтересованности предприятий в повышении качества продукции, укрепить связь между централизованным и хозяйственно-оперативным механизмом, между административными и экономическими мерами. Только в этом случае отраслевая аттестация будет занимать твердое положение в системе управления качеством продукции, активно влиять посредством хозрасчетного метода хозяйствования на развитие общественного производства в интересах более полного удовлетворения потребностей общества.

На практике имеет место также проведение аттестации частично по узкому кругу изделий, что нарушает комплексность в работе по повышению качества продукции. Хотя хорошо известно, что для народного хозяйства нет второстепенной продукции и общество заинтересовано в повышении всех видов производимых изделий.

Оценка качества изделий должна исключать всякий формализм и исходить из общенародных интересов повышения качества продукции. Поэтому при оценке качества изделий требуется участие особенно представителей потребителя той или иной

---

<sup>5</sup> По данным Министерства легкой промышленности Эст. ССР об аттестации продукции.

продукции, а также постоянное совершенствование содержания критериев оценки качества изделий.

Особым видом аттестации является заводская (вернее внутризаводская) аттестация в виде предварительной аттестации готовой продукции для представления на отраслевую аттестацию, а также аттестация отдельных узлов, деталей и пр. Это, в частности, относится к важнейшим узлам и деталям оборудования и машин, имеющим определяющее значение в производстве конечной продукции. Развитие подобного вида аттестации исключительно по инициативе самих производственных коллективов также должно находиться в системе хозрасчетных отношений, хотя они и имеют свою специфику, обусловленную внутризаводским хозрасчетом. Присвоение отдельным деталям, узлам и пр. заводского Знака качества должно также находить дополнительное как коллективное, так и индивидуальное материальное и моральное поощрение в пределах внутризаводского хозрасчета.

Только построенная на основе экономических и, в частности, на хозрасчетных методах управления единая система аттестации качества продукции будет способствовать интенсификации общественного производства и постоянному совершенствованию качества продукции. Тем самым будут получать развитие качественные показатели оценки работы предприятий и полнее сочетаться экономические интересы общества, производственного коллектива и отдельной личности. Это будет вносить устойчивость в систему управления качеством продукции.

## **TSENTRALISEERITUD ARVESTUS PEAB TUGEVDAMA ISEMAJANDAMIST RIIKLIKES JAEKAUBANDUS- ORGANISATSIOONIDES**

**K. Parvel**

Raamatupidamise kateeder

Üheks tähtsamaks sotsialistliku majandamise majanduslike meetodite edasise täiustamise suundadest riiklikus jaekaubanduses lähemateks aastateks on kogu majandusliku mehhanismi enda edasine täiustamine. Selle mehhanismi kõige tähtsamaks lüliks on isemajandamine, milles väljenduvad majandusseadused ja väärtuselised hoovad. Nende abil suunavad riik ja tema juhtimisorganid isemajandavate ettevõtete ja organisatsioonide tegevust ning majanduslike tulemuste kujunemist.

Isemajandamisega seotud probleemidele nõukogude kaubanduses on seni pööratud vähe tähelepanu, eriti aga isemajandamisega seotud küsimustele arvestuse tsenraliseerimise ja mehhaniseerimise tingimustes.

Isemajandamisega seotud probleemid on eriti aktuaalsed neis jaekaubandusorganisatsioonides ja -ettevõtetes, kus isemajandamist on rakendatud formaalselt. Formaalne isemajandamine vajab aga olulist täiustamist ning organisatsiooniliste ja arvestuslike uuenduste ellurakendamist.

Täielik isemajandamine eeldab järgmiste põhiprintsiipide olemasolu ja neist kinnipidamist: majanduslik-operatiivne iseseisvus, isetasuvus, materiaalne huvitatus ja materiaalne vastutus. Mida ulatuslikumalt need printsiibid kehtivad, seda täielikum on ka isemajandamine. Loomulikult kehtivad need printsiibid kõrgemalseisva organisatsiooni poolt kinnitatud plaani põhinäitajate (käive, kasum) täitmise huve silmas pidades.

Isemajandavad ettevõtted ja organisatsioonid varustatakse vajamineval hulgal oma põhi- ja käibe vahenditega. Siit tulenebki materiaalne vastutus nende materiaalsete väärtuste säilivuse ja heaperemeheliku kasutamise üle.

Täiesti isemajandavatel kaubandusettevõtetel ja organisatsioonidel on õigus

- iseseisvalt sõlmida töö- ja majanduslikke lepinguid;
- plaanide täitmise huvides kasutada oma põhi- ja käibevahendeid;
- töötada välja materiaalse stimuleerimise fondi kasutamise normatiivide projektid töötajate premeerimiseks ja kaubanduse arendamiseks;
- avada oma arveldus- ja kaubakäibe erilaenukonto Riigipangas;
- iseseisvalt hankida või ümber töödelda kaupu;
- Riigipanga krediidiplaani ulatuses saada laenusid ja kasutada neid vastavalt ettenähtud otstarbele;
- teha kõiki oma majanduslikke tehinguid nagu juriidiline isik.

Sellistel kaubandusettevõtetel ja organisatsioonidel on kohustus tasuda kõik majanduslikust tegevusest tulenevad maksed ja eraldised riigieelarvesse;

- anda aru oma tegevusest ja koostada bilanss ning vastavad aruanded;
- organiseerida kaubanduslik tegevus isetasuvuse põhimõtetel jne.

Juba loetelust näeme, kui suur hulk õigusi ja kohustusi on täiesti isemajandaval kaubandusettevõttel ja -organisatsioonil.

Kuni käesoleva ajani, olenevalt kaubandusettevõtete suuruselt, käibemahust, tegevuse tingimustest, planeeritavate ja arvestatavate näitajate arvust, tuntakse riiklikus jaekaubanduses isemajandamise kolme organisatsioonilist vormi. Nendeks on täielik, mittetäielik ja osaline isemajandamine.

Täielikust isemajandamisest oli juttu juba eespool.

Eesti NSV riiklikus jaekaubanduses on arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimise tingimustes täielikult isemajandavateks organisatsioonideks ja ettevõteteks TSN TK kaubandusvalitsused (Pärnu, Tartu, Kohtla-Järve, Narva), kaubastud (Tallinnas on neid 5, Viljandi ja Rakvere kaubastud) ja Tallinna Kaubamaja.

Mittetäieliku isemajandamise puhul ei ole kaubandusettevõtetel õigust sõlmida lepinguid, nad ei ole juriidilised isikud, neil ei ole oma arveldus- ega kaubakäibe erilaenukontosid Riigipangas. Nad ei ole majanduslikult iseseisvad, olgugi et neil on vajalikul hulgal oma põhi- ja käibevahendeid. Plaani- ja arvestuslike näitajate arv nende suhteliselt suuremate ja keskmiste kaupluste kohta on piiratud.

Osaliselt isemajandavate ettevõtete hulka kuuluvad väikesed kauplused ja kioskid, millistele planeeritakse ainult kaubavarude normatiiv, käive ja palgafond. Arvestust peale kaubavarude pee-

takse ainult käibe ja tegeliku töötasu kohta. Need on tihti lülitatud mõne suurema kaupluse juurde, eriti siis, kui kehtib firma-kaupluste või ühendamise teel suurendatud kaupluste lõikes majandusliku tegevuse näitajate arvestamise kord (Pärnu, Tartu).

Taoline isemajandavate kaupluste klassifikatsioon riiklikus jaekaubanduses õigustas end arvestuse detsentraliseerimise tingimustes, kus arvestus rajanes käsitsitehnikal ja raamatupidajad töötasid kaupluste juures ning koostasid kaupluse töö kohta bilansi, olgugi et kauplustel ei olnud oma arveldus- ja erilaenukontot Riigipangas. Sel puhul oli tegemist mittetäieliku isemajandamisega. Tol perioodil arvestati aga väikeste kaupluste tegevust tsentraliseeritud korras ning iga väikese kaupluse ja kioski kohta selgitati arvestuses peale kaubavarude veel käibe ja tegelikud kulud töötasudeks. Viimasel juhul oli tegemist osalise isemajandamisega.

Arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimise probleemid muutusid eriti aktuaalseks alates 1964. aastast. Selleks anti välja rida direktiivseid juhendeid ja instruktsioone.

Kaupluste arvestuse tsentraliseerimisega tulid vabariigi jaeorganisatsioonid lõplikult toime alles 1970. aastal, olgugi et näiteks Narva Kaubandusvalitsuses tsentraliseeriti kaupluste arvestus juba 1966. aastal, Tartu Kaubandusvalitsuses 1967. aastal jne. Arvestuse mehhaniseerimisel on aga siiani veel väga palju ära teha.

Arvestuse tsentraliseerimine tähendas seda, et moodustati kaupluste raamatupidamiste baasil nn. tsentraliseeritud raamatupidamised. Kaupluste kohta arvestuse tsentraliseerimise tingimustes bilansse ei koostata.

Kaupluste liigitamine arvestuse tsentraliseerimise tingimustes täielikult, mittetäielikult ja osaliselt isemajandavateks meie arvates ei õigusta end, olgugi et kaubanduspraktikas (näiteks Tallinna Tööstuskaubastus jm.) kasutatakse seda teooriat ja praktikat kuni käesoleva ajani.

Meie arvates on kaasajal täielikult isemajandavad ainult jae-kaubandusorganisatsioonid (kaubandusvalitsused ja kaubastud). Kõik kauplused aga, olenemata nende käibe suurusest (v. a. Tallinna Kaubamaja) peaksid olema nn. sisemisel isemajandamisel. Kõigi sisemisel isemajandamisel olevate kaupluste või väikeste kaupluste gruppide kohta peavad kehtima aga ühesugused kaupluste sisemisele isemajandamisele vastavad tingimused.

Sisemine isemajandamine kaupluste ja ladude arvestuse täieliku tsentraliseerimise tingimustes, kus üksikute ladude ja kaupluste kohta bilansse ei koostata ja kus neil puuduvad endi arveldus- ja erilaenukontod Riigipangas, tähendab seda, et kõik kauplused

ja laod peavad töötama isemajandamise põhimõttel. Arvestus tsentraliseeritud raamatupidamises, eriti arvestuse mehhaniseerimise võimalusi ära kasutades, peab selgitama iga kaupluse ja lao isetasuvuse kui isemajandamise ühe tähtsaima tingimuse. Järelikult peab tsentraliseeritud raamatupidamine iga kaupluse kohta selgitama peale käibe ja tegeliku töötasu ka tegeliku kasumi.

Käesoleval ajal lahendavad vabariigi erinevad jaeorganisatsioonid sisemise isemajandamise küsimusi igaüks omamoodi. See tõttu vajasidki need küsimused eraldi uurimist, et välja selgitada tegelik olukord ning selle baasil leida optimaalne lahendus kaupluste sisemise isemajandamise rakendamiseks riikliku kaubanduse jaeorganisatsioonide praktikasse. Kaupluste ja ladude isemajandamisega seotud küsimuse, s. o. isetasuvuse selgitamisel on iga kaupluse ja lao kohta vaja teada peale käibe ja kaubavarude veel realiseeritud hinnatäiendit, käibekulusid kuluartiklite lõikes (sealhulgas tegelikku töötasu), planeerimata kasumeid ja kahjumeid ning lõplikku kasumit. Ainult nende näitajate abil on võimalik selgitada iga kaupluse ja lao isetasuvus ja rentaablus kui sisemise isemajandamise kõige iseloomulikud tunnused.

Kaasajal, kus arvestuse mehhaniseerimiseks on küllalt häid võimalusi, eeskätt perfo-analüütiliste arvutusmasinate kaasabil, ei tohiks esineda mingeid raskusi põhiliste majandusnäitajate selgitamiseks kaupluste ja ladude lõikes.

Arvestuse detsentraliseerimise tingimustes koostati eraldi bilanss ja aruandlus nende kaupluste kohta, kus oli 10 või rohkem müüjat ja kassapidajat. Järelikult selgitati nende kaupluste kohta ka kõik majandusliku tegevuse näitajad. Väikeste kaupluste ja kioskite arvestus toimus grupimeetodil, kus bilanss ja aruandlus koostati vastavate arvestusgruppide lõikes. Iga väikese kaupluse ja kioski kohta selgitati ainult käive, tegelik töötasu ja kaubavarud, kaupluste arvestusgrupi kohta selgitati aga kõik majandusliku tegevuse näitajad. Taoline kaupluste arvestuse organiseerimise kord vastas arvestuse detsentraliseerimise tingimustes tollaegsetele nõuetele, seda enam, et arvestus rajanes peamiselt käsitsehnikal.

Kaupluste arvestuse täieliku tsentraliseerimise ja järkjärgulise mehhaniseerimise tingimustes aga, kus jaeorganisatsiooni kaupluste raamatupidamiste baasil moodustati nn. tsentraliseeritud raamatupidamine, kus bilansse ühegi kaupluse kohta, olenemata tema suurusest, ei koostata, on seni lahendamata probleemiks, kuidas rakendada jaeorganisatsioonisisest kaupluste isemajandamist.

Paljud jaeorganisatsioonid on läinud kõige lihtsamat teed, s. t. nad ei selgita ühegi kaupluse majandusliku tegevuse tulemust, s. o. kasumit (Kohtla-Järve) või teevad seda väga suurte kaup-

luste gruppide lõikes (Pärnus 9 gruppi, Tartus 33 jne.). Sellega kaob täielikult või osaliselt ülevaade üksikute kaupluste isemajandamise tulemustest — ei teata, kas üks või teine kauplus töötab kasumi või kahjumiga. Tõsi küll, käive ja tegelik töötasu selgitatakse igal pool kõigi, ka väikeste, kaupluste kohta.

Taoline kord on täiesti vastuolus arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimise eesmärkidega. Arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimise tingimustes, vaatamata kaupluste bilansside likvideerimisele, peab kaupluste tegevuse kohta saadav majanduslik informatsioon, võrreldes varasemaga, täienema kaupluste isemajandamise tugevdamise eesmärgil.

Kaupluste arvestuse tsentraliseerimisel isemajandamise tugevdamiseks on meie arvates vaja lähtuda järgmistest põhimõtetest.

1. Iga kaupluse kohta, kus on 8 või rohkem müüjat ja kassapidajat, tuleks selgitada vähemalt käive, kaubavarud, realiseeritud hinnatäiend, käibekulud, tegelik töötasu, planeerimata kasumid ja kahjumid ning kasum.

2. Väikeste kaupluste ja kioskite arvestamiseks tuleks moodustada spetsialiseerimise tunnuste järgi arvestusgruppid (müüjate ja kassapidajate arv kokku 10—15), kus iga kaupluse ja kioski kohta selgitatakse ainult käive, kaubavarud ja töötasu. Kaupluste grupi kohta tuleks aga selgitada kõik esimeses punktis loetletud majandusliku tegevuse näitajad.

3. Tallinna Kaubamajas tuleks iga sektsiooni kohta, kus on 8 või enam müüjat ja kassapidajat, selgitada kõik punktis üks loetletud majandusliku tegevuse näitajad.

4. Punktides 1—3 näidatud kauplustele, kaupluste gruppidele ja sektsioonidele tuleks kõrgemalseisva lüli poolt planeerida nii käive kui ka kasum.

5. Kaupluste majandusliku tegevuse näitajate selgitamine peaks toimuma tsentraliseeritud raamatupidamise üldarvestuse osakonnas.

6. Pidada ebaõigeks praktikat, kus ühtede kaupluste sisuline kahjum kaetakse teiste kaupluste kasumi arvel.

7. Igale kauplusele tuleks kindlustada kaubandusliku hinnatäiendi summa, mis tuleneb kauplusele üleantud kauba tegelikust sortimendist. Kaupade väljastamisel jaotuslaost tuleks saatelehed trükkida faktuurmasinatel, mis kergendaks väljastatava kauba struktuurist tuleneva tegeliku kaubandusliku mahahindluse väljarvutamist.

8. Iga kaupluse, kaupluste grupi või sektsiooni kohta tuleks pidada käibekulude analüütilist arvestust kooskõlas kehtestatud kulunomenklatuuriga.

9. Transiithankijatele (kohalikele kombinatidele) makstav transpordi- ja taara amortisatsioonikulu tuleks jagada ainult

toidukaupade kaupluste vahel proportsionaalselt transiithankijatele saadud kauba maksumusele.

10. Jaotusladude plaanilised kulud tuleks jaotada kaupluste vahel proportsionaalselt kauplustele üleantud kaubandusliku mahahindluse summale, mitte proportsionaalselt kauplustele väljastatud kaupade maksumusele.

11. Administratiivkulud tuleks jaotada kaupluste vahel proportsionaalselt kaupluste tegelikule käibe.

12. Igale kauplusele tuleks kirjalikult vastava õiendiga igakuuliselt teatada selle kaupluse tegelikud majandusliku tegevuse näitajad.

Nende ja teiste abinõude ellurakendamine aitaks oluliselt kaasa isemajandamise tugevdamisele riiklikus jaekaubanduses.

## **УКРЕПЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА В ГОСУДАРСТВЕННЫХ РОЗНИЧНЫХ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ПРИ ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ УЧЕТА**

**К. Парвель**

Резюме

В настоящее время хозяйственный расчет внедрен во многих розничных торговых организациях республики формально. В централизованной бухгалтерии розничной торговой организации часто не выявляются основные хозяйственные показатели по магазинам. Поэтому не известно, какие из магазинов работают убыточно или прибыльно. По нашему мнению, по всем магазинам, в которых работают 8 или больше продавцов и кассиров, необходимо выяснить следующие показатели торговой деятельности: товарооборот, товарные запасы, реализованное наложение, издержки обращения, непланированные потери и доходы и прибыль.

## EESTI NSV KÕRGEMATE ÕPPEASUTUSTE MATERIAAL-TEHNILISE BAASI OLUKORD

J. Pikk

Rahvamajandusharude ökonomika kateeder

NLKP XXIV kongress püstitas kõrgemate koolide ette tähtsad ja möödunud veelgi pingelisemad ülesanded. Kongressi direktiivides rahvamajanduse arendamise viie aasta plaani järgi on aastatel 1971—1975 ette nähtud arendada kõrgemat ja keskeriharidust vastavalt teaduslik-tehnilise progressi nõuetele, tõsta tulevaste spetsialistide ettevalmistamise kvaliteeti ja parandada ideelis-poliitilist kasvatustööd.

Kõrgema haridusega spetsialistide ettevalmistamise kvaliteet ja teaduslike uurimistööde efektiivsus sõltub aga väga paljudest üksteisega seotud tegurite kompleksidest, nagu üliõpilaste ettevalmistamise tingimused, õppe-teadusliku aparatuuri olemasolu ja kvaliteet, üliõpilaste ja õppejõudude olmetingimused jne. Seega täandub terve rea küsimuste ja tegurite ring materiaal-tehnilisele baasile ning selle arengule.

Et koostada materiaal-tehnilise baasi arendamise põhjendatud plaan ja seda edukalt ellu rakendada, selleks on vaja võimalikult täpselt teada kõrgemate õppeasutuste olemasoleva materiaaltehnilise baasi olukorda ja perspektiivseid muudatusi selles.

Nagu iga rahvamajandusharu, nii ka kõrgemad õppeasutused vajavad oma eksisteerimiseks materiaaltehnilist baasi. Sellesse kuuluvad kõik põhi- ja käibefondid, mis kindlustavad spetsialistide ettevalmistamise ja teaduslike uurimistööde läbiviimise.

Materiaaltehnilise baasi detailne struktuur sõltub aga vastava õppeasutuse profiilist kõrgema haridusega spetsialistide ettevalmistamisel.

Samal ajal on materiaaltehnilise baasi moodustamine ja tugevdamine lahutamatu seotud kapitaal mahutustega. Materiaaltehnilise baasi kaudu mõjutavad kapitaal mahutused aktiivselt kogu kõrgema kooli süsteemi, aga järelikult ka rahvamajanduse arengut tervikuna.

Kapitaalmahutuste efektiivse kasutamise seisukohalt on omakorda tähtis lahendada kõrgemate koolide paigutuse, kontsentreerimise, optimaalse suuruse jt. küsimused.

Käesolevas töös püütakse anda lühiülevaade Eesti NSV kõrgemate koolide materiaaltehnilisest baasist, seostades seda teoreetilis-praktiliste seisukohtadega.

## 1. Eesti NSV kõrgemad õppeasutused

Kõrgema haridusega spetsialiste rahvamajandusele valmistab Eesti NSV-s ette 6 õppeasutust:

- 1) Tartu Riiklik Ülikool (TRÜ),
- 2) Tallinna Polütehniline Instituut (TPI),
- 3) Eesti Põllumajanduse Akadeemia (EPA),
- 4) Tallinna Pedagoogiline Instituut (TPedI),
- 5) Eesti NSV Riiklik Kunstiinstituut (ERKI),
- 6) Tallinna Riiklik Konservatoorium (TRK).

Nendest 2 õppeasutust, Tartu Riiklik Ülikool ja Eesti Põllumajanduse Akadeemia, asuvad Tartus, ülejäänud Eesti NSV pealinnas Tallinnas. Kõik Eesti NSV kõrgemad õppeasutused, v. a. Eesti Põllumajanduse Akadeemia, alluvad Eesti NSV Kõrgema ja

Tabel 1

Üliõpilaste arv iga 10 000 elaniku kohta NSV Liidus

	Õppeaasta					
	1940/41	1950/51	1960/61	1967/68	1971/72	1972/73
NSV Liit s. h.	41	69	111	182	187	186
Vene NFSV	43	77	124	200	204	206
Ukraina	47	54	97	165	168	166
Valgevene NSV	24	41	72	141	156	158
Usbeki NSV	28	65	114	182	187	179
Kasahhi NSV	16	46	76	139	149	148
Grusia NSV	77	98	134	185	186	178
Aserbaidžaaani NSV	44	98	91	178	188	183
Leedu NSV	20	45	95	174	182	181
Moldaavia NSV	10	36	63	124	119	117
Läti NSV	52	73	101	169	170	175
Kirgiisi NSV	19	49	78	143	159	156
Tadžiki NSV	15	46	94	139	148	145
Armeenia NSV	82	111	107	210	211	202
Turkmeeni NSV	22	54	81	121	128	126
Eesti NSV	45	80	111	174	158	155

<sup>1</sup> ЦСУ СССР. Народное хозяйство СССР в 1967 г. М., 1968, стр. 794; ЦСУ СССР. Народное хозяйство СССР 1922—1972. М., 1972, стр. 94.

Keskerihariduse Ministeeriumile. Eesti Põllumajanduse Akadeemia allub aga NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile, millega kaasnevad teatud iseärasused nii õppeprotsessis kui ka õppeasutuse materiaal-tehnilise baasi kujundamisel.

Üliõpilaste arvu poolest iga 10 000 elaniku kohta on Nõukogude Eesti teiste liiduvabariikide hulgas esindatud järgmiselt (vt. tabel 1).

Eriti kiire on olnud üliõpilaste arvu kasv sõjajärgsetel aastatel. Ulevaate üliõpilaste arvu kasvust ja nende jagunemisest õppeasutuste järgi annavad tabelis 2 esitatud andmed.

Nagu näeme tabelist 2, on üliõpilaste arv pidevalt kasvanud, saavutades oma kulminatsiooni 1968. aastal. Alates 1969. aastast näitab üliõpilaste arv teatud vähenemise tendentsi. See näitab, et üliõpilaste kontingent kõrgemates koolides on lähenenud teatud kindlale suurusele, mille edasist suurenemist ei võimalda praegune materiaal-tehniline baas ja mille edasine kasv sõltub rahvatulust eraldatavast osast. Üliõpilaste üldise arvu vähenemine tuleneb põhiliselt kaugõppeosakonda vastuvõetavate kontingentide vähenemisest. Eelistatakse ette valmistada kõrgema haridusega spetsialiste statsionaarses osakonnas, kuna mittestatsionaarne vorm ei täida mitmetel erialadel enam täielikult kaasaja spetsialistidele esitatavaid tingimusi.

Uue ühiskonna — kommunismi — ehitamine nõuab väga palju teadmisi. Seda ülesannet täidab kõrgem kool, kes annab terviklikud teadmised vastava teadusharu kohta, mis võimaldab spetsialistidel alustada töötamist valitud eralal. Peale selle õpetab kõrgem kool inimest iseseisvalt töötama, ennast täiendama ja oma teadmisi edasi andma.

Et inimene saaks õppida ja edaspidi töötada soovitud erialal, on vaja kõrgemad koolid spetsialiseerida.

Spetsialiseerimise printsiip avaldub nii õppeasutuste tüüpi-des — ülikoolid, polütehnilised instituudid, spetsialiseeritud kõrgemad koolid — kui ka erialade nomenklatuuris. Spetsialiseerimisel on aluseks erialade nomenklatuur, mis vastavalt tehnilise progressi, teaduse ja tehnika arengule pidevalt muutub.

Viimase aastakümne jooksul on eriti kasvanud spetsialistide ettevalmistamine tehnilistel erialadel, mis näitab, kuivõrd suurt tähelepanu osutatakse tänapäeval tehnikale.

Kuid tulevikus on tarvis arvestada ka seda, et tehnilise ala ettevalmistus ei tohi tagaplaanile jätta spetsialisti humanitaarset arengut. Seoses sellega on perspektiivplaanides pööratud erilist tähelepanu ülikooliharidusele, mis tähendab ka ülikoolide võrgu laiendamist.

Lähemal ajal on vaja 42,6 miljonit spetsialisti, s. h. 18,6 milj.

Üliõpilaste arv Eesti NSV kõrgemates õppeasutustes <sup>2</sup>

Näitajad	Üliõpilaste arv õppeaasta alguseks										
	1940	1945	1950	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1971 <sup>3</sup>	1973 <sup>3</sup>
Üliõpilaste arv.	4740	3771	8813	13507	21363	21881	22689	22768	22512	22084	21242
Neist:											
päevastes osakondades	4740	3577	6791	7578	10335	10951	11603	11764	12070	12187	12480
õhtustes osakondades	—	—	207	551	2091	2504	2520	2525	2878	2632	2405
kaugõppes	—	194	1815	5378	8934	8426	8566	8479	7564	7265	4557
Vastuvõetud üliõpilaste arv	1573	1447	2284	3226	4959	5108	5009	5062	4914	5012	4890
Neist:											
statsionaarsesse õppevormi	...	...	1652	1688	2506	2781	2850	2988	2985	3051	3115
mittestatsionaarsesse „	...	...	632	1538	2453	2327	2159	2074	1929	1861	1775
Üliõpilaste arv õppeasutuste lõikes:											
TRÜ	...	2169	3616	5534	6122	6123	6286	6350	6335	6273	6199
TPI	...	1186	22074	3978	9594	9652	9797	9643	9500	9162	8600
EPA	—	—	—	2273	3164	3462	3861	3886	3869	3732	3471
TPedI	—	—	—	1302	1833	1945	2051	2121	2070	2109	2092
ERKI	...	225	235	219	326	346	360	426	438	471	495
TRK	...	64	121	201	324	353	334	342	330	337	385

<sup>2</sup> E. Schmidt. Kõrgema hariduse areng Nõukogude Eestis. Tln., 1971, lk. 141.<sup>3</sup> Andmed 1971. a. ja 1973. a. kohta on saadud Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumist.

kõrgema haridusega, kusjuures eriti kiire ettevalmistamine toimub insener-tehnilistel, majandusteaduse ja ülikooli erialadel.<sup>4</sup>

Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste senist spetsialistide ettevalmistamise suunda ja selles toimunud muudatusi võib põhiliselt lugeda nõuetele vastavaks.

## 2. Kõrgemate õppeasutuste paiknemine

Võrdlemisi komplitseeritud on kõrgemate õppeasutuste paigutamise seostuvad probleemid nii üleliidulises, vabariiklikus kui ka väiksemas territoriaalses mastaabis.

Kõrgemate õppeasutuste võrgu, kõrgema haridusega kaadri ettevalmistamise ja jaotamise analüüs näitab teravat ebaühtlust liiduvabariikide ja majandusrajoonide lõikes. Rea näitajate (õppeasutuste arv, kõrgemate õppeasutuste lõpetajate absoluutarv, üliõpilaste arv 10 000 elaniku kohta jne.) järgi on Vene NFSV Euroopa-osa rajoonid ja Taga-Kaukaasia vabariigid ees riigi ülejäänud rajoonidest.<sup>5</sup>

Sellepärast on vaja uurida paljusid tegureid, mis avaldavad mõju kõrgemate õppeasutuste paigutamisele, nagu näiteks:

1) tootmise areng ja paigutus, tootmise struktuur ja vajadus kõrgema haridusega kaadri järele;

2) rahvamajandusharude varustatuse aste kõrgema haridusega spetsialistidega regionaalses lõikes;

3) rahvuslikud tegurid, rahvusliku kaadri ettevalmistamise vajadus;

4) teaduslike keskuste lähedus jne.

Moskva Riikliku Ülikooli Majandusteaduskonna Tööjõuresursside Laboratooriumi poolt läbiviidud uurimused näitavad, kui võrd palju oleneb kõrgema põllumajandusliku õppeasutuse paiknemisest üliõpilaste vastuvõtmine, lõpetanute tööle suunamine ja oma erialale tööle jäämine.<sup>6</sup>

Uurimuste tulemused lubavad kinnitada, et põllumajandusliku suunaga õppeasutuste osas peab toimuma ümberpaiknemine maale, s.t. lähemale põllumajanduslikule tootmisele. See tõstab põllumajanduslike erialade populaarsust, muudab need paremini

<sup>4</sup> N. S. Jegorovi sõnavõtust konverentsil «Kõrgema hariduse arengu planeerimise ja prognoosimise metodoloogilised küsimused NSV Liidus» 4.—6. apr. 1973. a. Moskvast.

<sup>5</sup> В. И. Дуженков, Н. М. Тимохина. О методических подходах и проблеме размещения высшей школы на перспективу. Тезисы сообщений на всесоюзной научной конференции «Методологические вопросы планирования и прогнозирования развития высшего образования в СССР». М., 1973.

<sup>6</sup> Н. И. Москалева. Некоторые вопросы размещения учебных заведений сельскохозяйственного профиля. Тезисы сообщений на всесоюзной научной конференции. М., 1973.

kättesaadavaks maanoortele ja samuti kohanevad tunduvalt paremini linnanoored, kes on tulnud siia õppima.

Ka Eesti Põllumajanduse Akadeemia, nagu enamik NSV Liidu põllumajandusliku suunaga kõrgemaid õppeasutusi, asub linnas. Vaatamata EPA Põllumajanduse Mehhaniseerimise Teaduskonna uue korpuse ekspluatatsiooni andmisele, ei vasta akadeemia paiknemine veel kaasaja nõuetele. On vaja välja ehitada õppekompleks Tähtveres, välja arendada industriaalse tootmisviisiga põllumajandusettevõtteiks Ulenurme ja Järvelja õppekatsemajandid.

Kui kõrgemate õppeasutuste paigutamiseiga vabariiklikus mastaabis võib jääda rahule, ei saa siiski rahuldavaks lugeda kõrgemate õppeasutuste kohalikku paigutust. Käesoleval ajal, kus toimub suurte tootmiskomplekside rajamine, on ka kõrgemate õppeasutuste kontsentreerimise ja paigutuse küsimustele vaja pöörata rohkem tähelepanu, sest hoonete õige paigutamine võimaldab paremini välja arendada ja kasutada materiaal-tehnilist baasi.

Territoriaalse laialipillatuse ja hajutatuse korral tõusevad õppeasutuste ekspluatatsioonikulud, suurenevad ajakaod ühest punktist teise liikumisel, halvenevad ruumide kasutamise tingimused jne. Eriti tuleb TRU väljaarendamisel pöörata tähelepanu õppekorpuste ratsionaalsele paigutamisele ja nende kooskõlale linna üldise ansambliga, sest on päris ilmne, et taoliste ülikoolide, nagu Tartu Riiklik Ülikool, hoonestatuse laialipillatust ei ole enam võimalik likvideerida. Võib-olla ei ole see ka rangelt vajalik, sest on ju Tartu ikkagi ajalooliselt väljakujunenud ülikoolilinn ning see annab ka praegu linnale vastava ilme. Küll aga on võimalik omavahel rohkem seotud komplekside kontsentreerimine (füüsika-, arstiteaduskonna jt. kompleksid).

Uute kõrgemate õppeasutuste moodustamisel püütakse arvestada kaasajal järgmisi tegureid.<sup>7</sup>

1. Territoorium peab rahuldama põhilisi sanitaar-hügieenilisi tingimusi.

2. Õppeasutuste maa-ala tuleb valida kaugemale linna mürarikastest magistraalidest ja saastatud õhust.

3. Maa-ala suurus määratakse vastavuses normatiivsete andmetega, kuid see peab olema küllaldane kõigi vajalike hoonete paigutamiseks ja arvestama ka arenguperspektiive edaspidiseks.

4. Maa-alal olgu head liiklusteed ja hea side linnaga.

5. Linna magistraalid ja linnatransport ei või lõikuda kõrgema õppeasutuse territooriumi.

6. Maa-ala peaks olema võimalikult hea reljeefiga ja looduslikult kaunis kohas, et võimaldada üliõpilastele häid puhkamisvõimalusi.

7 Õppeasutus peab ühtima ka linna ansambliga. Jne.

<sup>7</sup> А. А. Астахов, В. Ф. Семенов. Капитальные вложения в высшую школу. М., 1972, стр. 85.

Eesti NSV-s hakkab lähemal ajal eeltoodud nõuetele kõige enam vastama TPI.

Juba 1948. a. otsustas NSV Liidu Kõrgema Hariduse Ministeerium ehitada TPI-le uued hooned. Kapitaalehituse plaanide mitmekordse muutmise tõttu lükkus ehitustööde algus edasi. 1962. a. kinnitas Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riikliku Kõrgema ja Keskerihariduse Komitee TPI õppehoonete esimese järjekorra projektülesande, ehituse asukohaga Mustamäel. Samal aastal alustati TPI õppekorpuse nr. 5 ehitamist. TPI-le eraldatud maa-alade üldsuurus kujuneb perspektiivis umbes 80 ha<sup>8</sup>, millest keskterritoorium 30 ha on põhiliselt välja ehitatud. Keskterritooriumist lääne poole (20 ha) saab asukoha energeetikateaduskond ja majandusüksused. Ida poole (20 ha) ehitatakse välja spordikompleks.

Seega viiakse TPI endistest asukohtadest üle Mustamäele järk-järgult, sedamööda kuidas valmivad hooned.

Esimese järjekorra hoonetest projekteeriti ja ehitati administratiivkorpuse koos aulaga, hooned ehitusteaduskonnale, keemia-teaduskonnale ja mehhaanikateaduskonnale.

1972. a. anti eksploatatsiooni raamatukogu. Teise järjekorra ehitusteks on õppekorpuse nr. 6, kehalise kasvatuse ja spordikateedri hoone, ehitusteaduskonna ja konstrueerimis-eksperimentaalosakonna tootmisbaas.

TPI-s on põhiliselt rahuldatud ka üliõpilaste varustamine ühiselamuga. 1971. a. 1. oktoobri seisuga oli TPI-l 3 ühiselamut üldpinnaga 10314 m<sup>2</sup> ehk 576 tuba 2292 kohaga. Kuna sel ajal oli päevaste osakondade üliõpilaste arv 4314 ja sellest väljaspool Tallinna õppima asunuid 2217 üliõpilast, siis olid nad kõik kindlustatud elamispiinnaga ühiselamutes.

Igas ühiselamus on 2 puhketuba (á 34 m<sup>2</sup>) ja 2 õpperuumi (á 34 m<sup>2</sup>). Kõik ühiselamud asuvad Mustamäel.

Hästi on korraldatud ka üliõpilaste toitlustamine, puhke- ja spordivõimalused.

Muidugi ei tähenda see veel, et kõik nõuded on rahuldatud. TPI perspektiivprogramm on tunduvalt ulatuslikum ja täielikum, mida aga siinkohal ei ole võimalik pikemalt käsitleda.

Samal ajal tuleb märkida, et teiste Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste hoonetest on suur osa vanad ega vasta enam tänapäeva nõuetele. Näiteks TPedI õppehoone Rahvakohtu tänavas on ehitatud 1700. aastal, õppehoone Narva mnt. 45 — 1800. aastal, õppehoone Kaasani tän. 3 — 1860. aastal. Ilmselt kõige vanemat õppehoonet kasutab Tallinna Riiklik Konservatoorium Toomkooli tn. 4, mis on ehitatud XV sajandil.

<sup>8</sup> Selline suurus vastab ka kõrgemate õppeasutuste projekteerimise normidele. Reserveeritud maa-alade arvel võib 20 aasta pärast TPI territoorium Mustamäel kujuneda 100—120 ha, mis rahuldab täielikult kaugema perspektiivi vajadused.

Paljud ruumid ja hooned (TRU Teaduslik Raamatukogu Toomel) on isegi avariolukorras. Vanad ja amortiseerunud hooned nõuavad aga pidevalt remonti.

Sellepärast on vaja igas õppeasutuses välja selgitada olemasolevate hoonete võimalikult täpne olukord, et kavandada edaspidiseid arenguperspektiive juba kaugemaks perioodiks.

### 3. Kõrgemate õppeasutuste materiaal-tehnilist baasi iseloomustavad näitajad

Rahvamajanduses jaotatakse tööstuslik-tootmislikke põhifonde sageli passiivseteks ja aktiivseteks vastavalt nende osavõtule tootmisprotsessist. Reeglina kuuluvad nn. passiivsete hulka hooned, rajatised, ehitised jmt., aktiivseteks loetakse aga seadmeid, masinaid, aparate jne.

Analoogiliselt võiks seda teha ka kõrgemate õppeasutuste osas, kuid arvestades antud mittetootmissfääri haru spetsiifikat ja tema põhifondide iseärasusi, tuleb taolist jaotust lugeda võrdlemisli tinglikuks.

NSV Liidu kõrgemate õppeasutuste põhifondide dünaamikát analüüsidest võib järeldada, et kiiremini on kasvanud põhifondide nn. aktiivne osa (seadmed, teaduslik aparaatuur jne.). Kiiremini kui riigis tervikuna on toimunud põhifondide kasv Leedus, Eestis, Vene Föderatiivses Vabariigis. Kahtlematult peab taoline tendents lähemas perspektiivis saama ühtlasemaks kõikide vabariikide lõikes.<sup>9</sup> (Vt. tabel 3.)

Analüüsidest tabelis 3 toodud andmeid, võime täheldada põhifondide üldist kasvu. Eriti tormilist kasvu võib näha EPA-s, kus 10 aasta jooksul on põhifondid suurenenud rohkem kui 4 korda, kusjuures suur tõus on olnud hoonete (rohkem kui 6 korda) ja tehniliste vahendite (rohkem kui 2 korda) osas. Nii EPA-s kui ka TPI-s võime täheldada põhivahendite struktuuris just hoonete osatähtsuse kasvu. Kiiresti on kasvanud tinglikult aktiivsed põhivahendid, kusjuures kõige kõrgem osatähtsus põhivahendite struktuuris on nendel TPI-s ja EPA-s, moodustades seisuga 1. I 1971. a. vastavalt 32,4 ja 22,4%.

Põhifondide kasv näitab paremate õppimistingimuste loomist ja õppejõudude ning üliõpilaste fondivarustatuse tõusu. Fondivarustatus väljendab põhifondide maksumust ühe õppejõu või ühe üliõpilase kohta, olles seega üks materiaal-tehnilist baasi iseloomustav näitaja.

Toome järgnevalt vastavad lähteandmed fondivarustatuse arvutamiseks seisuga 1. I 1973. a.

---

<sup>9</sup> А. А. Астахов, В. Ф. Семенов. Капитальные вложения в высшую школу. М., 1972, стр. 19.

Põhivahendite dünaamika Eesti NSV kolmes kõrgemas õppeasutuses<sup>10</sup>

Tabel 3

(tuh. rbl.)

Näitajad	TRÜ			EPA			TPI		
	1. I 1961	1. I 1971	kasv võr- reldes 1961. a. %	1. I 1961	1. I 1971	kasv võr- reldes 1961. a. %	1. I 1966	1. I 1971	kasv võr- reldes 1966. a. %
Põhivahendid kokku s. h.	7473,5	13326,6	178,3	1471,2	5985,9	406,9	7010,6	12220,6	174,3
1) hooned, ehitised osatähtsus üldisest (%)	2675,1	3017,7	112,8	316,4	1980,7	626,0	1907,9	4315,4	226,1
	35,8	22,8	×	21,5	33,0	×	27,2	35,3	×
2) masinad, aparaadid, seadmed, inventar instrumendid osatähtsus üldisest (%)	979,7	1791,7	182,8	593,7	1338,3	225,4	2164,2	3967,8	183,3
	13,1	13,4	×	40,4	22,4	×	30,8	32,4	×
3) raamatukogud, muu- seumiväärtused, eks- ponaadid osatähtsus üldisest (%)	3058,1	3511,2	114,8	115,1	211,5	183,7	336,0	436,1	129,7
	40,9	26,3	×	7,8	3,5	×	4,8	3,6	×
4) pesu, voodivarustus, eririietus, jalanõud osatähtsus üldisest (%)	251,5	458,6	182,3	189,8	278,0	146,4	234,7	390,9	166,5
	3,4	3,4	×	12,9	4,6	×	3,3	3,2	×
5) majandusinventar, transpordivahendid osatähtsus üldisest (%)	508,5	630,0	123,9	241,1	328,2	136,1	269,1	667,8	248,1
	6,8	4,7	×	16,4	5,5	×	3,8	5,5	×

<sup>10</sup> Seoses aja jooksul toimunud muudatustega põhivahendite struktuuris ja andmete ebapüsivuse tõttu ei ole põhivahendite struktuur päris täielik ja on toodud ära põhilised. TPI kohta on andmete puudumise tõttu võetud periood 1. I 1966 kuni 1. I 1971.

Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste õppejõudude ja üliõpilaste arv ning põhifondide maksumus seisuga 1. I 1973. a.

	Õppejõudude arv	Üliõpilaste arv <sup>11</sup>	Põhifondide maksumus tuh. rbl.
TRÜ	603	4483	16011,8
TPI	589	5116	14110,5
EPA	250	2105	7228,7
TPedi	185	1266	1553,5
ERKI	104	431	374,2
TRK	93	316	2089,3
Eesti NSV kõrgemad õppeasutused	1824	13717	41368,0

<sup>11</sup> Üliõpilaste arv on välja toodud kasutades praegu kehtivaid koefitsiente (statsionaarne üliõpilane =1, kaugõppe-üliõpilane =0,1, õhtuse osakonna üliõpilane =0,25).

Kasutades järgmisi valemid, teeme kindlaks fondivarustatuse.<sup>12</sup> Õppejõudude fondivarustatus ( $f_{\delta v}$ ):

$$f_{\delta v} = \frac{F}{A_{\delta}}$$

kus  $F$  — põhifondide maksumus,  
 $A_{\delta}$  — õppejõudude arv.

Üliõpilaste fondivarustatus ( $f_{\bar{u}}$ ):

$$f_{\bar{u}} = \frac{F}{A_{\bar{u}}}$$

Eeltoodust selgub, et vabariigi kõrgematest õppeasutustest on õppejõudude fondivarustatuse osas juhtival kohal EPA, järgnevad TRÜ, TPI ja TRK. Üliõpilaste osas on võrdlemisi kõrge fondivarustatuse tase TRK-s, järgnevad TRÜ, EPA ja TPI. Tunduvalt madalama fondivarustatuse tasemega on ERKI ja TPedi. Fondivarustatuse erinev tase on tingitud mitmesugustest teguritest, kusjuures üheks kaaluvamaks on kõrgemate õppeasutuste erinev spetsialiseerumine vastavatele erialadele.

<sup>12</sup> R. Hagelberg. Spetsialist, ühiskond, progress. Tln., 1973. (Andmed ei ole toodud keskmistena, vaid seisuga 1. I 1973, mille tõttu on valemis keskmise märk ära jäetud).

Oppejõudude ja üliõpilaste fondivarustus Eesti NSV kõrgemates koolides  
seisuga 1. I 1973<sup>13</sup> (tuh. rbl.)

	Oppejõudude fondivarustus	Üliõpilaste fondivarustus
TRU	26,6	3,6
TPI	24,0	2,8
EPA	28,9	3,4
TPedI	8,4	1,2
ERKI	3,6	0,9
TRK	22,5	6,6
Eesti NSV kõrgemate õppeasutustes	22,7	3,0

<sup>13</sup> Kuna põhifondide osas ei ole võetud arvesse kulumist, siis saadud arvnäitajad ei kajasta resultaati täieliku täpsusega.

Materiaal-tehnilise baasi näitajatena võime kasutada paljude teiste kõrval veel üliõpilaste varustatust õppehoonete üldpinnaga, õppe-, õppe-abipinnaga, ühiselamuga jne. Toome alljärgnevalt mõningad andmed Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumile alluvate kõrgemate õppeasutuste kohta.

Tabelis 6 toodud arvudest näeme, et vabariigi kõrgemate õppeasutuste üliõpilaste varustus pindade osas on enam-vähem ühtlane. Suhteliselt väiksem varustatuse aste on TPedI-s ja TRK-s.

Õppehoonete üldpinna näitaja ei anna aga veel selgust, kui palju on kasulikku pinda. Vastavalt õppeasutuste projekteerimise normidele (Ehituse Normid ja Eeskirjad. II osa, 1. jagu, 6. peatükk) on ülikoolidele, tehnilistele ja põllumajanduslikele kõrgematele õppeasutustele arvestuskontingendiga 2000 inimest ette nähtud kasulikku pinda 1 üliõpilase kohta 12 m<sup>2</sup>, 6000—10 000 inimesele vastavalt 10,8 ja 10 m<sup>2</sup>. Humanitaarsetele kõrgematele õppeasutustele on need näitajad mõnevõrra madalamad ja vastavalt üliõpilaste arvutuskontingendiga 1000 inimest 9 m<sup>2</sup>, 2000 inimest — 7 m<sup>2</sup> jne. Üldpinna normi hulka ei arvata probleemlaboratooriumide, harulaboratooriumide, isemajandavate ja mitteisemajandavate teadusliku uurimistöö allasutuste ruumide vajadust. See ei sõltu üliõpilaste arvust. Vastavalt eeskirjadele ei ole õpperuumide üldpinna hulka arvatud ka sööklaid.

Eeltoodud normidele toetudes võime märkida, et Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste õppehoonete olemasolev pind ei vasta nendele (vt. tabel 7).

Tabel 6

Kõrgemate õppeasutuste õppehoonete üldpind ja õppe- ning õppe-abipind (m<sup>2</sup>) 1 üliõpilase kohta<sup>14</sup>

Õppeasutus	1966/67. õ.-a.	1967/68. õ.-a.	1968/69. õ.-a.	1969/70. õ.-a.	1970/71. õ.-a.	1972/73. õ.-a.
TRU — üldpinda	12,3	12,2	12,8	8,2	8,1	11,3
õppe-, õppe-abipinda	8,1	8,0	8,3	5,5	3,9	8,1
TPI — üldpinda	9,9	10,1	11,6	12,2	12,6	11,6
õppe-, õppe-abipinda	6,6	7,2	7,9	6,9	6,6	7,4
TPedI — üldpinda	7,7	7,2	7,4	7,4	7,2	8,6
õppe-, õppe-abipinda	4,8	4,5	4,5	4,5	4,3	4,9
ERKI — üldpinda	10,1	12,2	14,5	13,5	13,0	14,1
õppe-, õppe-abipinda	9,3	11,5	12,4	12,1	10,9	11,8
TRK — üldpinda	10,8	11,9	10,4	...	9,4	...
õppe-, õppe-abipinda	6,4	7,1	6,1	...	5,6	...
Keskmine	10,7 7,1	10,7 7,4	11,6 7,7	10,9 6,2	10,1 5,4	12,4 8,1

<sup>14</sup> Andmed tabelites 6 ja 7 põhinevad Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumist kogutud materjalidel. Samal ajal tuleb silmas pida erinevate õppeasutuste kohta arvatud pindade kaasaegsust. Nii näiteks on TPI õppehooned tunduvalt kaasaegsemad TRU õppehoonetest.

Kõrgemate õppeasutuste ühiselamute pind (m<sup>2</sup>) ühe üliõpilase kohta, ühiselamukohtade arv ja ühiselamuga kindlustatuse %

Õppeasutus	1966/67. õ.-a.	1967/68. õ.-a.	1968/69. õ.-a.	1969/70. õ.-a.	1970/71. õ.-a.	1972/73. õ.-a.
TRÜ						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	3,7	4,4	4,4	4,2	4,2	4,3
b) ühiselamu kohti	2245	2482	2501	2617	2617	2902
c) ühiselamuga kindlustatuse %	61	63,6	62,2	63,6	62,5	62,5
TPI						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	4,4	4,4	4,4	3,7	4,4	4,6
b) ühiselamu kohti	2031	2034	2031	2483	2522	2300
c) ühiselamuga kindlustatuse %	50,5	48,6	50,7	59,2	59,9	50,7
TPedI						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	4,1	3,5	3,6	4,8	4,3	4,9
b) ühiselamu kohti	524	504	494	374	374	374
c) ühiselamuga kindlustatuse %	51,0	42,7	42,7	32,1	31,3	30,2
ERKI						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	5,5	5,5	7,1	4,7	4,7	6,1
b) ühiselamu kohti	53	53	61	61	61	76
c) ühiselamuga kindlustatuse %	17	16,9	16,5	16,1	15	15,3
TRK						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	—	—	—	3,9	8,0	5,1
b) ühiselamu kohti	—	—	104	123	60	117
c) ühiselamuga kindlustatuse %	—	—	48,3	59,2	25,3	43,8
Kokku						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	4,1	4,3	4,3	4,0	4,3	4,3
b) ühiselamu kohti	4853	5070	5191	5658	5634	5769
c) ühiselamuga kindlustatuse %	52,5	52,4	53,1	54,1	55,1	55,8

Tabelis 7 toodud andmete põhjal võib märkida, et enamikes kõrgemates õppeasutustes, v. a. ERKI, ei vasta elamis- ja ühiselamutes normile (6 m<sup>2</sup>). Ühiselamuga kindlustatuse protsent näitab, kui palju üliõpilasi on majutatud ühiselamutes. Antud protsent aga ei näita veel, kui palju ühiselamusoovijatest on rahuldatud. Kuigi TPI-s on kindlustatuse protsent suhteliselt madalam kui TRÜ-s, on TPI-l tunduvalt paremad võimalused üliõpilaste majutamiseks. TPI kindlustab täielikult ühiselamut vajavad üliõpilased ja üürib võimaluse korral teatud arvu kohti ühiselamuste kõrgetele õppeasutustele (TPedI-le).

Edasi on võimalik välja tuua näitajad õppeprotsessi tehnilise varustatuse ja kirjandusega varustatuse kohta, mis samuti kajastavad materiaali-tehnilist baasi. Täielike andmete puudumise tõttu ei ole seda siinkohal võimalik teha. Kasutada võiksime aga andmete olemasolu korral professor R. Hagelbergi poolt esitatud valemeid:<sup>15</sup>

$$\dot{o}tv = \frac{T\ddot{O}V}{\bar{A}_{\ddot{u}}},$$

kus  $\dot{o}tv$  — õppeprotsessi tehniline varustatus,  
 $T\ddot{O}V$  — õpetamise tehniliste vahendite maksumus,  
 $\bar{A}_{\ddot{u}}$  — üliõpilaste keskmine arv.

$$k_{T\ddot{O}V}^{uuend.} = \frac{T\ddot{O}V^{uuend.}}{T\ddot{O}V_e},$$

kus  $k_{T\ddot{O}V}^{uuend.}$  — õpetamise tehniliste vahendite uuendamise koefitsient,

$T\ddot{O}V^{uuend.}$  — perioodi jooksul rakendatud uute õpetamise tehniliste vahendite maksumus,

$T\ddot{O}V_e$  — kõigi õpetamise tehniliste vahendite maksumus perioodi lõpuks.

$$k_{T\ddot{O}V}^{ekst. koorm.} = \frac{T_t}{T_v},$$

kus  $k_{T\ddot{O}V}^{ekst. koorm.}$  — ekstensiivse koormatuse koefitsient,

$T_t$  —  $T\ddot{O}V$  tegelik tööaeg,

$T_v$  —  $T\ddot{O}V$  võimalik tööaeg tulenevalt töörežiimist.

$$\ddot{u}_{kirj.} = \frac{OKF}{A_{\ddot{u}}},$$

kus  $\ddot{u}_{kirj.}$  — üliõpilaste varustatus õppekirjandusega,  
 $OKF$  — õppekirjanduse fond (trükipoognates).

<sup>15</sup> R. Hagelberg. Op. cit.

Peale selle võib välja tuua näitajad ühiskondliku toitlustamise ettevõtete ja teiste olmetingimuste kohta.

Kõrgemate õppeasutuste materiaaltehnilise baasi laiendamisel on suur osatähtsus seadmete ja inventari soetamise kuludel. Kuid nende kulude planeerimise meetodikas on terve rida puudusi, milledest põhilised on järgmised: puudub informatsioon üksikute õppeasutuste seadmetega varustatuse astmest, puuduvad seadmete kasutamise normatiivsed tähtajad, kulumise arvestused, lahkumineku põhivahendite klassifikatsioonis, raamatupidamise arvestuses ja finantsplaanide koostamisel, puuduvad põhjendatud normid jne.

Taoliste puuduste kõrvaldamine on hädavajalik kõrgemate õppeasutuste väljaarendamise põhjendatud perspektiivplaanide koostamiseks ja nagu väidab prof. R. Hagelberg,<sup>16</sup> on õppeprotsessi tehnikatiseerimine, s.t. seadmete, aparatuuride jt. tehniliste õppevahendite olemasolu, peamine tegur, mis aitab peatada õpetamise töömahukuse kasvu. Töömahu vähendamine toob aga kaasa positiivseid muudatusi juba teistest aspektidest.

Iga aastaga kasvab rahvamajanduse vajadus kõrgema eriharidusega spetsialistide järele. Seoses sellega eraldatakse ka Nõukogude valitsuse poolt järjest suuremaid summasid kõrgemate õppeasutuste arendamiseks. Meie ülesanne seisneb selles, et neid võimalikult efektiivselt kasutada.

## СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЭСТОНСКОЙ ССР

Я. Пикк

Резюме

Хорошая материально-техническая база вузов является непременной основой высококачественной подготовки кадров и результативных научных исследований.

К материально-технической базе относятся все совокупности материальных средств, которые обеспечивают подготовку специалистов высшей квалификации.

В материально-техническую базу вузов входят здания, учебное и научное оборудование, инвентарь, измерительные приборы, инструменты, транспортные средства и т. д.

Наблюдается опережающий рост основных фондов по сравнению с контингентом обучающихся. Это означает повышение фондовооруженности, создание лучших условий для обучения. Средний уровень фондовооруженности студентов в Эстонской

<sup>16</sup> R. Hagelberg. Op. cit.

ССР 3 тысячи рублей, а фондовооруженности преподавателей 22,7 тысячи рублей (1. I 73 г.).

Как показывают другие показатели, в настоящее время не соответствуют еще нормам полезная площадь учебно-лабораторных зданий, жилая площадь зданий, приходящаяся на одного проживающего студента и другие.

Для того, чтобы составить обоснованный план развития материально-технической базы и успешно его реализовать, необходимо точно знать состояние и изменения научно-учебного оборудования, условия обучения студентов, условия их быта и т. д.

Совершенствование материально-технической базы вузов зависит также от рационального размещения вузов в данном территориально-производственном комплексе, от концентрации, от создания и развития единых учебно-научных центров и ряда других факторов. По этой части довольно хорошо ведется размещение Таллинского политехнического института.

С каждым годом возрастает потребность в кадрах специалистов с высшим образованием. В связи с этим Советское правительство выделяет все возрастающие ассигнования, наша задача состоит в том, чтобы эффективно использовать данные ассигнования.

## EHITUSETTEVÖTETE VARUSTAMINE KÄIBEVAHENDITEGA EHITUSE LÕPETAMATA TOODANGU KATTEKS

A. Susi

Rahanduse ja krediidi kateeder

Üheks majandusreformi koostisosaks ehituses on üleminek ehitus-montaažitööde eest tasumisel arveldustele lõpetatud ehitus-objektide või ehituse etappide kaupa. Arvelduste uue korra kehtestamine on seotud majandusreformi tingimustes muutunud ehituse valmistoodangu mõistega, milleks loetakse valmishitatud, eksploatatsiooniks kõlbulikke objekte. Rakendatav arvelduste kord peab aitama kaasa ehitusobjektide kiiremale valmimisele. Uuele planeerimisele ja majandusliku ergutamise süsteemile üeläinud ehitusettevõtted tohivad tehtud ehitus-montaažitööde eest üldjuhul arveldada ainult uutal alustel.

Kogu ehitus-montaažitööde maht, mis on tehtud lõpetamata ja tellijatele üleandmata ehitusobjektidel või etappidel, jääb uute arvelduste puhul ehituse lõpetamata toodangusse. Sellega seoses muutub ehitusettevõtetes nii käibevahendite vajadus kui ka nende struktuur. Ehituse lõpetamata toodangu katteks vajalik käibevahendite hulk kasvab, mis põhjustab omakorda käibevahendite vajaduse kasvu, samal ajal suureneb ka nende vahendite osatähtsus ehitusettevõtte käibevahendite koguhulgas.

Seda protsessi iseloomustavad järgmised andmed Tartu trusti «Põllumajandusehitus».

Seoses käibevahendite vajaduse kasvuga kerkib üles ehitusettevõtete täiendavate käibevahenditega varustamise probleem. Nagu selgub tabelist 1, suurenes Tartu trustis «Põllumajandusehitus» uute arvelduste juurutamisega käibevahendite vajadus 33% võrra ehitus-montaažitööde aastamahust ja 47% võrra võrreldes käibevahendite vajadusega enne uute arvelduste juurutamist. Mõju, mida uued arveldused avaldavad käibevahendite vajadusele, ei ole kõigis ehitusettevõtetes võrdne. See mõju oleneb arvelduste aluseks olevate ehitusobjektide ja etappide eelarvelisest maksumusest ning üheaegselt ehitusel olevate objektide ja etappide arvust. Etappide keskmise eelarvelise maksumuse suure-

Uute arvelduste osatähtsuse mõju käibevahenditele Tartu trustis  
«Põllumajandusehitus»

Aasta	Uute arvelduste järgi tasutavate ehitustööde osatähtsus kogu tööde mahust %	Normeeritud käibevahendid aasta lõpul % tööde mahust	S. h. lõpetamata toodang	
			% aasta tööde mahust	% kõigest normeeritud käibevahenditest
1967	—	21,7	1,96	9,1
1968	22	28,0	8,82	42,1
1969	35	38,9	14,2	36,5
1970	47	39,3	10,0	25,5
1971	70	48,4	17,4	36,1
1972	100	62,6	35,1	56,0

nemine suurendab, tööde kontsentreerimine vähemale arvule objektidele ja sellega kaasnev ehituse kestuse lühenemine aga vähendab käibevahendite vajadust.

Ehitusettevõtete käibevahenditega varustamisel kasvava lõpetamata toodangu katteks kehtib põhimõte, et neid vahendeid antakse ehitusettevõtetele ainult sellise vajaduse ulatuses, mis tekib ehituse kestuse normatiividest kinnipidamisel. Ka selle nõude rahuldamisel moodustab käibevahendite täiendav vajadus, mis on seotud uute arvelduste rakendamisega, umbkaudsete arvestuste kohaselt 12—15% ehitus-montaažitööde aastamahust. Selle vajaduse katmine on käesoleval ajal üks ehituse rahanduse aktuaalsemaid probleeme.

Lõpetamata toodangu finantseerimiseks kasutatakse ehitusettevõtetes omavahendeid, tellijatelt saadavaid avansse ja pangalaenu. Siinjuures kehtib põhimõte, et omavahenditega ja tellijate avanssidega kaetakse lõpetamata toodangu stabiilselt püsiv maht, millest madalamale lõpetamata toodangu jääk ei lange, pangalaenudega aga see osa lõpetamata toodangust, mis üksikudel perioodidel tekib üle püsiva mahu. Käibevahenditega varustamise korda on diferentseeritud ehitusettevõtete eri liikide puhul. Majaehituskombinaate on varustatud omakäibevahenditega kogu püsiva lõpetamata toodangu ulatuses. Omavahendite normatiivi arvutamiseks on töötatud välja menetlus, mis lähtub tootmise iseärasustest nendes ettevõtetes, kus vooltootmise printsiibil ehitatakse paljusid ühetaolisi objekte. Teiste ehitusettevõtete lõpetamata toodangu püsiv maht on aga seni kaetud tellijate avanssidega.

Tellijate poolt ehitusettevõtete lõpetamata toodangu katteks makstavate avansside suuruse kindlaksmääramiseks on seni olnud

kasutusel kaks menetlust: nn. Leningradi meetod ja meetod, mille kohaselt avanss makstakse vastavalt lõpetamata toodangu plaanilistele jääkidele aasta lõpul.

Leningradi meetod oli laialdaselt kasutusel uute arvelduste juurutamise algaastail. Selle meetodi kohaselt määratakse üleantava avansi suurus kindlaks nn. keskmisest kulude määrast lähtudes. Viimane arvutatakse ehitusobjektile iga ehituskuu lõpuks plaanipäraselt saavutatava tehnilise valmiduse astme keskmise väärtusena kogu ehituse kestuse kohta. Avansi suurus määratakse kindlaks protsentides objekti või etapi ehitustööde omahinast, korrigeerides keskmist kulude määra suhtarvuga, mille lugejaks on objekti või etapi ehituse normatiivne kestus ja nime-tajaks aasta kuude arv. Arvutus väljendub järgmises valemis:

$$m = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{n} \times \frac{n}{12} \quad (1)$$

ehk

$$m = \frac{\sum_{i=1}^n q_i}{12}, \quad (2)$$

- kus  $m$  — üleantava avansi määr %-des objekti (etapi) eelarvelisest maksumusest;  
 $q_i$  — objekti (etapi) tehnilise valmiduse aste « $i$ »-nda kuu lõpul, % objekti maksumusest;  
 $n$  — ehituse normatiivne kestus kuudes.

