

422

TALLINNA POLÜTEHNILISE
INSTITUUDI TOIMETISED

ТРУДЫ ТАЛЛИНСКОГО
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

№ 422

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА
И АНАЛИЗА В ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ЭСТОНСКОЙ ССР

(Труды экономического факультета XXVI)

49.0.17

TALLINNA POLÜTEHNILISE INSTITUUDI TOIMETISED
ТРУДЫ ТАЛЛИНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

№ 422

1977

УДК 338

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА
И АНАЛИЗА В ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ЭСТОНСКОЙ ССР

(Труды экономического факультета XXVI)

Таллин 1977



УДК 658.151 (47+57)

Н. Виноградов

ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЗАДАЧИ УЧЕТА

Важнейшим направлением десятой пятилетки является обеспечение устойчивого роста общественного производства и повышение его эффективности. В решении этих задач большую роль играет рациональное использование капитальных вложений. На 1976–1980 гг. капитальные вложения предусмотрены в размере 630 млрд. рублей, т.е. с ростом на 24–26% [1, с.62].

Значительная часть капитальных вложений направляется на техническое перевооружение, расширение и реконструкцию действующих предприятий. Это полностью соответствует выдвинутой в настоящее время на первый план партией задаче интенсификации социалистического производства. Техническая реконструкция действующих предприятий представляет собой интенсивный тип расширенного воспроизводства. Она характеризуется вовлечением в производственный процесс более совершенных средств производства и на этой основе увеличением выпуска продукции за счет роста производительности труда.

Реконструкция действующих предприятий, следовательно, – это не временное хозяйственное мероприятие, а одна из важнейших форм расширенного воспроизводства, роль которой становится все более значительной.

Преимущества реконструкции, позволяющей наращивать производственные мощности в короткие сроки и с наименьшими затратами, подтверждены опытом многих уральских заводов. В результате осуществленной реконструкции, например, на Нижнетагильском металлургическом комбинате увеличилось производство готового проката на 152 тысячи тонн, выплавка чу-

гуна — на 75 тысяч тонн и стали — на 60 тысяч тонн в год [2, с. 13].

Инициатива уральцев нашла высокую оценку ЦК КПСС.

В условиях развитого социализма возникает необходимость научного поиска новых путей реконструкции и повышения ее эффективности. Реконструкция действующего предприятия предполагает его полное или частичное переоборудование и переустройство, осуществляемое по единому проекту. При этом не допускается строительство новых и расширение действующих цехов основного производства. Возможно лишь сооружение новых и расширение действующих объектов вспомогательного и обслуживающего назначения. При реконструкции заменяется морально устаревшее и физически изношенное оборудование, механизмуется и автоматизируется производство. Это обеспечивает увеличение объемов производства на базе новой, более современной техники и технологии [3, с. 95].

Одним из важнейших направлений дальнейшего повышения эффективности технической реконструкции действующих предприятий является централизованное планирование реконструкции в разрезе отраслей и всего народного хозяйства в целом. При этом должны по-объектно планироваться как затраты, так и возможный, т.е. эвентуальный эффект.

Включение реконструкции в народнохозяйственный план окажет благотворное влияние на обеспечение реконструируемых предприятий оборудованием и комплектующими изделиями, финансированием.

Централизованное планирование реконструкции открывает возможность для проведения реконструкционных работ силами специализированных подрядных организаций, что в свою очередь сократит распределение средств и сроки окончания работ.

Совершенствование планирования реконструкции действующих предприятий создает предпосылки для повышения ответственности учета и анализа. В регистрах по учету капитальных вложений должны отражаться отдельно затраты в разрезе объектов на реконструкцию, расширение действующих предприятий, а также на строительство новых зданий и сооруже-

ний на действующих предприятиях. Собранные в течение месяца затраты в целях контроля сопоставляются со сметой затрат и обобщаются в балансе предприятия.

В балансе основной деятельности предприятия целесообразно также отражать (не включаемый в валюту баланса) эвентуальный эффект реконструкции, т.е. возможную прибыль от осуществляемой в установленный срок реконструкции. Эвентуальный эффект реконструкции должен быть объектом широкой гласности на предприятии. В этом случае он явится мобилизирующей и организующей силой коллектива на выполнение планов реконструкции предприятия, направленных на повышение эффективности общественного производства. Срывы в выполнении планов реконструкции как по объему работ, так и по времени осуществления будут определять эвентуальные убытки предприятия. Они также должны отражаться в балансе предприятия и быть объектом пристального изучения коллектива и руководства предприятия. Эти же данные о реконструкции действующих предприятий должны быть приведены в годовых отчетах формах 2-кс и 3-кс, которые в свою очередь используются для обобщения информации о капитальных вложениях по отраслям, всему народному хозяйству в целом и дают основания для принятия соответствующих решений в вышестоящих инстанциях.