Avanss kustutatakse arvelduse teostamisel objekti või etapi ehituse lõppedes.

Arvelduste hõlbustamiseks arvutatakse üksikute objektide liide kohta keskmised avansimäärad ja rakendatakse neid niikaua, kuni kehtib nende arvutamise aluseks olnud tehnoloogia.

Leningradi meetodi positiivseks küljeks on see, et avanss on seotud konkreetse objektiga ja avansi suurus on põhjendatud ehituse tehnoloogiaga. Ka on avansi arvutamine ja sellega seotud arveldused suhteliselt lihtsad. Avansside arvutamine üksikute objektide järgi teeb aga suure hulga objektide puhul keerukaks avansside plaanilise suuruse kindlaksmääramise aasta üksikute kuude kohta ehitusettevõttes tervikuna. Viimane on aga tarvilik pangalaenude põhjendatud planeerimiseks, sest pangalaenuga kuulub katmisele lõpetamata toodangu plaanilise mahu ja ehitusettevõtte käsutuses olevate omakäibevahendite ning avansside vahe. Vastuväitena Leningradi meetodi rakendamisele on esitatud ka asjaolu, et sellel meetodil arvutatud avansid katavad lõpetamata toodangu keskmise, mitte aga stabiilselt püsiva jäägi ja mõnede kuude

jooksul aastast on ehitusettevõtete käsutuses järelikult rohkem käibevahendeid, kui seda õigustab lõpetamata toodangu maht. Leingradi meetodi kasutamine on seotud ka raskustega kapitaal-mahutusteks vajalike vahendite planeerimisel ehitustööde tellijatele, sest vajalike vahendite hulk erineb selle meetodi rakendamisel nii ehitus-montaažitööde üldmahust kui ka üleantavate objektide ja etappide maksumusest.

Käesoleval ajal reguleerib avansside üleandmist 1970. aastal kehtestatud juhend, mille kohaselt avansi suuruse määrab kindlaks lõpetamata ehitusobjektidel ja etappidel aasta lõpuks plaanikohaselt tehtud tööde maht. Selle mahu näitamiseks on ehitusesiseses tiitelnimekirjas ette nähtud vastav lahter. Avanss määratakse kindlaks tellija kohta tervikuna ja antakse üle täies ulatuses aasta algul, vahetult pärast töövõtulepingute sõlmimist. Juhul, kui tellija kõik objektid ja etapid kuuluvad aasta lõpuks lõpetamisele, määrab avansi suuruse lõpetamata toodang selle kvartali lõpul, mil see on kõige väiksem. Kui lõpetamata toodang on aasta lõpul plaani kohaselt väiksem kui pool keskmisest kvartali lõppseisust aasta jooksul, antakse avanss üle aasta keskmise seisuga järgi. Avanss viiakse sel juhul lõpetamata toodangu aasta lõpu seisuga kooskõlla viimase kvartali jooksul. Kui töövõtubahekord tellija ja töövõtja vahel kestab järjest mitme aasta jooksul, reguleeritakse töövõtja käes oleva avansi suurust iga aasta esimeses kvartalis, selle aasta ehitusesiseses tiitelnimekirja kohaselt.

Kirjeldatud meetod võimaldab küllaltki hõlpsasti kindlaks määrata avansi suurust ja ka planeerida tellijatele rahalisi vahendeid, sest viimaste kogusumma langeb selle meetodi rakendamisel kokku ehitustööde planeeritud üldmahuga. Meetodi puuduseks on aga see, et avansi suurus pole seotud ei objektide iseloomu, nende ehituse kestuse ega ka ehituse tehnoloogiaga. Et lõpetamata toodangu seis aasta lõpul ei ole mitte millegagi objektiivselt määritletav, vaid sõltub ainult võimalustest eraldada tellijale kapitaal-mahutusteks vahendeid, kujuneb lõpetamata toodangu katteks üleantavate tellijate avansside ja pangalaenude vahekord välja juhuslikult. 1971. aastal kõikus ehitusettevõtetele tellijate poolt üleantud avanss 10—40% vahel tööde aastasest üldmahust. Ehitusettevõtte finantstegevusele avaldab aga tellijate avansside ja pangalaenu vahekord küllaltki olulist mõju, sest pangalaenu on seotud protsentide tasumisega, mis mõjutavad ettevõtte arvestuskasumit ja selle kaudu majandusliku ergutamise fonde ning võimalusi oma vajaduste finantseerimiseks kasumist.

Ehitusettevõtete tegevuse senine praktika on näidanud, et tellijate avansside üleandmise ülalkirjeldatud moodusel on veel rida puudusi.

Ehitusettevõtete lõpetamata toodang ei kujune enamasti aasta jooksul välja ühtlaselt, vaid on aasta algul keskmisest väiksem,

kasvab pidevalt kuni III kvartali lõpuni ja langeb järsult IV kvartali jooksul. See on seotud kapitaalvahutuste planeerimise väljakujunenud praktikaga, mille kohaselt selleks, et saavutada aasta jooksul kulutatud vahenditelt võimalikult suuri käikurakendata-  
vaid põhifonde, planeeritakse objektide alustamine aasta esimesele, nende käikuandmine aga aasta teisele poolele. Selline planeerimise praktika kutsub esile tööde tsüklilise iseloomu ka ehitusettevõtetes. Niiviisi kujuneb üleantavate avansside kogusumma aasta esimesel poolel enamasti suuremaks kui lõpetamata toodang ja avansside täielikul kättesaamisel on ehitusettevõtete käsutada vajalikust rohkem vahendeid. Pangalaenu vajadus kuhjub sel puhul aasta teisele poolele, sest laenu planeerimine aasta esimesteks kuudeks ei ole põhjendatud. Samal ajal näitab aga ka praktika, et avansside tegelik ülekandmine ei toimu plaanipäraselt. Tellijatel on sageli raskusi oma objektide finantseerimise korraldamisel, mille tõttu avansside ülekandmine lükkub II ja III kvartalis. Sageli ei võimalda avansi täielikku ülekandmist aasta alguses ka kapitaalvahutuse vahendite puudumine, sest need vahendid moodustuvad ühtlaselt kogu aasta jooksul (amortisatsioonieraldised, kasum jne.). Avansside mitteõigeaegne laekumine kutsub ehitusettevõtetes esile finantsraskusi, eriti seoses sellega, et tähtjaks laekumata avansside asendamine pangalaenuga ei ole lubatud.

Avansside üleandmise praegu kehtiv kord on tihedasti seotud ka ehituse planeerimisega tööde üldmahu alusel. See planeerimise meetod, mis on pärit majandusreformieelsest perioodist, ei ole aga enam kooskõlas praegu kehtivate arusaamadega ehituse toodangust ega ka sellest tulenevate arveldustega.

Nagu selgub, ei ole tellijate vahendite üleandmisega lõpetamata toodangu katteks seni õnnestunud rahuldavalt lahendada ehituse finantside plaanipärase ja otstarbekohase korraldamise probleeme. Sellekohase sobiva lahenduse leidmine on ilmselt ka põhimõtteliselt vähe tõenäone. Tellijate vahendite kasutamisel ehitusettevõtete käibevahenditena satuvad paratamatult konflikti kapitaalvahutusteks ettenähtud rahaliste vahendite planeerimise ja ehitusettevõtete otstarbekohase käibevahenditega varustamise nõuded. Probleemi parimaks lahenduseks kujuneb järelikult ehitusettevõtete varustamine omakäibevahenditega kogu lõpetamata toodangu püsiva jäägi ulatuses.

Sellega seoses kerkib üles vajalike vahendite allika leidmise ja üleantavate käibevahendite põhjendatud hulga kindlaksmääramise probleem. Täiendavate vahendite suure hulga tõttu ei ole riiklike finantside seisukohalt ilmselt otstarbekohane eraldada neid ehitusettevõtetele käibevahendite täiendusena vahetult riigieelarvest. Oigem on selleks kasutada neid kapitaalvahutusteks ettenähtud vahendeid, mida seni on avanssidena antud ehitusette-

võtete käsutusse. Nende avansside osas on käesolevaks ajaks kujunenud välja küllaltki stabiilne püsiv jääk, mis kogu rahvamajanduse ulatuses kandub üle aastast aastasse. Selle jäägi ulatuses on vahendid tellijate valduses ainult formaalselt, sest tegelikult kasutavad neid juba praegugi ehitusettevõtted. Niisiis moodustavad need vahendid loomuliku allika käibevahendite üleandmiseks. Praktiliselt võib üleandmise operatsioon toimuda küllaltki lihtsalt, sel teel, et mingi aasta algul antakse igale ehitusettevõttele esialgselt üle tema käsutuses tegelikult olev avansside jääk. Samal aastal lõpetamisele kuuluvate objektide ja etappide eest tasuvad tellijad sel puhul täielikult, ilma avansse kustutama. Selleks kasutatakse ära vahendid, mida senise korra puhul olnuks vaja avansside säilitamiseks järgneval aastal.

Kogu rahvamajanduse ulatuses ei tekita selline käibevahendite üleandmise menetlus märkimisväärset vahendite puudujääki. Hälbed tööde üldmahu ja realiseeritavate objektide või etappide maksumuse vahel, mis tekivad üksikute tellijate juures, on kahesuunalised ja kattuvad omavahel. Täiendavate vahendite vajadus võib tekkida ainult selles ulatuses, mille võrra üleantavate objektide ja etappide maksumus ületab ehitus-montaažitööde üldmahu. Teatava vahendite puudujäägi tekkimine ülaltoodud põhjusel on seoses abinõudega, mida rakendatakse lõpetamata ehituse vähendamiseks, küll tõenäolik, see puudujääk on aga mitmekordselt väiksem vahendite koguvajadusest. Üsna suuri vahendite ülejääke või puudujääke tekib loomulikult üksikutel tellijatel, mis kutsub esile vajaduse jaotada nende vahel ümber kapitaalvahetusteks ettenähtud vahendid. Küllaldase eelneva ettevalmistuse puhul on aga selline ümberjaotamine täiesti teostatav.

Teiseks probleemiks on põhjendatud käibevahendite hulga leidmine, mida igal ehitusettevõttel on õigus saada oma vajaduste katteks. Ei ole otstarbekohane jätta igale ehitusettevõttele see avansside summa, mis oli tema käsutuses avansside üleandmise hetkel. Selle summa juhuslikkusest oli juttu eespool. Ehitusettevõtete normaalse finantstegevuse tagamiseks on tarvis nende käsutusse jäävate käibevahendite hulk arvutada objektiivselt põhjendatud menetluse abil. Sellise arvutluse alusel on võimalik avansside kaudu saadud käibevahendeid ehitusettevõtete vahel ümber jagada vastavalt tegelikule vajadusele.

Sellekohase menetluse otsimisel võib lähtuda kas ehitusettevõtte normaalse töö tagamiseks vajalikust püsivast töövarust või lõpetamata toodangust, mis tekib ehitustööde käigus sõltuvalt tootmisprogrammi objektilisest struktuurist ja rakendatavast tehnoloogiast.

Vajalik töövaru kujutab endast sellist lõpetamata ehitusobjektide mahtu ja struktuuri, mis kindlustab ehitusettevõtte kõigile

töölistele ja tehnilistele vahenditele püsiva töörinde, andes sellega võimaluse kasutada ehitusettevõtte võimsust täielikult. Sellist naturaalse struktuuri alusel määratletud töövaru on võimalik iseloomustada ka rahalise näitajaga, mis kujutabki endast lõpetamata toodangu normatiivi. Ehitusettevõtte ökonomika seisukohalt on sellistel alustel arvatud normatiiv kahtlemata kõige enam põhjendatud. Sellise normatiivi arvutamisel tekitab aga praktilisi raskusi see, et vajaliku töövaru leidmiseks ei ole käesoleval ajal veel töötatud välja küllalt põhjendatud menetlusi. Ka selliste menetluste väljatöötamise teoreetilised alused ei ole veel selged. Seepärast ei saa nähtavasti vajalikku töövaru kõige lähemal ajal veel kasutada käibevahendite normatiivi alusena.

Tunduvalt paremad võimalused on käesoleval ajal määrata käibevahendite vajadus ettevõtte tootmisprogrammist ja rakendatavast tehnoloogiast lähtudes. Selleks on kasutatav eespool kirjeldatud Leningradi meetod. Selle meetodi järgi saab ehitusettevõtte tootmisprogrammi objektilise struktuuri alusel küllaltki hõlpsasti määrata lõpetamata toodangu normatiivne maht aasta igaks kvartaliks. Omavahendite normatiivina on võimalik rakendada selle kvartali normatiivi, mis on madalaim. Arvutusi hõlbus- tab see, et iga tüüpprojekti jaoks on võimalik arvutada keskmist kulude määra tsentraliseeritult, kehtivusega kogu vabariigi või majanduspiirkonna ulatuses. See vähendab tunduvalt ehitusettevõtetes käibevahendite normeerimiseks vajalikku arvutustööde mahtu ja lubab arvutada vastava aasta tootmisprogrammi järgi lõpetamata toodangu normatiivi ehitusettevõtetele igaks aastaks. Et ehituse lõpetamata toodang sõltub ehitustööde struktuurist rohkem kui ehitusettevõtete käibevahendite teised elemendid, on sellele iga-aastane normeerimine tingimata tarvilik.

Käibevahendite normeerimine Leningradi meetodil ei aita aga kaasa ehitustööde struktuuri optimeerimisele ehitusettevõtte seisukohalt. Seepärast oleks tingimata tarvis töötada lähemate aastate jooksul välja põhjendatud menetlused pideva vajaliku töövaru kindlaksmääramiseks ehitusettevõtetele ja minna edaspidi üle lõpetamata toodangu normeerimisele töövaru alusel.

#### Kirjandus

- П. Подшиваленко. Совершенствовать экономические методы руководства строительством. «Экономика строительства», 1972, № 2.
- Ю. Храковский. О рычагах, которые не действуют. «Экономика строительства», 1972, № 2.
- М. Б. Поднос. Финансово-кредитные проблемы хозяйственной реформы в строительстве. — Экономическая реформа в строительстве. Материалы семинара. Москва, 1972.

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОТНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА ПОКРЫТИЕ НЕЗАВЕРШЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

А. Сузи

Резюме

В ходе проведения экономической реформы в строительстве внедряются расчеты за объекты в целом или этапы строительства. В связи с этим резко возрастает незавершенное производство в строительстве и потребность строительных предприятий в оборотных средствах. До сих пор строительным предприятиям эти оборотные средства, в основном, выделялись в виде авансов заказчиков. Применяемые методы определения величины авансов и способы их передачи, однако, не обеспечивают целесообразной организации финансов строительства. Так называемый ленинградский метод хорошо связан со структурой производственной программы и с технологией строительства, однако затрудняет планирование средств для капитального строительства. При общеприменимом методе, по которому авансы передаются исходя из остатка незавершенного производства на конец года, сумма авансов фактически оказывается случайной, поскольку не имеется объективной основы для определения такого остатка. В практике же передача авансов часто задерживается, что вызывает у строительных предприятий незаслуженные финансовые затруднения. В связи с этим возникла необходимость наделить строительные предприятия собственными оборотными средствами на покрытие незавершенного производства. Самым подходящим источником названных средств являются авансы заказчиков, находящиеся в распоряжении строительных предприятий. Из этих авансов уже образовался определенный постоянный остаток, который можно передать строительным предприятиям без возникновения значительной дополнительной потребности в средствах на капитальное строительство. Для определения обоснованной суммы оборотных средств, на которые имеет право каждое строительное предприятие, подходит ленинградский метод. Расчеты, проведенные по этому методу, могут служить основой для перераспределения полученных оборотных средств между строительными предприятиями. Для дальнейшего усовершенствования нормирования оборотных средств на незавершенное производство рекомендуется применять методы определения объема необходимого постоянного задела строительства.

## TOOTMISE EFEKTIIVSUSE NÄITAJATEST PÖLLUMAJANDUSES

Ü. Vanaaseme

Poliitilise ökonomia kateeder

Uheksanda viisaastaku peaülesandeks on tagada rahva elu-järje ja kultuuritaseme tunduv tõus, sotsialistliku tootmise kiire arengutempo selle efektiivsuse suurendamise, teaduse ja tehnika progressi ning tööviljakuse kasvu kiirendamise alusel. Seejuures on peamine tähtsus tootmise efektiivsuse suurendamisel, «et kulu-tuste — töökuulu, materiaalsete ja rahaliste kulutuste — iga ühiku kohta saavutada toodangu ja rahvatulu olulist suurenemist»<sup>1</sup>.

Majanduse juhtimise täiustamisel on suure tähtsusega õige kriteeriumide ja näitajate süsteem, mille abil hinnatakse majandamise efektiivsust. Nendele küsimustele pööratakse üha rohkem tähelepanu. Seejuures sageli ei eristata vajaliku täpsusega mõis-teid «efektiivsuse kriteerium» ja «efektiivsuse näitaja». Antud käsitluses mõistetakse tootmise efektiivsuse kriteeriumi all majanduslikku kategooriat, mis väljendab resultaadi (efekti) suu-rust. Majandusliku resultaadi kriteeriumid võivad olla väljenda-tud tarbimisväärtustes (resultaadi naturaalnäitajad) või väärtu-seliselt (kogutoodangu maksumus, lõpp-produkti maksumus, kogu-tulu, puhastulu, kasum jmt.). Seejuures võib resultaat väljenduda ka sotsiaalmajandusliku efektina (töötingimuste paranemine, töötajate rahulolu tõus jmt.), mida saab iseloomustada peamiselt kvalitatiivselt.

Efektiivsuse näitaja on antud kriteeriumi kaudu iseloomusta-tud kui tootmise resultaadi ja kulutuste suhe. Mõnikord nimeta-takse efektiivsuse kriteeriumi ka optimaalsuse kriteeriumiks. Oma sisult ei ole need mõisted identsed. Optimaalseks nimetame vali-tud efektiivsuse näitaja teatud suurust. Tootmise efektiivsuse mõõtmine on tootmistingimuste mõju ja nende ärakasutamise astme hindamine tootmisresultaatide kaudu.

---

<sup>1</sup> L. Brežnev. NLKP Keskkomitee aruanne Nõukogude Liidu Kommu-nistliku Partei XXIV kongressile. Tln., 1971, lk. 66.

Tuleb rõhutada, et sotsialismi tingimustes majandamise efektiivsust ei ole õige hinnata ainult kitsalt majanduslike efektiivsuse kriteeriumide järgi, vaid teatud tasemest alates peab majandamise efektiivsus kajastama ka selle sotsiaalseid tagajärgi.

Mõned autorid on seisukohal, et majandamise efektiivsust on võimalik ja vajalik hinnata ainult ühe kriteeriumi alusel. Seejuures peetakse silmas ühtset rahvamajandusliku efektiivsuse kriteeriumi.<sup>2</sup> Sellise globaalse kriteeriumina vaadeldakse näiteks rahvatulu suurust, tarbimisfondi suurust jt. Samuti väidetakse, et sellise sotsialistliku majanduse optimaalse arenemise ühtse kriteeriumi eitamine tähendaks samaaegselt ka rahvamajanduse plaanilise juhtimise eitamist.<sup>3</sup> Kuid argumendid sellise ühe (ainsa) ja ühtse rahvamajandusliku efektiivsuse kriteeriumi põhjendamiseks ei ole veenvad, praktikas aga on niisuguse ühtse kriteeriumi otsimine efektiivsuse hindamiseks tootmise kõigis struktuursetes lülides olnud väheedukas.

Eitamata vajadust leida efektiivsuse ühtne globaalne kriteerium, peab siiski rõhutama, et ei ole õige absolutiseerida selle tähtsust efektiivsuse hindamise kriteeriumina.

Metodoloogiliselt õige lähenemine efektiivsuse hindamise kriteeriumidele nõuab, et sotsialistlikku rahvamajandust analüüsitaks süsteemselt ja arvestataks ta struktuuri hierarhilist iseloomu.

Poliitilise ökonomia kategooriad on kõrge abstraktsuse astmega ja seetõttu väga rikka konkreetse sisuga. Eriti kehtib see niisuguste mõistete kohta nagu rahvamajanduse efektiivsuse kriteerium ja näitaja. Just selle tõttu ei ole neid võimalik väljendada otseselt mingi ühe valemi, üheselt määratud matemaatilise aparaadi abil. See ei tähenda sugugi, et pole üldse võimalik leida neile adekvaatset matemaatilist väljendust. Näib, et poliitilise ökonomia kategooriaid saab kvantitatiivselt väljendada teatud tõenäosusega nende konkreetsete avaldumisvormide kaudu.

Ka tuleb arvestada, et abstraktsiooni igale tasemele vastab temale omane, teda väljendav kvalitatiivne näitaja.

Sellega seoses rõhutavad paljud autorid, et majanduses on nähtuste ja kategooriate matemaatilisel kirjeldamisel teatud piirid.<sup>4</sup> Neid piire on võimalik määrata ja täpsustada süsteemse lähenemise korral rahvamajanduslike ülesannete lahendamisele.

Õeldust lähtudes tuleb nõustuda nende autoritega, kes peavad viljatuks r a h v a m a j a n d u s e efektiivsuse ainsa, globaalse kriteeriumi aprioorseid otsinguid. Rahvamajanduse kui keerulise süsteemi ja tema üksikute stohhastiliste alamsüsteemide efektiivsuse hindamine mingi aprioorselt valitud üheainsa, globaalse kritee-

<sup>2</sup> Vt. «Плановое хозяйство» 1968, № 12, стр. 21, 24.

<sup>3</sup> Экономика и математические методы, т. VI, 1970, стр. 838.

<sup>4</sup> Vt. Н. В и н е р. Творец и робот. 1966, стр. 100.

riumi alusel ei võimalda leida optimaalseid lahendusi, kooskõlastada selle struktuursete koostisosade majanduslikke huve.

Kuigi rahvamajanduse efektiivsuse ühe, globaalse kriteeriumi otsingud pole andnud rahuldavaid tulemusi, ei tähenda see, et pole võimalik kasutada ühiseid efektiivsuse kriteeriume juhtimise erinevate tasemetega jaoks. Süsteemsel lähenemisel rahvamajandusele kui tervikule ilmneb niisuguste ühtsete kriteeriumide ja näitajate eriline tähtsus rahvamajanduse struktuursete alamsüsteemide tegevuse efektiivsuse hindamisele ja nende materiaalse stimuleerimise korraldamisele.

Selliste ühtsete kriteeriumide valimisel ja põhjendamisel tuleb lähtuda järgmistest üldistest põhimõtetest:

1) hierarhiliselt korraldatud süsteemis on ühel ja samal kriteeriumil erinev tähtsus, sõltuvalt hierarhia astmest;

2) juhtimise kõrgema astme funktsioneerimise efektiivsuse kriteerium ei pea esinema tingimata ka tema madalamas astmes;

3) juhtimise madalama astme funktsioneerimise efektiivsuse kriteerium kajastub kõrgema astme kriteeriumides kas otseselt või kaudselt.

Need põhimõtted kehtivad ka rahvamajandussüsteemi kohta. Rahvamajanduse peamisi subordineeritud juhtimise tasemeid võib kujutada järgmise skeemi järgi: 1) rahvamajandus, 2) funktsionaalselt seotud tootmisharude kompleks, 3) tootmisharu, 4) ettevõtete koondis, 5) ettevõtte, 6) ettevõtte isemajandav osa, 7) agregaat, seadmed.

Põllumajanduse iseärasustest lähtudes võiks subordineeritud alamsüsteemi seostada järgmise skeemi abil: 1) rahvamajanduslik agro-industriaalne kompleks, 2) põllumajandus, 3) majandite koondis, 4) majand, 5) tootmisüksus (osakond, brigad).

Kui efektiivsuse näitajate süsteemi läbitöötamisel ja kehtestamisel järgida hierarhia põhimõtet, siis iga kõrgemalasev juhtimise tase määrab efektiivsuse hindamise kriteeriumid ja näitajate süsteemi ainult otseselt madalamale tasemele. Seejuures alamsüsteemi funktsioneerimise efektiivsuse kriteerium peab otseselt või kaudselt kajastuma kõrgema astme kriteeriumides või näitajates. Selliste subordineeritud süsteemidele ühiste efektiivsuse kriteeriumide ja näitajate määramisega on võimalik neid järk-järgult täiustades jõuda metodoloogiliselt õigetele alustele rajatud ühtse, globaalse rahvamajandusliku efektiivsuse kriteeriumini. Seejuures tuleb arvestada, et need majanduse hierarhilise süsteemi mitmetele alaosadele ühised kriteeriumid on arvuliselt piiratud ja kujutavad endast üksiknäitajaid, millel on süsteemi subordineeritud osi siiduv tähendus. Selliste näitajate kaudu on võimalik tagada ka teatud automatism stimuleerimises.

Tootmise ja juhtimise efektiivsuse kompleksne hindamine ei ole võimalik mingi ühe ega ühtse apriorselt valitud kriteeriumi

alusel; see on võimalik vaid antud süsteemi funktsioneerimise efektiivsust iseloomustavate üksiknäitajate väljaselgitamise ja koondamise teel üheks efektiivsuse koondnäitajaks. Sellise efektiivsuse koondnäitaja leidmise vajadust märgitakse nõukogude majandusteadlaste ja ka välismaiste autorite uurimustes.<sup>5</sup>

Erinevate kriteeriumide ja efektiivsuse arvestamise näitajate põhjendamine ja tähtsuse hindamine tootmise ja juhtimise erinevatel tasanditel peab baseeruma nende teoreetilisel analüüsil ja statistilisel modelleerimisel. Tootmise efektiivsust mõjutavad erinevad tegurid, mille tõttu ka nende tegurite ärakasutamise kriteeriumid ja nende väljendamiseks kasutatavad näitajad võivad olla erinevad.

Efektiivsuse koondnäitaja tuletamiseks on tarvis anda erinevatele kriteeriumidele kvantitatiivne hinnang ja iseloomustada nende tähtsust antud juhtimise tasandil. Kaubalis-rahaliste suhete täiustumisega suureneb tootmise efektiivsuse iseloomustamisel väärtuseliste näitajate osatähtsus kogu rahvamajanduses. Tootmise efektiivsuse tõusule põllumajanduses aitab kaasa isemajandamise ja tootmise planeerimise täiustamine, koguprodukti jaotamise ning materiaalse stimuleerimise seostamine tootmise efektiivsuse kasvu ja tootmise lõppresultaatidega.

Väärtuselistel näitajatel, eriti kasumil ja rentaablusel on tootmise efektiivsuse kriteeriumidena olulisi eeliseid teistega võrreldes. Nad väljendavad sünteetiliselt, üldistavalt isemajandava ettevõtte tootmise paljusid aspekte: kogu- ja kaubatoodangu suurus, selle kvaliteeti, tootmiskulusid ja omahinda. Viimases kajastub tööviljakus, saagikus, loomade produktiivsus ja teiste ressursside kasutamise efektiivsus. Öeldust ei tohi järeldada, et tootmise efektiivsuse naturaalsete näitajate tähtsus on vähenenud. Väärtuseliste ja naturaalsete näitajate erinev tähendus efektiivsuse hindamise abinõuna sõltub oluliselt tootmise ja juhtimise astmest (koondis, majand, osakond, tootmiskompleks) ja kaubalis-rahaliste suhete kasutamise ulatusest ja täiuslikkusest ühiskonnas.

Väärtuseliste näitajate (kogutoodangu maksumus, kogutulu, kasum) alusel tootmise efektiivsuse mõõtmisel esinevad puudused johtuvad peamiselt sellest, et nende liikumisega ei korrespondeeru naturaalsete näitajate muutumine samas suunas ja ulatuses. Nii võib suureneda kogutoodangu maksumus ja kasum, ilma et suureneks toodetud tarbimisväärtuste hulk, ainult selle tõttu, et muutub kaubatoodangu struktuur, kõrgendatud hindadega üle plaani realiseeritud toodangu hulk jne. Järelikult pole küsimus selles, nagu ei suudaks väärtuselised näitajad sotsialistliku

<sup>5</sup> А. Еремин. О критериях эффективности. — «Вопросы экономики», 1971, № 10, стр. 78; А. Витин. Определение эффективности капитальных вложений в работах зарубежных экономистов. — «Вопросы экономики», 1971, № 10, стр. 116.

majanduse tingimustes adekvaatselt iseloomustada tootmise efektiivsuse taset ja dünaamikat, vaid selles, et kaubalis-rahaliste suhete praegune ebatäiuslikkus (puudused tootmiskulude väärtuselises arvestuses, hindade süsteemis, tulude jaotamises) vähendab väärtusliste tootmise efektiivsuse näitajate üldistavat tähendust. See teeb vajalikuks efektiivsuse hindamise üheaegselt mitmete kriteeriumide (kriteeriumide süsteemi) alusel. Kaubalis-rahaliste suhete ja isemajandamise tingimuste täiustamisega kasvab ka efektiivsuse hindamise väärtusliste kriteeriumide sünteetiline, üldistav tähendus tootmise eri astmetel. Tootmise efektiivsuse eri aspektide uurimisel võib osutada vajalikuks ja on põhjendatud ka tingnäitajate (kogutoodangu ümberarvestamine teraviljaühikutesse jt.) kasutamine.<sup>6</sup> Rahva heaolu ja kultuuritaseme tõstmiseks on tarvis suurendada kogu ühiskondliku tootmise, eriti aga põllumajandusliku tootmise efektiivsust. Isemajandamise täiustamise ja tootmise efektiivsuse suurendamise materiaalne stimuleerimine põllumajanduses teeb vajalikuks tootmise põhilüli — majandi tootmise — efektiivsuse hindamisel niisuguse näitajate süsteemi leidmise, milles kajastuks kõige täiuslikumalt tootmise kõigi kulutuste ja resultaate vaherkord. Efektiivsuse näitajate süsteemis majandi tasemel on üha suurenev tähendus väärtuselistel näitajatel. Tootmise efektiivsuse näitajate süsteemi väljatöötamisel tuleb lähtuda isemajandavast tootmise põhilülist — majandist, sovhoosist ja kolhoosist.

Efektiivsus kui majanduslik kategooria iseloomustab ühiskondlikus tootmises kasutatud töö resultatiivsust. Seetõttu kujutavad efektiivsuse näitajad endast tootmise resultaadi ja kulutuste suhet. Peamised praegu kasutatavad väärtuselised tootmise resultatiivnäitajad on järgmised.

1) Kogutoodangu maksimum (väärtus) väljendab teatud perioodil, tavaliselt aasta kestel loodud toodangu hulka rahalises vormis. Selle suurusele avaldab mõju tootmise maht, tootmisharude vaherkord, saaduste kokkuostuhindade tase ja vaherkord, varumisplaanide suurus, üle plaani realiseeritava toodangu hulk jn. tegurid. Kogutoodangu maksimumuse kasutamisel efektiivsuse kriteeriumina tuleb silmas pidada, et selles võib kajastuda materiaalsete kulutuste korduv arvestamine, mis isemajandamise erinevatel tasemetel on erineva ulatuse ja tähendusega. Kogutoodangu väärtus koosneb kulutatud tootmisvahendite, vajaliku produkti ja lisaproducti väärtusest. Käesoleval ajal toimub kogutoodangu maksimumuse hindamine 1965. a. püsivhindades, mis on tuletatud kokkuostuhindadest ja mõjutab oluliselt analüüsi tulemusi, kuna üksikute toodangulike osatähtsus tegelikes tootmiskuludes ja kokkuostuhindades arvestatud kogutoodangus on

<sup>6</sup> E. Vint. Intensiivse põllumajanduse majanduslik efektiivsus Eesti NSV-s. Tln., 1971, lk. 29—30.

erinev. Seetõttu tuleb pidada õigeks majandusteadlaste ettepanekuid, et kogutoodangu maksumuse väljendamine kõigi kulutuste majandusliku efektiivsuse hindamisel toimuks eelkõige jooksva aasta hindades, milles kajastuvad koguprodukti väärtuseliste proportsioonide tegelikud hinnangud. Loomulikult ei välista see ka võrreldavate, püsivhindade kasutamist.<sup>7</sup>

Kuna põllumajanduses kaetakse osa tootmiskuludest (seeme, sööt jm.) omatoodangust, siis kaubatoodangu maksumusel on tootmise resultatiivsuse näitajana suurem tähtsus kui teistes rahvamajandusharudes. Kaubatoodangu suurenemises kajastub elanikkonna toiduainetevajaduse parem rahuldamine ja töötleva tööstuse toorainega varustatuse kasv.

2) Kogutulu väljendab elavtöoga loodud puhasprodukti väärtust rahalises vormis. See on kogutoodangu väärtuse ja materiaalsete tootmiskulude (kaasa arvatud tootmispõhifondide amortisatsioon) vahe. Seega on kogutulu kõigi töötasuliikide ja puhas-tulu summa. Siit tulenevad ka selle kui efektiivsuse hindamise kriteeriumi puudused. Kogutulu (ka rahvatulu) pole kulutuste puhas tulemus, resultaat. Selle koostisosaks on töötasufond, s. o. kulutused, mis ise on efektiivsuse oluliseks faktoriks.

Puhasprodukt iseloomustab tootmise efektiivsust täielikumalt kui kogutoodangu väärtus, temas ei esine kulutatud tootmisvahendite väärtust ega selle osade korduva arvestamise vajadust ja võimalust. Paljud autorid peavad kogutulu põllumajandusliku tootmise efektiivsuse peamiseks üldistavaks näitajaks.<sup>8</sup> Puhasprodukti suurenemine iseloomustab materiaalsete, tööjõu ja finantsressursside kasutamise efektiivsuse tõusu.

3) Puhastulu väljendab lisatöoga loodud lisaproducti väärtust rahalises vormis. Puhastulu on kulutuste ja ressursside kasutamise efektiivsuse peamine kriteerium. Lisaproductist sõltub tootmise laiendamiseks ja ühiskondlike vajaduste rahuldamiseks tehtavate eraldiste suurus. Puhastulu on ühiskondliku tööviljakuse kasvu kui toodangu suurenemise ja kulutuste suhtelise kokkuhoiu peamine kriteerium.

4) Täiendav puhastulu on puhastulu struktuurne koostisosa, mis ületab põhilise puhastulu e. kasumi. See väljendab täiendava lisaproducti väärtust rahalises vormis.

Tootmises kasutatavad vahendid kulutatakse tootmistsükli vältel kas osaliselt või täielikult. Sellest lähtudes on otstarbekas ühiskondliku põllumajanduse efektiivsuse analüüsimisel majandi tasemel lähtuda järgmisest ressursside ja kulutuste liigitamisest (faktoriaalnäitajatest): 1) tootmisressursid (fondid), sealhulgas

<sup>7</sup> И. П. Буздалов. Экономическая эффективность интенсификации сельскохозяйственного производства. М., 1966, стр. 48—49.

<sup>8</sup> «Повысить эффективность сельскохозяйственного производства». — «Экономика сельского хозяйства», 1971, № 8, стр. 2.

maa, tootmise põhifond ja käibefond; 2) tootmiskulud, sealhulgas elavtöö- (tööjõu-) ja materiaalsed kulutused ja 3) täiendavad tootmiskulud.

Majandi koguressursside (fondide) väärtuse moodustavad maaressursid ja tootmisfondid. Majandi vahendite kasutamise vastastikused mõjud ja seosed on põllumajanduses tihedamad kui teistes rahvamajandusharudes. Koguressursside väärtuseline näitaja on põllumajanduses eriti oluline — selle kaudu on võimalik komplekselt iseloomustada tootmistingimusi (ressursse) ja nende kasutamise täiuslikkust. Seejuures tuleb silmas pidada, et koguressursside ulatus kujutab endast majandi jaoks valdavalt objektiivset tootmistegurit; nende struktuur ja kasutamise aste aga sõltub oluliselt majandisise ökonoomilise ja organisatsioonilise töö tasemest.

Maa on põllumajanduses peamine tootmisvahend (ressurss). Selle hulgast ja kvaliteedist sõltuvad oluliselt tootmise tulemused. Seepärast on tarvis võimalikult täpselt arvestada maa hulka ja kvaliteeti põllumajanduse kõigi tootmisressursside koostisosana. See on vajalik majandi materiaalsete ressursside kasutamise efektiivsuse kompleksseks hindamiseks. Kõige täiuslikumalt on seda võimalik teha väärtuselises vormis, maa «hinna» kehtestamise teel, lähtudes ta kvalitatiivsetest omadustest ja arvestades põllumajanduslikult kasutatavat maad tootmispõhifondide koostisosana. Loomulikult ei tähenda selline ressursside rahaline hindamine üleminekut maa ostmisele-müümisele. Seejuures tuleb arvestada, et maa, erinevalt teistest tootmisvahenditest, normaalse kasutamise protsessis ei kulu, vaid muutub paremaks. Seega majandi koguressursid (fondid) koosnevad maafondist, tootmise põhifondidest ja käibefondist.

Ressursside kasutatud osa, s. o. tegelike kulutuste väärtuseline väljendamine toimub majandi tootmiskulude ja tooteühiku omahinna kaudu, mis näitavad elava ja asjastunud töö kulutusi rahalises vormis. Tootmiskulude (omahinna) dünaamikas avaldub tootmisfaktorite summaarne mõju ja nende tegurite ära kasutamise aste majandamisel. Tootmiskulude (ja omahinna) alusel majandamise taset ja efektiivsust dünaamiliselt iseloomustades tuleb arvestada neid muutusi, mis on toimunud tootmiskulude (omahinna) arvestamise meetodikas. Ka on pidevalt muutunud (peamiselt tõusnud) ehitusmaterjalide ja muu põllumajanduses kasutatava tööstustoodangu hinnad. Eri majandite toodangu omahinnad ja tootmiskulud ühel ja samal ajavahemikul, samuti analüüsitava perioodi (aasta) omahindade tase, on siiski enam-vähem võrreldavad. Kahjuks on aastaaruandes toodud ainult saaduste omahinnad, tootmiskulude summa leidmine nõuab täiendavaid arvutusi. Tööjõu (elavtöö) kulutuste väärtuseline väljendamine on võimalik töötasufondi kaudu. Viimane on käsitatav tootmise resultatiivse näitajana kui kogutulu osa ja samaaegselt

ka elavtöö kulutuste väärtuselise väljendajana. Seda peab arvestama tema kasutamisel majandi efektiivsuse näitajate süsteemis seoses teiste väärtuseliste näitajatega. Töötasufondi kujunemine kolhoosides sõltub nii kogutulu suurusest kui ka selle jaotamise vahekorras töötasufondiks ja puhastuluks. See sõltub majandist ega tarvitse olla kooskõlas tööviljakuse kasvuga. Seetõttu võivad erinevates kolhoosides elavtöö kulutused ja nende väärtuseline väljendamine oluliselt erineda. Selleks, et töötasufond väärtuseliselt täiuslikumalt peegeldaks elavtöö kulutusi, on tarvis kolhooside kogutulu jaotamisel töötasufondiks ja puhastuluks võtta aluseks ühiskondlikult vajaliku töötasu suurus, lähtudes sarnaste tootmistingimustega harudest (sovhoositootmine, ehitus, mõned hankiva tööstuse harud jm.). Elavtöö kulutuste väljendamine võib toimuda ka teiste näitajate kaudu. Nendeks on keskmine aastatöötaja, inimpäev ja inimtund. Eelistada tuleks neist viimast kui suhteliselt täpsemat. Materiaalsed tootmiskulud (asjastunud töö kulutused) moodustuvad tootmise põhifondide amortisatsioonist ja kulutatud materiaalseste käibevahendite summast.

Põllumajandusliku tootmise intensiivistamine nõuab täiendavaid kulutusi. Suurenevad eelkõige materiaalsed kulutused — amortisatsioonieraldised, väetised, kütus, masinate tagavaraosad jmt. Sõltuvalt tööviljakuse kasvust suureneb ka töötasufond. Täiendavate tootmiskulude õige struktuur ja otstarbekas kasutamine peavad tagama toodangu ja tulude suurenemise.

Ressursside ja tootmiskulude võrdlemine tootmise resultatiivsete näitajatega iseloomustabki tootmise efektiivsust. Antud ressursi või kulutuse efekti aseloomustamiseks võib kasutada mitut resultatiivnäitajat, mille analüütiline väärtus, tootmise efektiivsust iseloomustava informatsiooni hulk, võib olla erinev. Siit ka vajadus valida efektiivsuse kriteeriumid ja näitajad selliselt, et need antud tingimustes kõige mitmekülgsemalt iseloomustaksid antud kulutuse majanduslikku efekti (resultaati).

Ressursside e. kogufondide kasutamise efektiivsust iseloomustavateks näitajateks on puhastulu, kogutulu ja kogutoodangu suurus kasutatavate fondide (maa, tootmise põhifond ja käibefond) suhtes. Ressursside kasutamise efektiivsuse peamiseks üldistavaks näitajaks on fondirentaablus e. kasuminorm. Kui tootmispõhifondide koosseisus arvestada ka põllumajanduslikult kasutatavat maad rahalise hindega, milles kajastub maa kvaliteet, siis fondirentaablus on sünteetiline üldistav ressursside kasutamise efektiivsuse näitaja. Ressursside kasutamise efektiivsuse hindamise oluliseks kriteeriumiks on ka kogutulu, kuna see kujutab endast materiaalse tootmise üldist resultati ja samaaegselt ka majandi kulutuste (tarbimine, tootmise laiendamine) allikat. Puhastulu ja kogutulu dünaamika kasutatavate fondide suhtes võimaldab kaudselt hinnata ka põllumajan-

dusettevõtteid juhtivate organite (koondise, tootmisvalitsuste) tegevuse efektiivsust.

Kogufondide efektiivsus sõltub peamiselt maa ja teiste põllumajandusliku tootmise põhifondide kasutamisest.

Maakasutuse efektiivsuse ja ka kogu põllumajandusliku tootmise efektiivsuse üks põhilisi näitajaid on käesoleval ajal kogutulu, puhastulu või kogutoodangu hulk põllumajanduslike kõlvikute (ka põllumaa või kultuurmaa) hektari kohta. Majandite võrdlemisel selle näitaja järgi tuleb arvestada maa erinevat kvaliteeti.

Põllumajandusliku tootmise põhifondide efektiivsust iseloomustab eri aspektidest fonditootlus ja fondirentaabilus. Fonditootluse (kogutoodang fondide keskmise maksumuse kohta) näitaja tähtsus vahendite kasutamise efektiivsuse kriteeriumina suureneb eriti koos põllumajanduse industrialiseerimisega. Seoses sellega väheneb mõnedes majandites (näiteks suurtes linnukasvatus-sovhoosides) või kaotab majandusliku tähenduse toodangu arvestamine määühiku kohta. Fonditootluse dünaamiline võrdlus ei anna tootmisest kahjuks sageli (suurte uusehituste puhul) eriti objektiivset pilti, sest ehituste maksumus on viimastel aastatel tunduvalt kallinenud. Ka ei ole õige võrrelda omavahel erineva tootmisstruktuuriga majandeid, sest üksikute tootmisharude fondimahukus on erinev.

Põhifondide rentaabilus — puhastulu põhifondide suhtes — iseloomustab kõige täiuslikumalt nende kasutamise efektiivsust antud struktuuri tingimustes. Tuleb märkida, et ressursside ja kulutuste üksikute koostisosade efektiivsuse eraldamine nende üldisest efektiivsusest on tinglik nii teoreetiliselt kui ka praktiliselt. Ressursside ja kulutuste üksikute osade efektiivsusest saab rääkida vaid tinglikult, sest ei tootmise põhifondid ega teised tootmisfaktorid loo üksikult tulu. Tootmise resultaadid tulude näol on alati tootmisfaktorite kompleksse kasutamise tulemus. Ressursside ja kulutuste koostisosade efektiivsuse arvutamine on õigustatud sedavõrd, kui see aitab selgitada kogukulutuste efektiivsuse suurendamise reserve. Näiteks tootmise efektiivsuse suurendamisel on oluline koht spetsialiseerimisel. Spetsialiseerimise astme näitajaks on majandi kasum põhitootmisharust arvestatult võrdse boniteediga haritava maa 100 hektari ja vastava haru põhifondile 1000 rubla kohta.

Majandi tootmiskulude efektiivsuse peamiseks üldistavaks näitajaks on rentaabilus, puhastulu suhe tootmiskuludesse. Ei taha nõustuda väitega, et kasumit ja rentaablust ei saa pidada tootmise efektiivsuse põhiliseks kriteeriumiks tema kujunemise praegustes tingimustes. On muidugi õige, et majandamise tingimused (kokkuostuhindade tase ja vahekord, mis ei arvesta vajalikul määral ühiskondlikult vajalike tootmiskulude taset, toodangu kvaliteeti, puudused tootmise plaaniülesannete

jaotamisel kõrgemalseisvate organite poolt majanditele jne.) vajavad täiustamist, et rentaabluuse tase ja dünaamika väljendaks tootmiskulude efektiivsust täiuslikumalt. Kuid ka praegu kajastuvad rentaabluuses need reaalsed majandamise tingimused, milles toimub kasumi kujunemine. Need kujutavad endast iga majandi jaoks objektiivseid majandamise tingimusi, mille juures majandil tuleb täita peaülesanne — tagada riiklike varumisplaanide nomenklatuurne täitmine ja kasumimahu pidev suurendamine. Kasumi ja rentaabluuse tase iseloomustab ka praegustes tingimustes kõige mitmekülgsemalt, milliste kulutustega need ülesanded täidetakse. Kasumi ja rentaabluuse suurenemises kajastub nii tootmise mahu suuremine kui ka kulutuste suhteline vähenemine, s. o. tootmise efektiivsuse tõus. Loomulikult ei tähenda see, et peamise näitaja, kriteeriumi kõrval ei peaks kasutama tootmiskulude eri liikide vaheliste seoste iseloomustamiseks ja dünaamika uurimiseks teisi väärtuselisi ja naturaalseid näitajaid.

Kasumi ja rentaabluuse kõrval on enamkasutatavateks tootmiskulude efektiivsuse väärtuselisteks näitajateks kogutoodangu maksumus tootmiskulude rubla kohta või tootmiskulude suurus kogutoodangu rubla kohta. Nende näitajate tähendus tootmiskulude efektiivsuse hindamisel pole ühesugune. Kogutoodangu maksumus püsivhindades tootmiskulude rubla kohta kajastab tootmisfaktorite mõju kulude efektiivsusele; kuna tootmiskulude rentaabluuse näitaja aga iseloomustab mitte ainult tootmise, vaid ka realiseerimise tingimuste mõju kulutuste efektiivsusele. Rentaabluus iseloomustab majandi üldist isemajanduslikku efektiivsust, ei saa aga väljendada seda, milliste konkreetsete tootmis- ja realiseerimistingimuste muutumine või parem kasutamine seda tagas. Selleks ongi tarvis kasutada tootmise efektiivsuse teisi näitajaid.

Töõjõu (elavtöö) kasutamise efektiivsusest sõltub käesoleval ajal oluliselt kogu põllumajandusliku tootmise efektiivsus. Töõjõu kasutamist iseloomustab aga tööviljakuse tase ja dünaamika. Kolhooside ja sovhooside aastaaruannetes on tööviljakuse näitajana toodud kogutoodang võrreldavates hindades inimpäeva kohta. Selle näitaja puudused tööviljakuse väljendajana on üldtuntud (puudused inimpäevade arvestuses, kogutoodangu arvestamise meetodikas), mille tõttu selle eelistamine väärtuselistele näitajatele pole majanduslikult küllaldaselt põhjendatud. Elavtöö kulutused on majandi väärtuseliselt arvestatavate tootmiskulude üks osa. Töõjõu kasutamise efektiivsuse analüüs peab samuti rajanema nende kulude väärtuselisele väljendamisele töötasufondi kaudu. Töõjõu kasutamise efektiivsuse peamiseks väärtuseliseks näitajaks on puhastulu suurus töötasufondi rubla kohta. Selles kajastub ka kogutulu jaotamine töötasudeks ja puhastuluks.

Töõjõu kulutuste efektiivsuse väärtuselisteks näitajateks on

ka kogutoodangu maksumus töötasufondi rubla kohta. Selle näitaja dünaamika iseloomustab tööviljakuse ja töötasu kasvu vahekorda. Kogutoodangu maksumuse suurenemine töötasufondi rubla kohta on tööviljakuse kasvu ja töötasu suurenemise õige vahekorra tulemuseks. Seega iseloomustab töötasufondi kasutamise efektiivsus kaudselt ka tööjõu kasutamist majandis.

Materiaalsete kulutuste efektiivsust iseloomustavaks näitajaks on kogutoodangu maksumus materiaalsete kulutuste rubla kohta. Enamkasutatav on materjalimahukus (kui eelmise pöördnäitaja) — materiaalsete kulutuste suurus kogutoodangu rubla kohta. Materiaalsete kulude suur osakaal tootmiskuludes, nende kasutamise efektiivsuse suurendamine on kogu tootmis-kulude efektiivsuse tõstmise oluline reserv.

Põllumajandusliku tootmise edasise intensiivistamise tingimustes muutub eriti oluliseks täiendavate kulutuste efektiivsuse hindamine. See peab toimuma täiendavate kulutuste ja täiendava puhastulu (diferentsiaalrendi II) võrdlemise teel.

## О ПОКАЗАТЕЛЯХ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Ю. Ванаасеме

Резюме

Постоянные и коренные преимущества социалистической системы хозяйства делают возможным достижение более высокой чем при капитализме эффективности общественного производства. Показатели эффективности выражают соотношение результатов и затрат (ресурсов). Показатели эффективности можно разбить на группы исходя из характера и сочетания отдельных видов затрат и результатов. Основным стоимостным критерием эффективности затрат является чистый доход колхозов и прибыль совхозов. На основе чистого дохода (прибыли) исчисляется: 1) эффективность совокупных ресурсов хозяйства, 2) эффективность использования земли, основных и оборотных фондов, 3) эффективность производственных затрат, 4) эффективность (производительность) живого труда. Все перечисленные показатели взаимосвязаны между собой, но каждый из них имеет свои особенности и занимает определенное место в системе экономического анализа.

## 1929.—1933. a. MAJANDUSKRIISI MÕJU KODANLIKU EESTI PIIMAKOOPERATSIOONILE

L. Paglant

Poliitilise ökonomia kateeder

Kodanliku Eesti majandus arenes üha süvenevas ning tugevnevas sõltuvuses välismaisest finantskapitalist. Sellest tuleneski, et imperialistliku süsteemi arenemise seaduspärasused ja üha teravnevad vastuolud kajastusid ka Eestis, selles kapitalistliku maailmasüsteemi väikeses sektoris.

Kahe sajandi vältel oli Eesti majandus arenenud Venemaa majanduse koostisosana. Kodanliku diktatuuri aastail aga oli kodanlik Eesti kunstlikult isoleeritud Venemaast kui oma loomulikust majanduslikust baasist ja vägivaldselt lülitatud kapitalistliku maailmaturu koosseisu, mille tõttu kodanliku Eesti majandus pidi kohanema rahvusvahelise imperialismi huvidega. Eesti muutus kapitalistlikele riikidele, eelkõige Inglismaale ja Saksa- maale põllumajanduslikke tooraineid tootvaks agraarmaaks. Aastail 1926—30 tuli nende kahe imperialistliku suurriigi kohta 60% kogu kodanliku Eesti ekspordist ja 40% impordist.<sup>1</sup> Hiljem suurenes nende osatähtsus veelgi.

Kodanliku Eesti rahvamajanduse sõltuvus maailmaturust andis end eriti teravalt tunda ülemaailmse majanduskriisi aastail 1929—1933.

Kapitalismi ajutine stabilisatsioon asendus 1929. aastal kapitalistliku süsteemi uue majanduskriisiga, mis kujunes erakordselt raskeks ja pikaks selle tõttu, et tööstuskriis põimus läbi agraarkriisiga. XX sajandi 20-ndatel aastatel puhkenud agraarkriis oli haaranud kapitalistliku süsteemi riikide kõiki põllumajandus- harusid, sealhulgas ka loomakasvatust. Erinevalt I maailmasõja eelsetest majanduskriisidest tekkis ja arenes 1929.—1933. a. kriis kapitalistliku maailma üldkriisi baasil, olles selle lahutamatuks koostisosaks. Viimane muutis selle kriisi eriti pikaajaliseks ja laostavaks. Selle kapitalistlikule ühiskonnale omase järjekordse

<sup>1</sup> «Konjunktuur», 1938, nr. 1/2, lk. 139.

majanduskriisi peamine põhjus, nagu igasuguse ületootmise kriisi põhjus, peitus vastuolus tootmise ühiskondliku iseloomu ja tootmistulemuste omastamise kapitalistliku vormi vahel, kusjuures see vastuolu põllumajanduses avaldus erilisel kujul.

Kriisi mõju oli kõige suurem agraarriikidele ja üldse mahaäänud ning imperialistlikest suurriikidest sõltuvatele maadele, nagu seda oli ka kodanlik Eesti.

Kapitalismi ajutise stabilisatsiooni aastail toimunud toodangu tõus tööstuses ja põllumajanduses põhjustas kaupade suhtelise üleproduktiooni, sest töölisklassi ostujõu langemise ja agraarkriisist tingitud töötava talurahva vaesumise tõttu vähenes ostujõuline nõudmine siseturul nii tööstus- kui ka põllumajandussaadustele, mis süvendas veelgi kapitalistliku majandussüsteemi vastuolusid. Juba 1927., eriti aga 1928. aastal hakkasid kostma hoiatavad signaalid peatsest ületootmiskriisi saabumisest. 1929. a. keskel ilmnedki juba kõik põhitunnused, mis viitasid kriisi saabumisele: kaupade nõudmise vähenemine, turuhindade järsk langus, võlgade kasv jne. Samal ajal teravnes välisturgudel juba niigi äge konkurentsivõitlus. Kodanliku Eesti Põllumajanduslike Ühistute Revisjoniliidu esimees J. Hünerson märkis oma kõnes 21. veebr. 1932. a. Jõhvi ühistegevuse päeval: «Kriis on üleilmne, meie võime tunda osa neid põhjusi, oleme aga võimetud nende põhjuste kõrvaldamisel. Need alluvad teatud kindlatele reeglitele, millega majandusteadlased (kodanlikud — L.P.) kui paratamatusega arvestavad.<sup>2</sup>

Tööstusettevõtted olid sunnitud kohanema kohaliku pisituru nõuetele. Suurtööstusettevõtete toodang langes I maailmasõja eelsega võrreldes mitmekordselt. Paljud ettevõtted lõpetasid tegevuse.

Ka kodanliku Eesti põllumajandus pidi kohanema imperialistlike suurriikide vajadustele ja see suundus ühekülgselt piimakarjapidamisele, eriti spetsialiseerudes võitootmisele. Piimakarjapidamise suund kodanlikus Eestis avaldus veiste osatähtsuse suurenemises loomakasvatuses. Piimakarjapidamise arenemises ilmes kujukalt kapitalismi arenemine kodanliku Eesti põllumajanduses ja kapitalistlik kihinemisprotsess kodanliku Eesti külas.

Kuna kodanliku Eesti siseturu ostuvõime oli väike, tuli turustatav piim ümber töötada eksportsaaduseks, võiks. Selleks jätkas külakodanlus kui peamine piimatootja kooperatiivide asutamist. Kodanliku Eesti algaastail võttis piimaühingute asutamine hoogu. Ühistegeliku piimanduse arengut soodustas kodanliku Eesti valitsuse toetus madalaprotsendiliste laenude andmise näol. Kooperatiividele anti laenu kuni 100 000 marka 5%-ga viieks aastaks.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> ORKA, f. 1932, s.-ü. 4, lk. 12.

<sup>3</sup> T. T a m m a n n. Ühistegevus. II vihik, lk. 151.

Piimakooperatiivide arvuline dünaamika<sup>4</sup>

Aasta	Piimakooperatiividele kuuluvad		Teistele kooperatiivsetele ettevõtetele ja muudele asutustele kuuluvad		Eraettevõtjatele kuuluvad	
	piimatööstusettevõtted	koorejaamad	piimatööstusettevõtted	koorejaamad	piimatööstusettevõtted	koorejaamad
1921	62	—	—	—	—	—
1922	98	—	—	—	—	—
1923	130	—	—	—	—	—
1924	179	—	5	—	92	—
1925	278	—	5	—	83	—
1926	314	—	6	—	78	—
1927	331	—	7	—	57	—
1928	329	462	7	45	43	71
1929	334	463	7	38	45	71
1930	306	477	7	34	34	67
1931	298	478	7	30	30	66
1932	293	486	8	38	20	20
1933	287	479	9	34	16	25
1934	281	477	14	36	17	25
1935	271	456	14	36	15	20
1936	262	438	16	39	22	13
1937	248	443	18	39	27	10
1938	245	443	15	30	16	4
1939	233	398	15	32	13	4

Üldse anti aastatel 1923—1930 kahesajale piimakooperatiivile laenu kogusummas 1,9 miljonit krooni.

Tabelist I nähtub, et kooperatiividele kuuluvate piimatööstusettevõtete arv kasvas 62-lt 1921. a. 334-le 1929. a. Seega asutati ajavahemikus 1921—1929 272 uut piimakooperatiivi. Alates 1929. aastast algas piimakooperatiivide vähenemine, mis kestis kuni 1939. aastani. Eraettevõtjate piimatööstusettevõtete arv näitab samuti pidevat langustendentsi. Tabelist nähtub, et kodanliku Eesti lõppaastaiks oli erapiimatööstuste osatähtsus piimasaaduste ümbertöötamisel muutunud tähtsusetuks, vähenedes 45-lt ettevõtetelt 1929. a. 13-le ettevõttele 1939. a. Seega saavutasid piimakooperatiivid piima ümbertöötamisel monopoolse seisundi.

<sup>4</sup> Eesti Ühistegevuse Aastaraamat I, 1937. lk. 169.  
Eesti Ühistegevuse Aastaraamat II, 1938. lk. 53.

Majanduskriisi mõjul algas 1929. a. piimakoooperatiivide arvuline vähenemine. Varises kokku terve rida nõrgemaid koooperatiive või liitus tugevamatega. Kui 1929. a. tegutses 334 piimakoooperatiivi, siis 1934. aastal oli nende arv vähenenud 281-le, seega oli toimunud vähenemine 53 piimakoooperatiivi võrra. Samal ajal aga näeme koorejaamade arvu kasvu. Ajavaheemikus 1929—1932 suurenes koorejaamade arv 23 võrra ja alles 1932. aastast näeme ka koorejaamade arvu vähenemist 9 võrra. Majanduslikult nõrkade piimakoooperatiivide liitumisel tugevamatega võtsid viimased üle ka nende koorejaamad. Terve rea kokkuvarisenud piimakoooperatiivide asemele asutati nüüd koorejaamad. Majanduskriisi ajal toimus piimakoooperatiivide kontsentratsioon: püsima jäid tugevamad. Teravnes konkurents piima kui tooraine pärast piimakoooperatiivide vahel. Selle tulemuseks oli piimakoooperatiivide asutamine üksteise lähedale, koorejaamade ehitamine konkureeriva piimatööstuse ukse alla. Samuti teravnes konkurents piimakoooperatiivide ja eraettevõtjate vahel.

1929.—1933. a. majanduskriisi mõju kodanliku Eesti põllumajandusele oli suur. Põllumajandus andis umbes  $\frac{3}{4}$  kodanliku Eesti kogutoodangust, majanduskriisi aastail 1928—32 aga vähenes põllumajanduse müügitoodang rohkem kui poole võrra.<sup>5</sup> Põllumajandussaaduste väljavedu langes 58 600 000 kroonilt 1928. a. 20 600 000 kroonile 1933. a., mis oli kõige madalam seis.<sup>6</sup>

Kodanliku Eesti majanduse äärmiselt ühekülgne iseloom ja sõltumine majandusliku konjunktuuri kõikumistest imperialistlikes maades tingis majanduskriisi erilise teravuse.

Kodanlikust Eestist eksporditavate põllumajandussaaduste hinnad langesid majanduskriisi ajal palju rohkem kui imporditavate tööstuskaupade hinnad ja tekkisid nn. «hinnakäärid». Aastail 1930—1937 moodustasid «hinnakäärid» umbes 16,8%.<sup>7</sup> Nii langesid põllumajandussaaduste müügihinnad nende kõrgseisust (1925.—1929. a. keskmine) 65%, tööstuskaupade hinnad ainult 30%.<sup>8</sup> Sel teel veeretasi imperialistlikud suurriigid majanduskriisi raskusi sõltuvaile riikidele. Eriti langesid loomakasvatussaaduste hinnad, mis annab tunnistust sellest, et agraarkriis riivas kõigepealt loomakasvatust kui põllumajandusliku tootmise põhiharu. Eriti suur oli piimasaaduste hindade langus. Kriisielsete aastatega võrreldes langesid võihinnad 2—3 korda, langesid majanduskriisi perioodil maailmaturul niivõrd madalale, et kaubanduslik piimakarjapidamine ei tasunud end ära.

<sup>5</sup> Eesti NSV ajalugu. Tln., 1957, lk. 469.

<sup>6</sup> Ülevaade majanduse seisukorrast. Tln., 1934, lk. 14.

<sup>7</sup> E. Brandt. Eesti majanduse olukord kodanliku diktatuuri perioodil. Tln., 1955, lk. 43.

<sup>8</sup> R. Antons. Agraarsuhted kodanlikus Eestis. Tln., 1957, lk. 200.

Kui 1929. a. oli või hinnaks 2 krooni 74 senti kg, siis 1933. a. üksikutel kuudel langes see 70—80 sendile kg.<sup>9</sup>

Või ekspordi ja hindade langust majanduskriisi perioodil ise-loomustavad tabelis 2 esitatud andmed (keskmised hinnad on arvestatud koos riiklike juurdemaksudega).

Tabel 2

Eesti või väljaveo ja piimaühingute sissetuleku areng aastail 1928—1938<sup>10</sup>

Aastad	Või väljavedu tuhandetes tünni- des (ä 50,8 kg)	Või väljaveost saadud sissetulek miljonites kroonides	Piimaühingute poolt saadud keskmiselt ühe kg või eest kr.
1928	220,3	33,06	2,83
1929	244,2	35,50	2,74
1930	275,4	31,56	2,12
1931	283,9	25,66	1,69
1932	246,7	15,50	1,17
1933	182,5	12,25	1,31
1934	198,1	11,77	1,28
1935	212,9	16,22	1,43
1936	255,4	16,56	1,56
1937	259,4	22,54	1,72
1938	290,0	25,15	1,75

Või ekspordist saadi kõige suurem summa 1929. a. ja nimelt 35,5 miljonit krooni. Või väljaveo kõrgeim seis oli 1931. a. See ületas 1929. aasta väljaveo 39 700 tünni võrra, kuid sissetulek ekspordist oli peaaegu 10 000 000 krooni võrra väiksem hinna languse tõttu. Või hinnad maailmaturul langesid nii madalale tasemele, et Inglismaal peaaegu loobuti margariini tarvitamisest. Kuna aga kodanliku Eesti põllumajandus oli tihedalt seotud just Inglismaa ja Saksamaa turuga, siis läks väljaveetavast võist 1929. a. Inglismaale 43,8% ja Saksamaale 32,9%. Nii Inglismaal kui ka Saksamaal hakati vabale põllumajandussaaduste sisseveole tegema mitmesuguseid kitsendusi. Kui näiteks või sissevedu Inglismaale kriisiaastail oma odavuse tõttu veel veidi kasvas, siis või sissevedu Saksamaale vähenes 136 000 tonnilt 1929. a. 71 000 tonnile 1935. a.<sup>11</sup> Kuid kuni kodanliku Eesti eksisteerimise viimase aastani jäi Inglismaa ikkagi peamiseks või ostjaks. Nii on

<sup>9</sup> Eesti arvudes 1920—1935. Tln., 1937, lk. 230.

<sup>10</sup> Eesti Ühistegevuse Aastaraamat I, 1937, lk. 171; EÜA II, 1938, lk. 58.

<sup>11</sup> Капиталистические страны, т. 2, М., 1937, стр. 326.

1938. a. võiekspordist läinud Inglismaale 62,7% ja Saksamaale 36,9%.<sup>12</sup>

Majanduskriisi aastail 1929—33 pidi kodanliku Eesti valitsus organiseerima eksportvõile juurdemaksu selle madalate hindade tõttu maailmaturul. Nii kehtestati preemiade maksmise süsteem eksportvõi müüjatele. 6. veebruaril 1934. a. võeti vastu või hinna kindlustamise seadus,<sup>13</sup> millega tagati või tootjatele kindel hind. Nii oli näiteks 1934. a. riiklikult kindlustatud 1 kg või hinnaks 1 kr. 50 senti. Juurdemaks ehk preemia oli 70—90 senti kilogrammile, kui või hind langes riiklikult kindlaksmääratud hinnast allapoole. Hindade langus Londonis või Berliinis viis pankrotti tuhanded eesti talud.

Vastavalt või hinna langusele alanes ka piima hind: nimelt 9,8 sendilt 1929. a. 4,71 sendile 1932. a. Mitteliikmed piimatootjad said veelgi madalamat hinda — 3,8 senti. Sageli ei katnud realiseerimishind tootmiskulusid. See selgub tabelist 3.

Tabel 3

Piima tootmiskulud ja realiseerimise hind<sup>14</sup>

Aastad	Ühe kg realiseerimis-hind senti	Ühe kg piima tootmis-kulud senti	Realiseeriti + kallimalt — odavamalt	
			senti	protsenti
1932/33	4,71	8,73	-4,02	-46,6
1933/34	5,70	8,39	-2,69	-32,1
1934/35	5,26	7,89	-2,63	-33,3
1935/36	6,40	7,78	-1,38	-17,7
1936/37	7,13	8,22	-1,09	-13,3
1937/38	7,70	8,53	-0,83	-9,7
1938/39	7,77	8,88	-1,11	-12,5

Tekkinud ebasoodsad realiseerimistingimused muutsid põllumajandusliku tootmise mittetasuvaks. Ainult maakodanluse enamik, kelle tootmiskulud olid üldiselt madalamad, suutis agraarkriisi tingimustes oma majapidamist kohandada kiiresti langevatele turuhindadele. Rahaliste tulude järsu kahanemise ning põllumajandusliku tootmise mittetasuvuse olukorras pidid talupojad loobuma isegi kulutustest, mis olid seotud põllutööriistade ja masinate, väetiste, loomasööda jt. tootmisvahendite soetamisega. Näiteks moodustas põllutööriistade ja masinate sissevedu

<sup>12</sup> EUA II, 1938, lk. 78.

<sup>13</sup> Riigi Teataja, 1934, nr. 13.

<sup>14</sup> R. Antons. Agraarsuhted kodanlikus Eestis. Tln., 1957, lk. 213.

1932. a. kõigest 272 600 krooni 3 130 900 krooni vastu 1930. a., s. o. üle 10 korra vähem.<sup>15</sup>

Kriisiraskused andsid end valusalt tunda kodanliku Eesti põllumajandusele, eriti aga kehvikutele ja keskmikele. Kulakluse olukord aga läks kergemaks, sest ta sai mitmesuguseid totat-sioone jne. Kehvikud ja keskmikud neid soodustusi tavaliselt ei saanud, nad laostusid ja sattusid äärmisse viletsusse.

Alates 1930. aastast hakatakse mitte üksnes krediidiga põllumajandust toetama, vaid asutakse seadusandlikul teel «korraldama» majandussuhteid põllumajanduses. Anti välja uued abistamisseadused, nagu näiteks raudvara seadus, moratooriumi seadus, ülelaenustunud talude võlgade korraldamise ja annulleerimise seadus ning ümberlaenutamisseadus. Kui olukord maailmaturul raskeks muutus, hakati peaaegu igale turustatavale põllumajandussaadusele juurdemaksu nõudma. Nii maksis riik juurde võile, munadele, lihale, peekonile, linale jne. Kuid juurde maksti vaid kaubatoodangule. Kaubatoodangut aga andsid peamiselt kulakud.

Majanduskriisi ajal aga põllumajanduslik toodang, sealhulgas ka piimatoodang, mahu järgi mitte alati ei vähenenud, vaid sageli isegi mõnevõrra kasvas. Vastupidiselt monopoliseeritud tööstusele, kus hinnad püsisid kriisi vältel ühel tasemel ja tootmise ulatust piirati, püüdsid individuaalväiketootjad põllumajanduses säilitada sissetulekut tootmise suurendamise teel. See toodangu kasv surus hinnad veelgi madalamale, sest turg oli piiratud, mis süvendas kriisi veelgi. Kuid kriis on kapitalistlikule süsteemile omane nähtus ja selle koostisosaks. Sellepärast tuleb meil seda arvestada ka kodanliku Eesti dūnaamikat analüüsid (vt. tabel 4).

Tabelist nähtub, et piimakooperatiividesse kokkutoodud piima hulk suurenes 76,1 tuh. tonnilt 1924. a. 301,5 tuh. tonnile 1929. a., s. o. peaaegu 4 korda, piimakooperatiivide arv suurenes sel ajavahemikul kahekordseks. Samal ajal erapiimatööstusettevõtetesse kokkutoodud piima kogus kasvas 13,3 tuh. tonnilt 27. tuh. tonnile. Piima läbikäik kolmandas rühmas kasvas 3,8 tuh. tonnilt 15,6 tuh. tonnile. Suhteliselt suurem on piima läbikäigu kasv kolmandas rühmas, nimelt 3,8 tuh. tonnilt 15,6 tuh. tonnile, kusjuures piimakooperatiivide arv vaadeldavas perioodis jääb peaaegu muutumatuks. Selles rühmas tegeleb piimakooperatsioon «Estonia» oma võimsate piimatööstusettevõtetega. Tabelist 4 nähtub, et piimatööstusettevõtetesse kokkutoodud piimast langeb umbes 88% piimakooperatiividele. Tabelist 4 ilmneb ka, et kooperatiividesse kokkutoodud piima kogus kui ka piima üldkogus kasvas pidevalt kuni 1931. aastani, saavutades kõrgeisu — 397,7 tuh. tonni. Piimatoodangu madalaim seis oli 264,9 tuh. tonni piimakoopera-

<sup>15</sup> Eesti arvudes 1920<sup>3</sup>/<sub>8</sub> 1935, Tln., 1937, lk. 229.

Piimaühingute arvuline dünaamika ja piima läbikäik tuh. tonnides a. 1924—1936<sup>17</sup>

Aasta	Piimakoooperatiivid		Erapiimatööstused		Muud kooperatiivsed asutused		Kõik kokku	
	arv	piima kogus	arv	piima kogus	arv	piima kogus	arv	piima kogus
1924	179	76,1	92	13,3	5	3,8	276	93,2
1925	278	151,5	83	17,4	5	7,2	366	176,2
1926	314	209,7	78	21,2	6	13,3	398	244,2
1927	331	233,7	57	23,0	7	14,3	395	271,0
1928	329	267,9	43	25,0	7	15,4	379	308,3
1929	334	301,5	45	27,0	7	15,6	386	344,1
1930	306	337,1	34	26,1	7	16,4	347	379,6
1931	298	365,9	30	26,7	7	15,0	335	397,7
1932	293	329,1	20	12,2	8	16,2	321	357,5
1933	287	264,9	16	10,8	9	15,0	312	290,7
1934	281	289,1	17	13,4	14	16,6	312	319,0
1935	271	307,1	15	14,1	14	18,6	300	340,7
1936	262	320,3	22	11,2	16	23,4	300	354,9

<sup>17</sup> Eesti Ühistegevuse Aastaraamat, 1937, lk. 169; «Genossenschaftswesen in Eesti 1925—1935 von prof. dokt. J. Tõnisson. Tartu, 1936, lk. 13, 15; Ühistegevuse üldkursus II osa, kokkuvõte prof. Jaan Tõnissoni loengutest. Tartu, 1936, lk. 49, 50.

Tabel 5

Piimakooperatiivide dünaamika piima läbikäigu järgi<sup>18</sup>

Piima läbikäik aastas	Eksportvõi piimaühingud																			
	1927	%	1928	%	1929	%	1930	%	1931	%	1932	%	1933	%	1934	%	1936	%	1937	%
üle 4 milj. kg	3	0,8	5	1,3	6	1,5	7	2,0	7	2,1	7	2,2	3	1,1	6	1,9	8	3,1	11	4,4
3—4 milj. kg	5	1,3	5	1,3	7	1,8	8	2,3	11	3,3	7	2,2	7	2,2	6	1,9	7	2,7	12	4,9
2—3 „ „	12	3,0	12	3,2	15	3,9	27	7,8	27	8,1	21	6,5	17	5,5	18	5,8	27	10,4	37	14,9
1—2 „ „	66	16,7	87	23,0	91	23,6	101	29,1	109	32,5	105	32,7	73	23,5	91	29,2	79	30,5	87	25,1
0,5—1 „ „	101	25,6	107	28,2	117	30,3	119	34,3	112	33,4	101	31,5	98	31,6	96	30,8	84	32,4	69	27,8
alla 0,5 mil kg	208	52,6	163	43,0	150	38,9	85	24,5	69	20,6	80	24,9	112	36,1	95	30,4	54	20,9	32	12,9
Keskmine	395	100,3	379	100,0	386	100,0	347	100,0	335	100,0	321	100,0	310	100,0	312	100,0	259	100,0	248	100,0

<sup>18</sup> Eesti Ühistegevuse Aastaraamat I, 1937, lk. 177. EÜA II, 1938, lk. 61.

tiivides ja 290,7 tuh. tonni piima üldkoguses 1933. a. 1934. aastast algab uuesti piimakoguse kasv piimakooperatiivides. Tabelist 4 ilmneb, et majanduskriisi ajal langes piima läbikäik piimakooperatiivides. Sellele järgneva depressiooni ajal hakkas piimatoodang aga jälle uuesti järk-järgult tõusma ja avaldas pidevat kasvutendentsi (vt. tabel 5). Kriisi mõjul väikeettevõtted laostusid või liitusid suuremate ning majanduslikult tugevamatega.

Tabelist 5 nähtub, et majanduskriisi aastail toimus pisiettevõtete väljatõrjumise protsess piimanduse alal ja tootmise kontsentreerumine suurematesse ettevõtetesse. Kui 1927. oli alla 0,5 miljoni kg-se piima läbikäiguga kooperatiivide arv 208 ehk 52,6% piimakooperatiivide üldarvust, siis 1929. a. nende ettevõtete arv oli vähenenud 150-le ja moodustas seega 38,9%. 1931. a. aga oli nende arv langenud 69-le ja moodustas 20,6% kooperatiivide üldarvust. Pidevalt kasvas suurema, 1—2 miljoni kg-se läbikäiguga kooperatiivide arv, mis moodustas 1932. a. 32,7%. Majanduskriis avaldas oma mõju ka piimatoodangule lehmade halva toitmise tõttu, mille tagajärjel piimatööstusse kokkutoodud piima kogus langes ja avaldas oma mõju piimakooperatiivide suurusrühmadele. Nii on langenud 0,5 miljoni kg-se piima läbikäiguga tööstusettevõtete arv 1939. a. 31-le. See näitab, et ka depressiooni ajal jätkus piimatööstuses kontsentratsioon, mis näitas monopoliseerimise võitu finantskapitali poolt.

Eraisikuile kuuluvad piimatööstusettevõtted olid kaotamas oma senist osatähtsust kodanliku Eesti piimanduses. Püsijäänud erapiimatööstusettevõtted siirdusid või valmistamiselt juustu valmistamisele. Eraettevõtjate piimatööstusettevõtete kokkuvarisemine oli tingitud sellest, et riik toetas suurte toetuslaenudega piimakooperatiive, eraettevõtjad aga riigi toetust ei saanud.

1936. a. loodi riigivõimu abil piimasaaduste monopoliseeritud müügi organisatsioon PK «Võiekспорт», millele järgnes piimasaaduste hindade tõus siseturul. Seega allutati kooperatiivne piimatööstus tervikuna juba juriidiliselt finantskapitalile. Riigivõimu poolt organiseeritud PK «Võiekспорт» valitses monopolistina võikaubanduses ja jätkas edasi piimakooperatiivide kontsentreerimist.

Kooperatiivne piimandus kodanlikus Eestis oli seega kapitalismi üldkriisi süvenemisel jõudnud oma lõppfaasi. Ta seisis täielikult Lääne imperialistide ja oma kodanluse teenistuses.

## ВЛИЯНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА 1929—1933 ГОДОВ НА МОЛОЧНУЮ КООПЕРАЦИЮ В БУРЖУАЗНОЙ ЭСТОНИИ

Л. Паглант

Резюме

Задача настоящей статьи — дать обзор влияния экономического кризиса 1929—1933 годов на молочную кооперацию в буржуазной Эстонии.

После установления буржуазной диктатуры в Эстонии сельское хозяйство перестраивалось в соответствии с интересами империалистических государств, причем односторонне специализировалось на производстве сливочного масла.

В годы экономического кризиса (1929—1933) буржуазное правительство приняло ряд мер для резкого увеличения экспорта масла, так как на английском рынке цены на масло были ниже рыночной цены.

Во время экономического кризиса происходила концентрация молочных кооперативов.

Начиная с 1936 года молочные кооперативы были подчинены финансовому капиталу путем создания монополизированной организации продажи молока «Выйэкспорт», в результате чего произошло повышение цен на молочные продукты на внутреннем рынке.

Кооперативное молочное хозяйство буржуазной Эстонии стояло полностью на службе западных империалистов и эстонской буржуазии и носило все признаки загнивающего капитализма.

## KAUBAVARUDE KASUTAMISE EFEKTIIVSUSEST

A. Siimon

Rahvamajandusharude ökonoomika kateeder

Kaubavarude moodustamise protsessis võime täheldada funktsionaalset vastuolu, mis seisneb selles, et ühelt poolt on vaja kujundada kaubavarusid, hoolitseda selle eest, et alati oleksid kaubandusorganisatsioonis ostjate poolt nõutavate kaupade müügiavarud, kuid teiselt poolt tuleb kiirendada kaubavarude liikumist kõigis kauba kulgemise lülides, nii kiiresti kui võimalik realiseerida kaupu. Selle vastuolu ületamiseks on vaja alati kujundada selline varude optimaalne suurus, mis kindlustaks kõigi rahvale vajalike kaupade häireteta müügi varude kõige väiksema suuruse juures. Alaliselt vähenevaid varusid on vaja õigeaegselt täiendada, mitte lubada häireid realiseerimises.

Kaubavarude funktsioneerimine teenib taastootmisprotsessi huve ainult sel tingimusel, kui nende suurus ei ületa optimaalset proportsiooni jaekäibe suhtes. Kui kaubavarude suurus väljub optimaalsetest piiridest, mis on määratud tootmise, käibe ja tarbimise iseloomu ning mahu poolest, siis vastavalt selle rikkumise ulatusele hakkavad kaubavarud alandama ühiskondlikku tootmise efektiivsust ning tekitama suurt materiaalselt kahju kaubandusele ja kogu rahvamajandusele. Kahju toovad nii üleliigsed kaubavarud kui ka varude puudumine. Mida väiksemad on varud, seda kergem, lihtsam ja odavam tuleb kauba kulgemise organiseerimine, kuid sellisel juhul võivad tekkida häired kaubanduses, defitsiitsus, mittetäielik sortiment, mille paratamatuks tulemuseks on elanikkonna nõudmise mitterahuldamine ja kaudsed kahjumid, mis on seotud kaubakäibe vähenemisega. Üleliigsed varud täidavad ladusid, lõpetavad oma liikumise, ei vabasta kohta ega rahalisi vahendeid toodetavate ja elanikkonnale vajalike kaupade jaoks. Varude üleliigne suurenemine suurendab nende moodustamise, säilitamise ja töötlemise kulusid ning mõningatel juhtudel võivad tekkida õigustamatud kulud, näiteks vahendite kinnikülmumine mittevajalikesse varudesse, kulude kasv protsentide tasumiseks Riigipanga krediidi eest, kaupade kvaliteedi langemine,

tarbimisomaduste halvenemine, moraalne vananemine jne., mis toovad kaasa nende kaupade allahindamise või mahakandmise (kahjud kaupade riknemisest).

Kaubavarude efektiivne kasutamine tähendabki objektiivselt vajaliku varu kujundamist ja õigeaegset uuendamist, mis tagab elanikkonna vajaduste täieliku rahuldamise kõige väiksema varu suuruse juures.

Kaubavarude efektiivse kasutamise tagamiseks on eelkõige vaja kindlaks määrata objektiivselt vajaliku varu suurus ja selle arengu tendents lähemaks tulevikuks.

Kaubavarude optimaalse suuruse määramine toimub käesoleval ajal kaubavarude normeerimise teel. Vaatamata kaubavarude normeerimise meetodika täiustamisele (1964. a. instruksioon,<sup>1</sup> 1965. a. juurutatud arvestuslikud normatiivid jt.) ei ole varude optimaalse suuruse määramise küsimus veel täielikult lahendatud.

Meie arvates on varude normatiivi määramisel kaks olulist puudust.

1. Võetakse arvesse eelkõige kaubaliste ressursidega kindlustatust, mitte aga vajadust tagada elanikkonna vajaduste täielik rahuldamine. Kui kaubalisi ressursse nõudluse rahuldamiseks on vähe, siis alandatakse normatiive, ressurside ülekülluse korral neid aga suurendatakse. Selline varude normeerimise praktika oli õigustatud rea kaupade defitsiitsuse korral. Nüüd on aga vaja taotleda elanikkonna kasvava nõudluse täielikku rahuldamist.

2. Absolutiseeritakse kaupade käibekiiruse suurendamise vajadust, s. t. vähendatakse plaaniperioodiks varude normatiivi käibepäevades. Vaatamata käibekiiruse kiirendamise tohutule rahvamajanduslikule tähtsusele, ei saa käibevälte lühenemist tagada administratiivsel teel, kui puuduvad vajalikud majanduslikud eeldused.<sup>2</sup>

Varude optimaalse suuruse ja käibekiiruse kindlakstegemiseks on vaja uurida kaubavarude sisemisi arengutendentse ning otsus-

---

<sup>1</sup> Märkus. Nimetatud instruksioonis (Инструкция о нормировании оборотных средств государственных предприятий и организаций розничной и оптовой торговли и общественного питания) soovitatud meetodika täiustamiseks on teinud väärtuslikke ettepanekuid M. Darbinjan. Vt. Д а р б и н я н, М. М. Коммерческая работа и изучение спроса в торговле. М., «Экономика», 1971, lk. 205 jj.

<sup>2</sup> Näiteks vähendati NSV Liidus kaubavarude normatiivi viimastel aastatel kolm korda: 1966.—1967. a. oli normatiiv 84 päeva, 1968. a. määrati normatiiviks 81 päeva, 1969.—1970. a. kehtis normatiiv 79 päeva, 1971.—1972. a. — 76 päeva. Tegelikud kaubavarud kujunesid välja aga hoopis teisiti. Kaubavarud käibepäevades vähenesid 1967., 1968. ja 1969. a., kuid edaspidi hakkasid uuesti kasvama. Seega kaubavarude hulk viimastel aastatel ei langenud, muutus toimus hoopis vastupidises suunas. Tulemuseks on ülenormatiivsete varude kasv 0,87 miljardilt rublalt (1969. a.) 3,51 miljardi rublani (1972. a.). Vt. Ю. П. Грызанов, А. И. Файницкий. Управление товарными запасами в торговле. М., «Экономика», 1973, стр. 28—29.

tada, millises suunas ja millisel määral muutuvad kaubavarud igal konkreetsetel perioodil.

Majandusteadlaste erinevaid arvamusi võib lühidalt resümee-rida järgmiselt:

a) sotsialistliku kaubaringluse üldiseks seaduspärasuseks on käibekiiruse suurenemine;<sup>3</sup>

b) kaubavarud peavad kasvama absoluutsuuruses, kuid käibe-kiirus ei tohi aeglustuda;<sup>4</sup>

c) kaubavarude kasvutempo võrdub ruutjuurega realiseeri-mise kasvutempoga;<sup>5</sup>

d) defitsiitsuse likvideerimine viib lähemas perspektiivis kau-bavarude edasisele suurenemisele nii rahalises väljenduses kui ka käibepäevades.<sup>6</sup>

Et otsustada selle üle, milline eelloetletud seaduspärasustest kehtib käesoleval ajal ja lähemas tulevikus, on meie arvates ots-tarbikas lähemalt uurida kaubavarude suurust ja käibekiirust mõjutavaid tegureid,<sup>7</sup> kuna ainult viimaste koondmõju määrab lõpptulemus.

Kaubavarude suurust mõjutavaid tegureid on palju. Majandus-teadlased on andnud palju mitmesuguseid klassifikatsioone. Üheks põhjalikumaks liigituseks on kaubavarused kujundavate tegurite liigendamise taastootmissfääride järgi 4 gruppi:<sup>8</sup>

1) üldökonomilised tegurid:

a) sotsialistliku majanduse tootlike jõudude areng; b) Nõu-kogude riigi väliskaubanduslikud sidemed;

2) sotsialistliku tootmis- ja transpordisfääri tegurid:

a) tööstuse ja põllumajanduse paiknemine; b) rahvatarbe-

---

<sup>3</sup> И. И. Калинин. Нормирование товарных запасов. М., Госторгиздат, 1962, стр. 9.

Märkus. Seda arvamust on tõlgendatud ka dogmaatiliselt, nagu oleks sotsia-listlikule ühiskonnale omane varude süstemaatiline vähenemine. Sellise arvamuse levimisel oli negatiivseid tagajärgi: aeglustus ladude, baaside, külthoonete raja-mine.

<sup>4</sup> П. И. Шуляк. Товарооборот и товарные запасы потребительской коопе-рации СССР. М., «Экономика», 1967, стр. 126.

<sup>5</sup> See on mõningate välismaiste majandusteadlaste arvamus, mida toetavad ka üksikud meie majandusteadlased. Vt. Л. Генкина. Как рассчитать опти-мальный размер товарных запасов. — «Советская торговля», 1967, № 2, стр. 15.

<sup>6</sup> М. М. Дарбинян. Osundatud teos, стр. 195.

<sup>7</sup> Kaubavarude ja kaupade käibekiiruse kategooriad on omavahel tihedalt seotud. Kaubavarude absoluutsuurus iseloomustab kaubavarude moodustamise ulatust, kaupade käibekiirus aga selle protsessi efektiivsust, kvaliteeti ja kiirust. Nende vahel on pöördvõrdeline seos: mida kiiremini liiguvad kaubad, seda väik-sem on muude võrdsete tingimuste juures kaubavarude suurus ja vastupidi. Seos sellega on meie arvates otstarbekas uurida üheskoos kaubavarude suurust ja käibekiirust mõjutavaid tegureid.

<sup>8</sup> П. И. Шуляк. Планирование товарных запасов в потребительской кооперации. М., «Экономика», 1969, стр. 26.

kaupade sortiment, kvaliteet, nende füüsilised, keemilised ja tarbimisomadused; c) kõikide transpordiliikide areng;

3) sotsialistliku ringlussfääri tegurid:

a) hulgikaubanduse organiseerimine ja kauba kulgemise lüüsilisus; b) jaekaubandusvõrgu paiknemine ja jaekaubanduse organiseerimine; c) jaekäibe mahu ja struktuuri muutumine;

4) tarbimise ja turukonjunktuuri tegurid:

a) elanikkonna tulud ja ostuvõime, b) tarbimise ja nõudluse sesoonsus, c) jaehindade tase, d) nõudmise ja pakkumise vahekord.

Üksikute tegurite tähenduse järgi kaubavarude juhtimise süsteemis jaotatakse kaubavarusid mõjutavad tegurid järgmiselt.<sup>9</sup>

1. Reguleeritavad tegurid, mille kaudu on võimalik mõjutada kaubavarude suurust.

2. Mittereguleeritavad tegurid, mis kaubavarude juhtimise seisukohalt on antud suurused või täidavad teatud kitsenduste osa parima juhtimissüsteemi väljavalimisel.

Kaubavarude kujundamise seisukohalt on otstarbekas kasutada ka tegurite klassifikatsiooni kaubandusettevõttest sõltuvuse järgi.<sup>10</sup>

1. Ettevõttest sõltumatud või vähesõltuvad tegurid: jaekäive, vedude kaugus, kaupade füüsilis-keemilised omadused, kaupluse profiil, hankija asukoht ettevõtte suhtes, ettevõtte kaugus varustusteedest, materiaalse baasi arengutase.

2. Ettevõttest sõltuvad tegurid: kaubavarude juurdeveo organiseerimine, kontroll kaubavarude seisundi üle, nõudluse uurimise tase, kaubavarude analüüs.

Nimetatud klassifikatsioonidest täidab igaüks oma kindlat ülesannet, jäädes samal ajal teatud määral tinglikuks ja ühekülgsuks. Tegurite liigendamine taastootmissfääride järgi on meie arvates kõige täiuslikum,<sup>11</sup> kajastab kõiki põhilisi tegureid, pealegi on selline liigitus otseselt seotud kaubavarude moodustamise vajalikkust põhjustavate teguritega. Teatavasti on kaubavarude moodustamise vajalikkus tingitud: 1) tootmistingimustest; 2) transporditingimustest; 3) hanketingimustest ja 4) tarbimistingimustest.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Ю. П. Грызанов, А. И. Файницкий. Osundatud teos, lk. 18—19.

<sup>10</sup> Ю. П. Грызанов, А. И. Файницкий. Osundatud teos, lk. 19—20.

<sup>11</sup> Seda klassifikatsiooni on kritiseerinud majandusteadlased (Vt. Ю. П. Грызанов, А. И. Файницкий. Osundatud teos, lk. 18) sellepärast, et

a) niisugune üldise iseloomuga tegur nagu tootlike jõudude areng ei anna midagi kaubavarude planeerimise ja analüüsi jaoks, pealegi mõjutavad tootlikud jõud majanduselu kõiki külgi;

b) eraldi tegurina on välja toodud elanikkonna tulude ja kulude tase ja struktuur. Tegelikult avaldab see tegur kaubavarudele mõju ainult turukonjunktuuri kaudu.

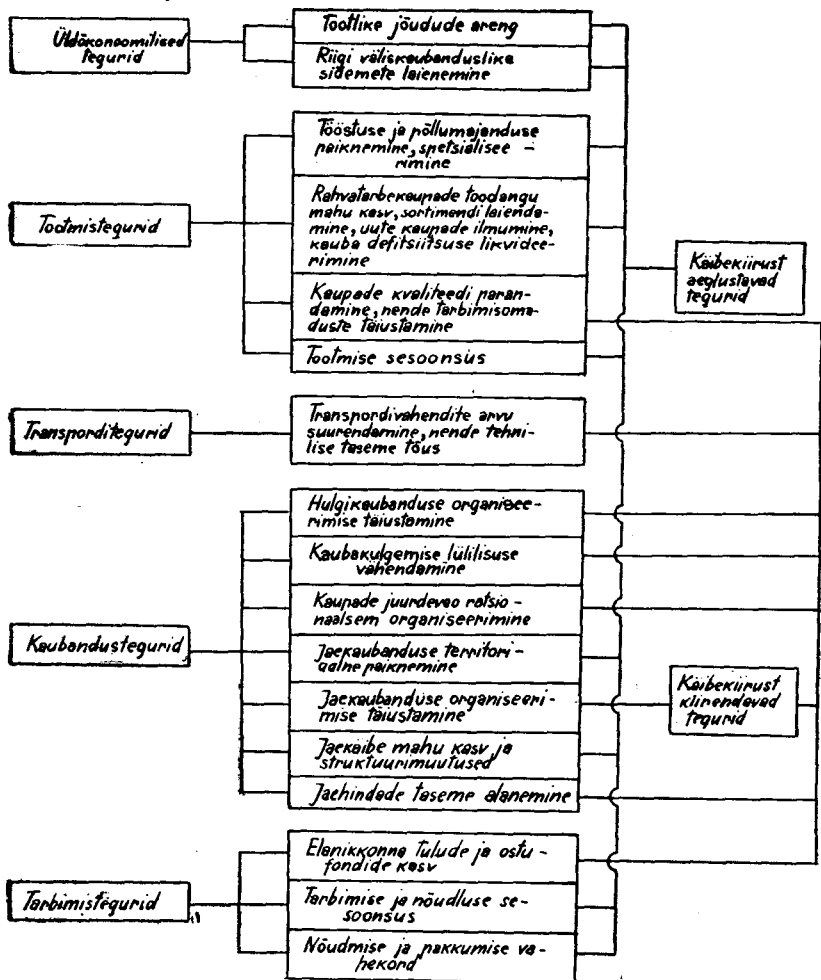
<sup>12</sup> М. М. Дарбнян. Osundatud teos, lk. 131.

Kuid kaubavarude arengu tendentsi väljaselgitamiseks on otstarbekas eeltoodud liigendust (mõnevõrra täiendatud kujul)<sup>13</sup> ühendada liigendusega tegurite mõju suuna järgi (vt. joonis 1).

### Kaupade käibekiirust kujundavate tegurite klassifikatsioon

#### A. MAJANDUSLIKU SISU JÄRGI

#### B. MÕJU SUUNA JÄRGI



Joonis 1

<sup>13</sup> Täiendamiseks on kasutatud M. Darbinjani klassifikatsiooni (Vt. seal-samas, lk. 192.)

Mõju suuna järgi võib kõik tegurid jaotada kaheks: 1) käibekiirust aeglustavad tegurid ja 2) käibekiirust kiirendavad tegurid.

Sellise liigituse abil<sup>14</sup> saame otsustada, millised tegurid on ülekaalus, ehk teiste sõnadega, mis suunas muutub kaupade käibekiirus lähemas tulevikus.

Meie arvates toimivad käesoleval ajal niisugused tegurid, mis pikendavad käibevälidet. Kaubanduses kui rahvamajandusharus tervikuna põhjustavad käibekiiruse aeglustumist järgmised asjaolud:

— rea kaupade defitsiitsus, vajadus turu küllastatust suurendada. On vaja muuta väljakujunenud turu seisundit, mida iseloomustab hoiuste suuruse lähenemine kaubavarude suurusele (hoiused moodustavad 95% kaubavarudest);<sup>15</sup>

— struktuurinihked jaekäibes. Tööstuskaupade osatähtsuse suurenemine jaekäibes aeglustab käibekiirust, kuna tööstuskaupad ringlevad peaaegu 4 korda aeglasemalt toidukaupadest;

— territoriaalsed nihked jaekäibes. Jaekäibe kiirem kasv maal aeglustab käibekiirust, kuna kaupade liikumistee on pikem, lülitluse koefitsient suurem, ka on maal nõudlus vähem kontsentreeritud. Idarajoonide erikaalu kasv jaekäibes aeglustab käibekiirust kauba kulgemise iseärasuste kaudu;

— kaubandus- ja laovõrgu mittepiisavus. Seoses kaubandus- ja laovõrgu arenguga suurenevad käibesfääris asuvad koguvad. Pealegi suurendavad kaupluste arvu ulatuslike piirkondade kasutuselevõtt põhjas ja idas;

— nõudmise ja pakkumise sesoonsete hälvete sügavnemine. Sesoonsed kõikumised toidukaupade ja mittetoidukaupade realiseerimisel avalduvad erinevalt vastavalt tootmise ja elanikkonna heaolu kasvule. Toidukaupade realiseerimisel sesoonsus väheneb, vaatamata nende tootmise sesoonsusele, aga tööstuskaupade realiseerimisel sesoonsus süveneb, vaatamata nende enam-vähem ühtlasele tootmisele. Mõlemal juhul tekib vajadus sesoonsete varude järele, kusjuures tootmise ja tarbimise areng tingib ajaliselt sügavamalt erinevust nõudmise ja pakkumise vahel.

— tootmise kasv, tootmise spetsialiseerimine, väljastatavate kaupade sortimendi laienemine, uute kaupade ilmumine.

— riigi rikkuse kasv (normaalvarud on üks rikkuse liike).

Kuid see nähtus on ajutine. Tulevikus hakkavad rohkem mõju avaldama tegurid, mis vähendavad kaubavarude suurust: töös-

<sup>14</sup> Ka liigitus mõju suuna järgi on teatud määral tinglik. Näiteks tootmise territoriaalne paiknemine ja spetsialiseerimine aeglustavad käibekiirust, kuid tootmise lähendamise tarbimiskohtadele kiirendab kaupade liikumist. Nõudmise ja pakkumise dünaamiline tasakaal tagab kaupade kiirema liikumise, kuid ebasoodne turukonjunktuur aeglustab käibekiirust.

<sup>15</sup> Д а р б и н я н. М. М. Осундатуд теос, lk. 5.

tuse paiknemise parandamine, kaubanduse organiseerimise täiustamine, kauba kulgemise ratsionaliseerimine, tööstusega otsesidemete arendamine, transpordi parandamine, laadimistöõde mehhaniseerimine, õhutranspordi osa suurenemine kaupade hankimisel. Need tegurid ei neutraliseeri käesoleval ajal täielikult käibekiirust aeglustavate tegurite mõju. Kuid ajal, mil kaubandusvõrk hakkab suurenema mitte arvulise kasvu tulemusena, vaid ettevõtete suurenemise, parema varustuse, läbilaskevõime suurenemise tulemusena, mil kauba kulgemine kujuneb ratsionaalseks, sortimendiliste positsioonide arv jõuab mingile optimaalsele tasemele ja edaspidi hakkab sortimendi paranemine toimuma nende uuendamise, mitte arvulise suurendamise teel, nendes tingimustes kujuneb olukord, kus pakkumise absoluutne juurdekasv nõudmisega võrreldes on suurem, kuid kasvutempod jäävad maha, mille tulemusena kaubavarude käibekiirus suureneb, alaneb varude tase käibepäevades.

Tuleb rõhutada, et eeltoodut ei tohi mõista dogmaatiliselt, nagu peaks lähemal ajal kaubanduse igas lülis, igas kaubandusorganisatsioonis iga kauba käibekiirus aeglustuma. Tegelikult kehtib käibekiiruse mõningase aeglustumise tendents ainult kaubanduses kui rahvamajandusharus. Seevastu kaubanduse üksikutes lülides, liiduvabariikides, organisatsioonides on arengutendents spetsiifiline, kuna kaubavarude dünaamikat mõjutavad tegurid avaldavad eri tasemetel erisugust mõju. Mõned avaldavad mõju ainult rahvamajandusharu tasemel, aga osa kaubandusorganisatsiooni tasemel.

Meie arvates on põhjendatud käibekiiruse teatud aeglustumine ainult hulgilülides, kuna hulgi-varusid mõjutavad käibekiirust aeglustavad üldökonomilised ja tootmistegurid (vt. joonis 1). Asjaolu, et NSV Liidus tervikuna on kaubavarud käibepäevades kasvanud olulisemalt jaekaubanduses, on halb näitaja (vt. tabel 1).

Tabel 1

Kaubavarud NSV Liidu jae- ja hulgikaubanduses käibepäevades aasta lõpuks<sup>16</sup>

Aasta	Jaekaubanduses	Hulgikaubanduses	Kokku
1960	85	29	114
1965	96	34	130
1968	84	32	116
1969	85	29	114
1970	88	26	114
1971	91	23	114
1972	87		

<sup>16</sup> Народное хозяйство СССР. 1922—1972. Юбилейный статистический ежегодник, М., «Статистика», 1972, стр. 401.

Niisugune varude paiknemine on tingitud:

1. Kaubavarude struktuuri muutustest hulgilülis. Aastatel 1966—1969 säilitati NSV Liidu hulgikaubanduses 45% toidukaupade varudest, aga 1970. a. ainult 38%. Tulemuseks oli see, et toidukaupade varud hulgikaubanduses vähenesid 43 päevalt (1. I 1966) 23 päevale (1. I 1972). Tööstuskaupade varud vähenesid samal ajal ainult 2 päeva võrra.

2. Hulgiladude piiratud võimsusest. Näiteks möödunud viis-aastakul kasvas jaekäive NSV Liidus 49%, üldkaubaladude pindala hulgilülis 40%, külmhoonete mahutavus 26%.<sup>17</sup>

3. Puudustest varude normeerimisel hulgilülis, Nimelt plaaneritakse hulgikaubandusorganisatsioonidele käibevahendite normatiiv, mis ei võimalda tõsta kaubavarude suhtelist taset ladudes. Varude suurenemine põhjustab otsekohe hulgibaasides raske finantsseisundi. Sellepärast püüab hulgikaubandus kaubad kiiresti suunata jaevõrku ega komplekteeri vajalikku sortimenti. Viimase kujundamiseks on jaekaubandus sunnitud moodustama suuri varusid.

Suured varud jaekaubanduses ei kompenseeri vajalike varude puudumist hulgilülis, sest jaekaubandusse paigutatud varusid ei ole võimalik kogu rahvamajanduse ulatuses efektiivselt kasutada.

Kaubavarude paremaks kasutamiseks on vaja suurem osa kaupu koondada hulgilülisse. Varude koondamine hulgilülisse on ühiskonnale kasulik mitmes mõttes:

1) kaubavarude kontsentreerimine võimaldab suurte laokomplekside ehitamist ja laooperatsioonide mehhaniseerimist. Tulemuseks on lao- ja transporditöölise tööviljakuse tõus ja käibekulude alanemine;

2) kaubavarude kontsentreerimine hulgikaubandusesse võimaldab saada paremat ülevaadet ringluses olevate varude suurusest. Ühtlasi on võimalik intensiivsemalt mõjutada tootmist kogu sisekaubanduse poolt;

3) jaekaubandusettevõtted vabastatakse sortimendi koostamise ja hoiustamise ülesannetest. Selle tõttu vähenevad kaubakaod, mis tekivad seoses sellega, et jaekaubanduse materiaalne baas ei võimalda suurte koguste hoiustamist nõuetekohastes tingimustes. Samuti on võimalik suurendada kaupluste müügipinda laopindade vähendamise arvel. Käesoleval ajal hõlmavad laoruumid 50% kaupluste pindalast, see läheb aga riigile 5 korda kallimaks kui ehitada nende kaupade jaoks laohooned;

4) tootmisettevõtted vabastatakse ekspeditsiooni- ja hoiustamisülesannetest.

Jaekaubanduses kujuneb kaupade käibekiirus välja põhiliselt kaubandus- ja tarbimistegurite mõjul. Nende tegurite

<sup>17</sup> Ю. П. Грызанов, А. И. Файницкий. Osundatud teos, lk. 24—25.

hulgas on nii käibekiirust suurendavaid kui ka aeglustavaid tegureid, kusjuures nende mõju on käesoleval ajal enam-vähem tasakaalus (vt. joonis 1). Nende tegurite edasist muutust silmas pidades võime väita, et töö parema organiseerimise tingimustes saavutavad ülekaalu käibekiirust suurendavad tegurid.

Käesoleval ajal on NSV Liidu jaekaubanduse varud käibepäevades meie arvates küllaldased, kuid vajavad ümberkujundamist kahes mõttes.

1) On vaja territoriaalselt ühtlustada kaubavarude paigutust (vt. tabel 2). Veelgi olulisemad erinevused esinevad kaubagruppide lõikes. Mõningaid näiteid selle kohta vt. tabelist 3. Niivõrd oluline hälbimine ei ole põhjendatav enam kauba juurdeveo iseärasustega ega ka tootmistingimustega ning näitab kujulkaat kaubavarude ebaratsionaalset paiknemist.

2) On vaja kujundada ümber kaubavarude struktuur. Kaubavarude taset analüüsides selgub, et ühelt poolt on olemas kaupu, mille varud käibepäevades pidevalt vähenevad, ja teiselt poolt kaupu, mille varud käibepäevades aasta-aastalt kasvavad.

Tabel 2

**Kaubavarud käibepäevades mõnedes liiduvabariikides 1. I 1973. a.**

Piirkond	Kaubavarud	Sealhulgas	
		toidukaubad	tööstuskaubad
NSVL	87	45	131
Usbeki NSV	111	48	160
Tadžiki NSV	106	51	148
Gruusia NSV	99	29	147
Leedu NSV	79	30	125
Läti NSV	73	33	106
Eesti NSV	62	26	93

Erist rahutust kutsuvad esile need kaubagrupid, mille osas võib täheldada pidevat alanemise tendentsi. Nendeks on villased, siid-, linased ja puuvillased kangad; kummijalatsid; mööbel, vaibad; galanteriikaubad; metall-, klaas-, portselan- ja fajanssnõud; kellad, õmblusmasinad, fotoaparaadid.

Varude vähenemine käibepäevades tõi kaasa pingelise olukorra näiteks riidekaubanduses, häireid tugevdas õmblustoodete puudulik sortiment. Analoogset olukorda võib täheldada ka ülejäänud kaupade osas. Isegi kui meil on olemas (vaatamata varude

Oksikute kaubagruppide varude hõlbimine liiduvabariikide vahel 1. I 1973. a.<sup>18</sup>

Kaubad	Kaubavarud käibepäevades			
	NSV Lii-dus	Maksimaalsed	Minimaalsed	Eesti NSV-s
<b>I. Tööstuskaubad</b>				
Petrooleum	44	160 — Leedu	23 — Gruusia	148
Trükitooted	189	426 — Aserbaid- žaani	95 — Leedu	137
Spondikaubad	236	347 — Läti	136 — Kasahhi	300
Raadiokaubad	100	203 — Usbeki	76 — Eesti	76
Mänguasjad	122	191 — Tadžiki	63 — Eesti	63
Muud kultuurikaubad	187	479 — Armeenia	100 — Eesti	100
Juveelitooted	129	290 — Armeenia	88 — Valgevene	215
Metallvoodid	136	332 — Leedu	91 — Gruusia	158
Elektrikaubad	124	235 — Usbeki	78 — Eesti	78
Niidid	276	475 — Armeenia	146 — Usbeki	155
Parfümeeria	166	311 — Armeenia	95 — Eesti	95
Peakatted	156	272 — Kasahhi	75 — Läti	121
Valmisriided	143	286 — Gruusia	99 — Eesti	99
Siidkangad	131	251 — Gruusia	86 — Turkmeeni	101
s. h. staapel	140	331 — Gruusia	74 — Kasahhi	164
Puuvillased kangad	146	210 — Gruusia	64 — Läti	75
<b>II. Toidukaubad</b>				
Või	25	31 — VNFSV, Usbeki	5 — Aserbaid- žaani	13
Toiduõli	85	131 — Kasahhi	15 — Moldaavia	65
Muud toidurasvad	102	510 — Armeenia	20 — Gruusia	41
Juust	27	40 — Tadžiki	8 — Gruusia	20
Lihakonservid	141	197 — Ukraina	36 — Leedu	57
Kalakonservid	105	150 — Ukraina, Kirgiisi	39 — Eesti	39
Juurviljakonservid	142	204 — Moldaavia	65 — Armeenia	125
Puuviljakonservid	164	300 — Moldaavia	106 — Gruusia	132
Kartul	84	145 — Valgevene	10 — Tadžiki	143
Kõõgivilid	69	123 — Läti	8 — Tadžiki	90
Marjad, puuviljad	45	74 — Ukraina	3 — Armeenia	50
Viin	45	80 — Moldaavia	28 — Leedu	30
Likööri-viinatooted	43	185 — Tadžiki	16 — Läti	36
Veinid	29	65 — Armeenia	19 — Eesti	19
Konjak	241	557 — Tadžiki	86 — Armeenia	96
Sampanja	63	95 — Armeenia	11 — Kirgiisi	63

<sup>18</sup> Välja on valitud kaubagrupid, mille varud käibepäevades territoriaalselt kõige enam hõlbivad.

taseme vähenemisele) nimetamisväärased varud, võib turukonjunktuur kujuneda ebasoodsaks, sest varudes esineb mittenõutavaid kaupu.

Toidukaupade kaubavarud käibepäevades vähenesid 1972. a. NSV Liidus 6 päeva võrra, kusjuures kõige olulisemat languse tendentsi võib täheldada konjakil (247 päeva), šampanjal (43 päeva), puuviljakonservidel (33 päeva), keedisel (47 päeva), viinamarjaveinidel (17 päeva), võil (10 päeva), suhkrul (21 päeva), likööri-viinatoodetel (15 päeva). Nendest kaupadest ainult konjakil, suhkrul ja keedisel oli varude taseme vähenemise tingimustes tagatud soodne turukonjunktuur, teiste kaupade osas aga esines häireid nõudluse rahuldamisel. Kuid häireid nõudluse rahuldamisel oleks saanud vältida varude ratsionaalse paigutamisega (vt. tabelis 3 nimetatud kaubagruppide varude erinevust liiduvabariikide lõikes). Ka poleks kaubavarude taseme alanemine jaekaubanduses toonud kaasa nõudluse rahuldamatust juhul, kui samaaegselt oleks toimunud varude kontsentreerimine hulgilülisse.

Kaupade käibekiirust ka u p l u s e s mõjutab hoopis väiksem arv tegureid. Kaubavarude suurust kujundab põhiliselt nõudluse suurenemine, mõningal määral grupisisese sortimendi laienemine ja defitsiitsuse likvideerimine. Nõudmise kasv aga põhjustab kaubavarude mõnevõrra aeglasemat kasvu. Seega kaupluses on seaduspärane kaupade käibekiiruse kasv.

Tundes kaupavarude suurust ja käibekiirust mõjutavaid tegureid ning nende mõju-suunda ja tugevust, saame määrata iga kaubandusettevõtte, -organisatsiooni jaoks kaubavarude optimaalse suuruse. Objektiivselt vajaliku kaubavaru loomine kõigis kaubanduse lülides ja kõigil plaanimise tasanditel on esimene samm kaubavarude efektiivsel kasutamisel kaubanduses kui rahvamajandusharus. Nimelt kujuneb kaubavarude käibekiirus kaubanduses tervikuna välja küll arvukate objektiivsete tegurite mõjul, kuid need tegurid avaldavad konkreetset mõju käibekiirusele eranditult ainult kaubanduse teatud lülides, tasanditel ja ainult nende kaudu kaubanduse kui terviku kaubavarude käibekiirusele.

## ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОВАРНЫХ ЗАПАСОВ

А. Сиймон

Резюме

Товарные запасы играют важную роль в народном хозяйстве: они должны обеспечивать непрерывность и ритмичность процесса производства и товарооборота. В то же время товарные

запасы надо использовать эффективно. Под эффективным использованием товарных запасов имеем в виду формирование (и своевременное обновление) объективно необходимых запасов, которые обеспечили бы полное удовлетворение потребностей населения при наименьшем размере запасов.

Для обеспечения эффективного использования товарных запасов надо в первую очередь определить оптимальный размер товарных запасов и тенденцию развития запасов в ближайшем будущем. Поэтому в данной статье исследуются и главные недостатки нормирования товарных запасов и делается вывод, что при нормировании надо рассчитывать объективную тенденцию развития товарных запасов. Для выяснения тенденции развития надо изучить факторы, определяющие их развитие. В экономической литературе дан ряд предложений по классификации этих факторов.

По мнению автора, для выяснения тенденции развития запасов целесообразно использовать классификацию факторов по направлению влияния: а) факторы, ускоряющие товарооборот, б) факторы, замедляющие товарооборот.

Анализ факторов, влияющих на товарооборот, дал возможность сделать вывод о том, что в ближайшем будущем увеличиваются товарные запасы как в сумме, так и в днях товарооборота. Эту закономерность нельзя понимать односторонне. Замедление товарооборачиваемости оправдано только в оптовой торговле из-за производственных факторов. В розничной торговле товарные запасы надо реформировать в двух смыслах: в территориальном плане (между республиками) и в структурном плане (запасы одних товаров в днях товарооборота должны снижаться, других — увеличиваться).

## **PÖLLUMAJANDUSLIKE MAJANDITE TOITLUSTUSVÕRGU VÄLJAARENDAMISE AKTUAALSEID PROBLEEME EESTI NSV-s**

**I. Siimon**

Kaubatundmise ja kaubanduse organiseerimise kateeder

Ühiskondlik toitlustamine on ühiskondliku teenindamise koostisosana põllumajandustöötajate töö sotsiaalse olustiku oluliseks komponendiks. Nõuetekohase põllumajandustöötajaid teenindava toitlustusvõrgu väljaarendamisel ja nende töökohajärgsel teenindamisel on 3 aspekti:

- 1) majanduslik tõstab töötajate töoviljakust 7—8%;
- 2) sotsiaalne väljendub vastava töö sotsiaalse olustiku loomises;
- 3) poliitiline väljendab meie ideaalide ja tegelikkuse vahekorra arvestamist töötajate vajaduste kindlustamisel.

Vabariigi põllumajanduses toimuvad väga suured muutused, mille tulemusena põllumajanduslik tootmine majandiseselt kontsentreerub, samaaegselt toimub ka maaelanikkonna koondumine perspektiivsetesse kesk- ja abiasulatesse. Kui põllumajandusliku tootmise kontsentratsiooniprotsess tähendab eelkõige hästikorraldatud põllumassiivide, suurfarmide ja muude tootmiskomplekside loomist, siis elanikkonna koondumine perspektiivsetesse kesk- ja abiasulatesse tähendab maaelanikkonna sotsiaalse olustiku põhjalikku muutust, mis seab ka uued, kõrgendatud nõuded ühiskondliku teenindamise sfääris, sealhulgas ka ühiskondlikus toitlustamises.

Põllumajandustöötajaid teenindava toitlustusvõrgu senist laialdast arengut takistavaks objektiivseks teguriks on olnud Eesti NSV maaasunduse struktuur — maaelanikkonna väga väikene kontsentratsiooniate. Nii moodustas viimase rahvaloenduse andmeil (15.01.1970) vabariigis maa väikeasulate osatähtsus (elanikkonnaga kuni 100 inimest) 82,3%, maaelanikkonnast haaras see aga 46,5%. Suuremate asulate arv maaasulastikus (elanikkonnaga üle 200 inimese) moodustas vaid 5,4%. Subjektiivse

tegurina esineb aga majandijuhtide hoolimatus oma majandi töötajate vajaduste suhtes. Nii omasid 1972. aastaks vabariigis tootlustusettevõtteid 91,3% sovhoosidest ning 44,2% kolhoosidest.

Põllumajandustöötajate tootlustamises on keskne koht tootlustamisettevõtete materiaalsel baasil ning selle arenguperspektiividel.

Põllumajandustöötajate tootlustusvõrgu materiaalse baasi hindamisel ning selle perspektiivsete vajaduste määramisel eristatakse tavaliselt kolhooside ja sovhooside töötajaid või rõhutatakse eriti viimaste tootlustamise organiseerimise primaarsust.<sup>1</sup> Meie vabariigis selleks vajadust ei ole, kuna nii kolhoosides kui sovhoosides:

1) põhiliseks töötasu vormiks on rahapalk;

2) toimub intensiivne tootmise ja elanikkonna kontsentreerimine;

3) tööviljakuse tase põhitoodangu osas on ühtlane.<sup>2</sup>

Õeldust järeldub töötingimuste võrdsus nii kolhoosides kui sovhoosides, järelikult peab ka ühiskondliku teenindussfääri (s. h. ühiskondliku tootlustamise) areng olema võrdne.

Vabariigi põllumajandustöötajaid teenindavat tootlustusvõrku iseloomustavad järgmised põhiomadused (1. jaan. 1972):

1. Palju väikesi tootlustusettevõtteid. Kui keskmiseks põllumajandustöötajaid teenindava tootlustusettevõtte suuruseks oli 31,8 istekohta, siis allapoole seda statistilist keskmist oli vabariigis 51,8% ettevõtetest ning 40,3% istekohtadest.

2. Tootlustusettevõtete struktuur on majandisisesel tootlustusettevõtete süsteemi puudumise tõttu väga hea — valdav enamus kaubandusorganisatsioonide ja majandite tootlustusettevõtteid on täieliku tootmistsükliga sööklad, mis kasutavad põhiliselt ainult tooraineid. Sellest aspektist lähtudes vastab põllumajandustöötajaid teenindav tootlustusvõrk elanikkonna töökohajärgse tootlustamise põhinoetetele.

3. Käesoleval ajal on kolhooside — sovhooside asulastiku elanikkonna suurusjärgudest lähtuv tootlustusvõrgu dislokatsioon lähedane ratsionaalsele — valdav enamus tootlustusettevõtetest (88,2%) asub majandite keskasulates.

4. Suur on väikese kaubakäibega tootlustusettevõtete osatäht-

---

<sup>1</sup> С. С. Васильев. Экономика общественного питания. Госторгиздат, М., 1968, стр. 217; В. Р. Махнюк. Определение потребности и размещение сети предприятий общественного питания в сельской местности. Сборник «Проблемы развития материально-технической базы розничной торговли на селе». Новосибирск, институт Советской кооперативной торговли, Новосибирск, 1970, стр. 114.

<sup>2</sup> Vt. tööjõu kulu 1 ts kohta inimpäevades. Eesti NSV rahvamajandus 1970. aastal. — ENSV Statistika Keskvälitsuse kogumik, Kirjastuse «Statistika» Eesti osakond, Tallinn, lk. 190 ja 196.

**Põllumajandustöotajaid teenindavate tootlustusettevõtete grupeerimine 1971. a. kaubakäibe<sup>3</sup> alusel**

Aastane (kuu) kaubakäive tuh. rbl.	ETKVL-i	Majandite
	tootlustusettevõtetes (%)	
Kuni 15,0 (kuni 1,25)	60,0	62,5
15,1—25,0 (1,25—2,08)	28,4	22,5
üle 25,1 (üle 2,08)	11,6	15,0

sus. Tootlustusettevõtete jagunemist kaubakäibe alusel iseloomustavad järgmised andmed (vt. tabel 1):

Tootlustusettevõtete kaubakäibe mahu väljenduseks teatud ajaühikus on konkreetsed tarbijad. Uuritud ETKVL-i tootlustusettevõtetest oli keskmiseks päevaseks istekohtade ringluseks, arvestades kaubakäibelt, 2,9 korda päevas; omatoodangu kaubakäibelt aga 1,9 korda päevas.<sup>4</sup> Seega peaksid põllumajandustöotajaid teenindava tootlustusvõrgu minimaalsed kaubakäibe mahud kui ka olemasoleva võrgu madal kasutamiskiirus, selle ebarentaablus (ETKVL-i 3. kategooria ettevõtetes — 5,62%) paratamatult viima järelduseni nimetatud võrgu ebaotstarbekusest. Seda enam, et Ukraina Kaubanduse ja Ühiskondliku Tootlustamise Teadusliku Uurimise Instituudi teadlaste arvestuste järgi õigustavad end majanduslikult need tootlustusettevõtted, mille minimaalseks suuruseks on 24 istekohta ning sovhooside puhul maasuala suuruseks vähemalt 750, kolhooside puhul aga 2000 elanikku.<sup>5</sup>

Elanikkonna töökohajärgse tootlustusvõrgu efektiivsuse hindamiseks on 2 kriteeriumi: esimene on selle majanduslik tasuvus, mis on tagasisidestatud konkreetse kaubandusorganisatsiooni finantsmajandusliku tegevusega (eriti aktuaalne on see majandusreformi põhimõtete rakendamisel kaubanduses), teiseks ja tähtsamaks on selle sotsiaalne sisu, mis on tagasisidestatud ühiskondliku tööviljakuse tasemega. Sellest aspektist lähtudes ja

<sup>3</sup> ETKVL 3. kategooria ja majanditele kuuluvatele tootlustusettevõtete kaubakäibed ei ole omavahel otseselt võrreldavad, ETKVL-is toitude hind = jae-hind + ühiskondliku tootlustamise juurdehindlus; põllumajanduslike majandite tootlustusettevõtetes toitude hind koosneb põhiliselt põllumajandussaaduste täis-omahinnast (liha ja piim on jaehinnas).

<sup>4</sup> Tegelik istekohtade kasutamise intensiivsus on nende piirväärtuste vahepeal, kuna ostukaubad kuuluvad tavaliselt (osaliselt) ka omatoodangu juurde, teiselt poolt tarbitakse aga osa ostukaupu väljaspool söögisaale.

<sup>5</sup> А. М. Иванов, Н. Д. Пазуха. Принципы построения сети предприятий общественного питания в сельской местности. Сборник Укр. НИИТОП-а «Достижения науки — в практику торговли», Киев, Изд. «Техника». 1967. стр. 231.

arvestades meie maaasulate spetsiifikat, leiab nimetatud tootlustusvõrk ühiskondlikku tunnustust.

Teoreetilist huvi pakuvad maaelanikkonna tootlustusvõrguga kindlustatuse probleemid. Globaalsete üldistuste tegemiseks kasutatakse tootlustusettevõtete istekohtade arvu 1000 elaniku kohta. Lähtudes nimetatud kriteeriumist, soovivad NSV Liidu juhtivad plaani- ja projekteerimisasutused<sup>6</sup> jooksvas ja perspektiivplaneerimises maaelanikkonna tootlustusvõrgu vajaduste arvestamisel lähtuda istekohtade arvust vastavalt 30 kuni 40 ja 80 istekohta iga 1000 maaelaniku kohta. Nimetatud kriteeriumi positiivseks omaduseks on selle üldistav iseloom, puuduseks aga vähene diferentseeritus. Lähtudes nimetatud kriteeriumist, osanes 1. jaanuariks 1972. a. vabariigis igale 1000 maaelanikule 43,2 istekohta, koos kolhooside ja sovhooside majandada olevate tootlustusettevõtetega moodustas see arv 55,2.<sup>7</sup> Tähelepanuväärselt kõrge on Hiiumaa, Paide, Rapla, Kingissepa, Rakvere ja Viljandi rajooni maaelanikkonna kindlustatus ühiskondliku tootlustamisega, kus igale 1000 elanikule osanes keskmiselt 93,6 kuni 61,6 istekohta.

On selge, et põllumajanduslikes majandeis on oma tootlustusvõrgu planeerimise spetsiifika. Nimetatud majandites on ühiskondliku tootlustamise objektiks kogu selle elanikkond, kaasa arvatud eelkooliealised lapsed ning õpilaskond, keda tootlustatakse reeglina oma rakenduspunktides. Kuna tootlustusettevõtted asuvad siiski ainult keskasulates, farmides ja osakondades, siis langeb reeglina ära väljaspool nimetatud punkte elav elanikkond ja ka see osa töötavast elanikkonnast, kes on rakendatud teistes asustatud punktides.<sup>8</sup> Väär oleks aga lähtuda ainult keskasulate või farmide ja osakondade asulate töövõimeliste elanike arvust, kuna see vähendaks kunstlikult tootlustusvõrgu vajadust. Põllumajanduslike asulate tootlustusvõrdu analüüsi ja perspektiivsete vajaduste arvestuste alusena on kõige objektiivsemaks näitajaks antud majandi territooriumil ühiskondlikult kasuliku tööga hõivatud elanikkonna arv.

Kasutades ülalnimetatud kriteeriume, osanes 1. jaanuariks 1972. a. vabariigis igale 1000 põllumajandustöötajale 86,4 iste-

<sup>6</sup> 1. Планировка и застройка населенных мест, нормы планирования СН и П П-к, 2-62. Госстрой СССР, Издательство литературы по строительству, М., 1967, стр. 119.

2. Временные методические рекомендации по развитию и размещению открытой сети общественного питания в системе потребительской кооперации на период 1971—1975. Центросоюз 2 ЦИНХТ УР, М., 1972, стр. 11.

3. Прогнозы развития системы культурно-бытового обслуживания и типов общественных зданий. ЦНИИЭП учебных зданий, М., 1970, стр. 48.

<sup>7</sup> Olgu siinjuures märgitud, et kolhooside majandada olev tootlustusvõrk ei leia siinamani mitte mingisugust statistilist kajastust.

<sup>8</sup> Meie vabariigis toimub tunduv töövõimelise elanikkonna «pendelliikumine» — eriti maalt linna. ENSV TA Majandusinstituudi teadlaste arvestustel jääb 1980. aastaks tööalasesse «pendelliikumisse» ca 24 tuh. inimest.

kohta, sealhulgas kolhoosides ja sovhoosides vastavalt 72,6 ja 98,3 istekohta. Samaks ajamomendiks omasid ühiskondliku toitlustamise ettevõtteid 91,3% sovhoosidest ning 44,2% kolhoosidest, kus töötas 71,9% vabariigi põllumajandustöötajatest.

Ühiskondliku toitlustamise võrku arenevas põllumajanduslikus suurmajandis tuleks vaadelda kui süsteemi, mis koosneb kahest põhielemendist:

1) toitlustusettevõtetest, kus teenindatakse majandi töötajaid ja ülejäänud elanikkonda;

2) toitlustusettevõtetest, kus teenindatakse majandi territooriumil asuvaid koole ja lasteasutusi.

Põllumajandusliku suurmajandi toitlustussüsteemi keskseks lüliks peaks olema keskasula baas-toitlustusettevõte, mida varustatakse tsentraliseeritud korras poolfabrikaatidega. Tarbijaskonna teenindustunnusel oleks meie vabariigi oludes kõige otstarbekohasemaks kohvik-söökla, mis asuks keskasula kaubanduskeskuse kompleksis. Keskasula kohvik-söökla (baasettevõtte) funktsioonideks peaks kujunema:

1) majandi töötajate ja keskasula elanikkonna toitlustamine ja kulinaar- ning kondiitritoodetega varustamine;

2) majandi abiasulate toitlustusettevõtete varustamine kõigi poolfabrikaatide, kulinaar- ja kondiitritoodetega;

3) tähtsamate tööobjektide (põllutöö, suurfarmid, ehitus- ja maaparandusobjektid) toitlustamise organiseerimine;

4) nii kesk- kui ka abiasulates asuvate kooli- ja lasteasutuste varustamine poolfabrikaatidega või valmistoiduga;

5) kultuurilise funktsiooni täitmine.

Baas-toitlustusettevõtete istekohtade arvu määramisel tuleb lähtuda keskasula mõjusfääris olevast töötajate arvust. Siinjuures omapäraks on see, et lähtuda tuleks mitte keskmisest, vaid maksimumarvust (põllumajanduslike tööde sesoonse iseloomu tõttu). Kuna aga keskasulad täidavad nii administratiivseid kui ka teeninduslikke funktsioone, tuleks nende toitlustusettevõtete istekohtade arvu suurendada 10—15% võrra.

Põllumajanduslike majandite abiasulad peaksid samuti omama toitlustusettevõtteid, mis asuksid kompleksis kauplustega. Nende funktsioonid ühtuaksid üldjoontes ülalloeletutega (välja arvatud punkt 2). Statsionaarsete toitlustusettevõtete rajamine farm-asulatesse ei ole otstarbekohane.

Käesoleval ajal pole põllumajanduslike majandite toitlustussüsteemid veel välja kujunenud. Selle takistuseks on paralleelselt materiaalsete vahenditega väljakujunenud põllumajanduslike majandite töötajaid teenindavate toitlustusettevõtete haldamise praktika — ca  $\frac{3}{4}$  toitlustusettevõtetest majandatakse kolhooside — sovhooside endi poolt. Meie poolt läbiviidud 79 kaubandusorganisatsiooni ning 161 kolhoosi ja sovhoosi toitlustusettevõtete analüüs näitas, et kaubandusorganisatsioonide sööklad töötasid kah-

jumiga — 5,62% kaubakäibest; kolhooside—sovhooside majandada olevatel sööklatel ainuüksi töötasud moodustasid 19,3% käibest põllumajandussaaduste täisomahinnas (intervallis 10,3—53,6%). Seega võib eeldada, et kolhoosidel — sovhoosidel ei tule tootlustusettevõtete majandamine odavam kui kaubandusorganisatsioonidel. Sama analüüsi tulemused näitasid, et toitute hindade vahel eksisteerib hinnavahe, kuid see ei ole terav; tehnoloogiliste, külmseadmete ja inventariga varustatuselt on tunduvalt paremas olukorras kaubandusorganisatsioonid. Kokkade kvalifikatsioon määrab toitute kvaliteedi — meie uurimuse andmeil kolhooside — sovhooside majandada olevais ettevõtteis aga 34,6% kokkadest ei omanud mingit kvalifikatsiooni.

Sotsialistlike põllumajanduslike suurmajandite tootlustussüsteemide väljaarendamise esmaseks eelduseks on tootlustusettevõtete ühtne haldamine kohalike tarbijate kooperatiivide poolt. Tarbijate kooperatiivide ja põllumajanduslike majandite suhete sfääri tuleks aga sellel juhul põhjalikult korrigeerida. Nimetatud majandussuhete aluseks peaksid olema järgmised põhimõtted:

1) kaubandusorganisatsioonide poolt teenindatavate majandite aktiveerimine kulude kandmisel, mis on seotud selle majandi töötajate (elanikkonna) tootlustamise organiseerimisega;

2) kaubandusorganisatsioonidel tekkinud kulusid kindla majandi töötajate (elanikkonna) teenindamisel tuleks vaadelda kui teenustasu, mille koostisosana esineks minimaalne kasum.

Põllumajandustöötajate tootlustamise organiseerimisel, nii nagu teistes rahvamajandusharudes, on ülesandeks kõigi töötajate ja enamuse elanikkonna haaramine ühiskondliku tootlustamisega. Põllumajandustöötajaid ja elanikkonda teenindavate tootlustusettevõtete istekohtade normatiivid kui tootlustusvõrgu arengutaseme peegeldus peaksid vastama nii etapi kui ka perspektiivsetele nõuetele. Tootlustusettevõtete praegused normatiivid peaksid üldistavalt kajastama põllumajanduse sfääris toimuvaid muudatusi, kus puuduvad veel objektiivsed võimalused kõigi töötajate ja valdava enamuse elanikkonna ühiskondlikuks tootlustamiseks. Põllumajandustöötajaid teenindava tootlustusvõrgu planeerimisel tuleks üldistava etapp-normatiivina lähtuda lähemas perspektiivis nõudest 125 istekohta iga 1000 põllumajandustöötaja kohta (see on reaalne olemasolevate plaanide täitmisel). Nimetatud normatiivse tasemega tootlustusvõrk võimaldaks 3-kordsel 1 istekoha keskmisel kasutamisel haarata 37,5% põllumajandustöötajaist ühiskondliku tootlustamisega; 4-kordsel 1 istekoha kasutamisel aga 50%. Kaugemas perspektiivis tuleks aga lähtuda istekohtade arvestusnormatiivist 180 istekohta iga 1000 põllumajandustöötaja kohta. Optimaalseks istekohtade normatiiviks on 250—330 istekohta, mille täitmine on reaalne alles pärast 1990. aastat.

# ОБ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ СЕТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭСТОНСКОЙ ССР

И. Сиймон

Резюме

Процесс формирования в сельском хозяйстве республики крупных социалистических хозяйств обуславливает создание соответствующей сферы общественного обслуживания, в том числе и сети общественного питания.

Общественное питание в крупном социалистическом хозяйстве надо рассматривать как систему, состоящую из двух основных элементов:

- 1) из предприятий питания, обслуживающих работников сельского хозяйства и остальное население;
- 2) из предприятий питания, обслуживающих школы и детские учреждения.

Система общественного питания социалистического крупного хозяйства может формироваться только единоведомственным путем и хозяйствовать в ней должны местные потребительские кооперации.

По нашему мнению, для оценки уровня развития сети общественного питания в сельской местности должны быть два критерия. В качестве оценки обеспеченности общественным питанием больших сельских региональных единиц служит количество посадочных мест на 1000 жителей. С точки зрения конкретного сельскохозяйственного предприятия самым объективным показателем анализа и планирования мощностей общественного питания является количество населения, охваченное общественно-полезным трудом на территориях хозяйств, или количество посадочных мест на 1000 рабочих.

## TRÜ MAJANDUSTEADUSKONDA ASTUJATE KONTINGENDI KUJUNEMISEST

V. Luigaleht

Raamatupidamise kateeder

Tartu Riiklikus Ülikoolis rajati Majandusteaduskond 1954. aastal. Selle aja jooksul on teaduskond märkimisväärselt kasvanud — suurenenud on erialade ja mitmekordistunud üliõpilaste arv.

Viimasel ajal võetakse esimesele kursusele igal aastal vastu 125—130 uut üliõpilast, nendest lõpetab ülikooli keskmiselt 70 protsenti.

Vastuvõetava üliõpilaskontingendi kvalitatiivsest koosseisust sõltub oluliselt ka ülikooli lõpetavate spetsialistide kvaliteet. Käesolevas artiklis on võetud lühidalt kokku TRÜ Majandusteaduskonda astujate kontingendi kujunemise uurimise olulisemad aspektid. Uurimise eesmärgiks on saada teaduslikult põhjendatud pidepunkt kontingendi kujundamiseks vastavalt rahvamajanduse arengust tulenevatele nõuetele. Kontingendi kujunemist on vaadeldud üliõpilaskandidaatide üldarvust ja vastuvõetute üldarvust lähtudes.

Tabelis 1 on toodud andmed avalduste laekumise üldarvu ja positiivselt eksamid sooritanute kohta aastatel 1970—1973. 1970. aasta andmete alusel iseloomustavad üliõpilaskandidaatide arvu dünaamikat järgmised baasindeksid:

1970. a	1971. a.	1972. a.	1973. a.
100,0%	131,8%	105,3%	132,1%

Näeme hüppelist muutumist üle aasta, kusjuures aastad 1970 ja 1972 ning 1971 ja 1973 on peaaegu ühesugusel tasemel. Seda on põhjustanud erialade varieerumine: kaubandusökonomika ja kaubatundmise erialadele toimub vastuvõtt üle aasta vaheldumisi. Tunduvalt rohkem laekub avaldusi neil aastail, kui toimub vastuvõtt kaubatundmise erialale.

Tabel 1

## Üliõpilaskandidaatide üldarv ja positiivselt eksamid sooritanute arv erialade lõikes aastatel 1970—1973

Eriala	Laekunud avalduste üldarv				Positiivselt sisseastumiseksamid sooritanute osatähtsus %			
	1970	1971	1972	1973	1970	1971	1972	1973
Rahandus ja krediit (e) <sup>1</sup>	33	41	38	35	66,7	83,0	65,7	91,5
Rahandus ja krediit (v) <sup>1</sup>	44	47	46	39	68,1	83,0	69,6	59,0
Kaubandusökonomika	56	—	55	—	94,5	—	72,8	—
Kaubatundmine	—	82	—	101	—	63,4	—	52,5
Kaubandusraamatupidamine	27	37	35	35	74,0	54,0	60,0	74,1
Majandusküberneetika	35	50	32	48	91,5	58,0	87,5	87,5
Kokku	195	257	206	258	80,5	67,9	70,9	68,2

<sup>1</sup> e — eesti õppekeelelega rühm, v — vene õppekeelelega rühm.

Tabel 2

Konkurss erialade lõikes aastatel 1971—1973  
(soovijaid ühele kohale)

Erialala				Peale sisseastumiseksamite sooritamist		
	1971	1972	1973	1971	1972	1973
Rahandus ja krediit (e)	1,64	1,90	1,52	1,36	1,25	1,33
Rahandus ja krediit (v)	1,88	1,84	1,56	1,56	1,28	0,93
Kaubandusökonoomika	—	2,50	—	—	1,82	—
Kaubatundmine	3,15	—	4,04	2,00	—	2,11
Kaubandusraamatupidamine	1,48	1,46	1,46	0,80	0,88	1,18
Majandusküberneetika	2,08	1,33	2,08	1,21	1,17	1,83
Teaduskonna keskmine	2,14	1,74	2,26	1,45	1,30	1,48

Positiivselt eksamid sooritanute osatähtsus näitab võrreldes 1970. aastaga languse tendentsi. Eriti on see olnud väiksem neil aastail, kui avalduste üldarv on suurem, s. t. kui vastuvõtt toimub kaubatundmise erialale. Üheks põhjuseks on see, et nimetatud erialal loobuvad paljud esimesel eksamil rahuldava hinde saanud üliõpilaskandidaadid suure konkursi tõttu eksamite edasisest sooritamisest.

Ulevaate sellest, kuidas üliõpilaskandidaadid hindavad üht või teist eriala, annab tabel 2. Selles on toodud, lähtudes vastuvõtuplaanidest, konkurss ühele kohale enne ja pärast sisseastumiseksamite sooritamist.

Laekunud avalduste põhjal on konkurss kõikidel erialadel, kuid erineva tugevusega. Nii on vaadeldavatel aastatel olnud kõige suurem konkurss kaubatundmise ja kaubandusökonoomika erialadel, kõige väiksem aga kaubandusraamatupidamise erialal.

Peale sisseastumiseksamite sooritamist väheneb konkurss tunduvalt. Näiteks 1973. aastal pretendeeris teaduskonnas enne eksameid ühele kohale keskmiselt 2,26, peale eksameid aga ainult 1,48 kandidaati. Erialade lõikes on kõikumine suurem. Märnatavam vähenemine on eespool märgitud põhjusel eelkõige neil erialadel, kus konkurss on esialgselt kõige suurem. Pidevalt on raskusi olnud vastuvõtuplaani täitmisega kaubandusraamatupidamise erialal. Seda on korduvalt tulnud teha teiste erialade ülejääkide arvel. Tähelepanekud näitavad, et väiksema konkursiga erialadele konkureerib tavaliselt madalama õppeedukusega kontingent. Sageli valivad noored eriala kõrgemas koolis just kergema sisseastumise võimalusi silmas pidades.

Põhiliselt taotlevad Majandusteaduskonda vastuvõtmist äsja keskkooli lõpetanud noored (70%), kes ei ole veel kokku puutunud praktilise tööga (vt. tabel 3). Enamikul neist ei ole ka õiget ettekujutust ühest või teisest erialast. Kõrgemate koolide poolt levitatava informatsiooni tulemusena on noored küll kursis edasiõppimise võimalustega ühes või teises kõrgemas õppeasutuses, kuid informatsiooni ühekülgse tõttu ei tunne nad piisavalt vastava eriala omandanud spetsialisti tööd ega spetsialistidele esitatavaid nõudeid. Vähe on üliõpilaskandidaatide hulgas ka staažiga noori (alla 10%) ja peaaegu ei ole tehnikumide lõpetajaid (ainult 1—2%) ehkki vabariigis on olemas majandusalased tehnikumid.

Vabariigi 147 keskkoolist (1971. a. statistilised andmed) on aastail 1971—1973 üliõpilaskandidaate olnud 120 keskkoolist (81,7%); pidevalt igal aastal 46 keskkoolist (31,2%). Vastuvõetuid on igal aastal olnud ainult 25 keskkoolist (17%).

Huvi pakub ka sisseastujate geograafia, mida teatud määral ilmselt mõjutab ka majandusteaduskondade olemasolu TPI ja EPA juures. Tabelist 4 näeme, et piirkonniti esineb avalduste laekumise ja vastuvõetute arvus suuri kõikumisi. Osaliselt mõju-

Tabel 3

## Üliõpilaskandidaatide jagunemine lõpetatud keskkooli tüübi järgi aastatel 1971—1973

Aasta	Laekunud avaldusi			Nendest lõpetanud keskkooli või tehnikumi							
	kokku	sellest staažiga		päevase keskkooli				töölisnoorte keskkooli		tehnikumi	
		antud aastal		varem							
	abso- luut- arvudes	abso- luut- arvudes	%	abso- luut- arvudes	%	abso- luut- arvudes	%	abso- luut- arvudes	%	abso- luut- arvudes	%
1971	249	23	9,25	180	72,2	68	27,3	1	0,5	—	0
1972	209	20	9,56	135	64,5	64	30,6	6	2,9	4	1,9
1973	257	25	9,75	182	70,8	67	26,2	5	1,9	3	1,1

Üliõpilaskandidaatide jagunemine piirkonniti aastatel 1971—1973

Rajoon	Laekunud avaldusi						Võetud vastu						Vastuvõetute osatähtsus avalduste arvust %		
	1971. a		1972. a.		1973. a.		1971. a.		1972. a.		1973. a.		1971	1972	1973
	abs. arv	%	abs. arv	%	abs. arv	%	abs. arv	%	abs. arv	%	abs. arv	%			
Tartu	68	26,5	67	32,5	52	19,3	42	32,3	43	34,6	31	23,6	61,8	66,2	59,6
Tallinn	31	12,1	28	13,6	47	17,4	17	13,1	18	14,5	16	12,2	54,9	64,2	34,0
Narva	7	2,7	14	6,8	7	2,6	3	2,3	5	4,1	4	3,1	43,0	35,8	57,2
Kohtla-Järve	13	5,1	4	1,9	6	2,2	7	5,4	3	2,4	5	3,8	53,8	75,0	83,4
Pärnu	12	4,6	3	1,5	14	5,2	2	1,5	2	1,6	7	5,4	16,6	66,7	50,0
Lõuna-Eesti rajoonid	48	18,8	37	17,9	43	15,9	25	19,3	19	15,3	22	16,8	52,1	51,5	51,2
Kesk-Eesti rajoonid	35	13,6	18	8,7	28	10,4	16	12,3	13	10,5	16	12,2	45,6	72,1	57,0
Põhja-Eesti rajoonid	24	9,3	13	6,3	28	10,4	9	6,9	7	5,7	7	5,4	37,5	53,8	25,0
Lääne-Eesti rajoonid	12	4,6	8	3,9	29	10,7	5	3,8	5	4,1	13	9,9	41,7	62,5	44,9
Tehnikumid	—	—	4	1,9	4	1,5	—	—	3	2,4	2	1,5	—	75,0	50,0
Väljastpoolt Eesti NSV-d	7	2,7	10	5,0	12	4,4	4	3,1	6	4,8	8	6,1	57,2	60,0	66,7
Kokku	257	100,0	206	100,0	270	100,0	130	100,0	124	100,0	131	100,0	50,9	60,1	48,4

tab seda muidugi ka vastava piirkonna suurus (koolide ja lõpetajate arv), kuid ilmne on ka piirkondade jaotumine Tallinna ja Tartu õppeasutuste vahel.

Kui suured kõikumised piirkondade vahel esinevad, näitab varieerumiskoeffitsient (arvutatud ühe piirkonna aritmeetilisest keskmisest lähtudes):

	1971. a.	1972. a.	1973. a.
Laekunud avalduste üldarvu põhjal	56,3	79,5	61,1
Vastuvõetute arvu põhjal	72,8	71,6	49,2

Andmetest näeme, et laekunud avalduste üldarvu põhjal on piirkondade vahel kõikumine küllaltki märgatav — üle 50 protsendi. Vastuvõetute arvu põhjal on varieerumiskoeffitsient vähenenud, eriti 1973. aastal. Sellest võib järeldada erinevatest piirkondadest tulnud lõpetajate sisseastumiseksamite tulemuste mõningat ühtlustumist.

Tabelis 4 toodud andmed võimaldavad teha sama järeldust — erinevate piirkondade osatähtsused vastuvõetus on ühtlustunud. Kui 1971. ja 1972. aastal Majandusteaduskonda vastuvõetute hulgas olid kõige suurema osatähtsusega Tartu ja Lõuna-Eesti keskkoolide lõpetajad, siis 1973. aastal vähenes Tartu osatähtsus ning suurenes mitme teise piirkonna (Pärnu, Lääne-Eesti, Kohtla-Järve) osatähtsus. Pidev kasv on väljastpoolt Eesti NSV-d vastuvõetute osas. See näitab TRÜ Majandusteaduskonna tähtsuse tõusu üleliidulises ulatuses, kuid toob teiselt poolt kaasa ka raskusi töölesuunamisel. Ettevalmistatav kontingent on ette nähtud Eesti NSV vajaduste rahuldamiseks, kus edukaks töötamiseks on vaja ka eesti keele oskust.

Tabelis 4 on toodud erinevatest piirkondadest laekunud avalduste ja vastuvõetud üliõpilaste suhe. See annab teatud võimaluse hinnata nende piirkondade keskkoolide lõpetajate ettevalmistuse taset. Vaadeldavate aastate jooksul on see näitaja olnud stabiilne Lõuna-Eesti ja Tartu linna koolide osas, pidevat tõusu võib täheldada Pärnu ja Kohtla-Järve linnade osas, Tallinna koolidele on iseloomulik silmatorkavalt suur langus.

Piirkonna keskmised andmed ei iseloomusta loomulikult olukorda üksikutes koolides, ehkki viimased võivad üsna sageli oluliselt mõjutada keskmise kujunemist. Näiteks Tallinna koolidest on sellisteks 4., 36. ja 44. keskkool, kust igal aastal on olnud üliõpilaskandidaate, vastuvõetuid aga peaaegu üldse mitte. Samal ajal aga 21., 22. ja 42. keskkoolist on vastuvõetute osatähtsus võrreldes sisseastujatega peaaegu alati olnud 100%. Analoogiline olukord esineb ka teistes piirkondades.

Ülevaate üliõpilaskandidaatide ettevalmistuse tasemest keskkoolide keskmise hinde järgi ja selle muutumisest vaadeldaval perioodil annavad tabelid 5 ja 6. Tabelis 5 on toodud andmed

Üliõpilaskandidaatide keskmine õppeedukus keskkoolis piirkonniti aastatel 1972—1973  
(protsentides avalduste üldarvust)

Rajoon	1972. a.					1973. a.				
	keskkooli keskmine hinne					keskkooli keskmine hinne				
	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0
Tartu	—	22,4	40,3	35,8	1,5	—	21,2	34,0	38,4	5,8
Tallinn	3,6	25,0	32,2	39,2	—	2,1	19,2	40,4	36,2	2,1
Narva	—	21,4	64,3	14,3	—	—	14,3	57,1	14,3	14,3
Lõuna-Eesti	8,1	24,3	38,0	27,0	2,6	7,0	41,9	39,5	11,6	—
Kesk-Eesti	—	42,9	35,7	21,4	—	—	35,5	41,9	22,6	—
Lääne-Eesti (koos Pärnuga)	—	36,4	63,6	—	—	12,9	33,3	33,3	20,5	—
Põhja-Eesti (koos Kohtla-Järvega)	4,5	40,9	27,3	27,3	—	2,9	35,3	23,6	35,3	2,9
Tehnikumid	20,0	20,0	20,0	40,0	—	50,0	—	50,0	—	—
Väljastpoolt ENSV-d	—	30,0	40,0	20,0	10,0	—	50,0	33,3	16,7	—
Kokku	2,9	27,4	39,4	28,8	1,5	4,5	30,1	36,4	26,8	2,2

Tabel 6

TRU Majandusteaduskonda vastuvõetute keskmine õppeedukus keskkoolis piirkonniti aastatel 1972—1973  
(vastuvõetuid protsentides vastavasse hinderühma kuuluvate avalduste üldarvust)

Rajoon	1972. a.						5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	kokku
	keskkooli keskmine hinne						1973. a.					
	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	kokku	keskkooli keskmine hinne					
Tartu	—	80,0	74,0	46,0	0	64,0	—	81,8	72,2	39,9	33,3	59,3
Tallinn	100,0	71,5	89,0	36,4	—	64,5	100,0	33,3	58,0	5,9	0	34,0
Narva	—	100,0	33,3	0	—	42,9	—	100,0	50,0	0	0	42,8
Lõuna-Eesti	100,0	66,5	43,0	60,0	0	51,5	100,0	44,5	53,0	40,0	—	51,0
Kesk-Eesti	—	66,9	60,0	66,7	—	64,2	—	63,6	53,9	28,5	—	51,6
Lääne-Eesti (koos Pärnuga)	—	100,0	57,2	—	—	72,5	100,0	53,9	38,5	50,0	—	53,9
Põhja-Eesti (koos Kohtla-Järvega)	100,0	66,5	66,9	50,0	—	63,5	0	58,3	25,0	25,0	0	35,4
Tehnikumid	100,0	100,0	100,0	50,0	—	80,0	50,0	—	50,0	—	—	50,0
Väljastpoolt ENSV-d	—	66,7	75,0	50,0	0	60,0	—	100,0	25,0	50,0	—	66,7
Kokku	100,0	75,5	63,9	43,5	0	61,0	83,3	59,2	52,0	29,2	16,2	48,6

selle kohta, milline on üliõpilaskandidaatide keskmine hinne keskkoolis ühes või teises piirkonnas. Kogu üliõpilaskontingendi kohta tervikuna on tase muutunud paremaks. Kõrgema keskmisega (5,0 ja 4,5) sisseastujate osatähtsus on 1973. aastal eelmise aastaga võrreldes kasvanud, madalamate hinnete (3 ja 3,5) osatähtsus on samaaegselt vähenenud. Analüüs näitab, et Majandusteaduskonda astujate kontingent on keskkooli keskmise hinde põhjal üle keskmise taseme.

Ülikooli vastuvõtu sõltuvust õppeedukusest keskkoolis näitab tabel 6. Selgub, et küllalt suur osa kõrge keskmise hindega üliõpilaskandidaatidest ei saa ülikooli sisse, kuid samal ajal on madalamaid keskmisi hindeid omajate hulgest vastuvõetavate arv küllalt suur.

Eriti vastuoluline on pilt piirkonniti vaadelduna. Sellest võib järeldada, et küllalt suurel osal üliõpilaskandidaatidest ei ole teadmiste tegelik tase vastavuses õppeedukusega keskkoolis. Põhjuseks on õpetamise ja nõudlikkuse erinev tase erinevates keskkoolides, aga ka asjaolu, et kõrgeima keskmise hindega õpilased on keskkoolis eksamite sooritamisel vabastatud ning sellealaste kogemuste puudumine mõjub negatiivselt sisseastumiseksamite tulemustele.

Tabel 7

**Sisseastumiseksamite sooritamise sõltuvus keskkooli lõpetamise ajast aastatel 1971—1973**

(protsentides avalduste üldarvust)

Aasta	Eksamid sooritanute osatähtsus		Nendest lõpetanud keskkooli või tehnikumi			
	kokku	sellest staažiga	päevase keskkooli		tööliskoorte keskkooli	tehnikumi
			antud aastal	varem		
1971	66,7	47,9	74,0	47,0	100,0	—
1972	70,0	60,0	74,0	68,8	0	50,0
1973	68,5	64,0	69,2	68,6	60,0	33,3

Varasemate aastate kogemused näitavad, et sisseastumiseksamite sooritamine oli raskem neile noortele, kes olid keskkooli lõpetanud varem. Tabeli 7 andmed näitavad seda 1971. aasta kohta. 1972. ja 1973. aastal on aga erinevus selles osas minimaalne. Oma osa on selleks kindlasti andnud ettevalmistuskursused ja ettevalmistusosakonnad.

Üliõpilaskandidaatide sotsiaalne päritolu aastail 1971—1973

Näitaja	1971. a.			1972. a.			1973. a.		
	töölised	teenistujad	kolhoosnikud	töölised	teenistujad	kolhoosnikud	töölised	teenistujad	kolhoosnikud
Osatähtsus avalduste üldarvust %	48,1	41,6	10,3	55,9	35,2	8,9	56,2	34,4	9,4
Vastuvõetute osatähtsus vastava rühma avalduste üldarvust %	49,6	62,1	34,6	58,0	64,0	52,6	51,3	84,9	45,0

Tabelist 8 saame ülevaate üliõpilaskandidaatide sotsiaalsest päritolust. 1973. aastat eelmistega võrreldes näeme, et suurenenud on töölisperekondadest noorte osatähtsus, väikeseks on aga endiselt jäänud kolhoosiperedest pärinevate noorte hulk. Vastuvõetute osatähtsuse põhjal aga selgub, et suhteliselt vähem saab ülikooli sisse töölis- ja kolhoosiperedest pärinevaid noori, kõige rohkem aga teenistujate lapsi. Üliõpilaste sotsiaalse koosseisu ühtlustamise vastutusrikkad ülesanded lasuvad edaspidi ettevalmistusosakondadel. Samuti peab selles suunas kaasa aitama õpetamise taseme tõstmine maakoolides.

Üliõpilaskandidaatide soolisest koostisest annab ülevaate tabel 9. Vaadeldaval perioodil (1971—1973) moodustavad sisseastujate kontingendist  $\frac{3}{4}$  tütarlapsed. Peaaegu ainult tütarlaste päralt on olnud kaubatundmise eriala ja rahanduse eriala vene õppekeele rühm; vähe on noormehi ka kaubandusraamatupidamise erialal. Praktikas aga eelistatakse sageli nendele erialadele ettenähtud töökohtadel meesspetsialiste (elektrikaupade, majapidamistarvete kaubatundjad, arvutustööde mehhaniseerimisega tegelejad jt.).

Tähelepanekud näitavad, et keskkooli keskmine hinne on noormeestel võrreldes tütarlastega madalam, kuid sisseastumiseksamite sooritamine õnnestub noormeestel suhteliselt paremini. See nähtub ka tabeli vastavatest andmetest — vastuvõetute osatähtsus on noormeeste hulgas suurem.

Kokkuvõttes võib märkida, et praeguse sisseastujate kontingendi kujunemise põhjal ei ole Majandusteaduskonnal eeldusi anda ainult kõrge kvaliteediga lõpetajaid. Eeskätt on selliseks erialaks kaubandusraamatupidamine ning vähemal määral rahanduse ja krediidi eriala. Üliõpilaskandidaatide arv nimetatud erialadel ei taga konkurssi vajalikul määral, mistõttu peale sisse-

## Üliõpilaskandidaatide sooline koosseis aastatel 1971—1973

Näitaja	1971. a.		1972. a.		1973. a.	
	naised	mehed	naised	mehed	naised	mehed
Osatähtsus avalduste üldarvust %	82,6	17,4	76,5	23,5	77,3	22,7
Vastuvõetute osatähtsus vastava rühma avalduste üldarvust %	49,4	57,9	62,0	52,0	47,0	67,2

astumiseksamite sooritamist ka ainult rahuldava õppeedukusega üliõpilaskandidaadid tuleb vastu võtta. Kaubandusraamatupidamise erialal ning 1973. a. ka rahanduse ja krediidi vene õppekeele erialal on osa kohti tulnud täita teiste erialade ülejääkide arvel. See aga põhjustab juhuslikkust eriala valikul. Ka on tähelepanekud näidanud, et väikese konkursiga erialadel konkureerib tavaliselt madalama õppeedukusega kontingent, kes lähtuvad ülikooli kergemast sisseastumise võimalusest. Vestlustes üliõpilaskandidaatidega on selgunud, et üsna sageli ei ole noored kursis valitud eriala omandanud spetsialisti tulevase praktilise tööga ja rahvamajanduse poolt temale esitatavate nõuetega. Kõik need momendid mõjuvad negatiivselt tulevase spetsialisti kujunemisele.

Edaspidises majandusalases propagandatöös tuleks neid tegureid arvestada. Vajalike eeldustega sisseastujate kontingendi kujunemise suunamisel lähtuda põhiliselt kahest eesmärgist:

1. Tagada konkursi suurendamise abil kõrgema õppeedukusega sisseastujate kontingent kõigil erialadel. Selleks tõhustada majandusalase informatsiooni levitamist kõigis vabariigi keskkoolides, esmajärjekorras Tartu, Lõuna-Eesti ja Kesk-Eesti koolides, vene õppekeele keskkoolides ja majandusalastes tehnikumides.
2. Rohkem pöörata tähelepanu noorte kutseorientatsiooni kujundamisele, et vältida juhuslikkust eriala valikul. Erialade tutvustamisel selgitada põhjalikult vastava eriala spetsiifikat, spetsialistidele esitatavaid nõudeid.

## О ФОРМИРОВАНИИ КОНТИНГЕНТА ПОСТУПАЮЩИХ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ТГУ

В. М. Луйгалехт

### Резюме

От подготовки контингента поступающих в университет во многом зависит качество выпускаемых специалистов. Чтобы сделать научно-обоснованные выводы о правильном направлении в формировании контингента поступающих, необходимо провести исследование контингента за предыдущие годы. Качественная подготовка поступающих должна соответствовать требованиям развивающегося народного хозяйства. Однако это не всегда соответствует действительности, поэтому экономический факультет в настоящее время не имеет предпосылок для выпуска только высококвалифицированных специалистов. Здесь в первую очередь надо иметь в виду такие специальности, как бухгалтерский учет и в незначительной степени финансы и кредит. Это зависит от нескольких факторов. Конкурс поступающих пока еще не равный: очень высокий на специальности товароведение и экономика торговли, низкий на специальности бухгалтерский учет. Поэтому приходится принимать кандидатов с удовлетворительной успеваемостью. В 1973 году места на специальности бухгалтерский учет и русское отделение финансов и кредита пришлось заполнить за счет не прошедших по конкурсу на другие специальности, что в свою очередь обуславливает случайный выбор специальности. Обратил на себя внимание и тот факт, что на специальности с небольшим конкурсом обычно конкурирует контингент с более низкой успеваемостью, стараясь поступить в университет по более легкому пути. Из собеседования с поступающими выяснилось, что довольно часто они не имеют полного представления о выбираемой специальности и о требованиях, предъявляемых народным хозяйством к будущим специалистам. Все это отрицательно влияет на формирование будущего специалиста.

Большинство поступающих окончило среднюю школу в настоящем году (70%), поэтому они не имеют опыта практической работы, что тоже влияет на правильность выбора специальности.

Из числа поступающих за период с 1971—1973 гг. из 120 средних школ республики (81,7%) (по статистическим данным 1971 г. в республике насчитывалось 147 школ) принятыми оказались только выпускники 25 школ. В 1973 году уменьшился удельный вес средних школ города Тарту, а удельный вес школ районов Южной и Средней Эстонии остался на прежнем уровне. Из мно-

гих школ число поступающих очень незначительное — 1—2 человека.

Поэтому в дальнейшей пропаганде специальностей экономического значения необходимо учитывать указанные факторы, исходя при направленном формировании контингента поступающих из нижеследующего:

1. Необходимо достичь увеличения конкурса среди поступающих с наиболее высокой успеваемостью на все специальности. С этой целью совершенствовать распространение информации о значении экономики народного хозяйства во всех средних школах республики и в первую очередь в школах Тарту, Южной и Средней Эстонии, школах с русским языком обучения и экономических техникумах.

2. Больше обращать внимания на формирование профессиональной ориентации среди молодежи, чтобы избежать случайности при выборе специальности. При ознакомлении со специальностями тщательно разъяснять специфические особенности данной специальности, требования, предъявляемые к специалистам.

## TÖÖTAJATE HAIGESTUMISE JA TÖÖTINGIMUSTE VAHELISE SEOSE UURIMISEST ENSV KERGETÖÖSTUSES

L. Metsis, V. Tamm, L. Tatter

Majandusküberneetika ja statistika kateeder

Haigestumine ja sellest tulenev töövõimetus sõltub mitmesugustest teguritest, mida võib rühmitada 4 suurde gruppi:

- tööga seotud tegurid;
- olmetingimused;
- meteoroloogilised tegurid;
- isiksusega seotud tegurid.

Milline on nende gruppide järjestus haigestumiste põhjustena, on vaieldav ja see küsimus nõuab kompleksset uurimist.

Nimetatud teguritest on kolm viimast gruppi raskesti mõõdetavad ja kuigi nende arvestamine ja reguleerimine on teatud määral mõeldav, on need vaatlusest välja jäetud. Kõige reaalsemana näib esimese grupi tegurite mõjutamine ajutist töövõimetust vähendavas suunas ettevõtete käsutuses olevate vahenditega.

TRU majandusküberneetika ja statistika kateedri ning ENSV Kergetööstuse Ministeriumi TTO ja Juhtimise Keskuse töötajate ühise töö eesmärgiks oli leida kahe ettevõtte — TTK «Marat» ja ÖTK «Baltika» andmete põhjal need töötingimused, mis kõige enam tingivad haigestumist.

Arvesse võtsime järgmised töötingimusi iseloomustavad karakteristikud:

- õhu temperatuur ( $x_2, x_3$ );
- õhu suhteline niiskus ( $x_4, x_5$ );
- müra ( $x_6, x_7$ );
- tolmusisaldus õhus ( $x_8, x_9$ );
- õhu ionisatsioon ( $\frac{n_+}{n_-} = x_{10}; \frac{N_+}{N_-} = x_{11}$ )
- vibratsioon ( $x_{12}$ );
- staatiline elekter ( $x_{13}$ ).

Nelja esimestena loetletud tingimust on iseloomustatud 2 näitajaga: keskmine väärtus ja kõikumine tööruumis, sest sageli osutub tervisele kahjulikuks mitte niivõrd vastava karakteristiku liiga madal või kõrge väärtus, kuivõrd just nende kõikumine lühikesel aja jooksul.

Mõõtmised olid teostatud 28 erinevas tootmisallüksuses (k. a. administratsiooni ruumid, laod jne.). Sama jaotuse kohaselt oli läbi viidud kõiki töötajaid hõlmav «siniste lehtede» analüüs, leitud haigusjuhtude keskmine arv aastas 1 töötaja kohta. Haiguste klassifitseerimisel oli aluseks võetud jaotus, mis vaatab 52 erinevat ajutise töövõimetuse põhjust. Kuna meid huvitasid ainult sellised haigestumised, mille puhul oli alust oletada põhjuslikku seost töötingimustega, siis tuli üldisest haigusjuhtude arvust lahutada järgmiste põhjustega haigestumised:

- dekreetpuhkused;
- hoolitsus haigestunute eest ja karantiin;
- meditsiinilised abordid;
- sanatoorne ja kuurortravi;
- tuberkuloosihaigete sanatoorne ja kuurortravi;
- õnnetus teel tööle;
- olustikulised traumad.

Sellisel saadud statistilise materjali analüüsimiseks arvutasime paariskorrelatsioonikoefitsiendid kõigi nähtuste vahel ja leidsime olulisemad ahelseosed. Tehtud arvutused võimaldasid hinnata:

- 1) töötingimuste omavahelisi seoseid;
- 2) töötingimuste seost üldise haigestumisega ja
- 3) leida vaadeldud töötingimuste hulgast haigestumisele kõige olulisemalt mõjuvad nähtused.

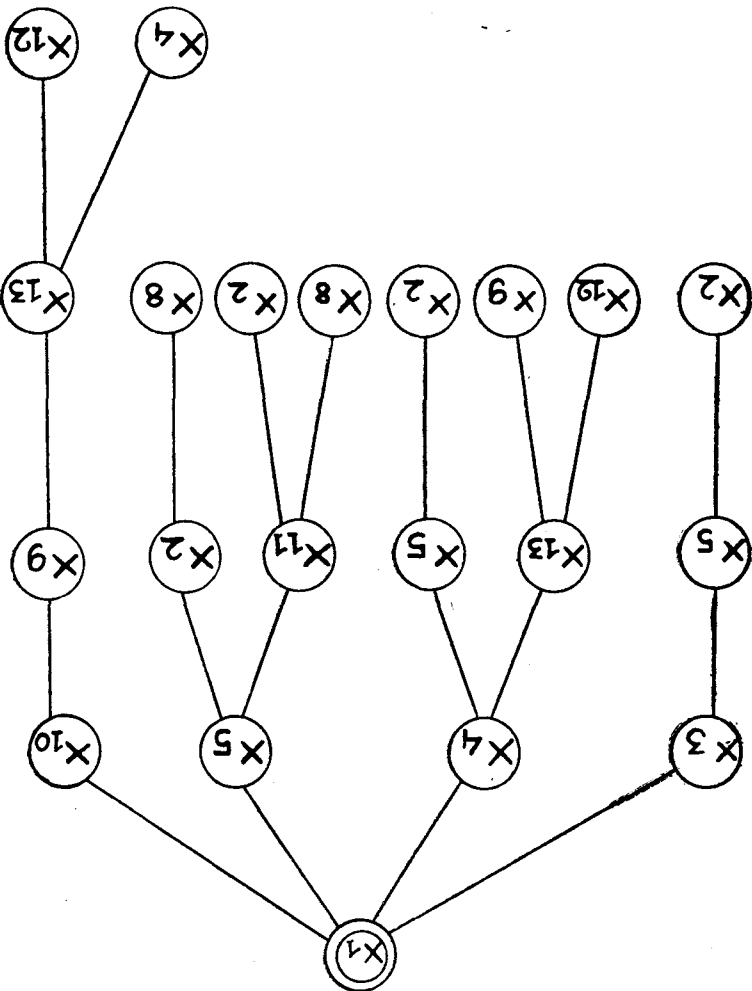
Korrelatiivse sõltuvuse alusel põhjuslikke järeldusi «töötingimused → haigestumine» tehes lähtusime loogilistest ja kogemuslikest kaalutlustest. Vaatluse alt jäid välja need nähtused, kus omavaheline korrelatsioon oli küll tihe, aga seosele oli raske

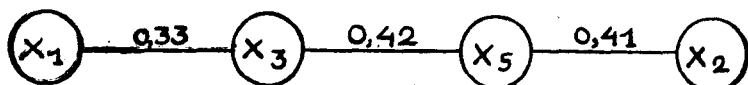
Tabel 1

**Olulisemad paariseseosed**

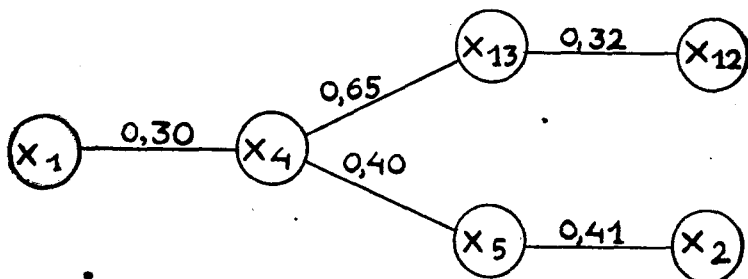
Tegurid	Korrelatsiooni-koef.	Tegurid	Korrelatsiooni-koef.
4.—13.	0,65	5.—11.	0,38
8.—11.	0,51	2.— 8.	0,38
2.—11.	0,49	1.— 5.	0,34
9.—10.	0,47	1.— 3.	0,33
2.— 5.	0,41	1.—10.	0,32
3.— 5.	0,41	1.— 4.	0,30
4.— 5.	0,40		

Figure 1

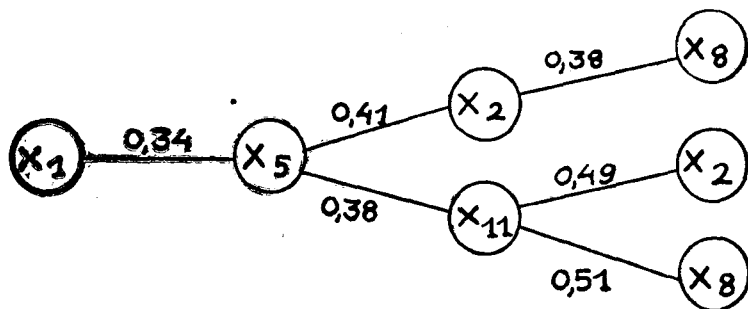




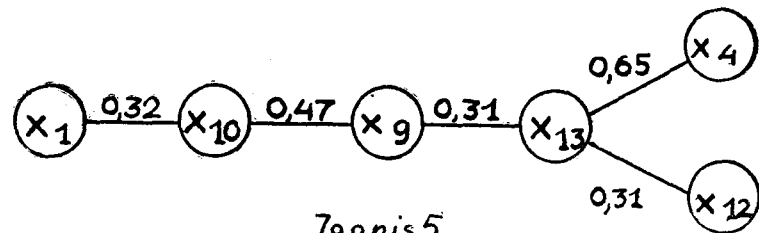
Joonis 2



Joonis 3



Joonis 4



Joonis 5

anda mingit loogilist põhjendust (näiteks müra taseme kõikumine ruumi eri osade vahel ja keskmine õhutemperatuur —  $r_{xy}=0,65$ ). Olulisemad paariseseosed uuritava nähtuse puhul on toodud tabelis 1.

Näeme, et uuritav nähtus — haigusjuhtude arv 1 töötaja kohta — on enam-vähem võrdse tugevusega seotud 4 teguriga.

$x_5$  — suhtelise õhuniiskuse kõikumine ruumi eri osade vahel;

$x_3$  — õhutemperatuuri kõikumine ruumi eri osade vahel;

$x_4$  — suhteline õhuniiskus;

$x_{10}$  — õhu ionisatsiooni näitaja (kergete ionide suhe  $\frac{n^+}{n_-}$ ).

Kuigi korrelatsioonikoefitsiendi väärtus on suhteliselt madal, võib öelda, et seos eksisteerib. Tuleb silmas pidada seda, et töötingimused on ainult üks komponente haigestumist põhjustavate nähtuste hulgas, ja seda, et seostades töötingimusi enamdiferentseeritud haigusgruppidega (külmetushaigused, südame-veresoonkonna haigused jms. eraldi), võiksime täheldada tihedamat seost.

Et otsustada, milliseid tervistkahjustavaid tegureid esmajärjekorras reguleerima asuda, tuleb uurida nende omavahelisi seoseid, teha kindlaks, millised on põhjused, millised tagajärjed. Selle analüüsimiseks sobib korrelatsioonipuu (vt. joonis 1).

Võib öelda, et muutes ühe teguri väärtusi joonisel 1 kujutatud ahelates, toob see kaasa muutusi ka teistes tegurites. Vaatleme eraldi üksikuid ahelseoseid (joonis 2).

Seda võime nimetada temperatuuriahelaks, sest põhilist osa etendab siin keskmine õhutemperatuur ja selle kõikumine. Võib öelda, et saavutades ruumis stabiilse normilähedase temperatuuri, kaasneb sellega ka õhuniiskuse stabiliseerumine, mis omakorda peaks looma eeldused haiguste vähenemiseks (joonis 3)!

Seda ahelat võiks tegelikult nimetada suhtelise niiskuse ahelaks. Tähelepanuvääriv on tugev otseproportsionaalne seos suhtelise õhuniiskuse ja staatilise elektri olemasolu vahel õhus.

Näeme, et ahela kõik lülid lõpevad  $x_8$ -ga, s. t. näitajaga, mis iseloomustab tolmuühaldust õhus. Samuti võib täheldada keskmise õhutemperatuuri ja tolmuühalduse olulist seost õhu ionisatsiooni näitajaga (joonis 5).

See ahel näitab õhu tolmuühalduse, staatilise elektri ja õhuniiskuse vahekorda, mis õhu ionisatsiooni kaudu mõjutab haigestumist.

Uurimise tulemusena võib meie arvates järeltada järgmist:

1. Peamist ohtu töötajate tervisele kujutavad neis ettevõttes temperatuuri kõikumine, suhtelise õhuniiskuse hälbimine normist ja õhu ionisatsioon.

2. Sanitaar-hügieeniliste näitajate kõikumine lühikese aja jooksul etendab haigestumisel olulisemat osa kui vastavate näitajate püsiv hälbimine normist.

3. Töötingimuste parandamine peab toimuma komplekselt, s. o. iga abinõu rakendamisel tuleb eelnevalt arvestada, kuidas see mõjub teistele töötingimustele.

Kasutatud kirjandus:

1. Н. К. Дружинин. Математическая статистика в экономике. М., 1971.
2. И. Маринеску и др. «Основы математической статистики и ее применение». М., 1970.

## ОБ ИССЛЕДОВАНИИ СВЯЗИ МЕЖДУ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ТРУДЯЩИХСЯ И УСЛОВИЯМИ ТРУДА В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭССР

Л. Метсис, В. Тамм, Л. Таттер

Резюме

Авторы исследовали коррелятивную связь между общей заболеваемостью и условиями труда на примере двух предприятий легкой промышленности ЭССР — трикотажно-производственного объединения «Марат» и швейно-производственного объединения «Балтика». Результаты исследования изложены в виде «корреляционного дерева». По коэффициентам парной корреляции можно было выделить основные факторы, существенно влияющие на заболеваемость, и их взаимную связь. На основе анализа связей авторами сделано несколько предложений и выводов:

1. Главную опасность для здоровья трудящихся на этих предприятиях представляют колебание температуры, отклонение относительной влажности воздуха от нормы и ионизация воздуха.

2. Колебание санитарно-гигиенических показателей за короткое время влияет на заболеваемость значительно больше, чем постоянное отклонение этих показателей от нормы.

3. Улучшение условий труда должно проводиться комплексно, т. е. перед внедрением каждого мероприятия необходимо учитывать, как оно влияет на остальные условия труда.

# AJUTIST TÖÖVÕIMETUST PÕHJUSTAVAD TEGURID JA SELLE VÄHENDAMISE VÕIMALUSED ENSV KERGETÖÖSTUSES

L. Metsis, P. Gorelov, L. Tatter

Majandusküberneetika ja statistika kateeder

Seoses NSV Liidu majandusliku peaülesande eduka lahendamisega on piiratud tööjõuressursside tingimustes määrava tähtsusega kõigi võimalike reservide väljaselgitamine ja rakendamine tootmise efektiivsuse tõstmiseks. Üheks taoliseks küllaltki oluliseks reserviks on töötajate ajutisest töövõimetusel tuleneva majandusliku kahjumi minimeerimine.

## I. Tegurite üldiseloostus

Haigestumine ja sellest tulenev ajutine töövõimetus sõltub väga mitmesuguseist tegurist: töötaja vanusest, soost, töö- ja olmetingimustest, meditsiinilise teenindamise tasemest nii töötajate endi kui ka nende perekonnaliikmete osas jms. Seni teostatud uuringud annavad võimaluse eristada 4 peamist tegurite gruppi:

- tööga seotud tegurid;
- olmetingimused;
- meteoroloogilised tingimused;
- isiksusega seotud tegurid.

Toodud tegurite järjestus haigestumise põhjustena on seni veel medikute hulgas vaieldavaks küsimuseks, sest igal konkreetsel juhul domineerivad erinevad tegurid või tegurite kompleksid. Seejuures on kolme viimase rühma tegurite olulisus raskesti mõõdetav ja nende reguleerimine on kas võimatu või väga keeruline. Seetõttu piirdume käesolevas artiklis peamiselt vaid esimese rühma tegurite kui kõige reaalsemalt mõjutatavate käsitlemisega. Ühtlasi püüame leida ka ettepanekuid ettevõtete käsutuses olevate piiratud ressursside ratsionaalseks kasutamiseks, et likvideerida või vähendada just nende tegurite mõju, mis

- on haigestumise seisukohalt eriti olulised;
- alluvad reguleerimisele ettevõttele kättesaadavate vahenditega.

Põhjustavate tegurite sisulisest erinevusest tingituna vaatleme töötajate ajutist töövõimetust kahes suhteliselt iseseisvas grupis:

- ajutine töövõimeetus, tingituna tervistkahjustavatest töötingimustest;
- ajutine töövõimeetus, tingituna haigestunud perekonnaliikmete (eriti laste) eest hoolitsemise vajadusest koduse ravi või järelravi korral.

Järgnevas püüame detailsemalt käsitleda teid ja võimalusi nimetatud põhjustel puudunud tööpäevade arvu vähendamiseks ning siit tuleneva majandusliku kahju minimiseerimiseks.

## **II. Ettepanekud tervistkahjustavatest töötingimustest põhjustatud töövõimeetuspäevade arvu vähendamiseks**

Kergetööstusettevõtetes «Baltika» ja «Marat» teostatud uurin-getest selgusid nimetatud kahes ettevõttes olulisemad tervistkahjustavad faktorid, milliseid kirjeldame järgnevas.

### **1. Õhutemperatuuri normaliseerimine**

Õhutemperatuuri kõikumine tööruumi eri osades ning normist tunduvalt kõrgem keskmine õhutemperatuur suurendavad töötajate vastuvõtlikkust külmetushaigustele, seda eriti talveperioodil. Õhutemperatuur ÕTK «Baltika» kõigis tootmisruumides hälbib õige tunduvalt normist ( $+20^{\circ}$ — $22^{\circ}$  C), ulatudes keskmiselt  $+26^{\circ}$  kuni  $27^{\circ}$  C-ni. Seejuures on ettevõtte ventilatsiooniseadmetega varustatud piisavalt — käesoleval ajal on «Baltikas» kokku 22 ventilatsioonipunkti kokku 43 avaga. Temperatuuri normaliseerimisel esineb kaht liiki takistusi.

#### **a) Objektiivseteks on**

- praegune konveiersüsteemil tootmise korraldus, millest tingituna nii õmblejad kui viimistlejad (triikijad, pres-sijad) paiknevad samades tootmisruumides;
- olemasolevate ventilatsiooniseadmete ebapiisav reguleeritus, mille tõttu temperatuuri alandamisel alla  $+23^{\circ}$  kuni  $24^{\circ}$  C tekib ruumides lubamatult kiire õhu liikumine (tõmbetuul).

#### **b) Subjektiivseks faktoriks on osal naistöötajatel kinnistunud harjumus normist kõrgema temperatuuriga, mistõttu temperatuuri alandamine normaalseni kutsub esile kaebusi.**

Käesoleva uurimuse autorite arvates on ainsaks radikaalseks teeks tööruumide temperatuuri normaliseerimisel loobumine toot-

mise konveiersüsteemist ning üleminek pakiviisilisele tootmisele koos samaaegse viimistluse koondamisega omaette tootmisruumi (tsehhi). Viimistluse eraldamine nõuaks — uute aurustrasside rajamist, kollektorite seadistamist, moraalselt aegunud tootmis- hoonete pörandate ning mõningate konstruktsioonide ringitegemist — ca 50 000 rbl.<sup>1</sup>

Tootmise rekonstrueerimine — üleminek pakiviisilisele tootmisele — on seotud ka kogu valgustussüsteemi ümber tegemisega. Taoline rekonstrueerimine seisab ees kuues tootmisjaoskonnas, kus on kokku 13 konveierit. Ühe konveieri ümberseadistamisel on kulutused valgustus-tehnilisteks töödeks kokku ca 4 000 rbl. Kokku saame kogu nimetatud rekonstrueerimise orienteerivaks maksumuseks ettevõtte ulatuses ca 100 000 rbl.

Arvestades, et ÕTK «Baltikal» oli 1973. a. töökaitsealaseid summasid eraldatud 34 950 rbl., 1974. a. on planeeritud 36 600 rbl., on ilmne, et küllalt suur osa neist vahendeist tuleks eraldada ka nimetatud sihtotstarbel.

Seoses ülalmainitud subjektiivse faktoriga soovitaksime koos vajaliku selgitustööga muuta temperatuur normaalsemaks 2—3 etapi vältel, kusjuures iga etapi jooksul võiks alandada temperatuuri 1 kuni 2°C võrra. Etapi pikkus võiks olla 10—20 päeva.

Seoses külmetushaiguste sagenemisega talveperioodil vääriski kaalumist «Baltika» naabruses asuva autobussipeatuse ümberpaigutamine ettevõttele lähemale, nii et soojadest tootmisruumidest lahkuvad töötajad ei peaks autobussi oodates külmetama peatuskohas, vaid saaksid otse ettevõttest siseneda bussi.

TTK-s «Marat» on probleemid temperatuuri reguleerimise osas põhiliselt seotud ventilatsiooni täiustamisega — ventilatsiooniseadmed tekitavad tõmbetuult, puudub tasakaal sissepuhutava ja väljajäetava õhu vahel, kohati tekib õhu hõredus. Lahenduseks oleks sissepuhuvate seadmete lisamine (ühe ventilatsiooniseadme maksumus ca 3500 rbl.). Oluliselt tuleb rekonstrueerida ventilatsioon (koos kaasneva tehnilise korruse ehitamisega) tsehhis nr. 2 (Tulika t. 11) — kogumaksumus ca 10 000 rbl. ning «Marati» filiaalides Antslas (ca 3000 rbl.) ja Saaremaal (ca 1000 rbl.). 1974. a. ettenähtud töökaitsesummadest (48 000 rbl.) oleks otstarbekas nimetatud vahendid ka planeerida.

Temperatuuri normaliseerimiseks suveperioodil võiks soovitada sissejuhitava õhu eelnevat jahutamist. Viimane eeldab aga spetsiaalseid jahutusseadmeid, millised käesoleval ajal seda tüüpi ettevõtetele pole kättesaadavad. Väga kuumade ilmadega õhu eelnev niisutamine üksi probleemi ei lahenda.

---

<sup>1</sup> Orienteeriv summa on saadud ÕTK «Baltika» peaenergeetika ning peamehhaanika osakondade ühisest kalkulatsioonist.

## 2. Õhu ionkoosseisu normaliseerimine

Konkreetselt abinõuks õhu optimaalse ionilise koostise tagamisel on juurdelisatava õhu eelnev niisutamine. Positiivsedioonid tekivad õhus kuiva õhu osakeste pörkimisel vastu ventilatsioonitorude metallseinu, mille juures nad annavad ära ühe osa elektrone. ÕTK-s «Baltika» on vastavad niisutusseadmed olemas ja toodud probleem on olulisel määral lahendatav koos suhtelise õhuniiskuse normaliseerimisega.

## 3. Staatiline elekter minimaalseks

Staatilise elektri olemasolu on kaasajal kujunenud kerge, eriti tekstiilitööstuses äärmiselt tõsiseks probleemiks. Olles kohati küll kasutusel tootmistehnoloogilise võttena (näiteks kunstkarunaha valmistamisel), põhjustab see tekstiilitööstuses riidekiudude «karvaseks» muutumist, mis on olulisemaks takistuseks kudumismasinate kiiruse, seega tööviljakuse tõstmisel. Tänapäeval ei ole veel leitud radikaalset vahendit selle nähtusega võitlemiseks, kuna kõik seni rakendatud abinõud (kaasa arvatud ka katsed muuta kangad elektrit juhtivaiks) pole andnud rahuldavaid tulemusi.

Staatilise elektri vähendamise üheks abinõuks oleks õmblusmasinate maandamine, mis ei nõuaks märkimisväärseid lisakulusid. Arvestusega — «Marati» peaettevõttes ca 600 masinat — oleksid kulud vaid mõnisada rubla (analoogiline olukord ka «Baltikas»). Võiks luua ka elektri ärajuhtimise võimalus töötajailt endilt — näiteks masina töölaua servale metall-liistu kinnitamisega. Esialgu tuleks kumbagi abinõu katseliselt kontrollida, viies seejuures läbi vastavad mõõtmised. Soovitatav oleks kaaluda (koostöös keemikutega) ka töölaudadele sellise kattematerjali leidmist, mis vähendaks staatilise elektri teket — praktikast on näiteks teada, et polüesterlakiga kaetud pindadel staatilist elektrit pea-aegu ei teki. Ühtlasi tuleks hoolikalt kontrollida kõigi kasutatavate seadmete (ka kärude) maandatust.

Ülaltoodud ettepanekute juurutamine nõuab nii organisatoorset tööd kui ka materiaalseid kulutusi kogunevate elektrilaengute ärajuhtimiseks, kusjuures kõik see peab olema tingimata kooskõlas elektriseadmete tööohutust tagavate eeskirjadega.

## 4. Abinõud vibratsiooni vähendamiseks

Nii ÕTK «Baltika» kui TTK «Marat» töökaitsealastes plaanides on ette nähtud vibratsiooni mõõtmine kõigis tsehhides ning konkreetsed abinõud vibratsiooni vähendamiseks (1973. a. «Baltikas» 500 rbl., «Maratis» 3000 rbl.). Siinjuures suurima ulatusega tööks oli põranda vibratsiooni likvideerimine «Maratis» kudumismasinate «Super-Garand» piirkonnas. Täiendavad mõõt-

mised kinnitasid siiski ülenormatiivset vibratsiooni õmblusmasinatele, mistõttu oleks otstarbekas kaaluda ja esmalt katseliselt proovida võimalust mõningat lihtsamat tüüpi amortisaatorite paigaldamiseks masinatele vibratsiooni masinalt töölauale ülekandumise vältimiseks. Eriti tugeva vibratsiooni korral on ilmselt tegemist masina füüsilise kulumisega — tuleks vastav sõlm või siis kogu masin välja vahetada.

#### 5. Töökoha ning töölaua õige organiseerimine ja mõõtmed

Nagu selgub ENSV Kergetööstuse Ministeeriumi Tööstusloogia ja -psühholoogia laboratooriumi poolt teostatud uuringutest, pole suur osa meie õmblus- ja trikootažitööstuses kasutatavatest õmblusmasinatest paigaldatud nõuetekohaselt või siis ei vasta oma mõõtmetelt töötaja kehalistele iseärasustele. Mainitud dispropordtsioonid koos masinail esineva vibratsiooniga põhjustavad olulisi erinevusi kaebustes erineva tööstaažiga töötajatel.

ÕTK-s «Baltika» laheneb tõstatatud probleem oluliselt peale punktis 1 märgitud rekonstrueerimist. Tunduvalt leevendab olukorda ka TTK-s «Marat» teoksil olev konveiersüsteemi ümberkorraldamine — uut tüüpi adressaat-konveierite paigaldamine maksumusega à 3500—4000 rubla. Kuna nimetatud töö teostatakse ettevõtte omavahendite arvelt ja sisemiste jõududega, oleks otstarbekas suunata selleks ka osa töökaitsealaseid vahendeid. Tunduvalt aitaks olukorda parandada ka tööstusloogia nõuetele vastavate istmete muretsemine õmblejatele — orienteerivad kulud oleksid «Marati» peatõttes ca 5000 rubla, «Baltikas» umbes niisama palju.

### III. Ettepanekud ajutise töövõimetuse rühmaga «hoolitsus haigestunute eest» seotud töövõimetuspäevade arvu vähendamiseks

#### 1. Abinõud lasteasutuste töö täiustamiseks

Peamised abinõud, milliseid lasteasutuste kaudu saaks ellu viia, oleksid autorite arvates järgmised:

- profülaktoorse tegevuse tugevdamine lasteasutustes (karastamine, kehakultuur jne);
- haigusjärgsel perioodil lastele lasteasutustes tugevdava ja taastava režiimi sisseseedmine (dieettoit, vitamiinid jms.);
- ööpäevastes lasteasutustes isolaatorite loomine kergemate haigusvormidega lastele.

Kahe esimese soovitusena realiseerimiseks peaks piisama lasteasutuste heast tahtest. Kolmas nõuaks teatavate ruumide eraldamist ning ilmselt lasteasutuste meditsiinilise personali suurendamist. Viimase mure leevendamiseks oleks mõeldav ehk ka hai-

gestunud laste vanemate järjestikune rakendamine öövalves. Tuleb rõhutada, et selline ettevõtmine on soovitatav vaid kergete haigusvormide (näit. külmetushaigused) korral. Vahendite hankimine taolise isolaatori ülalpidamiseks peaks olema eriti lihtne siis, kui on tegemist konkreetse ettevõtte lasteasutusega. Ettevõtte võidab kulutuste tagasisidemena ema tööpäevad.

## 2. Ametkondlikust lastehaiglast

Probleemi lahendamisel näib radikaalseimaks abinõuks siiski olevat ametkondliku lastehaigla rajamine kergetööstusettevõtete töötajate lastele, seda eriti arvestades naistöötajate suurt osatähtsust nimetatud ettevõtete töötajaskonnas.

Seejuures on ettevõttele võimalus kasutada vajalike rahaliste ressursside allikaina eeskätt stimuleerimisfondide vahendeid, minemata vastuollu nimetatud fondide jaotamise kehtiva korraga.<sup>2</sup> Seadusandlus lubab igal ettevõttel kasutada sotsiaal-kultuuriliste ürituste fondi vahendeid osavõtuks olmeasutuste ühisest ehitamisest, s. t. selleks et toetada ametkondliku lastehaigla ehitamist proportsionaalselt vajatavatele voodikohtadele (seda nii kapitaalehituse kui jooksvate kulude osas). Tootmisettevõtte põhimääruse 56. punkt annab ettevõtte direktorile õiguse kooskõlastatult a/ü komiteega ümber jaotada vahendeid sotsiaal-kultuuriliste ürituste fondi kasuks, mis võib osutada vajalikuks haigla ehitamise etapil. Rahaliste vahendite hankimise teiseks allikaks võiks osutada kasumi vaba jääk. Kasumi stimuleeriva mõju tugevdamiseks tuleks uut süsteemi täiustada nii, et ettevõtte oleks majanduslikult huvitatud kasumi vaba jäägi suurendamisest. Järelikult kasutada just olmeobjektide, antud juhul lastehaigla ehitamiseks. Eeldades, et taoline haigla hakkab teenindama teatava konkreetse ettevõtte töötajate lapsi, lubab ettevõtte põhimääruse 18. punkt teha kasumi arvelt kulutusi ka haigla ülalpidamiseks.

Siinkohal tuleb märkida, et kergetööstuse ametkondlik lastehaigla poleks sugugi esimene ettevõtete vahendite arvel loodud meditsiiniline asutus vabariigis. Analoogiliselt on rajatud näiteks Kohtla-Järve Põlevkivikombinaadi polikliinik, Kopli polikliinik Tallinnas jt.

Takistuseks haigla rajamisel võivad saada puudused ehitusorganisatsioonide töös ning ehitusmaterjalide defitsiitsus.

Artiklis esitatud järeldusi peaks olema võimalik rakendada konkreetsetes ettevõtetes vastavate reservide (kapitaalmahutused, töökaitse summad) planeerimisel ja senisest efektiivsemal kasutamisel.

<sup>2</sup> Sotsialistliku riikliku tootmisettevõtte põhimäärus. Tallinn, 1972, lk. 52.

# ФАКТОРЫ, ПРИЧИНЯЮЩИЕ ВРЕМЕННУЮ НЕТРУДОСПОСОБНОСТЬ, И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ УМЕНЬШЕНИЯ В ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭССР

Л. Метсис, П. Горелов, Л. Таттер

## Резюме

Временная нетрудоспособность работающих влияет на экономические показатели предприятия, министерства и народного хозяйства в целом. Ее уменьшение является одним из путей повышения эффективности производства.

В статье рассмотрены основные причинные факторы заболеваемости работающих на примере трикотажно-производственного объединения «Марат» и швейно-производственного объединения «Балтика». Анализируется влияние санитарно-гигиенических условий в производственных помещениях рассматриваемых предприятий на разные виды заболеваемости.

Более подробно рассматриваются такие определяющие в смысле влияния на временную нетрудоспособность факторы, как несоответствующая нормам температура и относительная влажность воздуха, статистическое электричество, шум, вибрация, ритмичность работы, несоответствие машин и станков индивидуальным физическим особенностям рабочих и т. п.

В статье сделан ряд конкретных предложений и выводов для улучшения условий работы на названных предприятиях, а также дано экономическое обоснование разных мероприятий.

Особо рассматривается временная нетрудоспособность в связи с уходом за заболевшими детьми, делается ряд предложений для улучшения санитарно-гигиенической работы детских учреждений.

Выводы, сделанные в статье, могут быть использованы для улучшения планирования капитальных вложений и средств по охране труда.

## EHITUSETTEVÖTTE RAHANDUSLIKE UURIMUSTE METOODIKA

V. Raudsepp, O. Andla ja T. Sökk

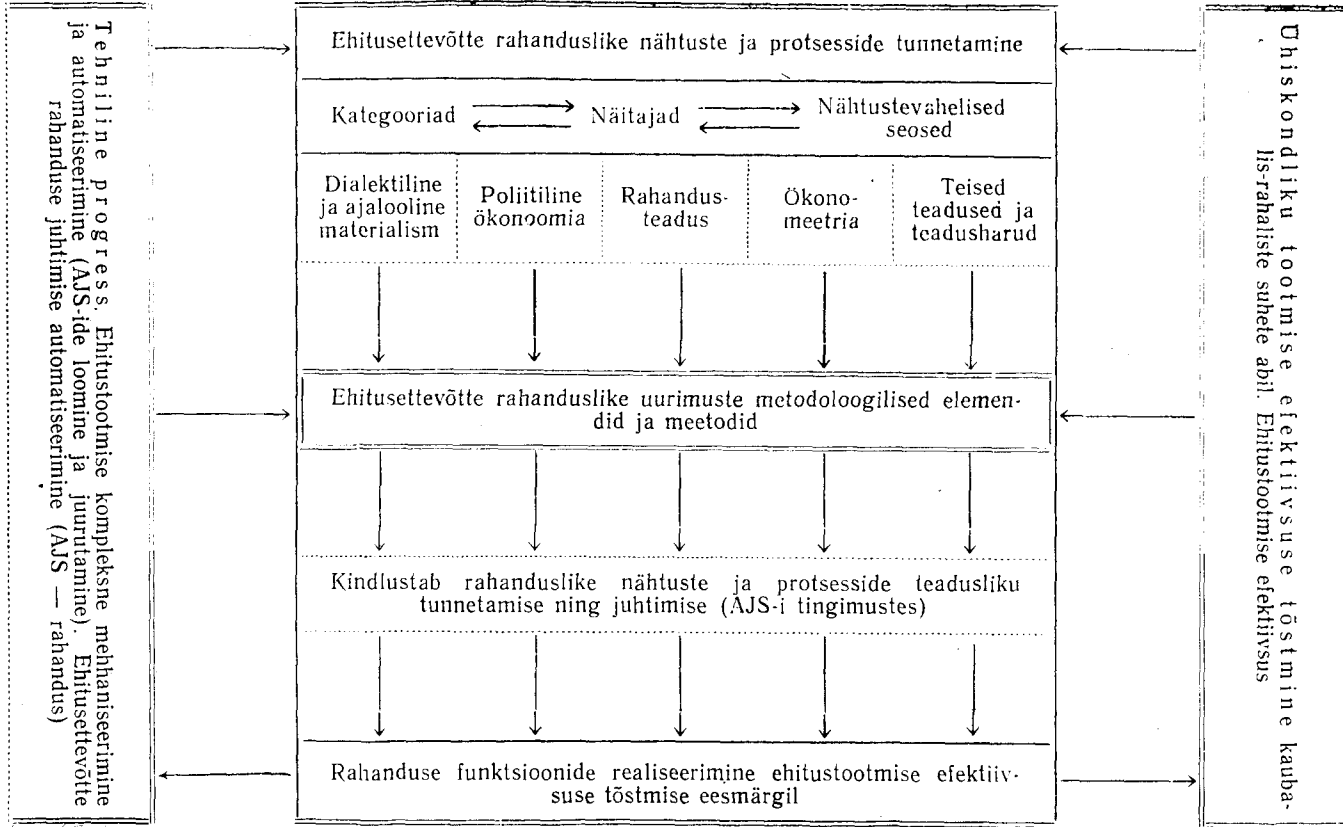
Rahanduse ja krediidi kateeder

Uleminek objektiivsete majandusseaduste tunnetamiselt nende toime tegelikule arvestamisele, teoorialt praktilisele rahandustööle toimub ettevõtte rahanduse teadusliku metodoloogia, meetodite ja metoodika abil. Ettevõtte rahanduse metodoloogia all mõistame finants-tegevuse juhtimise üldiste printsiipide ja meetodite kogumit, kusjuures aluseks on dialektilise materialismi tunnetusteooria. Metodoloogia annab vastuse ettevõtte rahanduse kõige üldisematele põhimõttelistele küsimustele.

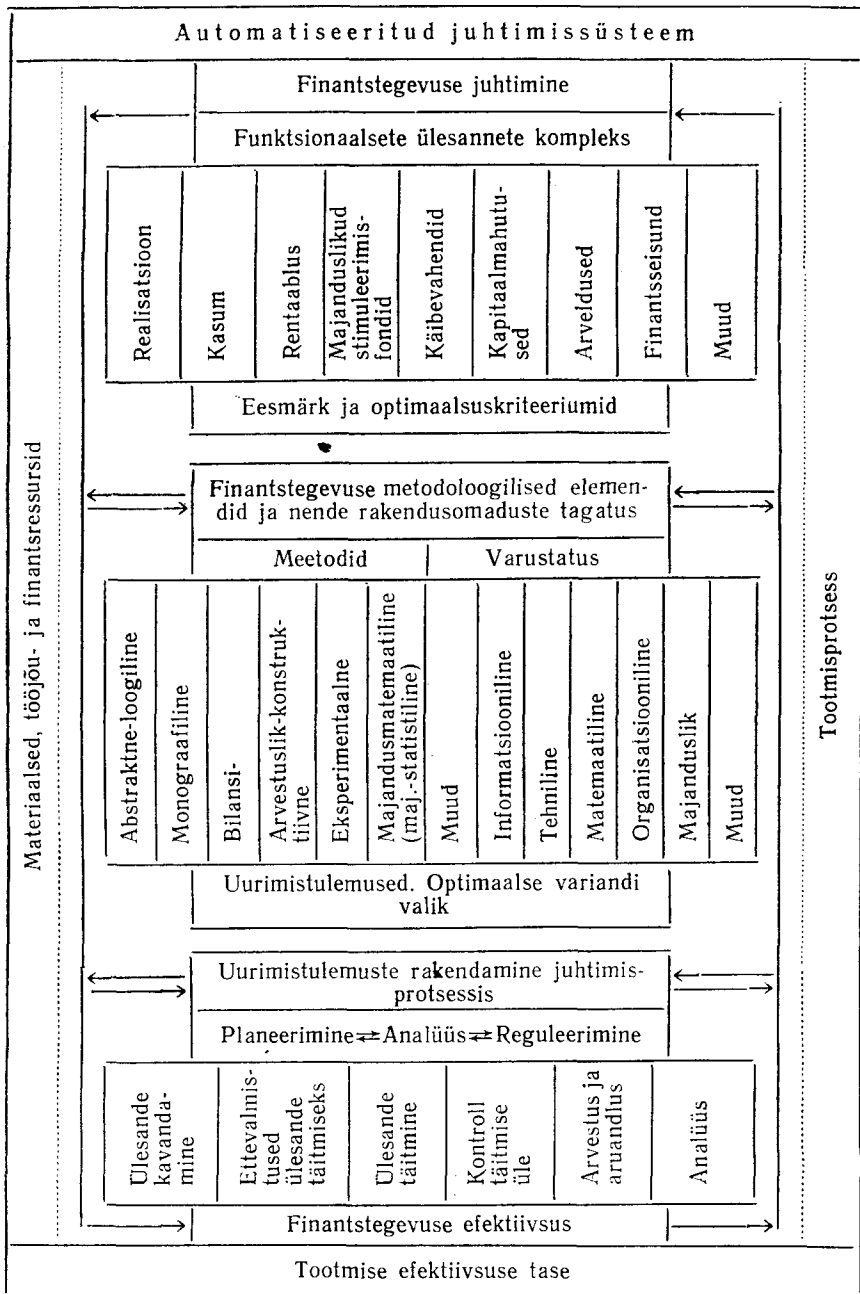
Ettevõtte rahandusliku uurimise objekt — ettevõtte finants-tegevus — on keerukas ja mitmekülgne protsess, mille tundma-õppimiseks tuleb kasutada väga mitmesuguseid meetodeid. Viimaste arv kasvab eriti kiiresti seoses statistiliste ja matemaatiliste meetodite järjest ulatuslikuma rakendamisega rahanduslikes uuringutes, mille tulemusena süveneb viimaste tunnetuslik väärtus. Seega rahanduslikud uuringud ettevõtte tasemel muutuvad järjest täpsemaks ja konkreetsemaks ning suureneb nende rakenduslikkuse aste.

Ulaltoodu eeldab ettevõtte rahanduslike uurimuste metodoloogiliste elementide ja meetodite kvalitatiivset kirjeldamist, mis on vajalik nende õigeks sisuliseks mõistmiseks. Kuid seda ei saa teha, sest meie ettevõtte rahandust käsitlevates töödes (monograafiad, õpikud jt.) on rahanduslike uurimuste metodoloogilised probleemid väga nõrgalt läbi töötatud.

Ettevõtte rahanduslike uurimuste ühtse metodoloogia väljatöötamise vajadust (vt. joonis 1) tingib eelkõige teaduslik-tehniline progress, mis hõlmab kõiki tootmisprotsessi elemente, sealhulgas kompleksne mehhaniseerimine ja automatiseerimine (AJS-ide loomine ja juurutamine). Seega loovad juhtivatel teadusaladel tehtud suured avastused riigi materiaal-tehnilise baasi



Joonis 1. Ehitusettevõtte rahanduslike uurimuste metodoloogiat tingivad ja kujundavad tegurid.



Joonis 2. Finantstegevuse osa ja koht ettevõtte töö teadusliku juhtimise süsteemis.



Ettevõtte majandusliku tegevuse teaduslik juhtimine kujutab endast terviklikku süsteemi. Seda võib vaadelda kui üksteisega seotud alamsüsteemide kogumit, mis on ühendatud funktsioneerimise üldise eesmärgi nimel. Koostöö AJS-i alamsüsteemide vahel peab olema seejuures organiseeritud nii, et ei tekiks paralleelsust nende tegevuses ja igaüks täidaks rangelt temale kindlaks määratud tegevussfääri kuuluvaid ülesandeid. See tingib finantstegevuse osa ja koha määratlemise ettevõtte töö teadusliku juhtimise süsteemis (vt. joonis 2), mis võimaldab välja töötada «AJS — rahandus» funktsionaalsete ülesannete kompleksi ning vastastikused seosed «AJS — rahandus» ja teiste AJS-i alamsüsteemide vahel (vt. joonis 3).

«AJS — rahandus» on informatsiooni hankimisel vaieldamatult seotud «raamatupidamise arvestuse ja majandusliku tegevuse analüüsi» ning «operatiivse juhtimise» alamsüsteemidega. Vastavad informatsioonilised seosed võivad esineda veel «perspektiivse planeerimise», «tehnilis-majandusliku planeerimise» ja, olenevalt konkreetsest olukorrast, ka teiste AJS-i alamsüsteemidega. Kuna ettevõtte juhtimiseks vajalikud tehnilised vahendid on koondatud arvutuskeskusse ja kogu informatsioon laekub elektronarvutisse, moodustades nn. andmete panga, siis eespool toodud seosed esinevad praktiliselt andmete panga ja teatud AJS-i alamsüsteemi vahel. Joonisel 3 näidatud AJS-i alamsüsteemid on välja töötatud aparaadiehituses. Ettevõtte tootmislikest erinevustest tulenevalt võib olla erinev ka ettevõtte AJS-i struktuur. Ehitusettevõtetes näiteks võib koosseis olla teistsugune. Juurde võivad tulla niisugused alamsüsteemid nagu «tootmise tehniline ettevalmistamine», «põhitootmise juhtimine», «abitootmise juhtimine» jt. Ära võib jääda «toodangu komplekteerimise juhtimise» alamsüsteem, mis on iseloomulik just aparaadiehitusele.

Rahandustöö tähtsamad suunad on:

1) teaduslikult põhjendatud finantsplaanide koostamine ning täitmise kontrollimine (analüüsimine);

2) rahaliste sissetulekute kindlustamine toodangu realiseerimisest;

3) rahalise akumulatsiooni ja kasumi jaotamine;

4) majanduslike stimuleerimisfondide moodustamine, jaotamine ja efektiivne kasutamine;

5) käibevahendite normeerimine, jaotamine ja moodustamine ning ratsionaalse kasutamise tagamine;

6) põhifondide taastootmise finantseerimine;

7) arvelduste õigeaegne sooritamine ja nende süstemaatiline parandamine;

8) üldise finantsseisundi pidev kontrollimine (analüüsimine).

Loetletud rahandustöö ülesanded kajastuvad «AJS — rahandus» väljatöötamise põhimõttelises skeemis, mille esitame maatriksina (vt. joonis 4). Maatriksil on toodud «AJS — rahandus»

Funktsionaalsed ülesanded	Juhtimise alamsüsteemid	Planeerimine			Analüüs			Reguleerimine		
		perspektiivse planeerimise blokk	jooksva planeerimise blokk	operatiivse planeerimise blokk	operatiivse analüüsi blokk	süvendatud analüüsi blokk	lühiajalise prognoosimise blokk	lihtsate lahenduste blokk	alternatiivsete lahenduste blokk	keeruliste lahenduste blokk
Realisatsioon										
Kasum										
Rentaablus										
Majanduslikud stimuleerimisfondid										
Käibevahendid										
Kapitaalmahutused										
Arveldused										
Finantsseisund										
Muud										

Joonis 4. «AJS — rahandus» funktsionaalsete ülesannete kompleks ja juhtimise alamsüsteemid.

funktsionaalsed ülesanded (realisatsioon, kasum, rentaablus jt.) ja alamsüsteemid (planeerimine, analüüs, reguleerimine). Viimased jagunevad ülesannete blokkideks, mis lahendatakse vastavuses juhtimisfunktsiooniga.

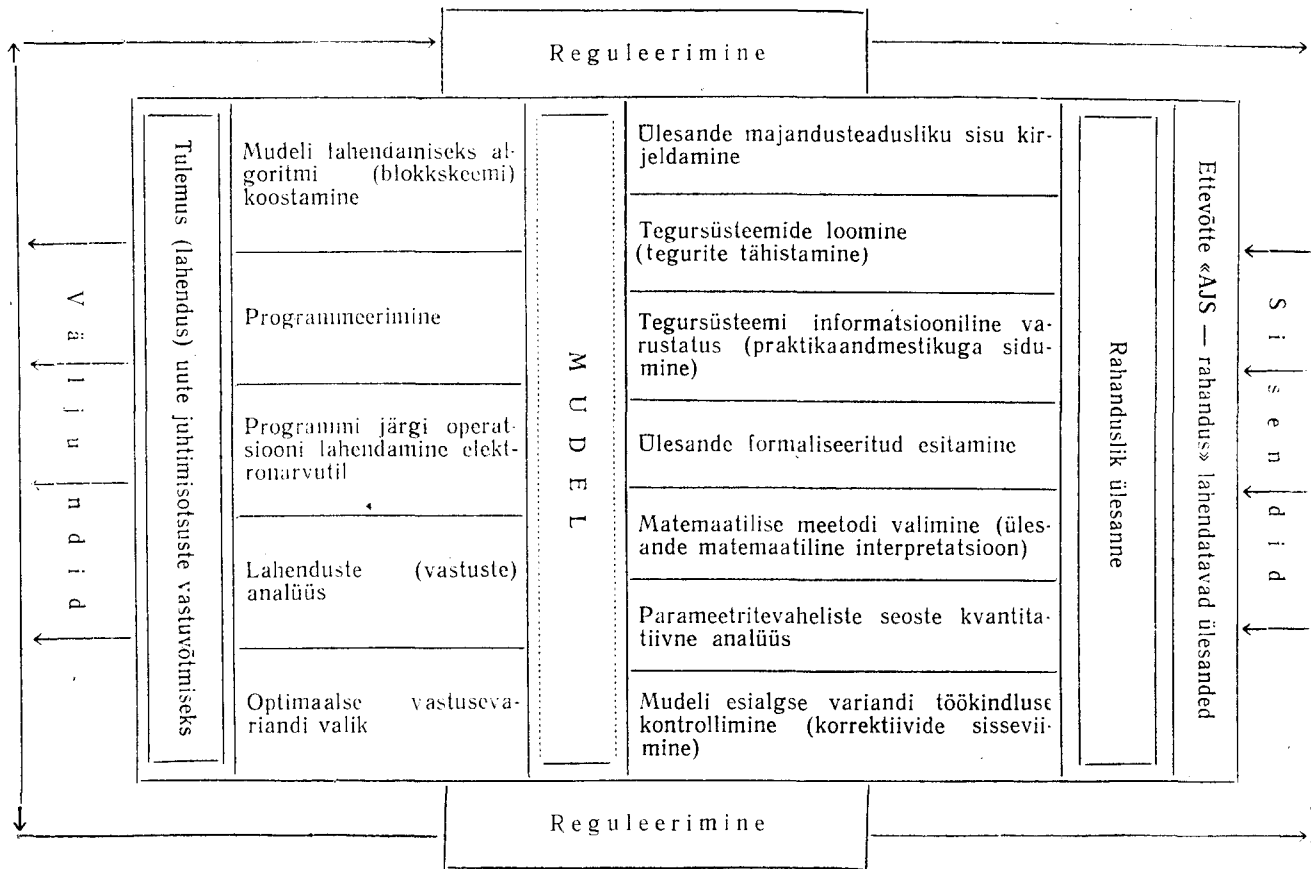
Perspektiivse planeerimise blokis koostatakse ettevõtte finantsplaanid viieks aastaks või pikemaks perioodiks. Jooksva ja operatiivse planeerimise blokkides teostatakse plaaniline arvestus vastavalt aasta ning kvartali või ka lühema perioodi (kuu, dekaad, päev, vahetus) kohta. Planeerimise ülesande lahendamisel töötab arvuti välja rea plaanivariante, mis võimaldab juhtimisorganil esitatud andmeid kõrvutades leida optimaalse variandi.

Operatiivse analüüsi bloki ülesandeks on plaaniülesannete täitmise igapäevane kontrollimine ja vahendite ratsionaalse kasutamise tagamine. Operatiivse analüüsi tulemused võimaldavad juhtival organil efektiivselt hinnata plaanide täitmise käiku ja negatiivsete hälvete korral võtta vastu operatiivsed abinõud viimaste kõrvaldamiseks. Süvendatud analüüsi bloki ülesandeks on ettevõtte finants-majandusliku tegevuse põhjalik analüüsimine koos vastavate järelduste ja parandusettepanekute tegemisega. Süvendatud analüüs teostatakse raamatupidamise ja statistilise aruandluse andmete alusel ning see erineb operatiivsest analüüsist suurema sügavuse poolest.

Lühiajalist prognoosimist võib vaadelda kui operatiivse juhtimise vahendit, mis kindlustab juhtivale organile informatsiooni juhitava objekti oodatavast seisundist eeloleval perioodil. Lühiajalise prognoosimise blokis määratakse finantsplaani või ülesande oodatav täitmise tase eeldusel, et säilib analüüsimise momendil avalduv tendents. Prognoosi väärtus seisneb selles, et juhtimisorganile laekuvad aegsasti andmed plaani täitmise kohta, mis võimaldab varakult vastu võtta otsuseid negatiivsete kõrvalekaldumiste vältimiseks. Prognoosimisel kasutatakse peamiselt operatiivse ja süvendatud analüüsi tulemusi. Prognoosimise resultaadid on omakorda aluseks reguleerimise alamsüsteemis lihtsate lahenduste bloki ülesannete lahendamiseks.

Automaatreguleerimine hõlmab nii kontrolli kui ka juhtimise elemente. Reguleerimisel püütakse reguleerivaid suursi hoida etteantud väärtustel või muuta neid mingi kindla seaduspärasuse järgi. Planeerimise alamsüsteemis töötatakse välja plaaniülesanne, reguleerimissüsteemi ülesandeks jääb selle rakendamine antud objektile, kusjuures reguleeritava suuruse etteantud väärtus on määratud plaaniga ja reguleeritavaks suuruseks on analüüsi alamsüsteemist laekunud tegelikud näitajad. Lihtsate lahenduste blokis reguleeritakse standardseid lahendusi; alternatiivsete lahenduste blokis reguleeritakse kaht võimalikku ja keeruliste lahenduste blokis mitut lahendusvarianti.

Joonis 5. Rahandusliku ülesande realiseerumise juhtimisprotsessis.



Rahandusliku ülesande realiseerimist juhtimisprotsessis ise-loomustab joonis 5.

Tähtsaks eelduseks «AJS — rahandus» välja-töötamisel on ettevõtte rahandusest tulenevate põhiliste mõistete kindlaksmääramine «AJS — rahandus» valdkonnas. Antud probleemi lahendamine nõuab ettevõtte rahanduse sügavamalt uurimist, rahandustegevuse eesmärgi, efektiivuskriteeriumide, olemuse, funktsioonide, rahan-dustöö ülesannete, organiseerimise printsiipide, vastastikuste rahanduslike suhete ja teiste rahandusalaste mõistete täpsemat kindlaksmääramist.

Ühiskonnaliikmete materiaalse heaolu pidev tõstmine kui sot-sialistliku tootmise põhieesmärk on realselt kindlustatav vaid tootmise efektiivsuse kasvu alusel. Tootmise efektiivis-tamine nõuab omakorda materiaalsete ja rahaliste vahen-dite efektiivsemat ja ratsionaalsemat kasutamist. Siit tule-neb ettevõtte rahandustöö eesmärk, s.o. finantstegevuse efektiivsuse tagamine (tootmise efektiivistamise eesmär-gil). Finantstegevuse efektiivse juhtimise kindlustamiseks tuleb organiseerida rahanduse teaduslik juhtimine kaasaegsete majandusmatemaatiliste meeto-dite, elektronarvutustehnika ja informatsiooni edasiandmise vahendite abil (s.t. ettevõtte rahanduse juhtimise automatiseerimine).

Põhiliseks tootmise efektiivsuse kriteeriumiks ettevõttes on tänapäeval kujunenud rentaablus. Kuna igasugused puudu-sed käibevahendite ringkäigus, kasumi kujunemises ja jaotami-ses, pangakrediidi kasutamises ning arvelduste organiseerimises avaldavad eelkõige mõju maksevõimele, siis võime viimast lugeda ettevõtte finantstegevuse efektiivsuse üheks kriteeriumiks. «AJS — rahandus» juurutamise efektiivsuse olulisemaks kritee-riumiks tuleb aga pidada ettevõtte finantstegevuse juhtimise operatiivsust, mis loob tingimused rahandustöös esinevate negatiivsete hälvete õigeaegseks väljaselgitamiseks ja kiireks kõrvaldamiseks.

Ettevõtte rahanduse sisu moodustab tootmisega, toodangu realiseerimisega, sissetulekute ja tulude moodustamise, jaotamise ja kasutamisega ning põhi- ja käibefondide taastootmisega, s.o. ühiskondliku koguprodukti liikumisega kaasnev pidev rahaline käive. Seega moodustab ettevõtte rahanduse olemuse tema majanduslikust tegevusest tulenev ja ühiskond-liku koguprodukti liikumisega seotud objek-tiivselt eksisteeriv rahaliste suhete kogu-summa. «AJS — rahandus» kujutab endast inimene-masin-süsteemi, mis on varustatud eesrindliku side- ja arvutustehnikaga ning uusimate majandusmatemaatiliste meetoditega. Inimene kui selle süsteemi juhtiv lüli määrab automatiseeritud juhtimissüs-

teemi tegevuse sisu ja iseloomu, lahendatavate ülesannete loetelu ja kriteeriumid ning kasutab saadud tulemusi kvalifitseeritud juhtimisotsuste vastuvõtmiseks. Ülaltoodust lähtudes võib rahanduse automatiseeritud juhtimissüsteemi vaadelda kui ettevõtte rahanduse teadusliku juhtimise eesmärgil ühendatud inimkollektiivide, tehniliste vahendite ja majandusmatemaatiliste meetodite kogumit.

Samuti nagu üldriiklikul rahandusel on ka ettevõtte rahandusel kaks funktsiooni: jaotusfunktsioon ja kontrollifunktsioon. Nende funktsioonide formuleeringut võib aga täpsustada:

- 1) rahaliste sissetulekute, tulude ja akumulaatsiooni jaotamine;
- 2) kontroll rublaga ressursside moodustamise, jaotamise ja kasutamise üle.

«AJS — rahandus» kindlustab ettevõtte rahanduse funktsioonide täitmiseks vajaliku informatsiooni kogumise, selle edasiandmise, töötlemise ja adressaadile väljastamise. Siit tuleneb «AJS — rahandus» enda funktsioon: ettevõtte rahanduse juhtimiseks vajaliku informatsiooni kogumine, säilitamine, edasitoimetamine, töötlemine ja juhtimisorganile väljastamine.

Finantsosakonna tööülesannetest ja ettevõtte rahanduse funktsioonidest lähtudes võib välja tuua järgmised rahandustöö põhiülesanded:

- 1) tootmisplaanide täitmise kindlustamine rahaliste ressurssidega ja kontroll täitmise käigu üle;
- 2) realiseerimise, kasumi ja rentaabluse plaanide koostamine ning täitmine;
- 3) käibevahendite planeerimine, efektiivne kasutamine ning arvelduste õigeaegsuse tagamine.

Rahandustöö ülesannete realiseerimise käigus peab «AJS — rahandus» lahendama järgmise funktsionaalsete ülesannete kompleksi: realisatsiooni, kasumi, rentaabluse, majanduslike stimuleerimisfondide, käibevahendite, kapitaalmahutuste, arvelduste ja finantsseisundi planeerimise, analüüsimise ning reguleerimise.

Ettevõtte rahanduse organiseerimisel eristatakse peamiselt kolme organiseerimise printsiipi:

- 1) plaanilisus;
- 2) isemajandamine;
- 3) finantsreservide olemasolu.

ETTEVÖTTE RAHANDUS

Eesmärk	Kriteeriumid	Olemus	Funktsioonid	Ülesanded	Organiseerimise printsiibid	Vastastikused suhted
<p>Tootmise efektiivsuse kasv. Finantstegevuse efektiivsuse tõus</p>	<p>Rentaablus. Maksevõime</p>	<p>Ettevõtte majanduslikust tegevusest tulenev ja ühiskondliku koguprodukti liikumisega seotud objektiivselt ekstsisteeriv rahaliste suhete kogusumma</p>	<p>1) Rahaliste sissetulekute, tulude ja akumuleerimise jaotamine; 2) kontroll rublaga ressursside moodustamise, jaotamise ja kasutamise üle</p>	<p>1) Tootmisplaanide täitmise kindlustamine rahaliste ressurssidega ja kontroll täitmise käigu üle; 2) realiseerimise, kasumi ja rentabluse plaanide koostamine ning täitmine; 3) käibevahendite planeerimine, efektiivne kasutamine ning arvelduste õigeaegsuse tagamine</p>	<p>1) Plaanilisus; 2) isemajandamine; 3) finantsreservide olemasolu</p>	<p>1) Ettevõttesisesed; 2) ettevõtete vahelised; 3) ettevõtte ja kõrgemalseisvate organite vahel; 4) ettevõtete ja pankade vahel; 5) ettevõtete ja riigieelarve vahel</p>

ETTEVÖTTE RAHANDUSE AUTOMATISEERITUD JUHTIMINE

<p>Rahanduse teadusliku juhtimise organiseerimine kaasaegsete majandusmatemaatiliste meetodite, elektronarvutustehnika ja informatsiooni edasiandmise vahendite abil</p>	<p>Juhtimise operatiivsuse kasv</p>	<p>Ettevõtte rahanduse teadusliku juhtimise eesmärgil ühendatud inimkollektiivide, tehniliste vahendite ja majandusmatemaatiliste meetodite kogum</p>	<p>Rahandusalase informatsiooni kogumine, säilitamine, edasitoimetamine, töötlemine ja juhtimisorganile väljastamine</p>	<p>Realisatsiooni, kasumi, rentabluse, majanduslike stimuleerimisfondide, käibevahendite, kapitalmahutuste, arvelduste ja finantsseisundi planeerimine, analüüsimine ning reguleerimine</p>	<p>1) Komplekssus, 2) järkjärgulisus</p>	<p>«AJS — rahandus» ja teiste ettevõtte AJS-i alamsüsteemide vahel</p>
--	-------------------------------------	---	--	---	--	--

Joonis 6. Ettevõtte rahanduse põhilistest mõistetest tulenevad «AJS — rahandus» vastavad mõisted.

«АJS — rahandus» tuleb välja töötada kooskõlas ettevõtte rahanduse organiseerimise printsiipidega. Seejuures lähtutakse «АJS — rahandus» organiseerimisel ka selle spetsiifilistest printsiipidest, nagu: 1) komplekssus («АJS — rahandus» loomisel tuleb hõlmata ettevõtte kogu rahandustegevus, arvestades informatsioonilisi, metodoloogilisi ja tehnilisi seoseid teiste ettevõtte АJS-i alamsüsteemidega); 2) järk-järgulisus («АJS — rahandus» ei looda kohe täielikul kujul, vaid etappide viisi, sest tema ülesannete lahendamise meetodite ja võtete väljatöötamine on kauakestev ja töömahukas protsess).

Vahendite ringkäigu protsessis materiaalse tootmise sfääris tekivad mitmesugused vastastikused rahanduslikud suhted. Need suhted jagunevad:

- 1) ettevõttesisesteks;
- 2) ettevõtetevahelisteks;
- 3) ettevõtete ja kõrgemalseisvate organite vahelisteks;
- 4) ettevõtete ja pankade vahelisteks;
- 5) ettevõtete ja riigieelarve vahelisteks.

«АJS — rahandus» funktsioneerimise üheks eesmärgiks on paindlikult reguleerida vastastikuseid rahanduslike suhteid. Ettevõttesisestele rahanduslikele suhetele lisanduvad siinjuures vastastikused suhted «АJS — rahandus» ja teiste ettevõtete АJS-i alamsüsteemide vahel. Need suhted tulenevad sellest, et osa rahandusala informatsiooni kogutakse, säilitatakse ja töödeldakse ka teiste АJS-i alamsüsteemide poolt.

Ettevõtte rahandusteadusest tulenevaid «АJS — rahandus» mõisteid iseloomustab kokkuvõtlikult joonis 6.

## МЕТОДИКА ФИНАНСОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В. Раудсепп, О. Андла и Т. Соок

### Резюме

Уровень управления характеризует экономику страны. В последние годы в нашей стране произошел научно-технический скачок в развитии методов и средств управления. Эти обстоятельства создали предпосылки для разработки, внедрения и развития автоматизированных систем управления (АСУ), в том числе и автоматизированных систем управления финансами предприятий (АСУ — финансы).

Совершенствование управления с внедрением «АСУ — финансы» достигается путем применения экономико-математических методов и средств вычислительной техники, позволяющих учиты-

вать многие факторы и условия, влияющие на финансовую деятельность, проводить многовариантные расчеты, оптимизировать их по установленным критериям, и тем самым получить финансовые планы (анализы, прогнозы), обеспечивающие повышение эффективности производства.

Важной предпосылкой при разработке «АСУ — финансы» является определение научной связи между основными понятиями финансов предприятий и «АСУ — финансы предприятий», т. е. перевод основных понятий финансов на язык «АСУ — финансы». Вдобавок нужно отметить, что методика преподавания вытекает из методов исследования финансовой науки. Но в связи с этим возникает проблема необходимости включения в учебники и в монографии отдельного раздела «Методы и методологические элементы исследований финансовой деятельности предприятий». Решение этой проблемы требует углубленного исследования финансов предприятий, более точного определения сущности, функций и принципов организации финансов, а также финансовых взаимоотношений и задач финансовой работы.

Главными функциями финансов являются а) распределительная и б) контрольная. В ходе реализации первой функции (с точки зрения предприятий) образуются фонды для обеспечения материального производства (фонды возмещения средств производства и его расширения, резервные и страховые фонды). Следовательно, при определении функциональных комплексов задач, решаемых в «АСУ — финансы предприятий», синтетической задачей является — обеспечение производства непрерывным денежным оборотом в целях повышения эффективности всего производственного процесса. Остальные, аналитические задачи (реализация, прибыль, рентабельность, оборотные средства, финансовое состояние, капитальные вложения, расчеты и фонды экономического стимулирования) вытекают из синтетической.

Поскольку финансовый контроль осуществляется на основе таких стоимостных категорий, как цена, себестоимость, прибыль, а также через систему финансирования, кредитования и расчетов, то из вышеназванных комплексов задач так или иначе реализуется и вторая функция финансов.

Каждая наука в соответствии с ее спецификой применяет свои методы исследования. Финансовая наука использует следующие методы исследования: а) абстрактно-логический, б) монографический, в) расчетно-конструктивный, г) балансовый, д) экспериментальный, е) статистико-экономический и ж) математический. Но к сожалению, названные методы по-разному находят свое отражение в учебниках и в учебных пособиях. Определенное отставание в методических проблемах является причиной и того, что в решении ряда важных вопросов финансовая наука все еще отстает от требований, выдвигаемых жизнью. Например, в учебниках экономико-математический метод ограничен только препо-

даванием симплексного способа решения задач. Но мы считаем необходимым рассматривать все методы исследований в комплексе.

Вся трудность при создании «АСУ — финансы» состоит в постановке экономико-математических моделей, которые бы наиболее точно имитировали определенную ситуацию, существующую в практике. Как показала практика, с моделированием финансовых задач справятся прежде всего финансисты, обладающие передовыми методами финансовых исследований. Необходимо подчеркнуть, что моделирование финансовых процессов является решающим звеном для создания «АСУ — финансы». Следовательно, в учебниках необходимо излагать прикладные финансовые дисциплины в формализованном виде с основами моделирования. В этом направлении ведется упорная работа на кафедре финансов и кредита Тартуского государственного университета.

## ВОСПРОИЗВОДСТВО КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И НЕОБХОДИМЫЙ ПРОДУКТ

Э. Хансберг

Кафедра политической экономики

Общественный процесс воспроизводства представляет из себя единство производства, распределения, обмена и потребления. Эти фазы присущи и воспроизводству рабочей силы. Но в зависимости от общественной формы воспроизводства рабочей силы эти фазы проявляются по-разному. Так, в условиях капитализма воспроизводство рабочей силы является лишь необходимым моментом воспроизводства и смотря с точки зрения капитала рабочий класс является «... такой же принадлежностью капитала, как и мертвое орудие труда»,<sup>1</sup> «... являются... — простыми, средствами производства, а не самоцелью и не целью производства».<sup>2</sup> В этой характерной черте структуры капиталистического воспроизводства выражается раздвоение цели производства, причем, начальная цель производства — удовлетворение потребностей всего общества и каждого его члена — подчинена корыстным целям господствующего класса капиталистов.

При социализме и коммунизме воспроизводство рабочей силы одновременно является важнейшим элементом, подпадающим под прямое и непосредственное воздействие основного экономического закона, предполагающего обеспечение полного благосостояния всех членов общества и свободного всестороннего развития личности каждого индивидуума.

Непосредственным источником достижения цели социализма является быстрый рост производства. Развитие производства за последние годы идет быстро и непрерывно. Производство можно увеличить двумя путями: экстенсивным или интенсивным. При экстенсивном пути производство увеличивается за счет фонда рабочего времени. Это выражается (1) в увеличении числа трудящихся или (2) в удлинении рабочего дня. Но является ли это

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч. т. 23, стр. 586.

<sup>2</sup> К. Маркс. Теории прибавочной стоимости. Ч. II. М., 1957, стр. 551—552.

возможным в данное время при социализме? В производственной сфере увеличить численность рабочих можно (1) за счет непроизводственной сферы (2), за счет незанятых в общественной производственной сфере и (3) за счет естественного прироста населения. Самым реальным является последняя возможность. Но за последнее время естественный прирост уменьшился (В Эстонской ССР, например 0,3—0,4%), и поэтому эта возможность во многих районах или минимальная, или отсутствует вообще. В 1965 году 78,1% активного населения СССР было занято в производственной сфере; 21,9% в непроизводственной сфере. В 1966—1970 гг. рост численности работников в производственной сфере составил приблизительно 5%, в непроизводственной сфере — 26%. Остается вторая возможность — интенсификация производства.

При интенсификации производство увеличивается за счет роста интенсивности труда или за счет повышения производительности труда. Интенсивность труда при социализме не может быть выше нормального уровня. Поэтому она не является главным способом достижения этой цели. Главным является постоянное повышение производительности труда.

Расчеты подтверждают, что если мы хотим достигнуть к 1980 году планируемого уровня общественного продукта, не повышая производительности труда, то необходимо увеличить численность занятых в промышленности до 145 млн. человек, а в сельском хозяйстве до 112 млн. человек, не говоря о строительстве, транспорте и др. отраслях народного хозяйства. Если бы работали даже все дети и старики, рабочей силы все-таки не хватало бы для общественного производства. Это противоречие разрешается путем повышения производительности труда. Последнее достигается или за счет применения и усовершенствования новой техники, или за счет повышения квалификации и рационального использования рабочей силы.

Не умаляя важности техники, необходимо отметить, что уже К. Маркс писал о рабочем классе как о главной производительной силе: «... из всех орудий производства наиболее могучей производительной силой является сам рабочий класс».<sup>3</sup> Точка зрения В. И. Ленина: «... первая производительная сила человечества есть рабочий трудящийся».<sup>4</sup> Эффективность труда и ее повышение в современных условиях в решающей степени зависит от качества подготовки рабочей силы. «... степень искусства наличного населения, — писал К. Маркс, — составляет всегда предпосылку всего производства, следовательно, главное накопление богатства».<sup>5</sup>

<sup>3</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 4, стр. 181.

<sup>4</sup> В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 38, стр. 359.

<sup>5</sup> К. Маркс. Теория прибавочной стоимости, т. III. М., 1936, стр. 229.

Это все показывает, какую важность имеет проблема воспроизводства квалифицированной рабочей силы.

Как мы уже отметили, воспроизводство рабочей силы охватывает четыре фазы: производство, распределение, обмен и потребление. О существовании третьей фазы при социализме спорят. При анализе сущности воспроизводства рабочей силы при социализме эту фазу или полностью пропускают, или, чтобы обосновать технологическое соединение рабочей силы со средствами производства (потому что вторая и четвертая фазы нуждаются в соединении), заменяют термин «обмен» каким-то другим.<sup>6</sup> Но это является особой проблемой. В рамках данной статьи мы рассмотрим один из моментов первой фазы воспроизводства рабочей силы — производство (воспроизводство) квалифицированной рабочей силы.

Первая фаза воспроизводства рабочей силы включает три момента: 1) производство индивидуальной рабочей силы. Сущность первого момента состоит в восстановлении жизненных сил трудящихся, затраченных во время труда, путем потребления материальных благ. Это, по выражению К. Маркса, «потребительское производство». Важнейшей проблемой производства индивидуальной рабочей силы является соотношение степени расхода и возмещения рабочей силы.

2) Производство новой рабочей силы. Это проблема естественного прироста населения. К. Маркс писал: «Собственник рабочей силы смертен. Следовательно, чтобы непрерывно появляться на рынке... продавец рабочей силы должен увековечить себя, как увековечит себя всякий индивидуум, т. е. путем размножения. Рабочие силы, исчезающие с рынка вследствие изнашивания и смерти, должны постоянно заменяться, по меньшей мере, таким же количеством новых рабочих сил».<sup>7</sup>

3) Производство квалифицированной рабочей силы — это приобретение квалификации и ее повышение. Рассмотрим сущность этого момента. Причем, нас интересуют не формы подготовки квалифицированных кадров. Мы рассмотрим связь между образованием, квалификацией трудящихся и стоимостью воспроизводства рабочей силы (необходимым продуктом и его формой).

О причинной связи (что является предпосылкой для научного познания) между названными категориями мы можем говорить только тогда, когда мы различаем вначале объективные связи и отношения. Особым является круг вопросов о том, как мы по-

---

<sup>6</sup> Например: Б. Г. Рубин пишет: «... экономическое отношение соединения рабочей силы со средствами производства следует рассматривать как самостоятельную фазу воспроизводства рабочей силы. Б. Г. Рубин. Воспроизводство рабочей силы в СССР. Ростов-на-Дону, 1968, стр. 17.

<sup>7</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 182.

знаем и понимаем эти объективные связи, как мы оцениваем и используем объективные причины и закономерности для ускорения развития общества. И кроме того, нужно отличать нынешнюю практику от требований и пожеланий, какие должны быть выполнены или какие нужно выполнять.

Как при капитализме, так и при социализме уровень образования рабочих и их квалификации выполняют существенную роль для ускорения развития науки и техники. Достижения науки и техники также непосредственно связаны с уровнем развития квалификации трудящихся. Реально существует и та закономерность, что от уровня образования, квалификации и стажа работы зависит их влияние на процесс труда, их отношение к труду, производительность, результаты труда.

Следовательно, можно сказать, что между научно-техническим уровнем, с одной стороны, и производством и воспроизводством рабочей силы, их стоимостью,<sup>8</sup> уровнем образования, квалификации и трудового стажа, с другой стороны, существуют объективные, причинные связи.

Рассмотрим проблему познания этих объективных связей, но только в аспекте стоимости воспроизводства рабочей силы, особенно заработной платы. Понятие рабочей силы Маркс определил следующим образом: «Под рабочей силой или способностью к труду мы понимаем совокупность физических и духовных способностей, которыми обладает организм, живая личность человека и которые пускаются им в ход всякий раз, когда он производит какие-либо потребительные стоимости».<sup>9</sup>

К. Маркс, изучая рабочую силу и факторы, определяющие образование ее стоимости, твердо определил и величину жизненных благ, необходимых для нормального протекания этого процесса в данных исторических условиях, т. е. твердо определил величину необходимого продукта, включил в него следующие элементы: 1) физические потребности производителя, 2) исторический и моральный элементы, 3) издержки на обучение производителя (в том числе и на повышение квалификации), 4) расходы на содержание его семьи. Он писал по поводу третьего элемента: «... для того, чтобы преобразовать общечеловеческую природу так, чтобы она получила подготовку и навыки в определенной отрасли труда, стала развитой и специфической рабочей силой, требуется определенное образование или воспитание, которое, в свою очередь, стоит большей или меньшей суммы то-

<sup>8</sup> См. В. В. Семененко. Экономическая природа рабочей силы при социализме в свете учения К. Маркса. — «Вестник Московского университета». Экономика, 1967, № 4, стр. 38—44; Экономические проблемы подготовки квалифицированных рабочих кадров в современных условиях. Изд. МГУ, 1967; Е. Капустин. К вопросу о сущности заработной платы при социализме. — «Экономические науки», 1967, № 1, 12, стр. 10—19; В. Ягодкин. Материальные стимулы и воспроизводство рабочей силы. Там же, стр. 20—27.

<sup>9</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 178.

варных эквивалентов. Эти издержки на образование различны в зависимости от квалификации рабочей силы. Следовательно, эти издержки обучения — совершенно ничтожные для обычной рабочей силы — входят в круг стоимостей, затрачиваемых на ее производство». <sup>10</sup> В другом месте Маркс говорит также «о затратах развития рабочей силы». <sup>11</sup>

Говоря о заработной плате, как о превращенной форме стоимости рабочей силы, Маркс отмечает, что при сравнении заработных плат надо иметь в виду и такой фактор изменения в величине стоимости рабочей силы как издержки на воспитание рабочего. <sup>12</sup>

Марксистская политическая экономия, которая рассматривает нынешний капитализм, признает существенную роль квалификации и общеобразовательной подготовки среди факторов, формирующих стоимость рабочей силы и зарплату. При этом, замечают, что образование стало неотъемлемой частью воспроизводства рабочей силы, а также фактором повышения ее стоимости. Следовательно, признается роль квалификации, образования, умственных способностей при формировании стоимости рабочей силы.

Политическая экономия социализма и те экономисты, которые отрицают необходимость компенсации за образование, квалификацию при социализме, ссылаются на Ф. Энгельса, который в 1877 году писал: «В обществе частных производителей расходы по обучению работника покрываются частными лицами или их семьями; поэтому частным лицам и достается в первую очередь более высокая цена обученной рабочей силы: искусный раб продается по более высокой цене, искусный наемный рабочий получает более высокую заработную плату. В обществе, организованном социалистически, эти расходы несет общество, поэтому ему принадлежат и плоды, т. е. большие стоимости, созданные сложным трудом. Сам работник не вправе претендовать на добавочную оплату». <sup>13</sup>

Не будем анализировать мысли Энгельса во всех его подробностях. Обратим внимание на следующее. В первую очередь Энгельс отстаивает принципиальную точку зрения о будущем общества. Он противопоставляет обществу частных производителей вообще и социализм (коммунизм) вообще. Особенно надо подчеркнуть, что Энгельс подразумевает такую стадию развития социализма, где общество несет все затраты на обучение трудящихся, через общественные фонды потребления. И на данной стадии развития социализма мы сгруппируем общественные фонды потребления по признаку «субъекта отношения»: 1) обеспечение

---

<sup>10</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 182—183.

<sup>11</sup> Там же, стр. 528.

<sup>12</sup> Там же, стр. 570.

<sup>13</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 20, стр. 207.

тех, кто еще не может трудиться; 2) обеспечение тех, которые уже не трудятся; 3) предоставление льготных или бесплатных условий потребления всем членам общества; 4) подготовка квалифицированной рабочей силы.<sup>14</sup> Но последнее не совершается только за счет общества, через общественные фонды потребления. Это доказывают следующие факты. В высших школах стипендию получают только 70% студентов, причем учебные пособия, одежда, условия жизни и т. п. далеко не бесплатны. Общее и спецобразование обходится государству, по расчетам академика С. Струмилина, в следующих размерах: среднее образование 3000 руб., средне-специальное — 3600 руб. и высшее 8000 руб. на каждого выпускника.<sup>15</sup> Ясно, что на 8000 руб. «себестоимости» государству невозможно содержать и подготовить специалистов с высшим образованием. Так, в 1969—1970 уч. году подготовка специалистов в техникумах и высших школах обошлась: государству в 3,2 миллиарда руб., предприятиям и хозяйственным организациям в 1,1 миллиардов руб. и семьям — в 3,2 миллиарда рублей.<sup>16</sup>

Значит, если часть затрат на подготовку квалифицированной рабочей силы (и на образование) несет семья или сам обучающийся, то они в принципе имеют право на компенсацию, на высшую заработную плату (если затраты сделаны за счет мобильных доходов). Это есть право на определенную часть добавочного дохода предприятия и общества, полученного за счет средней или высшей квалификации.

Конечно, проблема имеет и вторую сторону. В настоящее время создалась такая обстановка, когда интеллигенция в определенном смысле воспроизводит интеллигенцию. Другими словами, высшее образование (высшую квалификацию) приобретают прежде всего дети инженерно-технических, высокооплачиваемых работников, причем число детей рабочих и колхозников в ВУЗах и техникумах относительно уменьшается.<sup>17</sup>

Очевидно масса затрат средств для подготовки квалификационной рабочей силы из необходимого продукта за счет мобильных доходов трудящихся больше, чем мы подразумеваем. Для выравнивания условий воспроизводства рабочей силы необходимо эти затраты предвидеть в мобильных доходах, получаемых работниками, особенно в форме заработной платы. Для этого

<sup>14</sup> См. Н. Г. Смирнов. Необходимый продукт при социализме. Автореферат канд. дисс. М., 1964, стр. 17.

<sup>15</sup> Vt. ka V. Türg. Tõdõju taastootmise kulud — kui suured need on? — «Техника ja tootmine», nr. 10, 1970, lk. 520.

<sup>16</sup> В. Комаров. Экономические проблемы подготовки и использования кадров специалистов. М., 1972, стр. 113, 115, 122.

<sup>17</sup> Об этом см. Рабочий класс и технический прогресс, стр. 257—258, Подъем культурно-технического уровня советского рабочего класса. М., 1961, стр. 191—192.

надо, конечно, определить объективную величину этих затрат в необходимом продукте. Вторая возможность — увеличить затраты из общественных фондов потребления на эти нужды.

Ф. М. Волков, говоря о том, как социалистическое воспроизводство рабочей силы вместе с другими социально-экономическими процессами способствует размыванию социально-классовых граней в социалистическом обществе, указал, что для активизации этого воздействия необходимо принять ряд мер, выравнивающих возможности получения среднего, и особенно высшего образования для жителей города и села, для людей, выросших в семьях рабочих и колхозников и интеллигенции. Детям рабочих и колхозников следует уделять большее внимание в общеобразовательной школе, чтобы компенсировать недостаток помощи в усвоении знаний в семье.

Поскольку одной из причин недостаточного притока рабочей и колхозной молодежи в ВУЗы являются материальные трудности в период обучения, имеет смысл улучшить материальное обеспечение студенчества.<sup>18</sup> В частности, пора ввести выплату стипендии всем успевающим студентам. Одновременно имеет смысл решить в ближайшие годы вопрос о введении бесплатного проезда на городском транспорте, об удешевлении питания в студенческих столовых, о введении кредитования студентов, об обеспечении всех нуждающихся студентов общежитием и т. д. Серьезно следует подумать и о бесплатной выдаче студентам и учащимся учебников, письменных принадлежностей и т. д.<sup>19</sup> Ведь уже Парижская коммуна, как отметил К. Маркс, «постановила, чтобы все учебные пособия, такие как книги, карты, бумаги и т. д. выдавались бесплатно школьными учителями...».<sup>20</sup> Но пока научные исследования показывают, что с каждым годом сокращается процент детей, родители которых имеют низкую или среднюю квалификацию, относительно низкую заработную плату.<sup>21</sup>

Как понимать в такой обстановке требование о еще большей компенсации работникам высшей квалификации? Это проблема, которая нуждается в дальнейшем исследовании и анализе. Во всяком случае ясно, что или мы имеем дело с нарушением естественных закономерностей воспроизводства рабочей силы, или их игнорируем.

---

<sup>18</sup> Здесь нельзя согласиться с авторами, которые пишут: «Общественные фонды потребления обеспечивают равные для всех условия получения общего и специального образования...» (См. Ю. И. Палкин, Б. Ф. Войновский. Распределение по труду. В сб.: Общественные фонды потребления. Киев, 1969, стр. 42). Они этого еще не создают.

<sup>19</sup> Ф. М. Волков. Социально-экономические условия и последствия процесса воспроизводства рабочей силы при социализме. М., 1969, стр. 12—13.

<sup>20</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 17, стр. 534.

<sup>21</sup> См. В. Н. Шубкин. Некоторые вопросы адаптации молодежи к труду. В сб. Социальные исследования. стр. 134 и след.

Решение проблемы предполагает выяснение объективной величины необходимого продукта. Здесь нужно учитывать то, что поскольку необходимый продукт — категория объективная, то его формы могут совпадать с ними или отклоняться от него. При этом величину необходимого продукта по стоимости необходимо вывести в структурном выражении по отдельным элементам. Для каждого элемента нужно определить соотношение между формами распределения необходимого продукта, т. е. количеством средств в форме заработной платы и в форме общественных фондов потребления.

Так как затраты на подготовку квалификации являются одним из элементов необходимого продукта, нужно выделить объективную величину этой части необходимого продукта, а также различить затраты, сделанные за счет зарплаты и из общественных фондов, т. е. надо выделить затраты общественные и за счет самого работника и его семьи.

Вначале выделим данные с той части национального дохода и государственного бюджета, которую затратит общество в каждый данный период на эти цели. По данным В. Комарова, примерно 2,4% из всего государственного бюджета, 1,2% из национального дохода идут на подготовку специалистов.<sup>22</sup> Затраты государства на эти цели можно определить так: 1) затраты на основные фонды — помещения, оборудование, общежития и др.; 2) оборотные фонды, состоящие из материалов, используемых в процессе обучения в течение учебного года и др. предметы, служащие менее одного года; 3) расходы на зарплату персоналу и стипендии учащимся. Так можно вывести затраты на услуги за счет государства на подготовку квалифицированных кадров. Эти затраты входят в издержки производства рабочей силы. «Если я покупаю услугу учителя... — писал К. Маркс, — то издержки на это обучение, подобно издержкам на мое содержание, входят в издержки производства моей рабочей силы».<sup>23</sup> И если при социализме первый ряд услуг оплачивается не отдельным членом общества, а обществом в целом (за счет государства), то это не меняет того положения, что источником как платных, так и бесплатных (для отдельного члена общества) услуг служит необходимый продукт. Как покупаемые товары заключают в себе все элементы стоимости, так и услуги воплощают в себе и материальные издержки, и оплату труда работников непродуцированной сферы и т. д. То, что эти услуги предоставляются бесплатно, вовсе не означает, что они ничего не стоят обществу. Социалистическое общество из необходимого продукта возмещает затраты на пре-

---

<sup>22</sup> Подробнее см. В. Комаров. Некоторые вопросы экономической эффективности подготовки кадров специалистов. — «Вопросы экономики», 1968, № 3, стр. 54—62.

<sup>23</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 26, ч. 1, стр. 414—415.

доставление бесплатных услуг.<sup>24</sup> Кроме государственных затрат на подготовку квалифицированных кадров, немалые средства тратят предприятия и хозяйственные организации. Расширение за последние годы подготовки специалистов без отрыва от производства привело к существенному увеличению затрат предприятий и хозяйственных организаций, которые в бюджетных расходах не отражаются. За последние годы расходы предприятий на предоставление льгот заочникам и вечерникам возросло, например, за период с 1950 — по 1970 гг. в 14 раз (с 84,3 до 100 млн. руб.) при увеличении бюджетных затрат на подготовку специалистов за этот период всего на 270%. «Таким образом, — как пишет В. Комаров, — стоимость обучения студентов необходимо рассматривать с учетом расходов предприятий и колхозов».<sup>25</sup> В последнее время говорят о хозрасчетных отношениях в сфере подготовки квалифицированных кадров.<sup>26</sup> Естественно, что здесь выдвинут на одно из первых мест показатель стоимости воспроизводства квалифицированной рабочей силы, издержки на услуги соответствующих заведений, экономической эффективности различных форм подготовки квалифицированных рабочих кадров.

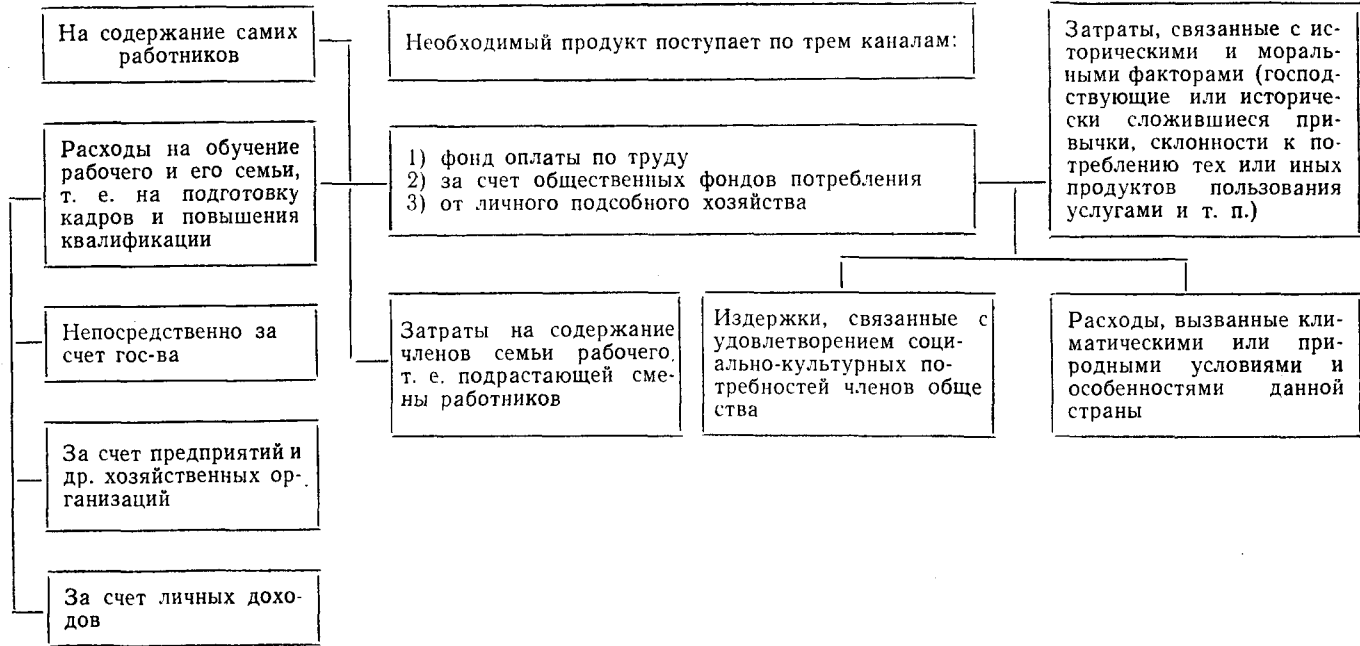
Кроме непосредственно общественных затрат, подготовка специалистов осуществляется также за счет определенной части личных доходов тех семей, в составе которых имеются обучающиеся или повышающие свою квалификацию, или за счет самих обучающихся. Эти затраты непосредственно из расходов семейного бюджета и заработка обучающегося идут на учебные пособия, одежду и т. п. Размер этих затрат можно определить на основе данных бюджетных обследований о ежегодных расходах на одного члена семьи. Но ясно, что средние данные не дают нам возможности судить о размерах расходов на обучение в различных социальных слоях общества, тем более в различных семьях с неодинаковым бюджетом и составом членов семьи. Они показывают только существующее положение. Для выяснения объективно необходимых затрат семьи обучающегося или его самого на подготовку квалифицированной рабочей силы, а также для уточнения структуры данных затрат нужно провести конкретно-социологические исследования.

---

<sup>24</sup> О сущности услуг при социализме см.: А. А. Чухно. Распределение предметов потребления в социалистическом обществе. М., 1967, стр. 14—17; Специально о природе услуг при подготовке квалифицированных кадров писал М. Л. Плинер. См. М. Л. Плинер. Проблемы воспроизводства рабочей силы в условиях новой системы управления и экономического стимулирования. М., 1969, стр. 3—6.

<sup>25</sup> В. Комаров. Об эффективности высшего и среднего специального образования. В сб. Социально-экономические проблемы народного образования. М., 1969, стр. 194.

<sup>26</sup> См. Л. Брутус. Необходимый продукт и закон возмещения затрат простого воспроизводства. В сб. Социально-экономические проблемы рабочей силы при социализме. Л., 1972.



Структуру необходимого продукта (по использованию) можно вывести так:

Конечно, структура нуждается в детализации. Но и подробная стоимостная структура необходимого продукта по использованию и затратах на подготовку квалифицированных кадров дала бы нам возможность учитывать часть последних в стоимостной структуре необходимого продукта, определить объективную величину последнего и пропорции между двумя основными формами его распределения — между заработной платой и общественными фондами потребления.

## KVALIFITSEERITUD TÖÖJÕU TAASTOOTMINE JA VAJALIK PRODUKT

E. Hansberg

Resümee

Tööjõu taastootmise lähtefaas (tootmine) toimub kolmes põhivormis: individuaalse, uue ja kvalifitseeritud tööjõu taastootmine. Teaduslik-tehnilise progressi tingimustes on olulise tähtsusega kolmas vorm — kvalifitseeritud tööjõu taastootmine. Selle osatähtsuse kasv toob kaasa muutusi tööjõu taastootmise kulude mahus ja struktuuris. Artiklis vaadeldakse mõningaid momente, mis on seotud kvalifikatsiooni omandamise ja tõstmise kuludega, nende korvamise vormide ja allikatega.

## RENTAABLUSE NÄITAJATEST KAUBANDUSES

E. Leppik

Raamatupidamise kateeder

Isemajandamise üheks tähtsamaks printsiibiks on ettevõtete isetasuvuse ja rentaabluuse printsiip.

Kaubandusettevõtte rentaablusena ehk tasuvusena mõistetakse tema võimet katta ise oma tegevusega seotud kulud ning saada peale selle veel teatav summa kasumit.

Rentaablilt töötava ettevõtte põhitunnuseks on seega tema majandusliku tegevuse tulemusena tekkiv ettevõtte puhastulu, mis realiseerub kasumina. Ettevõtte tegevus on seda rentaablim, mida suurem on kasum.

Majandusalases kirjanduses antakse mõnevõrra erinevaid määratlusi kaubandusettevõtete ja organisatsioonide rentaabluuse kohta. Näiteks kirjutab A. M. Kuzko: «Kaubandusettevõtte rentaabluus või tulukus tähendab, et kogutulu, mis on saadud kaupade realiseerimisest, katab käibekulud ja kindlustab peale selle kasumi saamise.»<sup>1</sup>

Analoogilise kaubandusettevõtte rentaabluuse määratluse annab ka professor B. I. Gogol.<sup>2</sup>

G. K. Petrov defineerib aga kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide rentaabluust järgmiselt: «Nõukogude kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide rentaabluuse all mõistetakse nende kaubandus-finantsalase tegevuse sellist tulemust teatud ajavahemikul, mille juures kogutulu arvel kaupade realiseerimisest ja teiste planeeritavate ja planeerimata tulude arvel kaetakse käibekulud ning kõik teised kulutused ja kindlustatakse puhastulu (kasumi) saamine».<sup>3</sup>

Teatavasti ei sõltu kaubandusettevõtete majandusliku tegevuse lõplik finantstulemus mitte ainuüksi kaupade realiseerimisest saadava kasumi, vaid ka planeerimata tulude ja kulude suuruselt.

<sup>1</sup> Хозяйственный расчет в торговле (экономические основы). Под ред. Д. Ф. Тимошевского. М., 1973, стр. 165.

<sup>2</sup> Б. И. Гоголь. Экономика советской торговли. М., 1971, стр. 373.

<sup>3</sup> Г. К. Петров. Товарооборот и прибыль. Л., 1973, стр. 24.

G. K. Petrovi poolt antud rentaabluse määratluses, erinevalt teistest nimetatud majandusteadlastest, ongi arvesse võetud ka planeerimata tulude ja kulude mõju.

Kuna kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide finantsplaanides mitteplaneeritavaid tulusid ja kulusid ette ei nähta, siis on loomulik, et ka tegeliku rentaabluse arvestamisel lähtutakse realiseerimisest saadavast kasumist. Sellisel juhul on vastavad näitajad omavahel võrreldavad. Mitteplaneeritavate tulude ja kulude väljajätmist rentaabluse arvestusest põhjendatakse ka sellega, et nende hulgas on selliseid tulusid ja kulusid, mis ei ole kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide tegevuse otseseks tulemuseks.

Kuid piirduda kaubandusettevõtte rentaabluse analüüsimisel ainult rentaablusega, mis on arvestatud realiseerimisest saadava kasumi järgi, ei ole täiesti õigustatud.

Kaubandusettevõtete planeerimata tulud ja kulud sõltuvad siiski suuremas osas vahetult majandusliku tegevuse organiseerimise tasemest, kaubandus- ja finantsdistsipliini olukorrast jne. Arvestades rentaabluse analüüsimisel ka mitteplaneeritavaid tulusid ja kulusid (trahvide, viiviste jne. kujul), saab stimuleerida kaubandusettevõtete töötajaid nende kulude likvideerimisele ja tulude sissenõudmisele. See aitab tugevdada isemajanduslikke suhteid kaubanduses.

Eelnevat arvesse võttes tuleks kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide rentaablust arvestada ja analüüsida nii realiseerimisest saadava kasumi kui ka lõpliku finantstulemuse, s. o. bilansilise kasumi järgi.

Rentaabluse näitajateks kaubanduses on kasumi summa ja kasumi tase.

Kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide majandusliku tegevuse lõppfinantstulemusi iseloomustab eelkõige kasumi absoluutsuurus. Saadud kasumi summa annab tunnistust ettevõtte rentaablist tööst. Kuid kasumi absoluutsuurus ei saa anda kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide finantsmajandusliku tegevuse tulemuste ammendavat iseloomustust, kuna see sõltub kaubakäibe mahust ja reast teistest teguritest. Sellepärast kasutatakse kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide tegevuse finantstulemuste täielikumaks hindamiseks ka suhtelist näitajat — rentaabluse taset, mis annab võimaluse väljendada kaubandusettevõtete majandusalase tegevuse efektiivsust ning võrrelda erineva käibe mahuga ettevõtete finantstulemusi.

Majandusalases töös on võimalik kasutada erinevaid rentaabluse arvestamise meetodeid.

Rentaabluse taset võib määrata kui kasumi summa suhet mõnda teise väärtuselisesse näitajasse: kaubakäibe, käibekulude või põhifondide ja käibevahendite summasse jne. Saadud suhet võib väljendada ka protsentides, korrutades suhtarvu sajaga.

Praegusel ajal määratakse praktikas nii kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide kui ka tervikuna kaubanduse kui rahvamajandusharu rentaablust kasumi summa protsentsuhtena kaubakäibe summasse. Selline rentaabluste näitaja väljendab kasumi osa müüdud kaupade hinnas ja iseloomustab seega majanduslikku seost kaupade realiseerimisest saadava rahalise laekumise ja finantstulemuste vahel. Nimetatud arvutusmeetodi teatud eeliseks on veel, et see on täielikus kooskõlas kogutulude ja käibekulude tasemetega näitajatega, mis samuti määratakse kindlaks suhtena jaekäibesse.

Mõningate heade omaduste juures on toodud rentaabluste näitajal ka tõsiseid puudusi, mida on kritiseeritud ka majandusala- ses kirjanduses.<sup>4</sup>

Põhipuudusena tuleks nimetada antud näitaja juures seda, et ta ei väljenda kaubanduse põhifondide ja käibevahendite kasutamise efektiivsust, kuna ei sea tingimuseks otsest sõltuvust saadud kasumi ja kasutatavate majanduslike fondide vahel. Kasumi absoluutsumma ja selle suhe käibesse võivad olla kõrged vaatamata mitteküllaldaselt efektiivsele põhifondide ja käibevahendite kasutamisele.

Kaubakäibe- ja kasumiplaani võib täita ja ületada kaubavarude ja teiste käibevahendite erinevate summade juures või teiste sõnadega: nende erineva käibekiiruse juures. Rentaabluste näitaja, mis on arvatud kasumi suhtena kaubakäibesse, seda ettevõtte töö hindamisel aga arvesse ei võta. Nimetatud puudusele on õigustatult juhtinud tähelepanu N. Skomartsev ja A. Zigelboim.<sup>5</sup>

Tihti kaasneb kaubakäibe- ja kasumiplaanide täitmise ja ületamisega põhifondide kasutamise efektiivsuse langus. Sellise olukorra tekkimisele aitab kaasa vastastikuse seose puudumine rentaabluste näitajas kasumi ja põhifondide suuruse vahel, mis vähendab ettevõtete kollektiivide huvi kapitaal mahutuste ratsionaalse kasutamise vastu.

Praktikas kasutatava rentaabluste näitaja (kasumi suhe kaubakäibesse) puuduste hulka tuleks lugeda ka seda, et antud näitaja ei võimalda võrrelda erineva kaubakäibe struktuuriga ettevõtete töö efektiivsust, kuna üksikutel kaupadel ja kaubagrupidel on väga erinev rentaabluste tase. Selle järgi on võimalik võrrelda

<sup>4</sup> См. А. Зигельбойм. Об анализе рентабельности торгового предприятия. — «Вестник статистики», 1972, № 7, стр. 66. С. И. Сидорчук. Показатели эффективности предприятий розничной торговли. — Сборник статей молодых ученых. Вып. 3, ч. 1. Киевский торгово-экономический институт. Укр. НИИТОП. Киев, 1970, стр. 236.

<sup>5</sup> Н. З. Скомарцев. Определение рентабельности розничного торгового предприятия. — Сборник трудов. Вып. 29. Л. Институт сов. торговли имени Х. Энгельса. Л., 1967, стр. 4; А. Зигельбойм. Указ. статья, стр. 66.

üksnes sarnase kaubakäibe struktuuriga kaubandusettevõtteid ja -organisatsioone ning kõrvutada ettevõtte või organisatsiooni plaanilist rentaablust tegelikuga.

Kasumi suhtena kaubakäibesse arvatav rentaabluste näitaja suunab kaubandustöötajaid müüma kõrgendatud mahahindlusega kaupu, mis võib viia kaupade plaanilise sortimendi rikkumisele ja tarbijate nõudmiste rahuldamise halvenemisele.

Käesoleval ajal kaubandusettevõtetes ja -organisatsioonides kasutatav rentaabluste näitaja on küll arvutuseks lihtne, kuid nagu eeltoodust selgub, on tal ka rida puudusi, mis vähendavad tunduvalt tema väärtust majandusreformi tingimustes. Oigus on ilmselt professor M. Bakanovil, kui ta näitab, et rentaabluste tase arvatuna kasumi suhtena kaubakäibesse «ei saa osutada universaalseks näitajaks, mis vastaks ülesannete, millistega tuleb kokku puutuda planeerimis- ja analüütilises töös, mitmekesisusele».<sup>6</sup>

Majandusalasest kirjandusest võib näha, et küllalt palju pühendatakse seal tähelepanu sellise rentaabluste näitaja leidmisele kaubanduse jaoks, mis väljendaks kõige paremini kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide majandusliku tegevuse efektiivsust.

Paljud majandusteadlased, näiteks G. Gofman, M. Bakanov, soovivad arvutada kaubanduse rentaabluste taset kasumi suhtena käibekuludesse.<sup>7</sup> Antud meetodi puhul võetakse rentaabluste leidmisel kaubanduse kuludest arvesse ainult jooksvad kulud. Sellisel teel arvatud rentaabluste tase iseloomustab kaupade realiseerimiseks tehtud jooksvate kulude majanduslikku efektiivsust. Saadud näitajas kajastub sõltuvus kaubandusliku mahahindluse kahe koostisosa — käibekulude ja kasumi — vahel.

Rentaabluse näitajat, mis on arvatud kasumi suhtena käibekuludesse, võib kasutada nii üksikute kaupade, kaubagruppide kui ka kogu kaubakäibe rentaabluste leidmiseks.

Antud näitaja kasutamine üksikute kaubaliikide kohta võimaldab määrata nende müügi tasuvust ning on suure tähtsusega majanduslikult põhjendatud kaubandusliku mahahindluse määrad kehtestamisel.

Võrreldes rentaabluste taset käibekulude suhtes rentaabluste tasemega jaekäibe suhtes, võime öelda, et need näitajad iseloomustavad ettevõtte finantsmajandusliku tegevuse erinevaid külgi ja erinevad teineteisest seega majandusliku sisu poolest. Kauban-

<sup>6</sup> М. И. Баканов, Г. А. Гофман, С. М. Капелюш. Проблемы рентабельности торговли. М., 1968, стр. 153.

<sup>7</sup> Г. Гофман. Реформа и рентабельность. — «Советская торговля», 1968, № 5, стр. 22.

М. И. Баканов, Т. А. Гофман, С. М. Капелюш. Указ. работа, стр. 153.

dusettevõtete ja -organisatsioonide majandusliku tegevuse analüüsimisel need näitajad ei dubleeri, vaid täiendavad teineteist.

Osa majandusteadlasi (E. Fonarev)<sup>8</sup> soovib arvutada rentaablust kasumi suhtena käibekulude ühte liiki — palgafondi. See meetod on tähtis elava töö kulutuste majandusliku efektiivsuse kindlaksmääramisel kaubanduses.

Võib nõustuda ka G. Gofmani soovutusega kasutada esitatud näitajat majanduslikult põhjendatud normatiivide määramisel eraldisteks kasumist materiaalse stimuleerimise fondidesse erineva tulukuse tasemega kaubandusettevõtetes.<sup>9</sup> Nii tuleb nendes kaubandusettevõtetes, kus neist olenemata põhjustel kujuneb madal rentaablust palgafondi suhtes, kehtestada kõrgemad eraldiste määrad materiaalse stimuleerimise fondidesse.

Vaatamata eespool käsitletud kaubanduse rentaabluste määramise meetodite positiivsetele momentidele, ei ole need näitajad veel täielikult võimelised kaasa aitama majandusreformi käigus üleskerkivate finantsprobleemide edukale lahendamisele. Eelkõige tuleks siin märkida, et vaadeldud rentaabluste näitajad ei stimuleeri kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide majanduslike fondide küllalt efektiivset kasutamist. Esitatud rentaabluste tasemetest järgi ei saa kindlaks määrata, millise põhifondide ja käibevahendite mahu juures ettevõtte sai ühe või teise kasumi, kui efektiivselt neid vahendeid kasutati. Isemajandamine nõuab aga kõikidelt kaubandusettevõtetelt ja -organisatsioonidelt põhifondide ja käibevahendite kõige efektiivsemat kasutamist. Järelikult on vajadus ka niisuguse üldistava näitaja järele, milline seda efektiivsust iseloomustaks.

Rentaabluse näitaja leidmiseks, mis võtaks arvesse kaubanduses kasutatavate põhifondide ja käibevahendite kasutamise efektiivsust, on ettepanekuid teinud paljud nõukogude majandusteadlased nagu näiteks G. Blank, N. Lupei, E. Fonarev jt.<sup>10</sup>

Nii soovib N. Skomartsev arvutada rentaabluste taset kaubandusettevõtetes kasumi suhtena põhifondide keskmise maksumuse ja kaubavarude keskmiste jääkide summasse.<sup>11</sup> Antud näitaja väljendab vastastikust seost kasumi summa ja põhifondide ning käibevahendite ühe põhilise koostisosa — kaubavarude suuruse vahel, seepärast aitaks selle kasutamine kaubandusettevõtete töö hindamisel kahtlemata kaasa kasumi suurenemisele ning majanduslike fondide kasutamise paranemisele.

Kuid ka esitatud rentaabluste arvutamise meetod ei ole vaba

<sup>8</sup> Е. Н. Фонарев. Финансовые проблемы государственной торговли. М., 1972, стр. 22.

<sup>9</sup> Г. Гофман. Указ. статья, стр. 22.

<sup>10</sup> Г. Бланк, Н. Лупей. Товарооборот и прибыль. — «Экономическая газета», 1967, № 42.

Е. Н. Фонарев. Указ. работа, стр. 39.

<sup>11</sup> Н. З. Скомарцев. Указ. работа, стр. 5.

puudustest, kuna ei võimalda väljendada täielikult kaubandusettevõtete vahendite kasutamise efektiivsust. Siin ei võeta arvesse mitte kõiki käibevahendeid, vaid ainult kaubavarusid, mis moodustavad küll suure osa nimetatud vahenditest, kuid ei väljenda siiski nende kogusummat.

Määrates kapitalistliku kaubanduse rentaablust ei vaadelnud K. Marx teatavasti mitte kasumi suhet kaubakäibesse, vaid kasumi suhet kogu avansseeritud kapitalisse.

Kooskõlas K. Marxi poolt kasutatud metodikaga soovivad paljud majandusteadlased, näiteks G. Petrov, I. Kohlenko jt., arvutada rentaablustaset kaubanduses kasumi suhtena põhifondide ja käibevahendite summasse.<sup>12</sup>

Valem rentaabluste arvutamiseks nimetatud meetodil näeks välja järgmine:

$$R = \frac{K}{P_f + K_v} \times 100, \quad (1)$$

kus R — rentaabluste tase (fondidesse);  
 K — kasumi summa;  
 P<sub>f</sub> — põhifondide keskmine maksumus;  
 K<sub>v</sub> — käibevahendite keskmine summa.

Sõltuvuse määramiseks rentaabluste taseme ja põhifondide ning käibevahendite kasutamise efektiivsuse vahel viime valemis (1) läbi mõned asendused. Tegelikku kasumit võib väljendada järgmisel kujul:

$$K = \frac{T \times n}{100}, \quad (2)$$

kus K — kasum;  
 T — kaubakäive;  
 n — kasumi protsent kaubakäibe summas.

Asendades valemis (1) kasumi, saame

$$R = \frac{T}{P_f + K_v} \times n. \quad (3)$$

Järelikult rentaabluste taseme arvutamisel kasumi suhtena põhifondide ja käibevahendite summasse võetakse arvesse:

1) kaubandusettevõtte majandusliku tegevuse kõik põhilised küljed, mis võimaldab küllalt täielikult väljendada ettevõtte töö efektiivsust;

2) vahendite kogu hulk, mida kaubandusettevõtte kasutab;

<sup>12</sup> Г. К. Петров. Указ. работа, стр. 34.

И. Н. Кохленко. К вопросу повышения экономической эффективности общественных затрат в торговле. — Труды института. Вып. 1. Дальневосточный институт советской торговли. М., 1970, стр. 66.

3) nii põhi- kui ka käibevahendite kasutamise efektiivsust ettevõttes.

Kahe esimese järelduse õigsus peaks olema silmaga nähtav. Vaatleme viimase järelduse tõestust.

Põhivahendite kasutamise majanduslikku efektiivsust ( $E_{pf}$ ) iseloomustatakse kaubakäibe mahuga põhifondide iga rubla kohta:

$$E_{pf} = \frac{T}{P_f} \quad (4)$$

Käibevahendite kasutamise efektiivsust ( $E_{kv}$ ) iseloomustatakse nende käibekiirusega, mida arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$E_{kv} = \frac{T}{K_v} \quad (5)$$

Muutes valemit (3), saame:

$$R = \frac{n}{\frac{1}{E_{pf}} + \frac{1}{E_{kv}}}$$

Nagu näeme, on rentaabluse tase võrdelises sõltuvuses põhifondide ja käibevahendite kasutamise efektiivsusega.

Kasumi suhtena põhifondide ja käibevahendite keskmisesse suurusesse arvutatud rentaabluse taseme näitaja kasutamine kaubandusettevõtete töö hindamisel võimaldab hästi iseloomustada kaubandusliku tegevuse kõiki tähtsamaid külgi, sealhulgas põhifondide kasutamise astet ning käibevahendite käibekiirust. Antud näitaja võimaldab avastada sisemisi reserve rentaabluse tõstmiseks ning vastab seega täielikult isemajandamise nõuetele.

Vaatamata paljudele positiivsetele omadustele ei ole kaubanduse rentaabluse taseme näitaja kui kasumi suhe põhifondide ja käibevahendite keskmisesse suurusesse kahjuks leidnud üldist tunnustust ei majandusalases kirjanduses ega ka praktikas.

Mitmed majandusteadlased põhjendavad antud näitaja tagasihoidlikku kasutamist kaubanduse iseärasustega. Näiteks S. Partigul selgitab seda, et kaubanduse efektiivsust määratakse kasumi suhtega kaubakäibesse, mitte aga kasumi suhtega põhi- ja käibefondide maksumusse, kahte liiki iseärasustega:

a) tehnilis-majanduslikega, s.t. kaubanduse praeguse tehnilise varustatuse iseärasustega;

b) metodoloogilistega, s.t. kehtiva põhi- ja käibevahendite arvestuse iseärasustega kaubanduses.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> С. Партигул. К вопросу об изучении эффективности советской торговли. — «Вестник статистики», 1970, № 7, стр. 6.

Mis puutub S. Partiguli poolt märgitud kaubanduse nõrka tehnilisse varustatusse, siis ei tohiks see saada takistuseks rentaabluuse taseme arvutamisel kasumi suhtena põhifondidesse ja käibevahenditesse, kuna nimetatud näitaja sisseviimine võimaldaks paremini selgitada olemasolevate suhteliselt vähestegi tehniliste vahendite kasutamise astet erinevates kaubandusettevõtetes ja -organisatsioonides ning stimuleeriks nende paremat kasutamist.

Teatavasti on kaubanduses suure tähtsusega üüritud ja teiste asutuste ning organisatsioonide poolt tasuta kasutada antud kaubandusruumid, mille maksumus tavaliselt ei kajastu kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide arvestuses.

Üüritud põhifondide osatähtsus linnakaubanduse põhifondides ulatub näiteks 40—50 protsendini.<sup>14</sup>

Kas rentaabluuse arvestamisel võtta arvesse ainult oma põhifonde või ka üüritud ning tasuta kasutada saadud põhifonde, selles küsimuses ei valitse majandusteadlaste hulgas täielikku üksmeelt. Ühed soovivad rentaabluuse taset arvutada ainult oma põhifondide suhtes, teised aga kõikide kaubanduse poolt kasutatavate põhivahendite suhtes.

Meie arvates tuleb nõustuda S. Partiguli seisukohaga, et on vaja kindlaks määrata ühiskonna poolt ühte või teise rahvamajandusharru suunatavate kõikide fondide efektiivsus, sõltumata nende ametkondlikust kuuluvusest.<sup>15</sup> See nõuab aga kaubanduselt:

1) üüritud põhifondide arvestuse organiseerimist;

2) teiste organisatsioonide poolt tasuta kasutada saadud põhifondide arvestuse organiseerimist.

A. Panitškin soovib üüritud ja tasuta kasutada saadud põhivahendite maksumust näidata bilansi tagaküljel.<sup>16</sup>

Raskusi esineb aga andmete saamisega üüritud ja tasuta kasutatavate põhivahendite maksumuse kohta, kuna kaubandusettevõtte ja -organisatsioonid ei üüri ega kasuta näiteks tavaliselt mitte kogu maja, vaid ühte selle osa ning andmed vastavate osade maksumuse kohta puuduvad ka põhivahendite valdajate arvestuses.

Nagu näitab aga S. Habibovi poolt läbiviidud analüüs, ei ole üüritud ja tasuta kasutada saadud põhivahendite väärtuseline hindamine nii keeruline, nagu see esimesel pilgul paistab.<sup>17</sup> Sel-

<sup>14</sup> Б. И. Гоголь. Указ. работа, стр. 376.

<sup>15</sup> С. Партигул. Указ. статья, стр. 7.

<sup>16</sup> А. Паничкин. Учет основных средств в общественном питании. — «Бух. учет», 1968, № 4, стр. 42.

<sup>17</sup> С. Х. Хабибов. Рентабельность и фонды торговли. — Проблемы хозяйственной реформы в торговле. Научные труды по экономике торговли. Вып. 1. Московский Орден Трудового Красного Знамени институт народного хозяйства имени Г. В. Плеханова. М., 1973, стр. 94—99.

leks on välja töötatud mitu erinevat meetodit, mille rakendamine peaks olema täiesti jõukohane kõikidele kaubanduslülidele.

Eelnevast selgub, et on võimalik üle saada ka S. Partiguli poolt märgitud metodoloogilistest iseärasustest tingitud raskustest, mis takistavad kasumi suhtena põhifondide ja käibevahendite keskmisesse maksumusse arvatatava rentaabluse taseme näitaja sisseviimist kaubanduses.

Majandusteadlaste hulgas ei ole täielikku üksmeelt ka selles osas, milline käibevahendite summa võtta aluseks rentaabluse arvutamisel. Nii näiteks soovib N. Skomartsev, nagu eespool märkisime, rentaabluse määramisel käibevahenditest arvestada ainult keskmist kaubavarude summat. Esineb arvamusi, et aluseks tuleks võtta ainult omakäibevahendeid. S. Sidortšuk võtab aga rentaabluse taseme leidmisel arvesse kõik — nii oma- kui ka laenatud käibevahendid.<sup>18</sup> Õigustatud tundub olevat siiski viimane seisukoht, mida toetab ka S. Partigul. Sellisel juhul näitab rentaabluse tase kõikide kaubanduse käsutuses olevate fondide kasutamise astet ning stimuleerib nende veelgi efektiivsemat kasutamist.

Et saada rentaabluse taseme näitajat, mis võimaldaks võrrelda tegelikku rentaablust plaanilisega, tuleks meie arvates rentaabluse arvutamisel käibevahenditest arvesse võtta üksnes normeeritavad käibevahendid, kuna ainult need kuuluvad käibevahenditest planeerimisele. Teatavasti moodustavad normeeritavad käibevahendid riiklikus jaekaubanduses üle 80% käibevahenditest ning seega peaks nimetatud arvestus olema viimaste suhtes küllalt esinduslik.

Kasumi suhtena põhifondide ja käibevahendite suurusesse arvatatud rentaabluse taseme näitaja kasutamine kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide töö planeerimisel ja hindamisel on meie arvates suure praktilise tähtsusega, kuna see suunab viimaste kollektiive otsima täiendavaid reserve kaubanduse efektiivsuse tõstmiseks. Sellise näitaja kasutamine ei tähenda aga sugugi, et rentaabluse näitaja kasumi suhtena kaubakäibesse peaks jääma tagaplaanile. Kummalgi neist on oma iseseisev tähendus, kuid koos annavad nad mitmekülgse ja sügava hinnangu kaubandusfinantsala tegevuse majanduslikust efektiivsusele.

Seoses arvestuse tsentraliseerimise ja mehhaniseerimisega avaneb võimalus välja tuua rohkem mitmesuguseid kaubandusettevõtete ja -organisatsioonide majandusliku tegevuse efektiivsust iseloomustavaid näitajaid, mille oskuslik kasutamine võimaldab leida teid rentaabluse tõstmiseks ning isemajandamise tugevdamiseks kaubanduses.

<sup>18</sup> С. И. Сидорук. Указ. статья, стр. 235—241.

## О ПОКАЗАТЕЛЯХ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ В ТОРГОВЛЕ

Э. Леппик

Резюме

Одним из основных принципов хозяйственного расчета является принцип самоокупаемости и рентабельности социалистических предприятий.

Уровень рентабельности в торговле может быть определен разными методами.

В настоящее время рентабельность торговых предприятий и организаций, а также торговли в целом как отрасли народного хозяйства определяется как процентное отношение суммы прибыли к сумме товарооборота за определенный период.

Наряду с некоторыми преимуществами такой способ исчисления рентабельности имеет и серьезные недостатки. По нашему мнению, основной его недостаток состоит в том, что он не выражает экономической эффективности использования основных фондов и оборотных средств торговли.

Среди советских экономистов идет поиск такого показателя рентабельности торговли, который бы наилучшим образом выражал экономическую эффективность хозяйственной деятельности торговых предприятий и организаций.

Показатель рентабельности торговых предприятий и организаций может быть рассчитан как отношение суммы прибыли к среднему размеру стоимости основных фондов и оборотных средств.

В этом показателе учитываются:

1. все основные стороны хозяйственной деятельности торгового предприятия,
2. вся совокупность средств торгового предприятия,
3. эффективность использования как основных, так и оборотных средств.

Исчисление такого показателя не умаляет роли показателя уровня рентабельности к товарообороту, а дополняет его.

Применение показателя уровня рентабельности к основным фондам и оборотным средствам при оценке результатов работы торговых предприятий и организаций, по нашему мнению, дает возможность охарактеризовать все важные стороны торгово-финансовой деятельности, в том числе и степень использования основных и оборотных средств, а также выявлять дополнительные резервы повышения рентабельности. На наш взгляд, этот показатель рентабельности торговли полностью отвечает требованиям хозяйственного расчета и его целесообразно ввести дополнительно в экономическую практику.

## TÖÖJÕURESSURSSIDE LIIKUMINE JA TÖÖJÕU VOOLAVUS

A. Paabut

Majandusküberneetika ja statistika kateeder

Ühiskonna materiaal-tehnilise baasi tase annab objektiivse võimaluse tõsta ühiskondliku tootmise rahvamajanduslikku efektiivsust. Selle võimaluse tegelik realiseerimine oleneb aga ühiskonna peamise tootliku jõu — tööjõu — funktsioneerimisest. Käesoleval ajal, kui ühiskondliku tootmise efektiivsuse tõstmine on kogu majandusliku arengu sõlmprobleemiks, on küsimus tööjõu kasutamisest omandanud erilise tähtsuse. Esinedes NLKP Keskkomitee aruandega partei XXIV kongressil, ütles peasekretär sm. L. I. Brežnev: «Meie rahvamajanduse võimaluste analüüsimine näitab, et tootmise efektiivsuse tõstmise ja majandusliku kasvu kiirendamise reserve meil on ja et need on üsna suured. Nagu juba öeldud, peituvad need reservid teaduse ja tehnika progressis, rahvamajanduse struktuuri täiustamises, tootmispõhifondide täielikumaks kasutamises ja kapitaalehituse parandamises, kuid sellega asi ei piirdu, reserve on ka igas üksikus ettevõttes, igas kolhoosis ja sovhoosis.

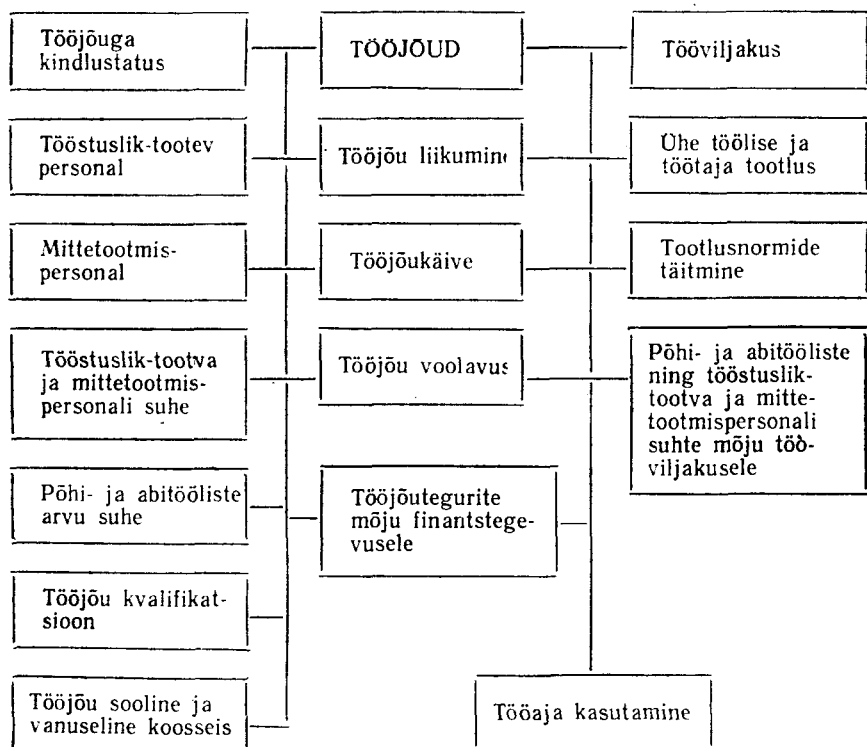
Ma pean silmas tööajakadude likvideerimist, kaadri voolavuse vähendamist, töö ebarütmilisuse ja seadmete seisakute likvideerimist.»<sup>1</sup>

Tööjõuga seotud oluliste reservide kasutuselevõtmine eeldab kõigi tööjõuresse mõjutavate tegurite kindlaksmääramist ja analüüsi. Tööjõu kasutamise efektiivsuse analüüsimise suunad on toodud joonisel 1.

Käesolevas artiklis vaadeldakse selles analüüsis olulist kohta omavaid mõisteid — tööjõu liikumist ja voolavust ning mõningaid probleeme, mida tuleb analüüsi juures arvestada.

Tööjõuresse taastootmist iseloomustab nende liikumine. Tööjõuresse liikumise all mõistetakse tööjõu kandjaid iseloomustavate kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete tunnuste pidevat

<sup>1</sup> NLKP XXIV kongressi materjale. Tallinn, 1971, lk. 73.



Joonis 1. Tööjõu kasutamise efektiivsuse analüüsimise suunad.

muutumist. Uldine tööjõuressursside liikumine koosneb iga üksiku indiviidi arengust ja töövõimelise elanikkonna ümberpaiknemisest ühest tegevussfäärist teise.

Tööjõuressursside liikumine on tingitud paljudest teguritest. Neist olulisemad on demograafilised tegurid, teaduslik-tehniline progress, ühiskondliku tootmise organiseerimise vormide areng, looduslike rikkuste laienev kasutamine jne.

Tööjõuressursside liikumise liike on mitu. Eristatakse tööjõuressursside loomulikku, sotsiaalset, territoriaalset ja majanduslikku liikumist. Neist esimene, tööjõuressursside loomulik liikumine annab ülejäänutele tagapõhja. Tööjõuressursside loomulik liikumine tuleneb inimese bioloogilisest olemusest, mille tagajärjel toimub inimpõlvkonna pidev üleminek töövõimelisse vanusesse ja sealt väljalangemine.

Tööjõuressursside sotsiaalne liikumine seisneb ühiskonna liikmete sotsiaalse seisundi muutumises, üleminekus ühest klassist, ühiskonnakihist või sotsiaalsest rühmast teise.

Tööjõuressursside territoriaalne liikumine seisneb nende ümberpaiknemises ühest asustatud punktist teise, linnast maale ja maalt linna.

Tööjõuressursside majanduslik liikumine tähendab nende ümberpaiknemist rahvamajanduses, töötajate üleminekut ühelt töökohalt teisele. Tööjõuressursside majanduslik liikumine võib olla kas harudevaheline, ettevõtetevaheline, ettevõttesisene või elukutsetevaheline.

Tööjõuressursside majanduslikku liikumist on põhiliselt käsitletud harudevahelisena ja ettevõtetevahelisena, vähemal määral ka elukutsetevahelisena. Analüüs ettevõttesisese liikumise kohta on raskendatud, kuna sellekohast statistilist aruandlust ei peeta.

Tööjõuressursside liikumises avalduvad üksikud nimetatud liikumise liigid kombineeritult, on omavahel seotud ja vastastikku üksteist tingivad.

Tööjõuressursside liikumise mastaabid NSV Liidu rahvamajanduses on väga suured. Oletatakse, et aasta jooksul läheb ühest ettevõttest teise 12 miljonit inimest (sellest tööstuses 5 miljonit inimest); kui juurde arvata ka ettevõttesisese ümberpaiknemised, siis võtab ümberpaiknemistest tegevussfääride vahel ja ühiskondliku majanduse raamides igal aastal osa umbes 1/4 riigi tööjõuressurssidest.<sup>2</sup>

Selline suur tööjõuressursside liikumine toob endaga kaasa rahvamajandusele tunduvaid kulutusi, mis koosnevad järgmistest elementidest:<sup>3</sup>

1) töötajate töökoha või eriala vahetusest tingitud vaheaja tõttu töös läheb kaduma osa ühiskondlikust tööajafondist.<sup>4</sup>

2) adaptatsiooniperioodil uuel töökohal langeb töötaja töö efektiivsus;<sup>5</sup>

3) ühiskond teeb kulutusi nende töötajate ümberkvalifitseerimiseks, kes töökoha vahetuse juures vahetavad elukutset;<sup>6</sup>

4) ühiskond ei saa enam kasutada neid oskusi ja kogemusi, mida ümberkvalifitseerunud töötajad omavad ja mida nad uuel töökohal enam ei kasuta.

<sup>2</sup> Проблемы использования рабочей силы в условиях научно-технической революции. М., 1973, стр. 177.

<sup>3</sup> Движение рабочих кадров в промышленности. М., 1973, стр. 22.

<sup>4</sup> Тöö Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel moodustab vaheaeg töös tööliste üleminekul ühest ettevõttest teise 20—30 päeva ühe tööliste kohta.

Социально-экономические проблемы использования рабочей силы. Москва, 1973, стр. 64.

<sup>5</sup> Тöö Teadusliku Uurimise Instituudi andmetel on töövõime langus uuel töökohal esimesel kuul 25—30%, teisel 10% ja kolmandal 3—5%, alaneb toodangu kvaliteet.

Экономические и социальные проблемы труда в социалистическом обществе. Воронеж, 1972, стр. 79.

<sup>6</sup> Arvatakse, et ühe tööliste vallandamine suurest ettevõttest läheb maksma 500 rbl.

А. М. Омаров, Ф. Д. Новрузов. Производственный коллектив и реформа. М., 1972, стр. 36.

Kõik need rahvamajanduse kulutused on vältimatud tööjõuressursside igasuguse ümberpaiknemise puhul ega sõltu neid ümberpaiknemisi esilekutsunud põhjustest või nende toimumise vormidest. Seega on siin suures osas tegemist paratamatute kulutustega, kuid ka neid on vaja arvesse võtta nende mõjutamise eesmärgil. Kaudse plaanilise reguleerimise teel on võimalik tööjõuressursside liikumisest tulenevaid rahvamajanduslikke kulutusi tunduvalt vähendada, eriti selles osas, mis puudutab kulutusi seoses ühe tööjõuressursside liikumise erijuhuga — tööjõu voolavusega.

Tööjõu voolavuse all mõistetakse praktikas töötajate vallandamist ettevõtetst:

a) omal soovil, b) töödistsipliini rikkumise tõttu, c) omavoliilise lahkumise tõttu, d) kohtuorganite otsuste alusel, e) tööga mittetoimetulemise (kvalifikatsioonile mittevastavuse) tõttu.<sup>7</sup>

Teoreetilises kirjanduses on tööjõu voolavuse mõistet määratletud erinevalt:

«Тööжõу voolавus — see on tööжõу plaaniväliline liikumine põhjustel, mis ei ole esile kutsutud ettevõtte seisukohalt tootmise vajadusest.»<sup>8</sup>

«Kaadri organiseerimata liikumine ettevõtete, harude, piirkondade jne. vahel, erinevalt tööжõу plaanipärasest organiseeritud tööжõу ümberpaiknemisest rahvamajanduses, kannab kaadri voolavuse nimetust.»<sup>9</sup>

«...voolavus on ...тööжõуressursside üldine liikumine rahvamajanduses, mis koosneb töötajate individuaalsetest organiseerimata ümberpaiknemistest.»<sup>10</sup>

«Kaadri voolavus on kaadri stiihiline liikumine, mis reeglina ei ole seotud teaduslik-tehnilise progressi vajaduste ja töötajate sotsiaalse kasvuga.»<sup>11</sup>

Paljudes õpikutes ja käsiraamatutes ei ole tööжõу voolavuse määratlust üldse antud, on toodud vaid vastava koefitsiendi arvutamise praktiline külg.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Л. С. Бляхман, А. Г. Здравомыслов, О. И. Шкаратан. Движение рабочей силы на промышленных предприятиях. М., 1965, стр. 11.

<sup>7</sup> M. Saarepera. Töö statistika. Tln., 1970, lk. 20.

<sup>9</sup> Пути ликвидации текучести кадров в промышленности СССР. М., 1965, стр. 10.

<sup>10</sup> Движение рабочих кадров в промышленности. М., 1973, стр. 122 и Проблемы использования рабочей силы в условиях научно-технической революции. М., 1973, стр. 206.

<sup>11</sup> Т. Т. Заиграев. Социологические исследования стабильности коллективов промышленности предприятий. В сб. Экономические и социальные проблемы труда в социалистическом обществе. Воронеж, 1972, стр. 78.

<sup>12</sup> Экономика труда в промышленности. М., 1970, стр. 182.

Б. В. Воскресенский, А. С. Паламарчук. Справочник экономиста машиностроительного предприятия. М., 1971, стр. 210 и др.

Töøjõu voolavuse plaanivälist iseloomu ei tuleks eriti rõhutada, kuna ka siin on määravaks rahvamajandusplaaniga kehtetatud ülesanded uue tehnika rakendamise, tootmise mahu suurendamise, tootmise territoriaalse paigutamise, tootmise kontsentreerimise, spetsialiseerimise, koopereerimise ja kombineerimise, mitte-tootmissfääri arendamise, palkade reguleerimise jne. alal. Need ja paljud teised rahvamajandusplaaniga antavad ülesanded avaldavad töøjõu voolavusele otsustavat mõju, kuigi selle mõju suurst ja suunda ei ole plaanis alati võimalik ette näha. Millegagi ei ole põhjendatud töøjõu voolavuse iseloomustamine stiihilise protsessina. Töøjõu voolavuse stiihilisus on näiv, kuna selle mehhanismi on vähe uuritud. Kuid ka käesoleva ajani läbiviidud uurimuste põhjal võib öelda, et töøjõu voolavusel on oma seaduspärasused.

Täpsemini iseloomustab töøjõu voolavuse olemust tema organiseerimatus. Alludes küll üldistele seaduspärasustele ja nende põhjal kujunenud konkreetsetele olukordadele, on töøjõu voolavus siiski individuaalsete ümberpaiknemiste summa ilma organiseerituse tunnusteta.

Töøjõu voolavus on käesoleval ajal NSV Liidu rahvamajanduses suur.

1972. aastal oli tööliste voolavus tööstuses 19,8% nende keskmisest nimestikulisest arvust. Keskmisest kõrgem oli see toiduainetetööstuses (30,7%), liha- ja piimatööstuses (28,7%), ehitusmaterjalide tööstuses (26,3%) ja metsatööstuses (24,2%). Voolavuse tagajärjel jäi aasta jooksul saamata tööstustoodangut umbes 4 miljardi rubla väärtuses.<sup>13</sup>

Eesti NSV tööstuses on töøjõu voolavus üle 10 aasta püsinud keskmiselt 20—22% piires, 1971. aastal langes see 19,4%-le. Kõige suurem oli töøjõu voolavus toiduainetetööstuses (26,8%) ja ehitusmaterjalide tööstuses (25,4%).<sup>14</sup>

Töøjõu voolavus sellises ulatuses ei ole paratamatu. Majanduslike, sotsiaalsete ja ka administratiivsete abinõude plaanipärane rakendamine võimaldaks voolavuse koefitsienti tunduvalt alandada. Seda näitavad ka andmed üksikute tööstusettevõtete kohta, kus on läbi viidud põhjalikke uurimusi töøjõu voolavuse põhjuste väljaselgitamiseks ning nende uurimuste alusel planeeritud vastavad abinõud voolavuse vähendamiseks.

Samal ajal on täiesti ilmne, et töøjõu voolavust täielikult likvideerida pole võimalik.

Teaduslik-tehniline progress ja sellest tulenev tööviljakuse kasv võimaldavad ettevõtetest ja harudest vabastada ühe osa tööta-

<sup>13</sup> Н. Роговский. Рационально использовать трудовые ресурсы. — «Плановое хозяйство», 1973, № 11, стр. 20.

<sup>14</sup> G. Tõnspoe g. Vabariigi tööstus — saavutused ja ülesanded. — «Tehnika ja tootmine», 1973, nr. 3, lk. 114.

jatest teiste ettevõtete ja harude jaoks, uute ettevõtete käikuandmiseks ja uute looduslike ressursside kasutuselevõtmiseks on vaja tööjõudu ümber jaotada, tootmise territoriaalse paigutuse täiustamine nõuab ka tööjõuresursside ümberpaigutamist jne. Probleem on suurel määral selles, kuidas muuta see organiseerimata nähtus — tööjõu voolavus kontrollitavaks ja mõjutatavaks. Tööjõu ümberpaigutamise organiseeritud vormid üksi ei suuda lahendada kõiki tööjõuresursside liikumisega seotud küsimusi.

## ДВИЖЕНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ТЕКУЧЕСТЬ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

А. Паабут

Резюме

Характерным моментом воспроизводства главной производительной силы общества — рабочей силы — является ее движение. Движение рабочей силы заключается в постоянном изменении качественных и количественных признаков, характеризующих носителей рабочей силы, трудовых ресурсов.

Движение трудовых ресурсов имеет ряд отдельных видов: естественное, социальное, территориальное и экономическое. Каждый из этих видов движения трудовых ресурсов обусловливается определенными факторами, главными среди которых являются демографические факторы, научно-технический прогресс, вовлечение все новых природных богатств, улучшение территориального размещения производительных сил и др. Но несмотря на вид движения и факторы, определяющие его, движение трудовых ресурсов всегда связано с народнохозяйственными издержками. Это надо иметь в виду особенно при анализе такой разновидности движения трудовых ресурсов, как текучести рабочей силы. Текучесть рабочей силы является в настоящее время существенным резервом в промышленности СССР. Так, в 1972 году из-за текучести кадров было недополучено промышленной продукции в объеме около 4 миллиардов рублей. В промышленности СССР, также как и в промышленности Эстонской ССР, коэффициент текучести составляет 19—20%, в отдельных отраслях — даже 28—30%.

Несмотря на большие потери и издержки, связанные с текучестью рабочей силы, полностью ликвидировать ее невозможно, так как она является существенным регулятором перемещения рабочей силы.

## ÜHISKONDLIKU TARBIMISE PLANEERIMISE MEETODITEST

A. Otsar

Raamatupidamise kateeder

NLKP XXIV kongress püstitas ülesanded planeerimise meetodite edasiseks täiustamiseks. Kongressi resolutsioonis NLKP KK aruande kohta räägitakse materiaalsete ja moraalsete stiimulite õige ja täieliku kasutamise tähtsusest tootmise arendamiseks, teaduslik-tehnilise progressi kindlustamiseks, tööviljakuse suurendamiseks, reservide mobiliseerimiseks ja sotsialistliku majandussüsteemi eeliste igakülgseks avamiseks.

Sotsialistlikule ühiskonnale on omane töö järgi jaotamine. Paraku erinevad inimesed ka sotsialismi tingimustes üksteisest oma füüsiliste ja vaimsete võimete, tööoskuse ja palju muu poolest. Seepärast on erinev nende tööpanus ja paratamatult ka saadav tasu. Siit tulenevalt esineb sotsialismis veel majanduslik ebavõrdsus töötajate vahel. Ebavõrdsust süvendab veelgi see, et töötajate perekonnad erinevad üksteisest ülalpeetavate arvu poolest. Kuid sotsialistliku ühiskonna käsutuses on vahendeid ebavõrdsuse vähendamiseks ja selleks otstarbeks kasutatakse ühiskondlikke tarbimisfonde.

Ühiskondlikud tarbimisfondid kujutavad endast ühte osa rahvatulust, mille sotsialistlik ühiskond jaotab oma liikmete vahel põhiliselt sõltumata nende tööpanusest. Ühiskondlikest tarbimisfondidest jaotatavad hüved on määratud peamiselt ühiskonnaliikmete sotsiaalkultuuriliste vajaduste rahuldamiseks.

Tarbimise viisi järgi võime ühiskondlikke tarbimisfonde liigitada järgmiselt: 1) elanikkonna tervise kaitse ja meditsiinilise teenindamise fond; 2) elanikkonna üldharidusliku ja kultuurilise taseme tõstmise ning kvalifitseeritud spetsialistide ettevalmistamise fond; 3) laste ühiskondliku kasvatamise ja ülalpidamisega seotud fond; 4) fond, millest kaetakse elamufondi kasutamisega seotud kulud; 5) fond, millest makstakse töötajatele puhkusetasu ja 6) fond, mille arvel peetakse ülal vanu ja töövõimetuid.

Kui võtame aga aluseks hüvede jaotamise viisi, võime ühiskondlikke tarbimisfonde liigitada nii: 1) fondid, millest hüvesid jaotatakse tasuta (meditsiiniline teenindamine, hariduse andmine, kultuuriline teenindamine, kehakultuur ja sport); 2) fondid, mida jaotatakse rahalises vormis (pensionid, stipendiumid, puhkusetasud, mitmesugused abirahad); 3) fondid, millest hüvesid jaotatakse soodustatud tingimustel. Näiteks maksavad töötajad ise ainult suhteliselt väikese osa nendest kuludest, mida tegelikult tehakse elamufondi, lasteaedade ja -sõimede ning puhkekodude ülalpidamiseks.

Meie riigis suurenevad ühiskondlikud tarbimisfondid jõudsasti.

**Ühiskondlikest tarbimisfondidest ühe elaniku kohta tulnud osa (rublades)**

	1928. a.	1940. a.	1960. a.	1965. a.	1971. a.
NSV Liidu keskmine	1,3	24	127	182	280
Eesti NSV	—	—	160,3	234,4	370,6

Käesoleva viisaastaku lõpuks peavad ühiskondlikest tarbimisfondidest antavad hüvitused moodustama NSV Liidu ühe elaniku kohta 355 rubla.<sup>1</sup>

Põhiline osa ühiskondlikest tarbimisfondidest realiseerub mittetootliku sfääri kaudu.

Mittetootliku sfääri planeerimise meetodite täiustamisel on suur teoreetiline ja praktiline tähtsus. Sellesse sfääri suunatakse tänapäeval küllaltki suur osa ühiskonna materiaalistest, tööjõu- ja rahalistest ressurssidest. Mittetootlikus sfääris töötab ligi 30% kõigist töötajatest, siia kuulub üle 40% riigi põhifondidest, igal aastal suunatakse nimetatud sfääri 35% kõigist kapitaalvahutustest (koos elamuehitusega) ja umbes 40—45% tarbimisfondidest. Kvantitatiivne kasv põhjustab sisulisi kvalitatiivseid muutusi. Suureneb mittetootlike harude mõju kogu rahvamajanduse laiendatud taastootmise protsessile ja sotsiaalse elu kõikidele külgedele.

Mittetootliku sfääri osatähtsuse suurenemine tähendab seda, et kõiki toimuvaid protsesse tuleb igakülgsest analüüsida ja teaduslikult põhjendada. Nõukogude majandusteadlased on viimastel aastatel järjest rohkem hakanud uurima mittetootlikke harusid. Rohkem uurimusi on tehtud mittetootliku sfääri objektiivsete seoste kohta materiaalse tootmisega; uuritud on kujunenud proportsioone ja temposid; põhjendatud nimetatud sfääri arenguperspektiive; otsitakse mittetootliku sfääri mõju efektiivseid vorme ühiskondliku tööviljakuse kasvule, rahva elatustaseme tõusule ja

<sup>1</sup> R. O t s e p p. Ühiskondlikud tarbimisfondid sotsialistlikus ühiskonnas. — «Õhtuleht», 1973, 27. veebr.

isiksuse igakülgsele arengule. Kõiki aspekte pole seni veel küllaldaselt läbi töötatud. Majandusteadusalases kirjanduses toimub diskussioon ühe lähtepunkti kohta: mida mõista «mittetootliku sfääri» all, millised tegevusalad tuleb lülitada selle harudesse, milline on nende harude osa ja tähtsus sotsialistliku laiendatud taastootmise protsessis. Mitmed objektiivsed ja subjektiivsed tegurid on põhjustanud seda, et paljusid mittetootliku sfääri probleeme on seni nõukogude ja välismaa kirjanduses vähe käsitletud.

Paljudes riikides oli mittetootlik tegevus kaua aega nõrgalt arenenud ja selle osatähtsus väga väike võrreldes materiaalse tootmisega. K. Marx märkis, et tegevuse liigid, mis ei osale materiaalse rikkuse tootmises, on kapitalistlike tootmissuhete uurimisel vähetähtsad ja need võib kõrvale jätta.

Rahvamajanduse planeerimise teooria ja praktika elab praegu põhjaliku täiustamise tähe all. Järjest rohkem kaasaegseid meetodeid leiab siin kasutamist ja ellu juurutatakse automaatset plaaniarvutuste süsteemi, mille eesmärgiks on plaanialaste tööde kiirendamine ning inimese kui vahendaja osa minimeerimine informatsiooni liikumisel ühelt planeerimise astmelt teisele. Nimeetatud süsteemi lähtealusteks on eelkõige harudevahelised mudelid. Viimaste hulgas on seni kõige kaugemale jõutud harudevahelise maatriksbilansi-alastes töödes ja teatud määral kasutatakse juba praegu selle tulemusi perspektiivses planeerimises. Seega on vaja maatriksbilansi teooriat ja praktikat igati täiustada, töötada välja ja kohaldada meetodeid selle osade planeerimiseks.

Plaaniliste maatriksbilansside koostamise esimesel etapil (staatiliste plaaniliste maatriksbilansside koostamine) planeeriti ühiskondlikku tarbimist traditsiooniliste meetoditega. Kui jõuti dünaamiliste harudevaheliste maatriksbilansside koostamiseni ja nende põhjal rahvamajanduse prognoosimiseni pikemaks perioodiks, siis tuli täiustada ka ühiskondliku tarbimise planeerimise meetodeid.

Maatriksbilansside koostamise käesolev etapp hakkas eluõigust võitma 60. aastate teisel poolel. Seega pole selles osas veel kaugemale jõutud ja üheks vähemuuritud osaks kogu tööde kompleksis on seni ühiskondliku tarbimise planeerimine.

Edasi vaatleksime kahe meetodi olemust, mida on võimalik kasutada ühiskondliku tarbimise planeerimisel. Need on ekstrapolatsioonimeetod ja normatiivne meetod.

Kõige laiemas mõttes seisneb ekstrapolatsioonimeetodi olemus selles, et uurides prognoosi objekti ajalugu, kantakse selle arengu seaduspärasusi üle tulevikku. Seega saadakse ekstrapolatsiooni abil informatsiooni protsessi ja ilmingu kohta eelolevaks perioodiks.

Matemaatikas mõistetakse ekstrapolatsiooni all järgmist. Kui on teada funktsiooni väärtus punktis  $x_0 < x_1 \dots < x_n$ , mis asub

intervallis ( $x_0x_n$ ), siis funktsiooni  $f(x)$  väärtuse leidmist punktis  $x$ , mis asub väljaspool intervalli ( $x_0x_n$ ), nimetatakse ekstrapolatsiooniks.

Kui prognoositakse aga antud intervalli sees, siis nimetatakse seda meetodit interpolatsiooniks. Näiteks, kui on antud funktsioon  $f(x)$  ja on teada selle väärtused  $x_j=f(x_j)$ , kus  $j=0, \dots, n$ , punktides  $x_0 < x_1 < \dots < x_n$ , siis selle funktsiooni väärtuse leidmist punktis  $x$ , mis asub punktides  $x_j$  vahel, nimetatakse interpolatsiooniks.

Eristatakse kaht ekstrapolatsiooni — ekstrapolatsioon ajas ja ruumis. Esimesel puhul objekti arengu seaduspärasusi minevikus kantakse üle objekti arengule tulevikus. Meie vaatlemegi nimetatud ekstrapolatsioonimeetodit kui sotsiaalsete objektide tulevikuseisundi prognoosimist.

Reeglina ekstrapoleeritakse statistiliselt määratud objekti arvuliste karakteristikute muutumise tendentsidest lähtudes. Mõnikord ekstrapoleeritakse ka tendentside põhjal, mis on välja toodud kvalitatiivsel (kirjeldaval) tasemel. Eraldada võib järgmisi ekstrapolatsiooni liike: objekti arvuliste karakteristikute ekstrapoleerimine, funktsionaalsete karakteristikute ekstrapoleerimine, süsteemsete ja struktuurikarakteristikute ekstrapoleerimine. Praktikas kasutatakse väga erinevaid ekstrapolatsiooni vorme: funktsionaalsed seosed, näitlikud kvalitatiivsed karakteristikud, empiirilisel konstrueeritud kõverad, bilansiskeemid jne.

Minevikus kasutati küllaltki laialt nn. lihtsat ekstrapolatsiooni, s. o. tulevikku vaadeldi kui oleviku otset jätku. Tänapäeval, ühiskonna kiire arengu tingimustes piirdub lihtsa ekstrapolatsiooni meetodi kasutamine väga väheste sfääridega. Lühikese perioodi jooksul ja kindlate tingimuste korral võib lihtsa ekstrapolatsiooni meetodi kasutamise saada rahuldavaid tulemusi, pikaajaliste prognooside puhul võivad aga tulemused tegelikkusest lahkuda minna.

Ekstrapolatsioonimeetodit on kasutatud paljudel juhtudel. Teaduses prognoositakse selle meetodi abil teaduslike töötajate arvu suurenemise ja struktuuri muutumise tendentse, teadusliku informatsiooni mahtu, teadusesse eraldatavate vahendite hulka jm. Sel teel saadud konkreetset hinnangud aitavad valida teaduse poliitikas uusi lahendusi ja korrigeerida selle strateegiat ja taktikat.

V. Nalimov ja S. Multšenko on seisukohal, et matemaatilisest aspektist võrdub prognoosimine ekstrapolatsiooniga.<sup>2</sup> See tähendab, et prognoosi (ekstrapolatsiooni) võib koostada ükskõik kui pikaks ajaks tingimusel, et säiliks mehhanism, kus vaadeldav protsess toimub. Neil juhtudel saab küllaltki täpselt arvutada, kuidas võib muutuda (halveneda) pikaajalise prognoosi täpsus

<sup>2</sup> Налимов В., Мульченко З. Наукометрия. Изучения развития науки как информационного процесса. М., 1969, стр. 177.

aja kaugenedes. Kehtib seaduspärasus: mida rohkem me kaugeneme vaadeldavatest ilmingutest, seda rohkem kasvab tundmatute arv. Kui toimiv mehhanism ei säili tulevikus, siis prognosist ei saa kasutada lihtsat ekstrapolatsiooni. Viimast kasutataksegi praktikas lühiajaliseks prognoosimiseks. Eeldatakse, et kui selle aja jooksul tekibki uus mehhanism, siis viimase funktsioneerimise tulemused ei ilmne kohe.

Teisiti tuleb ülesanne püstitada keeruliste sotsiaalsete süsteemide prognoosimisel, sest neile on omane katkematu perioodiline arengumehhanismi muutumine. Võimalus teatud tingimustes ekstrapolatsiooni kasutada ei tähenda veel seda, et saadakse tõepärased tulemused.

Ekstrapolatsioonimeetodite kasutamine prognooseerimise praktikas kinnitab, et positiivseid tulemusi saadakse siis, kui eelnevalt selgitatakse välja meetodite võimalused. Eelkõige on vaja leida:

a) ekstrapoleerimiseks võimalikke objekte, s. t. määrata valdkond, kus ekstrapolatsioon on võimalik, ja valdkond, kus viimane pole lubatav;

b) võimalikud aja piirid, s. o. ekstrapoleeritava aja pikkus.

Ekstrapolatsioonimeetodit saab edukalt kasutada, kui süsteemi areng on stabiilne (äärmisel juhul antud perioodil), seda iseloomustavad stabiilsed arvulised näitajad ja struktuuri karakteristikud. G. M. Dobrov kinnitab, et käesoleva aja teaduslik-tehnilise progressi näitajaid võib valdavas osas ekstrapoleerida 12—15 aastaks. Võimalik viga moodustab siin ligikaudu  $\pm 15\%$ , mis on täiesti lubatav.<sup>3</sup>

Järgmisena vaatleksime normatiivset meetodit.

Lõpptarbimise suuruse leidmine taandub selle piiri määramisele, üle mille see pole enam kindlustatud ühiskondliku tootmise tasemega antud arenguastmel. Selleks on vaja kõik lõpptarbimise liigid viia mingile ühisele üldisele näitajale. Selliseks näitajaks võib olla ühiskondliku töö kulu. Harudevaheline maatriksbilans võimaldab väljendada ühiskondlikke töökulusid elavtöö otsekulukoefitsientidena ( $A_{ti}$ ). Saame kirja panna võrrandi

$$\sum_i y_i A_{ti} = T,$$

kus  $y_i$  — lõpptarbimine;

$A_{ti}$  — elavtöö otsekulukoefitsiendid;

$T$  — tootliku sfääri kogu elavtöö fond vaadeldaval perioodil.

Elavtöö kogu fond leitakse tööjõuressursside bilansi, demograafiliste näitajate jt. alusel. Tööviljakuse kasvu arvestatakse seejuures koefitsientides  $A_{ti}$ , kuid seda on küllaltki raske täpselt teha. Seetõttu oleks otstarbekas esitada kitsendus järgmisel kujul:

<sup>3</sup> Н. Стефанов, Н. Яхиял, С. Качаунов. Управление, моделирование, прогнозирование. М., 1972, стр. 127.

$$\sum_i y_i A_{ti} \leq T.$$

Seejuures võib  $T$ -d suurendada kindla osa võrra, mis katab võimalikud ebatäpsused.

Lähtuda saab ka variandist, et lõpptarbimise mahu ja struktuuri loomiseks vajatakse vähem töökulu kui materiaalne tootmine kasutab plaaniperioodil. Viimasel juhul rikutakse tööjõubilansi tasakaalu ja lõpptarbimise leidmisel seatakse liialt ranged piirid. Seega tuleks suuruse —  $\sum_i y_i$  leidmisel lähtuda võrratusest

$$T' \leq \sum_i y_i A_{ti} \leq T'',$$

kus  $T'$  — materiaalses tootmises minimaalselt võimalikud elavtöö kulud vaadeldaval perioodil;

$T''$  — materiaalse sfääri maksimaalselt võimalikud elavtöö kulud samal perioodil.

Ulesanne on järgmine: tuleb leida selline lõpptarbimise struktuur ja maht, mis vastaks võimalikult maksimaalselt ühiskonna vajadustele tingimusel, et ühiskondliku töö kulud selle tootmiseks jääksid piiridesse  $T'$  ja  $T''$ . Piirid on leitud lähtudes tööjõuresursside ratsionaalsest kasutamisest.

Suur osa lõpptoodangust tarbitakse töötajate poolt. Selle struktuuri ja mahu leidmisel on vaja eelkõige selgitada vaadeldaval perioodil tarbimise tendentside muutumine ja nende arvestamine.

Tarbitakse isiklike rahaliste vahendite (ostud kauplustest, turult, ÜTE) ja ühiskondlike tarbimisfondide (lasteaiad, haiglad jm.) arvel. Selline jaotamine on vajalik lõpptarbimise leidmiseks. Individuaalne tarbimine sõltub suurel määral harjumustest, maitsest, tuludest, hindadest jms. ka siis, kui need on vastuolus põhjendatud ratsionaalse tarbimisega. Tarbimine ühiskondlike fondide arvel ei sõltu tuludest, hindadest jm. See peab saama juhtivaks harjumuste ja maitsete massis, vastama ratsionaalse tarbimise nõuetele.

Lõpptarbimise arvutustes tuleb eraldada ühiskondlike fondide kaudu kasutatav osa. See on võimalik, kui teatakse ühiskondlike fondide struktuuri ja suurust. Viimaseid saame leida töötajate tulude ja tarbimise diferentseeritud bilansi andmete põhjal. Järelikult, kui teame  $i$  kauba tarbimise normatiive  $i$ -ndas ühiskondliku tarbimise fondis  $n_{ij}$ , leiame nende efektiivse struktuuri ja vajaliku suuruse (teenindavate kontingent —  $k_j$ ), saame leida selle osa lõpptoodangust liikide järgi, mis läheb ühiskondlike tarbimisfondide kaudu elanike vajaduste rahuldamiseks. Korrutades naturaalsed tarbimise näitajad läbi hindadega  $c_i$ , saame selle osa

lõpptoodangust väärtuselises väljenduses, mis läheb ühiskondlike fondide kaudu elanike tarbimiseks arvestamata palkasid, mis makstakse nende fondide arvel.

Seega  $i$ -nda toote tarbimise maht naturaalselt on  $\sum_j k_j n_{ij}$ ; väärtuselises väljenduses on tarbimise suurus iga ühiskondliku fondi järgi  $\sum_j k_j n_{ij} c_i$  ja tervikuna  $\sum_i \sum_j k_j n_{ij} c_i$ .

Väga erinevad on tarbimisnormid ühe teenindatava kohta. Seletub see sellega, et iga ühiskondliku fondi tarbijaid iseloomustab erinev vanuseline ja sooline struktuur. Tarbimise normid erinevad eelkõige nimetatud tunnuste järgi, kuid sõltuvad ka teenindamise liigist (üldhaiglad, tuberkuloosidisperser jts.). Seoses tooduga erineb tarbimise struktuur ühiskondlikes tarbimisfondides tunduvalt.

Toiduainete liikide järgi hälbib tarbimise struktuur kuni 22% (piimatoodete osas); tarbimise maht erineb kuni 2 korda toodud ühiskondlike fondide osas. Järelikult ühtede või teiste teenete struktuuri ja mahu kasv toob kaasa ühiskondlike fondide mahtude ja struktuuri olulisi muutusi. Vaja on seda arvestada, kui leitakse tarbimise maht, mida kasutatakse ühiskondlike tarbimisfondide kaudu.

Ühiskondlike tarbimisfondide mahu ja struktuuri leidmise normatiivne meetod on üks võimalike meetodite kogumist. Nimetatud meetodi rakendusala on aga piiratud, seda saab kasutada ainult teatud ühiskondlike tarbimisfondide ja kaupade kohta. Seda pole võimalik kasutada kõikide ühiskondliku tarbimise harude kulude hulga ja struktuuri planeerimiseks. Meetodit on võimalik kasutada nende harudes ja nende toodete osas, mille tarbimise kohta on koostatud normatiivid. Viimati nimetatud harud moodustavad ühiskondliku tarbimise kogumahust küllaltki arvestatava osa, seega ka kasutatav meetod. Käsitletud meetodit saab edukalt rakendada siis, kui teatakse võimalikke normide muutumisi plaaniperioodil sõltuvalt ühiskonna rikkuse kasvust. Viimastel aastatel on mitmel korral meie riigis suurendatud kulu-norme koolides, haiglates jm. Paremaid tulemusi saame, kui kasutame normatiivset meetodit lühemaks plaaniperioodiks.

Eespool vaadeldud meetodeid on seni rakendatud isikliku tarbimise ja rahva elatustaseme planeerimisel. Arvestades asjaolu, et ühiskondliku tarbimise harud ja tegevusalad on oma olemuselt väga mitmekesised, paljud neist ühest või teisest aspektist analoogilised isikliku tarbimisega, peab olema rikkalik meetodite arsenal kõige sobivamate valimiseks konkreetsetes tingimustes. Osa ühiskondliku tarbimise tegevusalasid (haiglad, lasteasutused jm.) on isikliku tarbimisega lähedase tarbimisstruktuuriga ja täiendavad rahva elatustaset materiaalsete hüvede tarbimise osas. Teiste ühiskondliku tarbimise tegevusalade mahud sõltu-

vad eelkõige elanike tuludest (elukondlikud teenused, tasulised kultuuri- ja spordiüritused, turism jmt.).

Töös esitatud meetodid ei anna enamikul juhtudel konkreetseid eeskirju ühe või teise ühiskondliku tarbimise tegevusala planeerimiseks. Märkusena tuleks lisada, et käsitletud meetodid pole lõpuni läbi töötatud ega nende kasutamisala ammandatud.

Samaaegselt tuleb märkida, et ühiskondlikus tarbimises (mittetootlikus sfääris) on veel paljugi ebaselget, teoreetiliselt põhjendamata ja praktiliselt analüüsimata. Tõepäraste ning õigete plaanivariantide ja prognooside koostamise eelduseks on, et lähetebaas oleks läbi tunnetatud, kõik võimalikud seosed ja mõjud välja toodud. Paljude teadlaste jõupingutused on tänapäeval suunatud mittetootliku sfääri probleemide selgitamisele. Pidades silmas aga viimase järjest kasvavat osa ühiskonna arengus ja mõju kasvu kujunenud sotsiaalsete suhete süsteemile, tuleks nimetatud valdkonnas uurimistöid järsult laiendada.

## О МЕТОДАХ ПЛАНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

А. Отсар

Резюме

Проблемы усовершенствования планирования имеют особое теоретическое и практическое значение в непроизводственной сфере. В эту сферу уже сейчас направляется значительная часть материальных, трудовых и финансовых ресурсов общества. Здесь трудится около 30% всех занятых в народном хозяйстве, сосредоточивается более 40% основных фондов страны, сюда ежегодно направляется 35% всех средств капиталовложений (включая жилищное строительство) и примерно 40—45% фондов потребления. Возрастание роли непроизводственной сферы требует научно обоснованного анализа всех происходящих в ней процессов.

В статье рассматриваются возможности применения методов экстраполяции и нормативного метода в планировании общественного потребления.

# 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 <sup>1</sup>	96,6	98,5	93,7

<sup>1</sup> 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-kassaparaat 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 m<sup>2</sup>) 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 kârud 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 m<sup>2</sup>, 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 kärukorvide (K-9) ja kärude TT-400 abil, mille rakendamisel saab likvideerida käsitsitöö ning vähendada füüsilise jõu kulu kuni 15 korda. Arvestades töömahukuse ja füüsilise töö<sup>2</sup>, 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.<sup>3</sup>

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 projekteerimist.

<sup>2</sup> 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).

<sup>3</sup> 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 eeskujude võivad meile sel alal pakkuda teised riigid (Saksa DV, Tšehhoslovakkia, USA), kus vastavate ehitusprojektide, kombineeritud konteineerite, autodele monteeritud akumulaatoritõstukite 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 kasutamisasatme 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.

## MATEMAATILISTE MEETODITE KASUTAMISEST JAEKÄIBE PLANEERIMISEL

T. Paas

Majandusküberneetika ja statistika kateeder

Rahva elatustaseme tõstmine ja elanikkonna kaubandusliku teenindamise parandamine on meie rahvamajanduse üks olulisemaid ülesandeid. Sellega on määratud maa majandusliku arengu orientatsioon pikemaks perioodiks.

Sotsialismile on iseloomulik materiaalsete hüvede jaotamine töö järgi raha vahendusel. Rahva tegelik elatustase ei sõltu ainult rahalistest tuludest, vaid ka sellest, kuidas need tulud on kaetud kaupade pakkumisega. Põhilise osa kaupadest saab elanikkond jaekaubanduse kaudu. Jaekäibe on riiklike ja kooperatiivsete kaubandus- ning ühiskondliku toitlustamise ettevõtete (organiseeritud turg) poolt ning kolhoositurul (organiseerimata turg) elanikkonnale isiklikuks tarbimiseks realiseeritud kaupade summa, millele lisandub väikehulgimüük organisatsioonidele, asutustele ja ettevõtetele jooksvateks majanduslikeks vajadusteks ning mitmesugused materiaalsed kaubalised teenused. Jaekäibe olemus väljendub majanduslikes suhetes seoses kaupade müügiga elanikkonnale ning elanikkonna rahaliste tulude vahetamisega rahvatarbekaupade vastu. Jaekäibeplaan on rahvamajandusplaani olulisemaid koostisosi.

Tähtsat osa elanikkonna kasvavate vajaduste täielikumal rahuldamisel etendab jaekäibe planeerimise täiustamine kaasaja teaduse ja tehnika saavutuste baasil, eriti seoses kaubanduse üleminekuga planeerimise uuele korrale ning majandusliku stimuleerimise ja majandusliku tegevuse hindamise uutele meetoditele.

Jaekäibe planeerimise täiustamine eeldab kõigepealt jaekäibe üldsuurust ning struktuuri mõjutavate faktorite majandusmatemaatilist analüüsi, faktorite ja jaekäibe vahelise seose määramist, selle dünaamikat ning arengutendentside prognoosi.

Jaekäivet mõjutavad faktorid võib jaotada kolme omavaheliste tagasisidemetega rühma:

- 1) ostuvõimeline nõudmine;
- 2) pakkumine;
- 3) kaubandusvõrgu arengutase.

Igasse rühma kuulub omakorda terve kompleks faktoreid, mis otseselt või kaudselt mõjutavad jaekäivet. Üldiselt võib rühmasisesed faktorid jaotada kvantitatiivseteks (on mõõdetavad) ja kvalitatiivseteks (ei ole mõõdetavad). Matemaatilise mudeli püstitamisel saame opereerida ainult kvantitatiivsete faktoritega kvalitatiivsete faktorite teatud keskmise taseme juures.

Et prognoosida ning viimase alusel planeerida jaekäibe üldmahtu ja struktuuri eelseisvaks perioodiks, tuleb uurida elanikkonna ostuvõimelist nõudmist ning saadud tulemustest lähtudes teha arvestusi pakkumise (kaubafondid) ja kaubandusvõrgu arendamise planeerimiseks. Ostuvõimelise nõudmise uurimist alustatakse elanikkonna tulude ja kulude bilansi koostamisest, et määrata ostufond planeeritavaks aastaks ning viia see vastavusse kaubabilansiga.

Ostuvõimelist nõudmist mõjutab rida kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid faktoreid. Majandusteadlased L. F. Stolmov ja V. P. Rakitskih jaotavad põhilised nõudmist mõjutavad faktorid järgmistesse gruppidesse.<sup>1</sup>

- 1) Majanduslikud — tulude suurus, elanikkonna arv, rahvatarbekaupade tootmise maht ja struktuur, jaehindade tase, teenindusfääri areng jm.
- 2) Sotsiaalsed — elanikkonna demograafiline ja professionaalne koosseis, töötingimused, töö iseloom jm.
- 3) Ideoloogilised, moraalsed ja esteetilised — haridustase, inimese vaimne ja füüsiline areng, mood jm.
- 4) Looduslikud — kliimaatilised ja geograafilised elutingimused, tervislik seisund jm.
- 5) Ajaloolised ja rahvuslikud — elukondlikud traditsioonid, pühad, tavad jm.

Nõudmise prognoosimisel on kõige enam kasutamist leidnud mitmesed regressioonivõrrandid, mis on tavaliselt lineaarsed (1), astme- (2) või logaritmfunksioonid (3) või ka nende kombinatsioonid.

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n, \quad (1)$$

$$y = a_0 x_1^{a_1} \cdot x_2^{a_2} \cdot \dots \cdot x_n^{a_n}, \quad (2)$$

$$\lg y = a_0 + a_1 \lg x_1 + a_2 \lg x_2 + \dots + a_n \lg x_n, \quad (3)$$

kus  $y$  — ostuvõimeline nõudmine;

$x_1, x_2, \dots, x_n$  — nõudmist mõjutavad faktorid;

$a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$  — võrrandi parameetrid.

<sup>1</sup> Л. Ф. Столмов, В. П. Ракицких. Изучение покупательского спроса в потребительской кооперации. М., 1967, стр. 7.

Nõudmise mudeli püstitamine ei piirdu ainult sobiva regressioonivõrrandi leidmisega. Võrrand on vaid formaliseeritud skeem. Kogu töö nõudmise mudeli püstitamiseks võib jagada nelja etappi:

- 1) selgitada nõudmist mõjutavad olulisemad faktorid ning määrata faktorite mõju tugevus nõudmisele;
- 2) esitada mudel matemaatilise võrrandi kujul, mis arvestaks väljavalitud faktorite samaaegset toimet;
- 3) arvutada võrrandi parameetrid;
- 4) hinnata mudeli prognostilist väärtust.

Nõudmist mõjutavate faktorite (elanikkonna arv, koosseis, perekonna suurus, tulud, hindade tase, ühiskondlike tarbimisfondide osatähtsus ja struktuur, varustatus kestva kaupadega, mood jm.) valikul tuleb silmas pidada eelkõige informatsiooni mõõdetavust ja kättesaadavust. Nõudmise ja seda mõjutava faktori vahelise seose uurimiseks on soovitatav kasutada osakorrelatsioonivõi elastsuskoeffitsiente. Seose tugevuse leidmiseks peab vaadeldav aegrida olema piisava pikkusega (10—15 aastat). Alles pärast vastavate koeffitsientide leidmist saab teha lõpliku valiku nõudmise mudelisse lülitatavate faktorite kohta.

Nõudmise prognoosimisel on enam kasutatud lineaarseid regressioonivõrrandeid, kuna nendega opereerimine on mugavam ja vähem töömahukas. Võrrandi parameetrite arv pole suur. Tavaliselt haarab nõudmise mudel 2—3 faktorit ja ajatrendi:

$$y = a_0 + t_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 t \quad (4)$$

või

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 t, \quad (5)$$

kus  $y$  — ostuvõimeline nõudmine;

$x_1, x_2, x_3$ , — nõudmist mõjutavad faktorid;

$a_0, a_1, a_2, a_3, a_4$  — parameetrid;

$t$  — aeg.

Arvestused tehakse enamasti ühe elaniku kohta, et elimineerida elanikkonna üldarvu mõju. Selleks tuleb vastavalt ümber arvestada ka aegread. Faktorid võib esitada ka indeksite kujul. Sel juhul annab mudeli lahendus mitte nõudmise mahu 1 elaniku kohta, vaid nõudmise indeksi. Ostuvõimelise nõudmise mahu kohta tuleb siis teha täiendav arvestus:

$$O_p = O_b \cdot N_p \cdot i_p, \quad (6)$$

kus  $O_p$  — ostuvõimeline nõudmine plaaniaastal;

$O_b$  — ostuvõimeline nõudmine 1 elaniku kohta baasaastal;

$N_p$  — elanike arv plaaniaastal;

$i_p$  — nõudmise indeks.

Püstitatud matemaatilise võrrandi parameetrite leidmiseks võib kasutada mitmeid meetodeid: vähimruutude, keskmiste, Monte-Carlo jt. Neist esimene leiab kõige enam kasutamist.

Nõudmise mudeli progностilise väärtuse hindamiseks tuleb võrrelda tegelike näitajate väärtusi mudeli lahendamisel saadud tulemustega. Pikaajaliste prognooside korral võib lugeda lubatavaks prognoositava näitaja 15%-list hälvet tegelikust, lühiajaliste prognooside korral aga 5—7%-list.<sup>2</sup> Piirid on muidugi suhtelised. Lõpliku hinnangu annab prognoosile konkreetse olukorra majanduslik analüüs.

Nõudmise prognoos on aluseks jaekäibeplaani koostamisel. Jaekäive peab olema kooskõlas pakkumisega, s. o. tootmisest kaubandusse laekuvate kaubafondidega, ning kaubandusvõrgu arengutasemega. Kooskõla saavutamine eeldab vastavate prognoosimudelite püstitamist kaubavarude suuruse ja kaubafondide laekumise, samuti kaubandusvõrgu arendamise kohta ning nende vastavusse viimist nõudmise mudeliga.

Uurides kaubavarude dünaamikat rea aastate jooksul, võib välja tuua muutumiste üldise seaduspärasuse ning viimase alusel prognoosida kaubavarusid eelseisvaks perioodiks. Kui ilmneb kaubavarude absoluutmahu pidev kasv, siis plaaniperioodi kaubavarude leidmiseks tuleb aluseks võtta lineaarne võrrand:

$$y = a_0 + a_1 t, \quad (7)$$

kus  $y$  — kaubavarud plaaniperioodil;  
 $a_0$  — kaubavarud baasperioodil;  
 $a_1$  — kaubavarude aasta keskmine juurdekasv;  
 $t$  — aastad.

Sageli avaldub seaduspärasus mitte kaubavarude absoluutmahu, vaid kasvutempo muutumises. Sel juhul sobib kaubavarude prognoosimiseks astmefunktsioon:

$$y = a_0 a_1^t,$$

kus  $y$  — kaubavarud plaaniperioodil;  
 $a_0$  — kaubavarud baasperioodil;  
 $a_1$  — kaubavarude kasvutempo;  
 $t$  — aastad.

Esitatud astmefunktsioon on kergesti teisendatav lineaarsele kujule:

$$\lg y = \lg a_0 + (\lg a_1) t. \quad (9)$$

<sup>2</sup> Л. Ф. Столмов. Изучение и прогнозирование покупательного спроса. М., 1972, стр. 213.

Oluline on uurida jaekäibe ja kaubavarude vahelist seost. Lahendanud eelnevalt nõudmise prognoosi mudeli, on seaduspärane teha arvestusi kaubavarude vajaduste kohta.

Lihtsaim kaubavarude ja jaekäibe vahelise seose vorm on lineaarne

$$y = a_1 x \quad (10)$$

$$y = a_0 + a_1 x, \quad (11)$$

kus  $y$  — kaubavarud;

$x$  — jaekäive;

$a_0, a_1$  — võrrandi parameetrid.

$a_0$  väljendab kaubavarude muutumist sõltumata jaekäibest.

Praktikas on tavaliselt kujunenud nii, et osa kaubavarusid muutub sõltumata jaekäibest, teine — muutub proportsionaalselt jaekäibega ning kolmas — kiiremini või aeglasemalt kui jaekäive. Sellise seose väljendamiseks sobib paremini ruutparabool või kõrgemat järku paraboolid.<sup>3</sup>

$$y = a_0 + a_1 x + a_2 x^2, \quad (12)$$

kus  $y$  — kaubavarud;

$x$  — jaekäive;

$a_0, a_1, a_2$  — parameetrid.

Selgitanud vajalikud kaubavarud, tuleb need kooskõlastada kaubafondide laekumisega. Kauba hankijate ja kaubandusettevõtete vaheliste suhete reguleerimiseks on soovitatav kasutada võrkmodelid. Hankija esitab lepingu lisana tellimuse täitmise võrk-mudeli, mis on kooskõlastatud tellija võrk-mudeliga. Kaubandusettevõtetes saab tellimuse täitmist samm-sammult kontrollida, ette näha võimalikke hälbeid ning vajaduse korral oma tegevust ümber korraldada: esitada täiendavaid tellimusi teistele hankijatele, tellida asendavaid kaupu jne.

Võrkmodelid on soovitatav koostada ka kaubandusvõrgu väljarendamiseks vastavalt planeeritud jaekäibe mahule ja struktuurile. Viimaste abil saab kooskõlastada kõikide kaubandusettevõtete omavahelise töö, olemasolevate kaupluste ja ladude remondi ning uute rajamise, kaupluste üleviimise iseteenindamisele, sisse-seade muretsemise ja paigaldamise, kaadri väljaõppe ning õige-aegse töölesuunamise jm. tingimused jaekäibe plaani täitmiseks.

<sup>3</sup> Ю. П. Грызанов, А. И. Файницкий. Управление товарными заказами в торговле. М., 1973, стр. 33.

# О ПРИМЕНЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РОЗНИЧНОГО ТОВАРООБОРОТА

Т. Паас

Резюме

Чтобы добиться дальнейшего существенного подъема материального и культурного уровня жизни, большое значение приобретает совершенствование планирования розничного товарооборота.

Факторы, влияющие на объем и структуру розничного товарооборота, можно разделить на следующие три группы, характеризующиеся взаимосвязями и обратными связями:

- 1) покупательский спрос,
- 2) предложение,
- 3) торговая сеть.

Планированию розничного товарооборота предшествует изучение и прогнозирование покупательского спроса.

Для прогнозирования покупательского спроса составляются математические модели в виде уравнений множественной регрессии, в которых в качестве функций выступает спрос, а в качестве аргументов — факторы, его формирующие.

В практике прогнозирования покупательского спроса широко применяются линейные уравнения регрессии, реже — степенные и логарифмические уравнения.

Для планирования товарооборота необходимо решение модели потребительского спроса согласовать с товарными запасами. Связь между товарными запасами и товарооборотом выступает чаще всего в форме параболы второго или высших порядков, так как одна часть товарных запасов растет пропорционально товарообороту, другая часть остается неизменной, а третья растет быстрее или медленнее товарооборота.

Для согласования поступления товарных фондов и развития торговой сети с товарооборотом рекомендуется использовать сетевые модели.

## MÖNINGAID ARVESTUSE PROBLEEME ISEMAJANDAMISE TÄIUSTAMISEKS JAEKAUBANDUSES

V. Järve

Raamatupidamise kateeder

Jaekaubandus on oma mastaapide, tegevusobjektide massilisuse (kogu maa elanikkond ja miljonid erinevad kaubad) ja funktsioonide mitmekesisuse tõttu üks keerulisemaid ja dünaamilisemaid majandusharusid, mis võib funktsioneerida efektiivselt vaid tihedas sidemes hulgikaubandusega, teiste rahvamajandusharudega (tööstus, põllumajandus jt.) ja tarbijaskonnaga, kelle võimalikult parem teenindamine ja nõudluse maksimaalne rahuldamine on jaekaubanduse peaülesandeks.

Jaekaubanduses sulgub rahvatarbekaupade tootmisega seotud vastastikuste suhete ahel, ilmneb ühtede või teiste tootmisharude efektiivsus ning tootmise ja kaubanduse vahelise majandusliku mehhanismi täiuslikkus.

Jaekaubanduse peamised funktsioonid määratakse tema kui isiklikku tarbimist teenindava tegevusharu koha ja tähtsusega kaubakäibesfääris. Tarbijaskonna nõudluse võimalikult täieliku rahuldamise kõrval täidab jaekaubandus tähtsat sotsiaalset funktsiooni, mis seisneb töötajate vaba aja kasutamise ratsionaliseerimises.

Tootmise ja tarbimise vahendajana on jaekaubandus sotsiaalistliku laiendatud taastootmise orgaaniliseks lüliks, mis tema ees seisvate tähtsate ülesannete täitmiseks peab lähendama vahetuid tarbijaid tootmisele, muutma nende huvid tootmise huvideks. Jaekaubanduse osa peab muutuma kaupade sortimendi ja kvaliteedi kujundamisel määravaks.

Majandamise uutes tingimustes majanduslikel hoobadel rajanev rahvamajanduse juhtimine on seega seotud jaekaubanduse osatähtsuse järsu tõusuga, mis püstitab kvaliteedilt uued nõuded ka jaekaubanduse juhtimisele.

Majanduslikele hoobadele (hind, kasum, krediit, preemia jt.) rajanevad juhtimise põhimõtted on muutnud eriti aktuaalseks ja

vajalikuks isemajandamise täiustamise ja edasise juurutamise kaubanduses.

Isemajandavad kaubandusorganisatsioonid (ettevõtted) peavad oma tuludega katma mitte ainult kulud, vaid moodustama ka vahendid kaubandustegevuse edasiarendamiseks ja laiendamiseks. Tõelise isemajandamise juures peab kaduma kaubandustegevuse laiendamisega seotud kulude (kapitaalmahutused jt.) katmine teiste tegevusharude vahendite või riigieelarvest finantseerimise arvel, millega kaasneb ülalpeetavuse meeoleolu.

Isemajandamine, mis normaliseeriks riigi, ettevõtete ja töötajate vahelised majanduslikud suhted ning looks tõelise materiaalse huvitatuse, eeldab kaubandustegevuse rentaabluse tõusu.

Rentaabluse taset üldriiklikult reguleerivate tegurite (hinnad, kaubanduslik mahahindlus, tariifid jt.) kõrval sõltub see oluliselt kaubandustegevuse juhtimise kvaliteedist.

Jaekaubanduses, kus juhtimise objektiks on alati käibeprotsess, tähendab kvaliteetne juhtimine käibeprotsessi pideva mõjutamise ja suunamisega abinõude rakendamist tema funktsioonide täitmiseks ja rentaabluse tõstmiseks tasemele, mis kindlustaks kaubanduse kui tegevusharu arengu laiendatud taastootmise põhimõtetel.

Juhtimist ei saa olla informatsioonita. Kaubanduses on selleks kaupade tootmisest tarbijateni viimise protsessi toimumise tingimusi, tegureid ja tulemusi objektiivselt ja täielikult kajastavad andmed ehk kaubandus-majanduslik informatsioon.

Nagu juhtimine üldse, on ka kaubandustegevuse juhtimine katkematu, paljutahuline ja keeruline protsess. Tinglikult võib seda jagada kolmeks etapiks: juhitava objekti (s. o. kaubakäibeprotsessi) igakülgne uurimine, juhtimise strateegia väljatöötamine ja selle realiseerimine.

Juhtimise esimese etapi käigus kogutakse ja registreeritakse mitmesugustele materiaalsele informatsioonikandjatele (peamiselt traditsioonilised paberdokumendid) esmasarvestuse andmed, antakse need edasi, töödeldakse lähtudes tehnilistest võimalustest ja juhtimise vajadustest raamatupidamise, statistilise arvestuse ja analüüsi meetoditega ning säilitatakse teatud aja jooksul.

Selle töömahukaima etapi käigus saadakse informatsioon, mis on aluseks juhtimise strateegia väljatöötamisele ja tagasiside kaudu ka selle realiseerimise kontrollimisele.

Järelikult on kaubanduses isemajandamise kui juhtimise meetodi peamiseks informatsiooniliseks aluseks arvestuslik informatsioon.

Arvestuse liikidest on tähtsaim raamatupidamine kui üldistavas rahalises näitajas katkematult toimuv kõikehaarav arves-

tus, mille informatsioonil baseeruvad oluliselt statistiline arvestus, planeerimine, kontroll ja analüüs.

Raamatupidamise andmetel tehakse tulude ja kulude vahena kindlaks kaubandusorganisatsioonide (ettevõtete) tegevuse tulemus. Tulude suurus sõltub aga kaubakäibe mahust, tema struktuurist ja kaubanduslike mahahindluste tasemest. Kuna majandusreformi olulisemaks aspektiks oli kasumile kaubandustegevuse peamise kvaliteedinäitaja tähtsuse omistamine, peab raamatupidamine sisaldama ammendavat ja objektiivset informatsiooni tulude kaudu kasumi suurust otseselt mõjutavate tegurite kohta kaupluste lõikes.

Oluliselt tähtis on see kaubanduse isemajandamise mehhanismi täiustamiseks all-lülides — kauplustes sisemise isemajandamise juurutamise teel, mis peab muutuma täieliku isemajandamise lahutamatuks koostisosaks, tema süvendamise ja edasiarendamise vahendiks.

Käesoleval ajal raamatupidamine (ka statistiline ja operatiivne arvestus) niisugust ammendavat informatsiooni ei kindlusta. Seetõttu esineb puudusi isemajandavate kaubandusorganisatsioonide tegevuse tulemuse kindlakstegemisel ning raskusi tarbijatega vahetult kontaktis olevate kaupluste põhimassis sisemise isemajandamise juurutamisel.

Nii ei selgitata ühegi kaupluse täielikku tegevuse tulemust Kohtla-Järve Kaubandusvalitsuses, Pärnu ja Tartu TSN TK Kaubandusvalitsustes tehakse seda aga liiga suurte kaupluste gruppide (vastavalt 9 ja 33) lõikes.

Vajaliku meetodika ja informatsiooni vaeguse tõttu on tarbijate koöperatsiooni kauplused (I. I 1974. a. seisuga 1755 kauplust, välja arvatud 3 universaalkauplust) sisemisele isemajandamisele viimata.

Neile kauplustele kinnitatakse vaid kaks kvantitatiivset plaanilist näitajat — kaubakäibeplaan ja kaubavarude limiit. Nende näitajate täitmine ilma kaupluste töö kvaliteeti ja efektiivsust iseloomustavate näitajate (kasum, rentaablus) väljatoomiseta ei tähenda veel mingil määral nende sisemist isemajandamist.

Kaubandusorganisatsioonid peavad tundma senisest sügavamalt huvi kasumi kui töö efektiivsuse põhinäitaja kujunemise vastu kaupluste lõikes.

Praktika ja läbiviidud uurimused näitavad, et kauplustes, kus nõrgalt kasutatakse võimsusi ja tööviljakus on madal, on kõrged käibekulud ning tegevuse tulemuseks kahjum või madal rentaablus.

Tuleb märkida, et tingimustes, kus kaubanduse efektiivsuse tõstmiseks on suur tähtsus töö ja juhtimise kvalitatiivsetel teguritel, on koöperatiivkaubanduses otstarbekas seada materiaalse ergutamise fondi moodustamine ja sellest premeerimine senisest

suuremasse sõltvusse kasumist jaekäibe mahu osatähtsuse vähendamise arvel.

See kutsuks esile suurema huvitatuse mitte ainult kvantitatiivse käibemahu näitaja, vaid ka kaupluste töö kvalitatiivsete näitajate (kaubanduslik mahahindlus, käibekulud, kasum, rentaablus jt.) parandamiseks, muudaks paratamatuks nende leidmise ja põhjaliku analüüsimise.

Kehtiv arvestuse süsteem aga niisugust informatsiooni kaupluste lõikes ei kindlusta. Kaubandusliku tegevuse tulemuse kujunemise peamisi komponente — kaubanduslikku mahahindlust ja käibekulusid arvestatakse kas kaubandusorganisatsioonide (kaubandusvalitsused, kaubastud, kooperatiivid) või kaupluste gruppide lõikes (välja arvatud suured, täielikult isemajandavad kaubandusettevõtted).

Koondandmed nimetatud näitajate (kaubanduslikud mahahindlused, käibekulud) kohta ei iseloomusta neid aga mingil määral nende vahetutes tekkimise kohtades, s. o. paljudes kauplustes.

Sisemise isemajandamise juurutamine kauplustes pole mõeldav taolise informatsioonita, mis koos võimsuse kasutamise ja tööviljakuse näitajatega looks reaalsed võimalused nende töö paremaks kontrollimiseks ja juhtimiseks.

Kaubanduslike mahahindluste arvestamine kaupluste lõikes on olemasoleva arvutustehnika ja kiiresti areneva arvestuse mehhaniseerimise baasil kergemini lahendatav, kui seda on mitmed käibekuludega ja nende arvestamisega seotud probleemid.

Käibekulusid võib meie arvates käsitada analoogiliselt oma hinna kujunemisele tööstuses «kaubaringluse omahinnana», s. o. kasumi ja rentaabluse suurendamise peamise reservina. Analoogiliselt tööstusele, kus omahind koosneb otsestest ja kaudsetest kuludest, koosnevad ka käibekulud kaupluste tööst sõltuvatest ja mittesõltuvatest kuludest. Erinevalt aga tööstusest, kus leitakse tähtsamate toodete omahind, arvestatakse ja analüüsitakse kaubanduses käibekulusid üksikute kaupade või kaubagruppide kulumahukust arvestamata. See teeb organisatsioonidevahelised tegelikud ning ka plaanilised ja tegelikud käibekulude tasemed omavahel mittevõrreldavaiks ning välistab jaekäibe struktuuri mõju arvestamist kasumile.

Praktikas on käibekulude kaupluste lõikes arvestamise ja üksikute kaupade või kaubagruppide kulumahukuse probleem jäänud eksperimendi raamesse ning muutunud majandusreformi tingimustes, seoses isemajandamise täiustamise ja sügavuti juurutamise vajadusega, uuesti väga aktuaalseks.

Eeltoodu põhjal on käibekulude arvestuse täiustamine meie arvates seotud järgmiste põhiprobleemidega:

— üksikute kaupade ja kaubagruppide kulumahukuse arvestamine;

— käibekulude arvestamine nende vahetute tekkimiskohtade (kaupluste) lõikes;

— kaupluste tööst sõltumatute kulude jaotamine nende vahel.

Kaubanduslike mahahindluste, eriti aga käibekuludega seotud probleemide lahendamiseks ei ole võimalik kõrvaldada isemajandamise mehhanismis esinevaid puudusi, millest peamisteks on:

— sisemise isemajandamise puudumine kauplustes;

— mitmete kaupade (juurvili, kartul jt.) osas kaubanduslike mahahindluste ja nende kulumahukuse mittevastavus.

Viimane tähendab aga väärtusseaduse nõuete rikkumist, kutsu esile häired kaubanduspraktikas ja isemajandamise mehhanismis, sest väärtusseaduse toimele isemajandamine rajanebki.

Kaubanduse raamatupidamise ette on kerkinud seega nende ülesannete kõrval, millele nii raamatupidamise teoorias kui ka praktikas on osutatud palju tähelepanu (kaubalis-materiaalsete väärtuste, arvelduste, töötasude, transpordi- jt. operatsioonide arvestus), kvalitatiivselt uued ülesanded, mis seisnevad täiendava operatiivse ja tõepärase informatsiooni saamises organisatsiooni kui terviku tulemust kujundavate tulude ja kulude kohta kaupluste lõikes.

Seda on vaja isemajanduslikul meetodil juhtimise täiustamiseks, mille kohta sm. L. I. Brežnev ütles NLKP XXIV kongressil: «Juhtimise täiustamine ei ole ühekordne üritus, vaid elu poolt ülestõstetud probleemide lahendamise dünaamiline protsess. Need probleemid peavad edaspidigi olema meie tähelepanu keskpunktis.»<sup>1</sup>

Kaubanduses põhjustab see paratamatult kaubandus-majandusliku informatsiooni mahu kiiret kasvu. Nii on J. N. Hanelis seisukohal, et ainuüksi keerulise sortimendiga kaubagruppide jaekäibe sortimendiline arvestus ja sellega kaasnev tarbijaskonna nõudluse uurimine suurendab töödeldava informatsiooni mahtu senisega võrreldes umbes 100 korda.<sup>2</sup>

Niisiis tekib vastuolu isemajandusliku juhtimismeetodi sügavuti juurutamise ja sellega kaasneva ülisuure arvestus-majandusliku informatsiooni mahu kasvu vahel.

Kehtivad väikese produktiivsusega informatsiooni kogumise, registreerimise ja töötlemise meetodid käsitsitöö, väike- ja keskmise astme mehhaniseerimise baasil isemajandusliku juhtimismeetodi täiustamiseks ja kauplustes juurutamiseks vajalikku täiendavat informatsiooni ei kindlusta.

Võimalik on see üksnes kiiresti töötava elektronarvutustehnika laialdase kasutamise, arvestusmeetodite ümberkorraldamise ja käesoleval ajal kehtiva raamatupidamise, statistilise ja operatiivse arvestuse seostamise baasil.

<sup>1</sup> L. I. Brežnev. NLKP KK aruanne XXIV kongressile. Tln., 1971, lk. 79.

<sup>2</sup> Я. Н. Ханелис. Торгово-экономическая информация. М., 1967, стр. 77.

Tekkinud on reaalne vajadus nende arvestusliikide metoodika ümberkorraldamisega ühendada need tõeliselt ühtseks arvestus-süsteemiks, mis tsentraliseeritud raamatupidamise ja arvestus-protsesside ulatusliku mehhaniseerimise baasil annaks igakuuliselt iga kaupluse kohta vajalikud finants-majandusliku tegevuse ja selle tulemuste näitajad.

Seda märgiti ka NLKP XXIV kongressi direktiivides, milles juhiti tähelepanu majandusmatemaatiliste meetodite laialdase rakendamise, elektronarvutite, bürootehnika ja sidevahendite kasutamise, arvestuse ja aruandluse süsteemi parandamise ja statistika täiustamise vajadusele.

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО РАСЧЕТА В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ**

**В. Ярве**

Резюме

В новых условиях хозяйствования увеличились роль и значение розничной торговли в системе народного хозяйства.

Для выполнения чрезвычайно важных задач, стоящих перед ней, необходимо улучшить управление розничной торговли путем совершенствования и углубления хозяйственного расчета.

Достижение этого возможно лишь на основе дополнительной учетной информации о процессе товарооборота и результатов деятельности по составным частям торговых организаций — по отдельным магазинам.

Это в свою очередь предполагает усовершенствование системы учета и ее широкой механизации.

## К ВОПРОСУ О МЕСТЕ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА В СТРУКТУРЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

А. Аррак

Одним из дискуссионных вопросов в классификации отраслей народного хозяйства является отнесение пассажирского транспорта к одной из двух сфер народного хозяйства. По этому поводу в настоящее время существует три основных точки зрения:

1. Весь транспорт относится к сфере материального производства.

2. Грузовые перевозки и трудовые поездки работников производственной сферы относятся к сфере материального производства, остальная часть пассажирских перевозок — культурно-бытовые поездки и трудовые поездки работников непроизводственной сферы относятся к непроизводственной сфере.

3. Грузовые перевозки относятся к производственной, а пассажирские перевозки к непроизводственной сфере.

К. Маркс понимал под услугой такой труд, который не овеществляется в продукте. Он писал: «В тех случаях, когда деньги непосредственно обмениваются на такой труд, который не производит капитала, т. е. непроизводительный труд, этот труд покупается как услуга. Это выражение означает вообще не что иное, как ту особую потребительную стоимость, которую доставляет этот труд, подобно всякому другому товару; но особая потребительная стоимость этого труда получила специфическое название «услуги» поэтому, что труд оказывает услуги не в качестве вещи, а в качестве деятельности...»<sup>1</sup>

Так и из вышеизложенного можно заключить, что товар и услуга в условиях товарного производства являются выражением производительного и непроизводительного труда.

Расхождению мнений о принадлежности транспорта к той или другой сфере, в некоторой мере, содействует кажущаяся про-

---

<sup>1</sup> К. Маркс. Теории прибавочной стоимости. Ч. 1. М., Госполитиздат, 1954, стр. 388—389.

тиворечивость во взглядах К. Маркса. Так, он пишет во втором томе «Капитала», что «...транспортная промышленность продает само перемещение... Люди и товары едут вместе со средствами транспорта, и их езда, их перемещение и есть процесс производства, создаваемый средствами транспорта. Полезный эффект можно потреблять лишь во время процесса производства... Но меновая стоимость этого полезного эффекта, как и всякого другого товара, определяется стоимостью затраченных на него элементов производства (рабочей силы и средств производства) плюс прибавочная стоимость, созданная прибавочным трудом рабочих, занятых в транспортной промышленности.»<sup>2</sup>

Так как прибавочную стоимость создает производительный труд, то некоторые авторы пользуются этим высказыванием К. Маркса для отнесения всего транспорта (как грузовых, так и пассажирских перевозок) к сфере материального производства.

И в «теориях прибавочной стоимости» К. Маркс по утверждению некоторых авторов, как будто не разделяет грузовые и пассажирские перевозки, относя их к материальному производству. В доказательство этой точки зрения обычно приводят следующую цитату К. Маркса: «Кроме добывающей промышленности, земледелия и обрабатывающей промышленности существует еще четвертая отрасль материального производства... Это — транспортная промышленность, все равно, перевозит ли она людей или товары.»<sup>3</sup>

Но далее К. Маркс продолжает: «Когда речь идет о перевозке людей, эта перемена является только услугой, выполняемой для них предпринимателем.»<sup>4</sup>

На самом деле во взглядах К. Маркса в «Теориях прибавочной стоимости» нет никаких противоречий, так как он рассматривает проблему с двух аспектов. Вообще К. Маркс понимал под производительным трудом такой труд, который создает материальную стоимость, но он рассматривал проблему производительного труда и в специфических условиях капитализма. В I части «Теории прибавочной стоимости» К. Маркс подробно разъясняет свою точку зрения о производительном и непроизводительном труде. Производительным при капитализме является такой труд, который создает прибавочную стоимость, так как производство последней является основной целью капиталистического производства. К. Маркс, например, пишет, что учителя могут быть в школах простыми наемными рабочими: «Хотя по отношению к своим ученикам эти учителя вовсе не являются производительными рабочими, но они являются таковыми по отношению к на-

<sup>2</sup> К. Маркс. Капитал, том II. М., 1953, стр. 51—52.

<sup>3</sup> К. Маркс. Теория прибавочной стоимости, стр. 397.

<sup>4</sup> Там же, стр. 397.

нявшему их предпринимателю. Последний обменивает свой капитал на их рабочую силу и обогащается путем этого процесса.»<sup>5</sup>

Далее К. Маркс приводит пример об актерах: «По отношению к публике актер выступает как художник, но для своего предпринимателя он — производительный работник.»<sup>6</sup>

Также следует понимать точку зрения К. Маркса и о пассажирском транспорте, а поэтому недопустимо для доказывания своей точки зрения деление его высказывания на две отдельные части. Первая часть вышеупомянутой цитаты определяет точку зрения К. Маркса об отношениях между капиталистом и транспортным рабочим (так же следует по нашему мнению понимать и приведенную цитату из «Капитала»), а вторая — отношения капиталиста и пассажира. В первом случае труд обменивается на капитал, во втором случае — на доходы. При капитализме же производительным является только труд, обмениваемый на капитал.

Для отнесения всего транспорта к производственной сфере используется и та часть из работы Д. И. Розенберга «Комментарии по второму и третьему томам «Капитала» К. Маркса», где он пишет следующее: «Производительный капитал производит стоимость и прибавочную стоимость: ... 4) если им производится полезный эффект, как, например, при перевозке людей».<sup>7</sup>

Но при этом не обращается внимание на то обстоятельство, что в комментариях Д. И. Розенберга мы имеем дело с производителем капиталом.

Приводим ниже еще точки зрения некоторых авторов.

В. П. Корчагин и П. С. Сбытова относят к сфере материального производства весь транспорт (грузовой и пассажирский), но в их взглядах имеется некоторая противоречивость. Например, при определении места жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания в классификации отраслей народного хозяйства, они пишут: «... их следовало бы, на наш взгляд, включать в материальное производство. Во-первых, труд работников этих отраслей является по своему содержанию в основном производительным, а, во-вторых, результаты их труда воплощаются в материальных ценностях.»<sup>8</sup>

Исходя из данного авторами второго условия классификации отраслей народного хозяйства становится непонятным, как можно отнести пассажирский транспорт к сфере материального произ-

---

<sup>5</sup> К. Маркс. Теории прибавочной стоимости, стр. 396.

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Д. И. Розенберг. Комментарии к второму и третьему томам «Капитала» К. Маркса. М., Изд-во социально-экономической литературы, 1961, стр. 118.

<sup>8</sup> В. П. Корчагин, П. С. Сбытова. Сфера услуг и занятость населения. М., «Экономика», 1970, стр. 14.

водства. Здесь уже никак результаты труда в материальных ценностях не воплощаются.

Некоторые авторы<sup>9</sup> считают предпочтительнее приведенную вторую точку зрения, относя к сфере материального производства перевозку производительных работников к месту труда, а остальную часть пассажирских перевозок к непроизводственной сфере. При этом иногда указывается на аналогичную роль грузового и пассажирского транспорта в процессе материального производства: грузовой транспорт доставляет к месту производства предметы и орудия труда, а пассажирский транспорт — рабочую силу. Но нужно учесть то, что если перевозка грузов представляет собой непосредственно технологически необходимый элемент самого процесса производства или связана с его завершением (создание потребительной стоимости товара завершается его доставкой к месту потребления), то перевозка людей находится не в столь тесной функциональной зависимости от процесса производства. Кроме того, если при перевозке грузов имеет место производительное потребление, то при перевозке людей — личное потребление, что никак нельзя считать элементом материального производства.

Нужно еще отметить, что в XIX веке не состоялась еще специализация транспорта или она была на сравнительно низком уровне. Исходя из этого К. Маркс, наверное, и рассматривал транспорт, как единую отрасль народного хозяйства.<sup>10</sup> Даже в настоящее время общественное разделение труда на транспорте не достигло всюду такого уровня, чтобы можно было бы точно разграничить хозяйственную организацию грузовых и пассажирских перевозок. Возьмем к примеру автотранспорт. Правда, в СССР за последние два-три десятилетия отделились от грузовых автохозяйств автобусные парки, таксопарки и автобусно-таксомоторные парки, но в маленьких центрах существуют еще автохозяйства, которые осуществляют как грузовые, так и пассажирские перевозки. Критерием же для определения места отрасли в народном хозяйстве является не организационная целостность, а отношение данной отрасли народного хозяйства к производству материальных благ и его роль в общественном процессе воспроизводства.

Расхождению мнений в отношении места пассажирского транспорта в структуре социалистического общественного производства содействуют и противоречия в классификации отраслей

---

<sup>9</sup> См. М. И. Скаржинский. Труд в непроизводственной сфере. М., «Мысль», 1968, стр. 23; Тезисы докладов участников Всесоюзного симпозиума: «Роль сферы услуг в воспроизводстве общественного продукта». М., «Наука», 1971, стр. 11.

<sup>10</sup> Не выделил К. Маркс видимо, по этой же причине в отдельную отрасль и бытовое обслуживание, науку и т. д.

народного хозяйства стран СЭВ. В Чехословакии и Болгарии, например, к сфере материального производства относится только грузовой транспорт, а в Польше, Венгрии и ГДР весь транспорт (грузовой и пассажирский).<sup>11</sup>

Общая классификация в странах-членах СЭВ устанавливает, что к сфере материального производства относится лишь грузовой транспорт, обслуживающий отрасли материального производства. Деятельность транспорта в части обслуживания населения и организаций непроизводственной сферы относится к непроизводственной сфере. Но, опять-таки, по практическим соображениям для обеспечения более полной сопоставимости статистических данных весь транспорт в классификации стран-членов СЭВ включается в сферу материального производства.<sup>12</sup>

Мы считаем наиболее правильной точку зрения авторов, которые относят к сфере материального производства грузовой транспорт, а пассажирский транспорт к непроизводственной сфере.<sup>13</sup> Для дополнительного обоснования этой точки зрения приведем еще одно высказывание К. Маркса:

«Для транспортной промышленности, стало быть, имеет силу то же, что и для всех других отраслей материального производства: труд также и в этой отрасли воплощается в товаре, хотя он и не оставляет на потребительной стоимости товара никакого заметного следа».<sup>14</sup>

При пассажирских перевозках исключена возможность воплощения труда в товаре.

Отнесение пассажирского транспорта к непроизводственной сфере требует оценивать его деятельность исходя из других критериев, чем грузового транспорта. В этом отношении имеет большое значение создание такого комплекса критериев и показателей оценки деятельности предприятий пассажирского транспорта, который обеспечил бы согласование интересов общества и транспортных предприятий, удовлетворение нормальных производственных и личных потребностей в перемещении людей при заданном качестве перевозок и минимуме затрат.

---

<sup>11</sup> В. И. Гурьев. Классификация отраслей народного хозяйства СССР. М., «Статистика», 1971, стр. 94—95.

<sup>12</sup> Там же, стр. 97.

<sup>13</sup> См. Г. В. Сапов. Непроизводственная сфера экономики. М., «Знание», 1967, стр. 9; В. А. Медведьев. Общественное воспроизводство и сфера услуг. «Экономика», 1968, стр. 181; В. Комаров. Рост народного благосостояния и сфера услуг. — «Вопросы экономики», 1971, № 5, стр. 39; В. И. Гурьев. Классификация отраслей, стр. 36; А. Козак. Производительный и непроизводительный труд (очерк теории). Киев, «Наукова думка», 1971, стр. 126—135; H. Jalasto. Teeniduse arendamise ja juhtimise teoreetilisi põhiküsimusi. Tallinn, «Eesti Raamat», 1967, lk. 10; V. Kirsipuu. Meie toodang ja tarbimine. Tallinn, «Eesti Raamat», 1970, lk. 7—8.

<sup>14</sup> К. Маркс. Теории прибавочной стоимости. Ч. 1, стр. 398.

# REISIJATE TRANSPORDI KOHAST RAHVAMAJANDUSE STRUKTUURIS

A. Arrak

Resümee

Artiklis analüüsitakse majandusteaduslikus kirjanduses esinevat kolme põhilist seisukohta reisijate transpordi kuuluvusest tootmis- või mittetootmissfääri. Lahkarvamuste tekkimist selles küsimuses on soodustanud K. Marxi poolt «Kapitalis» ja «Lisa-väärtuse teooriates» transpordi kohta antud seisukoha erinev tõlgendus. Osaliselt sellest tulenevalt esinevad vastuolud reisijateveo koha määramisel rahvamajanduse struktuuris ka VMN-i liikmesriikide rahvamajandusharude klassifikatsioonis. Kuigi nimetatud klassifikatsiooni kohaselt liigitatakse reisijatevedu mittetootmissfääri, arvatakse siiski praktilistest kaalutlustest lähtudes ja statistiliste andmete võrreldavuse kindlustamiseks kogu transport tootmissfääri kuuluvaks.

Artiklis tutvustatakse K. Marxi seisukohta tootliku ja mitte-tootliku töö küsimuses üldse ja kapitalismi spetsiifilistes tingimustes ning tehakse selle alusel järeldus, et reisijate transport kuulub mittetootmissfääri. Seejuures rõhutatakse kaubaveo ja reisijateveo erinevusi ühiskondlikus taastootmises: kui kaubavedu on tootmisprotsessis tehnoloogiliselt hädavajalik või on seotud selle lõpetamisega, siis reisijateveol selliseid funktsionaalseid seoseid tootmisprotsessiga pole.

Reisijate transpordi kuuluvus mittetootmissfääri kohustab tema tööd hindama teistest kriteeriumidest lähtudes kui kaubaveol.

## ОБОСНОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА

Я. Э. Кару

Кафедра экономической кибернетики и статистики ТГУ

XXIV съезд КПСС подчеркнул, что производительность труда является основным фактором развития народного хозяйства.

До сих пор как главный показатель производительности труда на предприятиях используется выработка валовой продукции на одного работающего.

По мнению многих экономистов данный показатель имеет ряд недостатков и требует совершенствования.

В настоящее время в промышленности СССР происходит эксперимент использования показателя «чистая продукция» для измерения производительности труда.

Нам кажется, что одним из объективных методов теоретического обоснования «чистой продукции» в показателях производительности труда являются нижеизложенные многофакторные корреляционные модели.

Идея такого подхода состоит в том, что имеются теоретические положения о влиянии факторов на производительность труда. Для этого строятся многофакторные корреляционные модели для конкретных показателей, рассчитанные разными способами.

Качество показателя производительности труда проверяется на основе сравнения коэффициентов линий регрессии (их знак, порядок и значимость), а также коэффициентов множественной корреляции и детерминации.

Под структурными показателями понимают показатели, которые характеризуют организационно-технический уровень или использование производственных ресурсов предприятия и рассчитываются как относительные величины, т. е. дроби. (Например, фондовооруженность труда, удельный вес активной части основных фондов, удельный вес профилирующей продукции, коэффициент сменности и др.).

В случае, когда рассматривается однородная совокупность предприятий, между структурными показателями существует однозначное соответствие  $y=kx$ , кроме того, отдельные показатели по значению должны быть довольно близки друг другу.

При таком подходе соответствие между различными структурными показателями можно характеризовать линейной функциональной зависимостью:

$$y = k_0 + k_1x_1 + \dots + k_nx_n,$$

но в действительности, в силу ряда причин, зависящих от работы коллективов предприятия и от внешних по отношению к предприятию, наблюдается варьирование показателей и поэтому линейная функциональная зависимость должна быть заменена корреляционной зависимостью, отражающей только самые существенные связи между основными структурными показателями.

В случае, когда изучается производительность труда и факторами являются основные структурные показатели работы предприятия, можно выдвинуть следующие требования:

- 1) Модель производительности труда должна быть линейной, т. е. иметь следующий вид:

$$y = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i$$

- 2) Связь между структурными показателями и производительностью труда должна быть сильной.

Часто в модель, кроме основных структурных экономических показателей, включаются и объемные, а в некоторых случаях даже факторы, характеризующие техническую сторону производства<sup>1</sup>. Очевидно, что в таких случаях связи не будут линейными. Поэтому применение методов расчета, предназначенных для линейных зависимостей, не может дать результатов, которые соответствовали бы экономической сущности явлений.

Недопустимым является включение в модель факторов — показателей, функционально связанных с результативными показателями. Например, при изучении производительности труда по чистой и валовой продукции<sup>2</sup> — включение прибылеемкости, т. е. с одной стороны, числитель входит как один из главных компонентов в показатель «чистая продукция», с другой стороны, знаменателем является валовая продукция, одинаковая для резуль-

<sup>1</sup> А. А. Френкель. Математический анализ производительности труда. М. «Экономика», 1968, стр. 82.

<sup>2</sup> В. Проскураков и А. Рудник. Взаимосвязь производительности труда и эффективности производства. — «Вопросы экономики», 1973, № 11, стр. 128.

тативного показателя производительности труда и фактора. Здесь наблюдается сильная зависимость между факторами (прибыле-емкость) и производительностью труда, которая существенно ухудшает качество модели.

При исследовании производительности труда показателями могут быть, например:

- $Y_1$  — выработка валовой продукции на одного работающего;
- $Y_2$  — выработка валовой продукции на один отработанный человеко-час;
- $Y_3$  — выработка «чистой продукции» на одного работающего;
- $Y_4$  — выработка «чистой продукции» на один отработанный человеко-час;

При выборе переменных для включения в модель мы исходим из того, что рациональность использования трудовых ресурсов во многом определяется организационно-техническим уровнем предприятия, который характеризуется состоянием управления, организацией производства, степенью его технического развития. Из каждой вышеуказанной группы показателей включаем в модель несколько самых представительных с учетом того, что производительность труда является структурным показателем, тогда и факторы должны быть структурными:

- $X_1$  — удельный вес основных рабочих в цехах основного производства;
- $X_2$  — удельный вес работников управления в общей численности промышленно-производственного персонала;
- $X_3$  — коэффициент эффективности управления, как отношение затрат на управление к себестоимости реализованной продукции;
- $X_4$  — удельный вес профилирующей продукции;
- $X_5$  — коэффициент кооперирования как отношение стоимости покупных изделий и полуфабрикатов кооперированных предприятий к полной себестоимости товарной продукции;
- $X_6$  — коэффициент сменности как отношение численности рабочих к численности рабочих в наибольшей смене;
- $X_7$  — удельный вес сравнимой товарной продукции в общем объеме выпуска;
- $X_8$  — удельный вес активной части основных фондов, как отношение стоимости машин и оборудования к промышленно-производственным основным средствам;
- $X_9$  — коэффициент обновления активной части основных фондов, как отношение поступивших в отчетном году основных средств к среднегодовой стоимости активной части фондов;
- $X_{10}$  — коэффициент изношенности промышленно-производственных основных фондов;

- $X_{11}$  — электровооруженность труда, как отношение затраченной электроэнергии на производственные нужды к количеству отработанных человеко-часов;
- $X_{12}$  — техническая вооруженность труда как отношение активной части основных фондов к численности занятых рабочих;
- $X_{13}$  — удельный вес сырья и материалов в себестоимости продукции;
- $X_{14}$  — оборачиваемость оборотных средств как отношение стоимости реализованной продукции к среднему остатку оборотных средств;
- $X_{15}$  — удельный вес отходов в себестоимости продукции;
- $X_{16}$  — коэффициент брака как отношение себестоимости окончательно забракованных изделий и расходов по исправлению брака к производственной себестоимости валовой продукции;
- $X_{17}$  — процент неявок по неубажительным причинам к отработанным человеко-дням;
- $X_{18}$  — процент рабочих, совершивших прогул, в общей численности рабочих;
- $X_{19}$  — удельный вес неявок в общей численности отработанных человеко-дней;
- $X_{20}$  — коэффициент текучести рабочей силы как отношение количества уволенных по причинам текучести к численности промышленно-производственного персонала;
- $X_{21}$  — удельный вес фонда материального поощрения в фонде заработной платы рабочих;
- $X_{22}$  — затраты на рубль товарной продукции.

По данной модели были проведены расчеты на основе годовых данных предприятий главного управления «Главстанкопрома», Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР. Расчеты проводились на ЭВМ «Минск-32».

Полученные результаты после применения процедуры многошагового регрессионного анализа приведены в таблице № 1.

Рассмотрим только одну из совокупности моделей —  $Y_4$ , у которой наибольший коэффициент множественной корреляции  $R_4 = 0,925$ .

$$Y_4 = 51,81 + 0,290 x_1 + 0,183 x_2 + 0,317 x_4 + 2,418 x_5 - 0,339 x_6 + 3,631 x_8 + 0,030 x_9 - 0,103 x_{10} + 0,096 x_{12} + 0,320 x_{14} + 0,047 x_{15} - 0,023 x_{16} - 0,085 x_{18} - 0,378 x_{19} - 0,770 x_{20} + 1,689 x_{21} - 0,878 x_{22}.$$

Как следует из таблицы, результат соответствует экономической действительности, т. е. знаки при разных факторах показывают правильные тенденции изменения показателей.

## Результаты расчета ...

$Y$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	$a_7$
$Y_1$		-0,072	-0,022	1,32	0,213	-0,543	
$Y_2$			0,875	0,801	0,891		-0,033
$Y_3$	0,227	-0,065		0,305	1,530	-0,775	
$Y_4$	0,290	0,183		0,317	2,418	-0,339	

$a_8$	$a_9$	$a_{10}$	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{13}$	$a_{14}$
2,283		-0,023	0,400		1,240	-0,134
-2,150		-0,383	0,298		1,374	
2,479	0,101	-0,049	0,157			0,275
3,631	0,030	-0,103		0,096		0,320

$a_{15}$	$a_{16}$	$a_{17}$	$a_{18}$	$a_{19}$	$a_{20}$	$a_{21}$	$a_{22}$	$a_0$	R	D
			-0,041		-1,637	1,333	-0,654	31,64	0,820	0,672
0,393				-0,738	-1,329	1,567	-0,874	75,71	0,716	0,512
-0,126		-0,109	-0,028		-1,064	1,581	-0,989	80,09	0,890	0,772
0,047	-0,023	-0,085	-0,039	-0,378	-0,770	1,689	-0,878	51,81	0,925	0,856

Одним из критериев оценки качества полученных моделей является число факторов, остающихся из первоначальных, после проведения процедуры многоступенчатого регрессионного анализа.

Для нашего примера можно полученные модели по качеству поставить в следующую последовательность —  $Y_4, Y_3, Y_1, Y_2$  соответственно с числами факторов — 18, 16, 14, 13.

Выбор тех факторов, которые подлежат к отсеву из модели, производили на основе уровня значимости  $t_j$  и заданного распределения Стьюдента для принятого уровня значимости  $q$ , с числом степеней свободы  $f = N - k - 1$ ,

где  $N$  — количество объектов (102)  
 $k$  — количество аргументов (22).

В случае, если значения  $t_j$  одинаково малы, предпочтение даются аргументам, у которых больше значение  $d_j$ . Частный коэффициент детерминации  $d_j$  характеризует взаимосвязь аргументов в уравнении регрессии и измеряет ту долю от общей дисперсии переменной  $x_j$ , которая обусловлена влиянием изменения переменных  $x_1, \dots, x_{j-1}, x_{j+1}, \dots, x_n$ <sup>3</sup>.

Остающееся число переменных является относительно объективным и может быть применено в качестве критерия связи между отобранными структурными показателями работы предприятия и производительностью труда.

Одновременно надо провести сравнительный анализ причин исключения тех или иных переменных из модели и их связанности с конкретными показателями производительности труда.

Характерным примером может служить исключение фактора  $x_{13}$  (удельного веса сырья и материалов) из уравнения производительности труда, исчисленной по «чистой продукции». Одновременно этот показатель имеется со значимыми коэффициентами в моделях  $U_1, U_2$ .

Отсюда можно найти еще одно подтверждение тому, что материальные затраты тесно связаны с показателями производительности труда по валовой продукции и слабее с показателями по «чистой продукции», характеризующими в большей степени использование живого труда.

Оговорим влияние только нескольких факторов, остающихся в модели. Например, структуру продукции и специализации характеризует  $X_4$  — удельный вес профилирующей продукции. Чем больше удельный вес, тем выше производительность труда.

Организацию производства характеризует коэффициент кооперирования  $X_5$ . С увеличением коэффициента кооперирования увеличивается производительность труда. Предприятию, как правило, более выгодно покупать со стороны ряд мелких деталей, кроме того, развитие конструкции многих станков развивается в направлении использования унифицированных и нормализованных заготовок, деталей и узлов. Кооперированные поставки предприятий, специализирующихся на их изготовлении, существенно увеличивают производительность труда.

Техническое состояние основных фондов характеризует  $X_9$ , коэффициент обновления активной части основных фондов. Преимущественный рост активной части основных фондов — явление положительное, так как это отражается на объеме выпуска продукции. В некоторых случаях может существовать некоторый временный лаг между вводом в действие оборудования и полу-

<sup>3</sup> О. М. Дукарский, А. Г. Закурдаев. Статистический анализ и обработка наблюдений на ЭВМ «Минск-22». М., «Статистика», 1971, стр. 65.

чаемым эффектом, некоторые сложные виды оборудования требуют времени для их освоения и проектная мощность достигается через некоторое время. Этим объясняется относительно малый коэффициент  $a_9$ .

Заслуживает внимания тот факт, что при  $X_{10}$  (коэффициент изношенности основных производственных фондов) параметр линии регрессии  $a_{10}$  отрицательный и также мал. Объяснить можно это характером подотрасли. На многих предприятиях имеются уникальные станки для выполнения узкоспециализированных операций. Эти виды оборудования дорогостоящие, а использование их вполне удовлетворяет потребности предприятий и нет необходимости для их модернизации и замены. Возрастной состав оборудования на некоторых предприятиях довольно солидный. Показатели затраты на один рубль товарной продукции часто в работах экономистов рассматриваются как фактор производительности труда. Правомерность такого толкования взаимной связи затрат на один рубль товарной продукции и производительности труда спорна, так как теоретическая производительность труда является важным фактором снижения себестоимости, а не наоборот. Тесную связь производительности труда и себестоимости показывает коэффициент —  $a_{22} = -0,878$ . Кстати коэффициент парной корреляции  $r = -0,557$ . Хотя показатель затраты на один рубль товарной продукции является структурным показателем, но на нашем примере можно показать, что включение его в модель является неправомерным.

На кафедре учета и анализа хозяйственной деятельности экономического факультета МГУ были проведены исследования взаимосвязи производительности труда с разными экономическими показателями по временным данным предприятий строительных материалов.<sup>4</sup>

Интересно, что полученные результаты на основе различных данных были во многом сходными.

Анализ моделей показывает, что уравнения для показателей производительности труда, рассчитанных по валовой продукции, ведут себя значительно хуже. Это говорит о слабой связи их со структурными факторами производительности труда.

Более качественными являются показатели производительности труда, измеренные посредством чистой продукции —  $У_3$ ,  $У_4$ . При регрессионных уравнениях этих показателей, коэффициенты множественной корреляции и детерминации также более высокие, соответственно  $R_3 = 0,890$ ,  $R_4 = 0,925$ , и  $D_3 = 0,772$ ,  $D_4 = 0,856$ .

---

<sup>4</sup> Шеремет А. Д., Дей Г. Г. Обоснование измерителей производительности труда с помощью корреляционных методов. Тезисы докладов к симпозиуму. «Методы измерения и стимулирования роста производительности труда». Л., Ин-т экономики АН СССР, 1971, стр. 65.

Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1) Поскольку результаты корреляционного анализа по различным исходным материалам в основном совпали, то можно говорить о том, что показатели производительности труда, рассчитанные по «чистой продукции», значительно лучше, чем по валовой продукции отражают факторы производительности труда, обоснованные экономической теорией.

2) Результаты расчетов показали, что производительность труда по «чистой продукции» в расчете на один отработанный человеко-час в лучшей степени отражает влияние факторов организационно-технического уровня.

3) Параметры уравнения регрессии для выработки «чистой продукции на один отработанный человеко-день (в данной работе не приведены), по приведенному здесь набору аргументов являлись аналогичными уравнению  $У_4$ . Величину отработанных человеко-дней также можно принимать за корректный измеритель затрат живого труда.

4) Коэффициенты линии регрессии можно рассматривать как среднеотраслевые нормативы влияния разных показателей на производительность труда, исчисленной по «чистой продукции», и можно использовать для выработки рекомендации и мероприятий по улучшению организационно-технического уровня и использования производственных ресурсов.

5) Гипотеза о том, что, во-первых, модель производительности труда должна быть линейной и, во-вторых, связь между структурными показателями и производительности труда является сильной, подтвердилась приведенными примерами, как по данным пространственной выборки, так и по временной.

## KAUPADE MAHALAADIMIS- JA ÜMBERPAIGUTAMIS- OPERATSIOONIDE MEHHANISEERIMISEST KAUPLUSTES

H. Pauts

Kaubatundmise ja kaubanduse organiseerimise kateeder

Käesoleval ajal on kaubanduse edasise arendamise üks põhiküsimusi töömahukate operatsioonide mehhaniseerimine jaekaubandusvõrgus. Probleem on seda olulisem ja teravam, et võrgu tegelik suurus jääb veel maha normatiivsest kui minimaalselt vajalikust, kaubandusliku pinna suurenemine aga ei suuda sammu pidada kaubakäibe pideva ja hooga kasvuga. Samal ajal on tarvis kiirendada kaupade ringlust, alandada käibekulusid, tõsta olemasoleva materiaalse baasi kasutamise efektiivsust, suurendada selle läbilaskevõimet ja seda kõike — rõhutame — paralleelselt tarbijate kaubandusliku teenindamise kultuuri tõstmisega.

Taolist keerukat ülesannet saab edukalt lahendada ainult siis, kui arvestame ühe abinõuna kaubanduslikku tehnikat. NLKP Keskkomitee ja NSV Liidu Ministrite Nõukogu 1972. a. jaanuarikuu määrus «Mõningatest abinõudest kaubanduse ja selle tehnilise varustatuse parandamiseks»<sup>1</sup> näitaski käesolevaks viisaastaks ülesanded ja suunad mitte ainult jaekaubandusvõrgu suurendamise, kaubakäibe kasvu, tarbijate nõudluse uurimise parandamise, progressiivsete müügivormide edasise arendamise ning kaubandustöötajate kaadri ettevalmistamise ja kasvatamise, vaid ka kaubanduse tehnilise baasi väljaarendamise alal.

Kaupluste igapäevases töös saab eristada mitmesuguseid operatsioone, mis harilikult paistavad silma oma töömahukusega: kaupade mahalaadimine ja kauplusesisene ümberpaigutamine, kaupade hoidmine ja müügiks ettevalmistamine, müügiprotsess ja lõpuks arveldusoperatsioonid koos kaupluse juhtimisega. Kaupluse peamiseks tegevuseks on kaupade müümine ja sellega vahetult seosesolevad tööülesanded, nagu tarbijate nõudluse uurimine, reklaami korraldamine, ostjate konsulteerimine jne. Muudeks

<sup>1</sup> «Noorte Hääl», 1972, 30. jaanuar.

operatsioonideks kulutatavat aega tuleb maksimaalselt lühendada. Üks abinõusid selleks on mehhaniseerimine. Kohati on siin saavutatud üsnagi silmapaistvaid tulemusi. Nii on toiduainetekauplustes läinud minevikku askeldamine külmutamiseks kasutatava jää ja soolaga — asemele on asunud automaatselt töötavad külmutusagregaadid, kaupluste raamatupidamise automatiseerimine teeb edusamme ja automatiseeritud juhtimissüsteemide loomisel on teooriast jõutud tegudeni. Kus aga tööd ja muret jätkub veel kuhjaga, on kaupade mahalaadimis- ja ümberpaigutamisoperatsioonide mehhaniseerimine kauplustes.

Nimetatud tööloik kaupluse igapäevases tegevuses nõuab suhteliselt rohkesti tööjõudu ja aega, põhjustab transpordivahendite seisakuid, häirib normaalset müügirotsessi, tingib sageli liigset tööd ja kaupade korduvat tõstmist ning ümberpaigutamist, võib kaasa tuua kaupade vigastamist ja kvaliteedi kahjustamist. Kõik see teeb kauplustöötajate töö raskemaks, suurendab käibekulusid ja mõjutab negatiivselt kaupluse majandusliku tegevuse näitajaid. Kõigele lisaks pidurdab see tarbijate kultuurset teenimist.

Kaupade mahalaadimis- ja teisaldamisoperatsioonide töömahukus on nii meie kui ka välismaa jaekaubanduses sundinud ammugi otsima teid ja võimalusi selle vähendamiseks. Arusaadavalt on erilist tähelepanu osutatud toidukaupade kauplustele. Üks peamisi antud tööloigu ratsionaliseerimise suundi seisneb selle mehhaniseerimises.

Ent mida nimelt mehhaniseerida ja kuidas? Kas mehhaniseerida kogu kaupade liikumise tee või selle üksikuid lõike? Küsimusele saab järk-järgult vastused, kui kõigepealt analüüsime, millistest elementidest koosneb meie traditsiooniline, tänapäevaks aegunud kaupade mahalaadimis- ja teisaldamisprotsess kaupluses.

Skemaatiliselt võib eristada järgmisi olulisemaid elemente.

- 1) Kaupade mahalaadimine transpordivahenditelt:
  - a) kaupade tõstmine auto tagumise poordi äärde;
  - b) kaupade autolt käsitsi mahatõstmine;
  - c) kaupade toimetamine laoruumi koos nende esialgse või lõpliku vastuvõtmisega;
  - d) kaupade vastuvõtu vormistamine.
- 2) Kaupade paigutamine hoiule (taarastatult või lahtipakitult, virnas või paigutatuna riiulile).
- 3) Kaupade müügiks ettevalmistamine (nende tõstmine, puhastamine, loikamine, pakkimine jne.).
- 4) Kaupade suunamine laost müügisaali:
  - a) nende vedu laost müügisaali;
  - b) nende paigutamine müügisaalis riiulitele ja kaupakanduritele.

Loetletud elemente jälgides kerkib kõigepealt küsimus, kas ei oleks võimalik antud tehnoloogilist protsessi kuidagi lihtsustada, mõnda elementi välja jätta või ümber kujundada, kas poleks võimalik kaupade kauplusesisest liikumisteed lühendada, viia seda ühele tasapinnale, vähendada kaupade käsitsi tõstmise ja ümber-tõstmise liigutuste arvu.

Sellise arutluse käigus läheb mõte kahtlemata ka konteine-ritele.

Kaupade mahalaadimis- ja teisaldamisoperatsioonide mehhaniseerimisel kauplustes on väga suure tähtsusega konteinerid ja kaubaalused.

Konteinervedude olemuse paremaks mõistmiseks tuleb kõigepealt peatuda konteinerite liigitusel. Konteineri funktsioonist lähtudes eristatakse harilikult transpordi-, laondamis- ja kaubanduslikke konteiereid. Transpordikonteiner teenindab kaupade transportimist, ümberpaigutamist, olgu see siis rahvusvahelises kaubaliikluses (kus on kehtestatud konteinerite ja aluste rahvusvahelisi standardeid), kaupade kulgemisel tööstusettevõttest hulgibaasi või jaevõrku, hulgibaasist jaevõrku või kaubastu kauba- baasi. Vahel seisneb küsimus üksnes kauplusesisises teisalda- mises. Laondamisfunktsiooni puhul hoitakse kaupu konteineris. Kaubanduslik konteiner täidab ühest küljest kaupade transporti- mise funktsioone, teisest küljest on see aga kaubanduslik sisus- tuse müügisaalis ja arvestusühik arvlemisel. Siit järeldub, et kaubandusliku konteineri puhul jaepakendis kaup liigub antud konteineris tööstusettevõttest kuni kaupluse müügisaalini, kus tar- bija võtab kaubaeseme konteinerist kui kaubakandurist.

Seega on kaubandusliku konteineri funktsioonid üsna mitme- külgsed, Saksa DV praktikast lähtudes järgmised<sup>2</sup> (vt. tabel).

Meie, Nõukogude Liidu kaubarõngluses domineerivad praegu transpordikonteinerid, et oleme nende arvult ja konteinervedude mahult maailmas esikohal. Käesoleval viisaastakul annab transpordikonteinerite kasutamine säästu laadimistödel ja taara kulus keskmiselt 10 rbl. tonni kohta.<sup>3</sup>

On pikemata selge, et transpordikonteinerite selline kasu- tamine annab majanduslikku efekti küll kaupade liikumisel väl- jaspool kauplust, mitte aga kaupluse piires. Viimases suudab transpordikonteiner kaupluse kaupade mahalaadimis- ja teisal- damisoperatsioonide mehhaniseerimisele kaasa aidata üksnes siis, kui konteiner on kohandatud kaupluses mahalaadimiseks ja lattu või müügisaali suunamiseks, kus kaubad konteinerist (või alu- selt) riiulitele või kaubakanduritele ümber tõstetakse.

Arvestades kaubanduslike konteinerite suuri eeliseid võrreldes

<sup>2</sup> Торговые контейнеры. — «Торговля за рубежом», 1973, № 3, стр. 17.

<sup>3</sup> Контейнерведудест. — «Uut kaubanduses», 1973, nr. 4, lk. 7.

Konteineri funktsioon	Ligemad ülesanded
Kaubakandur	Kaupade otstarbekas näitamine. Transporditaara käsitsi tühjendamise ja kaupade käsitsi riulitele sorteerimise vältimine. Kaupade müügisaali toimetamise mehhaniseerimine.
Transpordikonteiner	Selvemüügiks ettevalmistatud või väikehulgitaaras kaupade koondamine ühtsesse transpordipakendisse. Transportimise mehhaniseerimine kõigis kaupade kulgemise lülides. Peale- ja mahalaadimistööde mehhaniseerimine ja kiirendamine. Kõigi kaupade kulgemisest osavõtivate lülide seostamine.
Laokonteiner	Kaupade hoidmine tööstusettevõtte või kaubanduse laos.
Arvestus-laadimisühik	Ratsionaalne tellimuste koostamine suurte koguste kohta. Aja säästmine arvestusprotsessis. Töökulu vähendamine tellimuste komplekteerimisel ja kaupade vastuvõtul
Pakend	Kaupade kaitsmine mehaaniliste ja muude vigastuste eest. Töökulu vähendamine seoses kaupade vastuvõetuga. Hinnaliste pakkematerjalide säästmine.

transpordi- ja laondamiskonteineritega, tuleb peamist tähelepanu pöörata eeskätt esimestele.

Vastavalt kaubaalasele spetsialiseerimisele eristatakse spetsialiseeritud ja universaalseid konteinereid. Kaubanduslikud konteinereid arenevad mõlemas suunas, kusjuures eelistatakse siiski universaalseid, s. t. selliseid kaubanduslikke konteinereid (transpordikonteinerid antud kohal huvi ei paku), mida saab lihtsama täiendamisega (näit. mitmesuguste kandurite, konsoolide, riulite jm. paigutamiseks konteinerisse) kohaldada eri nõudeid esitavate kaupade veoks ja realiseerimiseks müügisaalis.

Konteinereid liigitatakse veel nende konstruktsioonist lähtudes. Siin on nii meil kui ka välismaal levinud mitmesuguseid variante alates lihtsatest rahvusvahelistest standardiseeritud kaubaalustest ja lõpetades lahtivõetavate ning kokkupandavate, müügisaalis rakendatud müügitehnoloogiaga kohandatud rataskonteineritega. Iga variant nendest, kaasa arvatud kaubaalus, on omal kohal, kui see vastab kaupade mahalaadimis- ja teisaldamisoperatsioonide mehhaniseerimise nõudeile kogu tsükli ulatuses. Siinjuures eeldame muidugi, et tsükkel algab tööstusettevõttest ja lõpeb müügisaaliga, kus konteiner võimaldab kaubakandurina kaupade väljapanekut.

Lähtudes konteineri valmistamiseks kasutatud materjalist, eristatakse puit-, plastmassist, alumiinium- jt. konteinereid. Meil

on kasutusel peamiselt puudust valmistatud konteinerid. Nendel on aga kaks suurt puudust: a) nad lähevad küllaltki kalliks; b) nende kaal on suur. Näiteks Eesti NSV Autotranspordi ja Maanteede Ministeeriumi poolt kasutusele võetud transpordikonteinerid mõõtmetega 1200×1200×846 mm lubavad brutokaaluks 500 kg; sellest taara kaal 110 kg, s. o. 22% brutokaalust ehk 28% kauba kaalust. Tundub, et lähtudes konteinerite valmistamiseks kasutatavast materjalist tuleb meil eeskujuga võtta Ungarilt, kus levib mitmesuguste väikesemõõtmeliste kaubanduslike alumiiniumkonteinerite tootmine ja kasutamine.<sup>4</sup> Konteinerite, ka väiksemate, kaalu vähendamiseks valmistatakse kõik detailid (lagi, põhi, külg- ja vaheseinad) tsingitud või kroomitud terastraatvõrgust.

Konteinerid liigitatakse veel nende suurusest ja standardiseerimise astmest lähtudes, ent kaupluste töö mehhaniseerimise seisukohalt antud aspektid erilist huvi ei paku. Tuleks siiski rõhutada, et kauplusi huvitavad eeskätt väiksemad konteinerid, mitte aga suure mahutavusega transpordikonteinerid, mis on mõeldud kaupade veoks suurematele kaugustele. Väiksemate konteinerite kõrgus, sõltuvalt kaubast, on sageli 50—165 cm, põhi 120—80 cm; kaubamahutavus on 250—1000 kg. Konteineri enda kaal on keskmiselt 6—12% mahutatava kauba kaalust.<sup>5</sup> Harilikult saab konteinerid pärast tühjendamist kokku panna, kusjuures nende maht ca neljakordselt väheneb.

On rõõmustav märkida, et meil Nõukogude Liidus tehakse konteinerivedude arendamise alal praegu intensiivselt tööd. Nii oli Üleliidulise Taara ja Pakendi Teadusliku Uurimise Instituudis juba 1972. aastaks loodud üle 100 uue taara, pakendi ja konteineri näidise, millest enamikule anti autoritunnistus. Nende kasutuselevõtmine on võimaldanud rahvamajandusele säästu üle 21 milj. rubla.<sup>6</sup> Selles suures tänuväärseis töös on kahjuks vähemalt üks puudus — esineb omaette, koordineerimata katsetamist ja selle baasil uute, sageli ebapraktiliste konteineritüüpide juurutamist. Ent sellelgi puudusel on oma plussid, mis kokkuvõttes aitavad kaasa kaubanduslike konteinerite ratsionaalsete tüüpide väljatöötamisele ja juurutamisele ning kaupluste töö mehhaniseerimisele kaupade kaoplusesisese liikumise loigus. Sellega liikvideeritakse rasket füüsilist tööd kaupade laadimisel ja ümberpaigutamisel, vabaneb inimesi muudeks töödeks, kasutatakse ratsionaalsemalt transpordivahendeid ja lihtsustub müügitehnoloogia.

Eeldades transpordi- või kaubanduslike konteinerite kasutamist, kerkib küsimus, kuidas neid veokilt maha laadida ja lattu

<sup>4</sup> Малогабаритные контейнеры. — «Торговля за рубежом», 1974, № 1, стр. 28—29.

<sup>5</sup> Uut konteinerivedude organiseerimisel välismaal. — «Uut kaubanduses», 1973, nr. 2, lk. 9.

<sup>6</sup> Uudne konteiner. — «Uut kaubanduses», 1972, nr. 3, lk. 25—26.

või müügisaali toimetada. Tuleb eeldada ka konteinervedudeks kohaldatud autode olemasolu eeskätt juhtudeks, kui kauplustel puuduvad autokasti põranda kõrgused rambid. Eesti NSV praktikas kasutatakse taolistel juhtudel kahesuguseid autosid — riiklikus kaubanduses on rohkem levinenud kraanaga varustatud, ETKV Liidu süsteemis aga tagaluuk-tõstukitega veoautosid. Kui konteineritega laaditud auto ringmarsruudil on kõik kauplused varustatud sobiva kõrgusega rampidega, konteinerid on väiksematüübilised ja nende pealeladimine tööstusettevõttes või hulgi-laos toimub vastavalt platvormilt või spetsiaalse tõsteseadme abil, võib konteinerite veoks kasutada tavalisigi veoautosid. ETKV Liidu Rajoonidevahelise Tallinna Kaubandusliku Baasi ligi paar aastat kestnud katsetused konteinervedude rakendamiseks ca 200 maakaupluse varustamisel tööstuskaupadega on tõestanud nende, s. o. konteinervedude otstarbekust. Ühtlasi on selgunud, et elektri-hüdraulilise ajamiga tagaluuk-tõstukit S-5A, tõstevõime 500 kg, saab automajand monteerida igale GAZ- ja ZIL-marki autole.<sup>7</sup>

Peab kurtma, et meie moodsamadki kauplused ei vasta sageli konteinerite mahalaadimise nõuetele — kas puudub mahalaadimisplatvorm või see on küll olemas, aga varikatus on liiga madal ega võimalda autokraana liikumist jm.

Kaupade mahalaadimise skeemist lähtudes võib meie kauplused liigitada kahte põhirühma: a) kauplused, kus on ramp või mahalaadimisplatvorm ja b) kauplused, kus need puuduvad. Esimeste juures on mahalaadimisprotsess lihtsam, töömahukus väiksem ja mahalaadimistööde mehhaniseerimiseks vajalikud kulutused tagasihoidlikumad kui teise kauplusterühma puhul. Praegu on meie vabariigi kaubandusministeeriumi süsteemis «b» all näidatud kaupluste arv kahjuks tugevasti enamus, mis tingib mahalaadimistööde mehhaniseerimise alal ühe terava probleemi. Nimelt kui tahame kaupade käsitsi mahatõstmisest loobuda, tuleb valida kahe põhivariandi vahel: a) muretseda kraanaga või tagaluuk-tõstukiga veoautosid; b) ehitada rampe või mahalaadimisplatvorme.

Mahalaadimistöödeks kohandatud veokitel on see suur eelis, et need võimaldavad mahalaadimistöid mehhaniseerida mõlema kauplusterühma osas. Kaubaveo ringmarsruute saab koostada lähtudes minimaalsest veokaugusest, mitte aga sellest, kas kauplusel on platvorm või ramp olemas või mitte. Eraldi hoones asuvate kaupluste puhul on ühe- või teistsuguste mahalaadimisplatvormide ehitamine lihtne. Keerukamaks muutub olukord, kui on tegemist elamus asuva kauplusega, sest sellise hoone hoovile pole rambile vajalikku süvendit sageli võimalik ehitada. Kaubale autost väljumise horisontaalse tee tagamiseks on siin vaja vaa-

<sup>7</sup> Konteinerveod. — «Uut kaubanduses», 1973, nr. 2, lk. 13.

data, kas oleks võimalik tõsta osa vastuvõturuumi põrandast autokasti põranda kõrguseni ja ehitada vastuvõturuumi mahalaadimise kaldtee.

Meie vabariigi linnades, kus tegutsevad kaubandusministeeriumi jaekaubandusorganisatsioonid, on kahjuks päris palju selliseid füüsiliselt ja moraalselt amortiseerunud toidupoode, kus platvormide ja rampide ehitamiseks võimalusi ei ole. Nende juures jääb mahalaadimise kergendamiseks üle kasutada spetsiaalselt autot. Sellel on aga mõtet juhul, kui rakendame konteinerivedu. Väikese käibe korral pole aga konteineritel küllaldaselt tööd. Pealegi ei saa neid mahalaadimiskohast tihti enam edasi toimetada. Niimoodi arutledes tundub, et kauplustevõrgu üldise mehhaniseerituse taseme tõstmiseks ja mehhaniseerimise soodustamiseks tuleb esimesel võimalusel loobuda selliste kaupluste edasist ekspluateerimisest. Neid võimalusi ei teki aga iseenesest, neid tuleb luua.

Seadmeid kaupade edasitoimetamiseks mahalaadimiskohast lattu või müügisaali on teoreetiliselt üsna mitmesuguseid. Kui kaupluse kõik ruumid, mida kaup peab läbima, paiknevad ühel tasapinnal ja kui (lisame selle sõna veel teist korda) kasutame rataskonteinereid, kaob vajadus kasutada kaupade edasitoimetamiseks mingisugust mehhanismi. Ainukesed tingimused sellise lihtsa kaupade kauplusesisese liikumise tehnoloogilise skeemi jaoks on — puudugu läved ja ukсед olgu vajaliku laiusega. Need tingimused on väikeste eranditega täidetud üksnes uute kaupluste juures. Ratasteta konteinerite puhul on otstarbekas kasutada hüdraulilise tõstehargiga kärusid. Need on sobivad ka juhul, kui konteinerites kohaletoodud kauba paigutame kauplusesiseseks liikumiseks ettenähtud alusele.

Olemasolevatest kauplustest — eriti toidukaupade osas — on suur hulk selliseid, kus kaup oma kauplusesisese liikumise teel peab läbima keldriruume. Nende kaupluste puhul on kaupade liikumise tehnoloogilised skeemid märksa keerukamad. Appi peavad tulema liftid, kaldteed või transportöörid kauba allalaskmiseks laoruumidesse ning samad liftid ja transportöörid või koptüstukid nende toimetamiseks laost müügisaali.

Missugused tõste-transportiseadmed on meie vabariigi Kaubandusministeeriumi jaekaubandusorganisatsioonide käsutuses, selgub tabelitest 1 ja 2. Uhtlasi näeme nendest, kuidas seadmete park on paari-kolme viimase aasta jooksul muutunud.<sup>8</sup> Selgub, et mehhaniseerimises on edasiminekut olemas nii jaekaubandusorganisatsioonides tervikuna kui ka nende kauplustes eraldi, kuid mingist hoogsast mehhaniseerimisest rääkida ei saa. Vör-

<sup>8</sup> Statistilise aruandluse vorm nr. 2-tõrg, kust andmed on võetud, täitmise korralikkuse ja õigsuse suhtes tekib kohati kahtlusi, mistõttu järelduste tegemisel peab olema ettevaatlik. Teatud objektiivse üldpildi tabelid siiski annavad.

Paigaldatud tõste-transportiseadmed Eesti NSV Kaubandusministeeriumi jaekaubandusorganisatsioonides ja toitlustustru-  
des seisuga 1. I 1971 ja 1973<sup>9</sup>

	Kaubatõstu- kid (liftid)		Kaldtõstukiid		Laadimisma- sinad, vir- nastajad, puksiirautod		Konveierid, transportöö- rid		Elektritel- ferid		Akumulaato- rid		Käsitööriid	
	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Tallinna I Toitlustustrust	20(3)	24(2)	9(4)	9(3)	—	—	—	—	—	—	16	5	50	50
Tallinna II Toitlustustrust	30	30(1)	4	4(1)	—	—	1	1	—	—	11	11	40	56
Tallinna Toidukaubastu	13	15	91	79	—	—	27	26	—	—	1	1	108	240
Tallinna Puu- ja Kõõgi- viljakaubastu		2	8	1(1)	18	21	38	38(1)	5	5	9	7(1)	15	12
Tallinna Leivakaubastu	2	4	3	2	—	—	0	1	—	—	—	—	135	136
Pärnu Kaubandusvalitsus	16	21	7	9	—	—	10	7	6(1)	5	3	3	84	112
Tartu Kaubandusvalitsus	21	28(1)	25	19(3)	3	2	22	10(2)	5	9	1	4	104	64
Kohtla-Järve Kaubandus- valitsus	8(1)	7(1)	33(5)	36	5	4	35(2)	37(2)	3(2)	3(1)	7	7	73	88(27)
Narva Kaubandusvalitsus	8	7	22(3)	25	5	5	25(4)	30(1)	4	4	2	3	95	126
Rakvere Kaubastu	3	3	—	3	—	—	6	5	4	4	—	—	—	5
Viljandi Kaubastu	3	3	11	10	—	—	7	6	1	1	—	1	8	10

<sup>9</sup> Märkused. Arvud klambris näitavad paigaldamata seadmete arvu:  
Tallinna Toitlustustrustide kohta on arvud 1972. ja 1973. aastast;  
Rakvere Kaubastu kohta on arvud 1970. ja 1972. aastast;  
Tallinna Tööstuskaubastu, kellel puudub oma keskne ladu ja sortimendis ei ole kogukaid toidukaupu, on vaatlusest välja jäetud.

Paigaldatud tõste-transportiseadmed Eesti NSV Kaubandusministeeriumi kauplustes seisuga 1. I 1971 ja 1973<sup>10</sup>

	Kaupluste arv		Seadmete arv									
			Kaubatõstuki- kid (liftid)		Kaldtõstukid		Konveierid, transportöö- rid		Elektritell- ferid		Käsikäru- d	
	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973	1971	1973
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tallinna Toidukaubastu	156	155	13	15	90	78	23	26	—	—	88	205
Tallinna Puu- ja Kõõgiviljakau- bastu	39	40	—	2	7	—	14	10	—	—	—	—
Tallinna Leivakaubastu	42	43	2	4	3	2	—	1	—	—	125	136
Pärnu Kaubandusvalitsus			4	4	6	7	4	2	—	—	17	35
Tartu Kaubandusvalitsus	131	131	10	8	14	15	17	6	1	4	10	7
Kohtla-Järve Kaubandusvalitsus	114	113	3	4	30	32	8	10	1	1	16	16
Narva Kaubandusvalitsus	69	69	—	1	22	21	11	14	4	1	44	60
Rakvere Kaubastu				2		3	4	2	—	—		5
Viljandi Kaubastu			1	1	6	6	2	2			3	3

<sup>10</sup> Märkused. Rakvere Kaubastu kohta on arvud 1970. ja 1972. aastast;  
Tallinna Tööstuskaubastu ja Tallinna Kaubamaja on vaatlusest välja jäetud.  
Tallinna Toidukaubastu ning Tallinna Puu- ja Kõõgiviljakaubastu osas on näidatud kiiresti riknevaid  
kaupu müüvate kaupluste arv. Alates 1975. a. on Tallinnas 2 toidukaubastut, Tallinna Leivakaubastu aga  
likvideeriti.

reldes jaekaubandusorganisatsioonide mehhanismidega varustatuse taset ja selle tõusu, võib täheldada üsna suuri erinevusi. Muidugi, lähtudes käibe mahu ja struktuuri iseärasustest, peavadki Tallinna Põu- ja Kõõgiviljakaubastu ja Tallinna Toidukaubastu olema teistest ees, kuid võrreldes Pärnu, Tartu, Narva ja Kohtla-Järve kaubandusvalitsusi omavahel, jääb veendumus, et suhtumine kaupluste kaupade mahalaadimis- ja teisaldamisoperatsioonide mehhaniseerimisse ühesugune ei ole.

Kaupluste töö ajakohastamine tõste-transpordioperatsioonide mehhaniseerimise alal on Eesti NSV Kaubandusministeeriumi süsteemi üks pakilisemaid ülesandeid, sest teha on palju ja vajadus selle järele on suur. Samal ajal on probleem mitmekülgne ja komplitseeritud. Peamised lähtealused, ülesanded ja suunad võiks formuleerida järgmiselt.

1. Kogu mehhaniseerimistöo peaks baseeruma hästi läbimõeldud tegeliku olukorra põhjaliku analüüsi alusel koostatud ja tuleviku ülesandeid arvestavale perspektiivplaanile. Kaubandusministeeriumi vastav koondplaani koostamiseks kaubastute ja kaubandusvalitsuste plaanidest. Perspektiivplaani alusel koostatagu detailsed operatiivplaani aastate lõikes.

2. Kaubandusministeeriumi juhtiv, koordineeriv, abistav, suunav ja kontrolliv osa võiks vastavas lõigus tugevneda. Eriti kehtib toodud soov konteinerivedude arendamise suhtes, kus jaekaubandusorganisatsioonid teevad kohati oma initsiatiivil esimesi tõsisemaid samme ja katsetusi. Kaubandusministeeriumi otsesest juhtimisest ja abi vajatakse pakiliselt mitmete ametkondadevaheliste küsimuste lahendamisel ja kooskõlastamisel, näit. taara ja pakendi mõõtmed konteinerite ja aluste kasutamiseks jm.

3. Jaekaubandusorganisatsioonide kaupluste vaadeldava tööloigu mehhaniseerimine peab olema osa orgaanilisest tervikust, mis hõlmab mitte ainult antud kaubastu või kaubandusvalitsuse kauplusi ja ladusid, vaid on seostatud kaupade hulgikäibega alates tootjatest ja hulgibaasidest kui hankijatest ning lõpetades kauplusega, selle müügisaaliga.

4. Jaekaubandusorganisatsioonid peaksid antud tööd tõsiselt forsseerima, hoidma selle pikemat aega nii administratsiooni kui ka ühiskondlike organisatsioonide terava tähelepanu all. Tegeliku tööga peab kaasnema propaganda ja selgitustöö mehhaniseerimise vajalikkusest ja tähtsusest.

5. Jaekaubandusorganisatsiooni vastava tööloigu planeerimine ja tegelik töö peab lähtuma mitte üksikutest väljavalitud kauplustest, vaid kogu jaekaubandusvõrgust. Küsimus peab hõlmama iga kauplust, iga kaupluse kohta on vaja langetada läbikaalutud ja kaupluse personali arvamusi arvestav otsus, mis jääb antud konkreetse kaupluse edasise väljaarendamise aluseks.

6. Iga kaupluse vaadeldava tööloigu mehhaniseerimine baseerugu läbimõeldud tehnoloogilisele plaanile. Vajaduse korral tuleb ette näha kaupluste sellist ümberehitamist, mis looks tingimused kompleksseks mehhaniseerimiseks.

Taotledes kompleksset mehhaniseerimist on vastavate võimaluste puudumisel vaja mehhaniseerida vähemalt operatsioonide üksikuid sõlmi.

7. Mehhaniseerimisel on vaja lähtuda nii ökonomilistest kaalutlustest kui ka kauplustöötajate töö kergendamise ülesandest. Tähelepanelikult on vaja valida töstetranspordiseadmete tüüpe ja otsustada, mis on igas antud konkreetses olukorras kõige praktilisemad.

8. Uute kaupluste planeerimisel ja olemasolevate rekonstrueerimisel tuleb jälgida, et ei ignoreeritaks kaupade mahalaadimis- ja teisaldamisoperatsioonide mehhaniseerimist. Projekteeeritav tehnoloogiline skeem arvestagu eeskätt kaubanduslikke, vähem transpordikonteinereid.

## **МЕХАНИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИИ ВЫГРУЗКИ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТОВАРОВ В МАГАЗИНАХ**

**Х. Пауэс**

Резюме

Основной проблемой для дальнейшего развития торговли в настоящее время является механизация трудоемких работ в розничной торговле. Данная статья обращает внимание на механизацию этих операций: выгрузку и перемещение товаров в магазинах.

Под наблюдение взята структура операции выгрузки и перемещения товаров, сущность и роль контейнерных перевозок при механизации операции выгрузки и перемещения и употребляемая для механизаций техника. Одновременно рассматриваются трудности при механизации и указываются задачи на будущее.

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТАЛЛИНСКОГО ЗАВОДА ОКИП**

**М. Ф. Линдау**

Кафедра экономической кибернетики и статистики ТГУ

На Таллинском опытном заводе Контрольно-измерительных приборов проводятся внедрение и доработка интерпретирующей автоматизированной системы оперативно-производственного планирования — ИСОПП.

Данная система, разработанная группой работников завода совместно с сотрудниками центральной научно-исследовательской лаборатории систем управления Донецкого машиностроительного завода им. Ленинского комсомола, ориентирована на то, чтобы создать необходимую расчетную обоснованность оперативным плановым решениям при организации производственного процесса и снабжения производства материалами и покупными изделиями. Календарно-плановые нормативы производства рассчитываются на ЭВМ на детали-операции, что позволяет в системе интегрированной обработки данных дать комплексное плановое обоснование процессу производства, рассчитать помимо календарно-плановых нормативов экономические показатели производства, потребность в заработной плате, трудоемкость и т. д. Но в качестве оперативного плана производства с ЭВМ выдаются сроки запуска-выпуска партии деталей и сборок только до уровня самодействующих элементарных клеток управления, способных к саморегулированию производственного процесса с учетом всего множества таких объективных и субъективных факторов производства, учитывать которые в автоматизированных расчетах с точностью до изоморфизма и с учетом частоты их изменения весьма затруднительно. Соответственно в автоматизированных расчетах ИСОПП учитывается относительно более устойчивая часть из множества постоянно изменяющихся факторов, которые влияют на ход производства — технологическую последовательность изготовления и сложившуюся или желаемую специализацию труда.

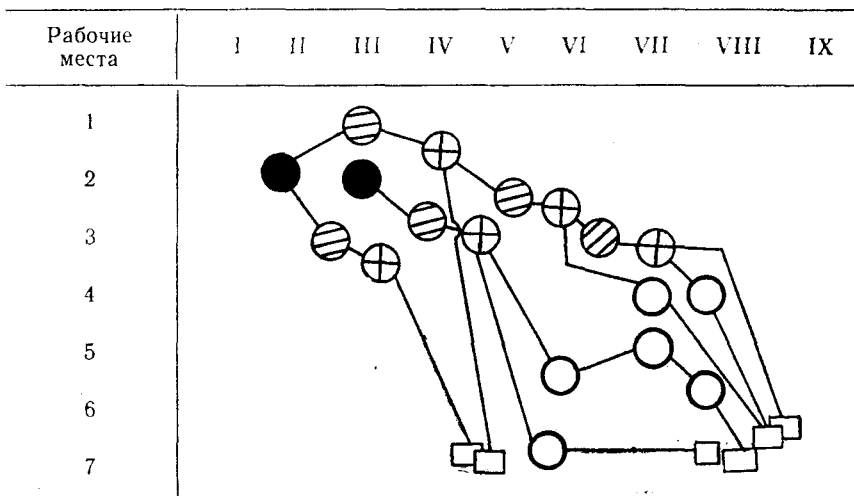
Объектом управления ИСОПП является производственный процесс многономенклатурного приборостроительного производства серийного типа. Здесь тип производства определен по степени повторяемости выпускаемых изделий по предприятию в целом.

По повторяемости частных процессов производства на рабочих местах на заводе встречаются все типы серийности, начиная единичным и кончая поточным (имеется многопредметная поточная линия сборки группы изделий).

Древовидный характер входимости деталей и сборок в изделия и строгая predeterminedная последовательность обработки определяют ветвящийся характер материальных потоков движения предметов труда в процессе их преобразования в готовую продукцию. По аналогии с математической теорией графов этот поток можно изобразить в виде дерева или графа в координатах времени и рабочих мест (см. рис. 1), где:

- — срок подачи материалов и покупных изделий в производство;
- — время окончания одной операции на партию деталей;
- ⊗ — время завершения группы операций по сборке узла;
- ⊕ — время завершения комплектования узла;
- — время окончания сборки готового изделия;
- — указывает на связь и взаимодействие работ и на маршрут технологической обработки по видам рабочих мест.

Календарные отрезки времени



(рисунок 1)

В данной схеме движения материальных потоков отчетливо выражаются самые общие, объективно обусловленные черты машиностроительного процесса производства, процесса, который прежде всего характеризуется как динамический, сложно упорядоченный, со строго определенной последовательностью и местом прохождения каждого этапа. С другой стороны, однако, известна стохастичность прохождения отдельных частных процессов многономенклатурного машиностроительного производства. Причинами тому являются структурные различия в трудоемкости разных изделий и каждого отдельно взятого изделия по последовательным этапам его обработки. По мере роста номенклатурности и уменьшения серийности выпускаемых изделий эти различия растут, а вместе с тем и трудности в создании необходимого ритма в комплексе частных процессов производства. Для этого необходимы плановые расчеты динамически меняющейся структуры работ. В этих расчетах должны учитываться комплексно все частные процессы производства как по горизонтали — по последовательному прохождению частных процессов производства каждого отдельного изделия, так и по вертикали — по одновременному прохождению процессов изготовления всех изделий.

Выше приведенным обуславливаются сложность планирования в многономенклатурном машиностроительном предприятии, необходимость автоматизации плановых расчетов и актуальность поставленной задачи.

Оперативное планирование производства в данных сложных условиях самым естественным образом сводится к имитированию хода прохождения процесса производства на некоторый последующий отрезок времени, т. е. к построению модели производственного процесса, изоморфной объекту при его плановых параметрах.

В качестве основного метода расчета оперативного плана производства в ИСОПП применяется метод поэтапного сквозного расчета планово-календарных нормативов. Расчеты сроков подачи материалов и покупных изделий в производство и сроков обработки изделий производятся по системе опережения сроков запуска перед сроками выпуска готовых изделий и развертываются с опорных сроков выпуска готовых изделий, производятся в направлении, обратном технологическому ходу производственного процесса. Расчеты осуществляются по этапам, на каждом из которых производится уточнение и детализация плановой модели производственного процесса по одному или нескольким параметрам.

Непрерывность производственного процесса ставит соответствующее требование и перед системой расчетов оперативного плана, которое в ИСОПП обеспечивается применением метода скользящего непрерывного планирования.

«По этому методу при разработке производственного плана рассматривается определенное количество календарных сроков с опережением, но утверждается только первый и т. д.» (2).

Применение методов скользящего непрерывного планирования и поэтапного сквозного расчета сводится к нижеизложенному.

При разработке оперативных планов снабжения и производства на каждый следующий месяц рассматриваются подекадные сроки выпуска готовых изделий на предстоящий четырехмесячный период, далее называемый «скользящий четырехмесячник». В качестве периода скольжения на Таллинском заводе ОКИП принят график на четыре месяца, что определяется средней длительностью цикла производства готовых изделий в три месяца и временем, необходимым для своевременного завоза на завод покупных изделий и материалов — один месяц.

Расчетами по системе опережения сроков запуска перед сроками выпуска готовых изделий определяются сроки запуска-выпуска партии сборок и деталей по всей цепи производственного процесса до начала изготовления изделий.

Из полученного плана снимаются остатки деталей и сборок в незавершенном производстве на начало планируемого периода и определяется оперативный план производства, состоящий из дефицита заделов производства и из плана обработки деталей и сборок, сроки запуска которых не выходят за конечный срок оперативного планового периода.

Оперативный план подачи в производство материалов и покупных изделий определяется по данным оперативного плана производства.

План обеспечения производства материалами и покупными изделиями определяется как специфицированная потребность на оперативный план производства второго месяца скользящего периода планирования.

Для регулирования процесса производства в случаях возмущений в выполнении оперативного графика создаются страховые заделы незавершенного производства. Они планируются путем соответствующего опережения сроков выпуска готовых изделий в расчетном опорном графике скользящего четырехмесячника перед их плановым графиком. Страховое время опережения определяется руководителями производства исходя из опытной оценки возможностей производства и может постепенно из месяца в месяц быть увеличено.

Для повышения надежности ИСОПП к возмущениям, которые могут иметь место в процессе автоматизированных расчетов, оперативный план производства выдается с ЭВМ со страховым плановым резервом на 10 дней, т. е. на сорокадневный период.

Этот резерв плана служит, кроме того для регулирования процессов производства в случаях опережения плановых графиков.

Принципиальная схема скользящего периода планирования дана на рис. 2, где:

1. Сорокадневный период оперативного плана производства и снабжения.
2. Период оперативного плана обеспечения снабжением.
3. Четырехмесячный скользящий период.

\_\_\_\_\_ процесс производства для выпуска готовой продукции в планируемом оперативном периоде;

===== процесс производства для создания комплексных оборотных заделов незавершенного производства;

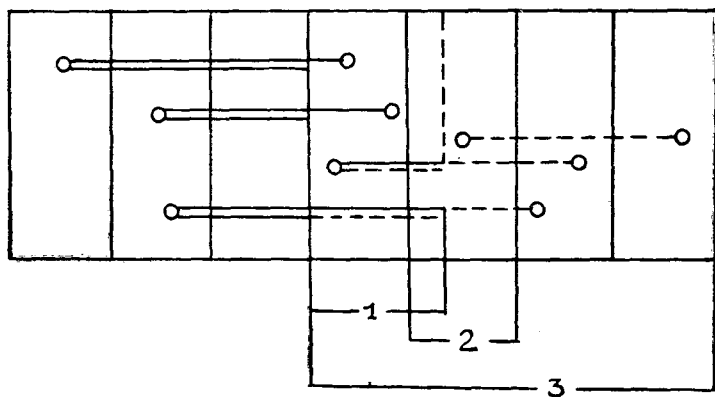
===== плановые остатки незавершенного производства на начало планового периода;

----- необходимое опережение оперативного плана перед сроками выпуска готовых изделий;

○ сроки запуска и выпуска изделий;

□ месячный период.

Принципиальная схема скользящего периода планирования



(рисунок 2)

Как видно из вышеизложенного, применение методов скользящего непрерывного планирования и поэтапного сквозного расчета обеспечивает непрерывность планированного производственного процесса, создание комплексных заделов незавершен-

ного производства. Выявляется плановая потребность в деталях и сборках в незавершенном производстве на начало планового периода, а также степень отставания или опережения производства по отдельным изделиям.

Пользуясь полученными с ЭВМ данными, руководителями производства должны быть приняты решения об организационно-технических мероприятиях по приведению процесса производства в нормальный ритм. При значительных отклонениях состояния производства от планового, расчеты графиков на текущий скользящий четырехмесячник могут быть пересчитаны с учетом новых организационно-технических условий и с любым начальным сроком. Такая маневренность очень важный фактор в повышении действенности и эффективности ИСОПП.

По своему содержанию «... управление призвано обеспечить функционирование организованной системы, ее воспроизводство и изменения в соответствии с критериями цели (эффективности)» (1). Следовательно, содержание автоматизированной системы оперативного управления основным производством заключается в том, чтобы воздействовать на организацию разделения и кооперирования труда, на группирование людей в трудовом процессе, на их трудовые связи в процессе преобразования предметов труда в готовые изделия.

Объективное определяющее значение на организацию производства оказывают материально-технические факторы — многоэлементность изделий, многономенклатурность, разносерийность, разнородность в структуре трудоемкости изделий, преобладание универсального оборудования, наличие почти всех видов обработки, встречающихся в машиностроении. Все эти факторы в совокупности вызывают дискретность в системе организации производственного процесса.

Имеются отдельные группы рабочих, труд которых строго специализирован по предметно или по технологическому признаку, но наряду с этим широко распространено совмещение профессий. Многие рабочие являются универсалами высокой квалификации. В зависимости от серийности конкретного изделия или от структуры трудоемкости последовательно выполняемых технологических операций специализация их труда чередуется как по предметному, так и по технологическому признаку.

Множество деталей и сборок с мизерными габаритами, небольшой трудоемкости передаются на следующее рабочее место после окончания обработки всей партии деталей или сборок по операции. Наряду с этим в бригадной работе широко распространена форма последовательно-параллельной обработки одноименных изделий.

В такой дискретной организации производственного процесса сказывается стремление руководителей производства к уравни-

ванию различий в структуре трудоемкости, к укрупнению мест планирования, к созданию самодействующих производственных клеток. Без соответствующих расчетов по моделированию производственного процесса в иных условиях организации мы не можем заключить что-либо о том, насколько близко или далеко от оптимального решения находится сложившаяся система организации производства. Поэтому согласившись с бесспорным положением, что «наибольшее внимание при создании системы управления нужно сейчас уделять организации производства и труда, вопросам рационального построения производственных участков, слаженной коллективной работе низовых ячеек» (1), в ИСОПП эта задача рассматривается как высшая цель создаваемой управляющей системы, как результат взаимосвязанного синхронного развития управляемой и управляющей систем, а не как предпосылка для автоматизации оперативного управления производством.

Очевидно, что такая цель поставит перед ИСОПП требование инвариантности системы организации производства. Это требование выполняется методом интерпретации расчетов по моделированию производственного процесса в соответствии со сложившейся или желаемой организацией производства.

По этому методу исходные нормативные данные о технологии и трудоемкости обработки деталей или сборок по операциям дополняются так называемыми реквизитами управления, которыми являются:

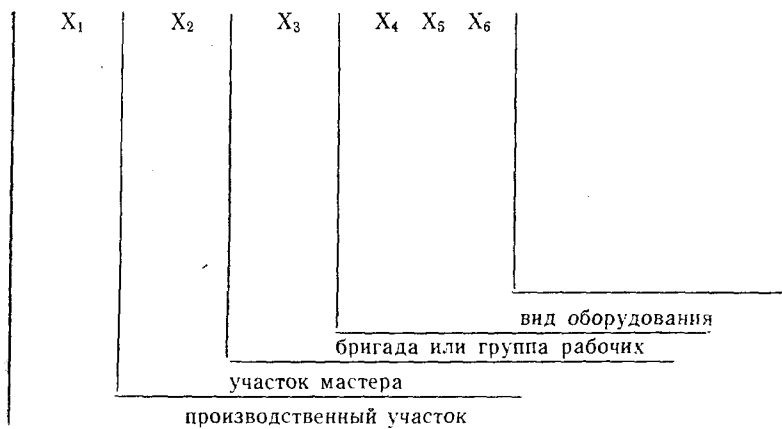
- признак формы передачи,
- признак ведущей операции,
- признак распределения.

Затем в последующих расчетах плановые показатели процесса производства определяются применительно к тем условиям организации, которые соответствуют значениям заданных реквизитов управления.

Признак формы передачи принимает значение «0» или «1». Партия деталей или сборок планируется к обработке на следующем рабочем месте по значению признака, либо после окончания обработки всей партии, либо по форме последовательно-параллельной обработки.

Признак ведущей операции, значение которого больше «0», отмечает операцию, по данным которой определяется размер оптимальной партии и периодичность запуска.

Признак распределения «воздействует» в расчетах на имитирование производственного процесса в сочетании с реквизитами, определяющими рабочее место. Шифр рабочего места строится по иерархической структуре:



В соответствии с четырьмя иерархическими уровнями шифра рабочего места, обозначающими четыре уровня группирования людей в производственном процессе, признак распределения принимает четыре значения.

1. по виду оборудования,
2. по бригаде или группе рабочих,
3. по участку мастера,
4. по производственному участку.

Из шифра рабочего места выделяется шифр инфра-клетки распределения, определяющий тот иерархический уровень системы организации производства, до которого распределение работ должно уточняться планом. (Под инфра-клеткой распределения понимается элементарная единица, способная к самостоятельному распределению запланированных работ внутри себя.)

Последующие технологические операции обработки одной партии деталей или сборок планируются к непрерывному выполнению, либо на одно рабочее место, либо на несколько, по равенству или неравенству шифров инфра-клеток распределения.

Таким образом, посредством признака распределения осуществляется:

- а). Планирование работ по рабочим местам в соответствии со сложившейся или желаемой попредметной или потехнологической специализацией труда.
- б). Учет влияния организационных факторов на длительность циклов обработки и на маршрут движения предметов труда. Признак распределения и реквизиты «участок» и «группа рабочих» определяются мастерами производственных участков в зависимости от того, нужно ли закрепить отдельные работы за конкретными рабочими или группами рабочих. Если работа может выполняться любой группой рабочих данного участка, то в шиф-

ре рабочего места соответствующий уровень обозначается нулем. Например, если на участке мастера «11», имеющего в своем составе три бригады рабочих, данная работа может быть выполнена любой из этих бригад, то шифр подразделения определяется «110».

В таком случае конкретизация бригады-исполнителя производится на ЭВМ следующим образом: рассматривается признак распределения, если признак распределения равен трем, то ЭВМ в качестве бригады—исполнителя выбирает наименее загруженную на данный момент бригаду.

Если признак распределения равен двум, то необходимости в определении бригады-исполнителя централизованным порядком нет, ЭВМ определяет в качестве исполнителя участок II, а бригаду-исполнителя назначает мастер участка.

При планировании труда одного производственного участка может применяться ряд признаков распределения, соответственно которым работа закрепляется дискретно за разными иерархическими уровнями организационных групп рабочих. Например, внутри одного участка часть работ может быть закреплена планом за бригадами, а часть за участками мастеров.

Итак, пользуясь признаком распределения, мы из всего «графа» производственного процесса выделяем существенные точки, по которым и ведем управление на уровне автоматизированной системы. С помощью автоматизированных расчетов плановых графиков уточняются только переходные точки в цепи производственного процесса, определяющие взаимоотношения самодействующих производственных участков и отдельных дискретно-специализированных групп рабочих внутри этих участков. Дальнейшее уточнение распределения работ и сроков их выполнения в пределах заданных в централизованном порядке сроков входа и выхода партии деталей и сборок с участка определяются производственными участками самостоятельно.

В результате расчетов оперативных планов производства и снабжения с ЭВМ выдаются следующие плановые документы:

1. графики производства по заводу и по производственным участкам;
2. плановые комплектовочные ведомости по заводу и по участкам сборки;
3. графики подачи в производство материалов и покупных изделий;
4. оперативный план снабжения производства материалами и покупными изделиями (план завоза).

Графики производства содержат комплексно все данные, необходимые для расчетной обоснованности оперативных плановых решений, принимаемых руководителями производства по организации производственного процесса. Кроме плановых сроков запуска и выпуска партии деталей и сборок по участкам, в графиках

ках содержатся данные о загрузке оборудования, о трудоемкости запланированных работ, о потребности в сдельной заработной плате.

Получение графика запуска-выпуска деталей и сборок по группам деталей-операций на продолжительный период времени (месяц и более) в условиях многономенклатурного производства позволяет решить ряд практических проблем.

Результаты расчетов ОПП вооружают производителей всесторонними экономически обоснованными сведениями о том, как в сложных условиях многономенклатурного и дискретного производства нужно организовать производственный процесс. В порядке обратной связи это дает возможность дальнейшего совершенствования системы организации производства.

Полученные в результате расчетов ОПП сроки запуска-выпуска плановых партий деталей и сборок в производстве по операциям представляют собой наипоздние сроки. Фактический запуск в обработку позже этих сроков обязательно приводит к некоторым ненормальностям в дальнейшем процессе производства. Соблюдение же намеченных плановых сроков обеспечит ритмичную работу по всей цепи производства и, следовательно, обеспечит сокращение дополнительных расходов, связанных с неритмичностью производства, будет способствовать улучшению качества выпускаемой продукции, повысит организованность производственного процесса и улучшит психологическую атмосферу в производственном коллективе.

Применение в управлении производством Таллинского завода ОКИП интерпретирующей автоматизированной системы оперативного планирования позволяет решить на заводе одну из важнейших задач, намеченных XXIV съездом КПСС, задачу совершенствования управления.

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. С. А. Думлер. Управление производством и кибернетика. М., «Машиностроение», 1969.
2. В. Н. Амитан и др. Оперативный учет производства. Ниинформтяхсмаш. 1968, № 15-68-5.

## Sisukord — Оглавление

X. Сийгур. О тарификации рабочих совхозов . . . . .	3
H. Siigur. Sovhoositöoliste tariifitseerimisest. <i>Resüme</i> . . . . .	14
H. Müür, K. Rämmal. Töötajate ajutise töövõimetuse majanduslikust resultaadist . . . . .	16
X. Мююр, К. Ряммал. Об экономическом результате временной нетрудоспособности работников. <i>Резюме</i> . . . . .	21
G. Rekker. Riiklik omandus ja majanduselu reguleerimise probleemid kapitalistlikes maades . . . . .	24
Г. Реккер. Государственная собственность и проблемы экономического регулирования в капиталистических странах. <i>Резюме</i> . . . . .	31
И. Ларин. Об экономическом аспекте аттестации продукции . . . . .	32
K. Parvel. Tsentraliseeritud arvestus peab tugevdama isemajandamist riiklikes jaekaubandusorganisatsioonides . . . . .	41
К. Парвель. Укрепление хозяйственного расчета в государственных розничных торговых организациях при централизации учета. <i>Резюме</i> . . . . .	46
J. Pikk. Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste materiaal-tehnilise baasi olukord . . . . .	47
Я. Пикк. Состояние материально-технической базы высших учебных заведений Эстонской ССР. <i>Резюме</i> . . . . .	61
A. Susi. Ehitusettevõtete varustamine käibevahenditega ehituse lõpetamata toodangu katteks . . . . .	63
A. Сузи. Обеспечение строительных предприятий оборотными средствами на покрытие незавершенного производства. <i>Резюме</i> . . . . .	70
Ü. Vanaaseme. Tootmise efektiivsuse näitajatest põllumajanduses . . . . .	71
Ю. Ванаасеме. О показателях эффективности производства в сельском хозяйстве. <i>Резюме</i> . . . . .	81
L. Paglant. 1929.—1933. a. majanduskriisi mõju kodanliku Eesti piima-kooperatsioonile . . . . .	82
Л. Паглант. Влияние экономического кризиса 1929—1933 годов на молочную кооперацию в буржуазной Эстонии. <i>Резюме</i> . . . . .	92
A. Siimon. Kaubavarude kasutamise efektiivsusest . . . . .	93
A. Сиймон. Об эффективности использования товарных запасов. <i>Резюме</i> . . . . .	103
I. Siimon. Põllumajanduslike majandite toitlustusvõrgu väljaarendamise aktuaalseid probleeme Eesti NSV-s . . . . .	105
И. Сиймон. Об актуальных проблемах развития сети общественного питания в сельскохозяйственных предприятиях Эстонской ССР. <i>Резюме</i> . . . . .	111
V. Luigaleht. TRÜ Majandusteaduskonda astujate kontingendi kujunemisest . . . . .	112
В. Луигалехт. О формировании контингента поступающих на экономический факультет ТГУ. <i>Резюме</i> . . . . .	124

<b>L. Metsis, V. Tamm, L. Tatter.</b> Töötajate haigestumise ja töötingimuste vahelise seose uurimist ENSV kergetööstuses . . . . .	126
<b>Л. Метсис, В. Тамм, Л. Таттер.</b> Об исследовании связи между заболеваемостью трудящихся и условиями труда в легкой промышленности ЭССР. <i>Резюме</i> . . . . .	131
<b>L. Metsis, P. Gorelov, L. Tatter.</b> Ajutist töövõimetust põhjustavad tegurid ja selle vähendamise võimalused ENSV kergetööstuses . . . . .	132
<b>Л. Метсис, П. Горелов, Л. Таттер.</b> Факторы, причиняющие временную нетрудоспособность, и возможности ее уменьшения в легкой промышленности ЭССР. <i>Резюме</i> . . . . .	138
<b>V. Raudsepp, O. Andla, T. Sökk.</b> Ehitusettevõtte rahanduslike uurimuste meetodika . . . . .	139
<b>В. Рaudсeпп, O. Андла, Т. Соkк.</b> Методика финансовых исследований в строительных предприятиях. <i>Резюме</i> . . . . .	150
<b>Э. Хансберг.</b> Воспроизводство квалифицированной рабочей силы и необходимый продукт . . . . .	153
<b>E. Hansberg.</b> Kvalifitseeritud tööjõu taastootmine ja vajalik produkt. <i>Resümee</i> . . . . .	163
<b>E. Leppik.</b> Rentaabluse näitajatest kaubanduses . . . . .	164
<b>Э. Лeппик.</b> О показателях рентабельности в торговле. <i>Резюме</i> . . . . .	173
<b>A. Paabut.</b> Tööjõuresursside liikumine ja tööjõu voolavus . . . . .	174
<b>A. Паабуt.</b> Движение трудовых ресурсов и текучесть рабочей силы. <i>Резюме</i> . . . . .	179
<b>A. Otsar.</b> Ühiskondliku tarbimise planeerimise meetoditest . . . . .	180
<b>A. Отсар.</b> О методах планирования общественного потребления. <i>Резюме</i> . . . . .	187
<b>J. Anderson.</b> Kaubandustechnika ja selle kasutamise efektiivsus ETKVL-i süsteemis . . . . .	188
<b>Я. Андерсон.</b> Торговая техника и эффективность ее использования в системе ЭРСПО. <i>Резюме</i> . . . . .	194
<b>T. Paas.</b> Matemaatiliste meetodite kasutamisest jaekäibe planeerimisel . . . . .	196
<b>T. Паас.</b> О применении математических методов при планировании розничного товарооборота. <i>Резюме</i> . . . . .	201
<b>V. Järve.</b> Mõningaid arvestuse probleeme isemajandamise täiustamiseks jaekaubanduses . . . . .	202
<b>В. Ярве.</b> Некоторые проблемы учета для совершенствования хозяйственного расчета в розничной торговле. <i>Резюме</i> . . . . .	207
<b>A. Arrak.</b> K võlprosu o meste passaaжерского транспорта в структуре народного хозяйства . . . . .	208
<b>A. Arrak.</b> Reisijate transpordi kohast rahvamajanduse struktuuris. <i>Resümee</i> . . . . .	213
<b>Я. Кару.</b> Обоснование измерителей производительности труда с помощью методов корреляционного анализа . . . . .	214
<b>H. Pauts.</b> Kaupade mahalaadimis- ja ümberpaigutamisoperatsioonide mehhaniseerimisest kauplustes . . . . .	222
<b>X. Паутс.</b> Механизация операции выгрузки и перемещения товаров в магазинах. <i>Резюме</i> . . . . .	232
<b>M. Lindau.</b> Автоматизированная система оперативного планирования Таллинского завода СКИП . . . . .	233