Отражение в учете и отчетности эвентуального эффекта реконструкции открывает возможности для проведения более действенного анализа капитальных вложений на действующих предприятиях.

В настоящее время основным методическим документом при определении эффективности капитальных вложений является типовая методика, утвержденная в 1969 г. Госпланом СССР, Госстроем СССР, Академией Наук СССР [4, с. 14]. В ее развитие отдельные министерства и ведомства издали отраслевые методики. Однако как типовая методика, так и отраслевые методики пригодны в основном для определения эффективности капитальных вложений на стадии проектирования и планирования.

Показатели эффективности реконструкции с целью прироста мощности и увеличения выпуска продукции могут быть рассчитаны по формуле:

$$\varepsilon_p = \frac{V_I \times (C_0 - C_I)}{K_{\text{доп}}}, \quad (1)$$

- где V_I — годовой объем производства после реконструкции;
 C_0 — себестоимость единицы продукции до реконструкции;
 C_I — себестоимость единицы продукции после реконструкции;
 $K_{\text{доп}}$ — капитальные вложения в реконструкцию.

В данном случае эффектом капитальных вложений является экономия от снижения себестоимости продукции.

Капитальные вложения в реконструкцию ($K_{\text{доп}}$) включают в себя капитальные вложения за вычетом стоимости основных фондов, передаваемых для эксплуатации другим предприятиям, а также стоимость ликвидируемых в процессе реконструкции основных фондов.

Это может быть выражено формулой:

$$K_{\text{доп}} = K_{\text{нов}} - K_{\text{исп}} + K_{\text{уб}} \quad (2)$$

- где $K_{\text{нов}}$ — вновь вкладываемые капитальные вложения в реконструкцию;
 $K_{\text{исп}}$ — основные фонды, высвобождающиеся в результате реконструкции и передаваемые на другие участки народного хозяйства, оцененные по их первоначальной стоимости;
 $K_{\text{уб}}$ — убытки от ликвидации действующих основных фондов в результате реконструкции оцененных по их остаточной стоимости.

Порядок определения факторов, оказывающих влияние на фактическую эффективность капитальных вложений, а также вопросы учета и анализа фактических и эвентуальных результатов технической реконструкции предприятий требуют дальнейшей научной разработки.

Л и т е р а т у р а

1. Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы. М., Политиздат, 1976.

2. Б е л я е в С. Эффект реконструкции. М., "Экономика", 1975.

3. С м и ш л я е в а Л. Экономический рост и пропорции капитальных вложений. М., "Экономика", 1976.

4. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений. "Экономическая газета" 1969. № 39.

N. Vinogradov

Technical Reconstruction of Enterprises
and the Task of Accountancy

Summary

The paper exposes the value of the technical reconstruction in enterprises as the most important form of socialist extended reproduction. The author substantiates the necessity of the centralized planning of technical reconstruction and of the increase of accounting and analysis representativeness on this basis. Besides, the question of reflecting the eventual effect of the reconstruction in the accounts and calculation is also raised in the article.

УДК 658.153

В.Р. Вольт

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМЕ "СКЛАД —
ПРОИЗВОДСТВО" (НА УРОВНЕ ЗАВОДА)

Снабжение превратилось в один из трудных участков в ритмичной организации производства. В то же время во многих предприятиях имеются сверхнормативные запасы, по которым можно было бы предположить, что снабжение хорошо организовано. Однако при наличии сверхнормативных запасов систематически наблюдается недостаток отдельных материалов, что указывает на некомплексность запасов. Большие запасы отдельных материалов теряют смысл, если отсутствие других материалов все-таки препятствует организации производства. В этом не всегда виновна система снабжения, а и ее организация. Ниже рассмотрим возможность, которая в значительной мере способствовала бы организации снабжения на уровне заводов.

Исследования показали, что часто снабжение организуется после того, как конфликт уже произошел: снабженцы узнают о необходимости завезти материалы только тогда, когда в производстве потреблены последние запасы. Не являются единичными и такие случаи, когда снабженцы завозят в склад слишком большие запасы материалов или по дефицитным материалам даже — "на всякий случай". Почти нигде мы не встречаем синхронные с производством планы снабжения, материалы могут залеживаться в складах в ожидании производства месяцами, если, например, в промежутке изменился план производства и этого материала не требуется.

В экономическом анализе предприятия оборотные средства отодвинуты на задний план (имеют второстепенное значение). Следят только за выполнением нормативов, без того, чтобы анализировать фактические запасы на складах. В боль-

шей мере это происходит из-за недостаточной информации. Создание соответствующей системы информации содействовало бы своевременной ликвидации этих узких мест. В настоящее время склад является местом, где занимаются приемом, хранением и выдачей материалов, без того, чтобы от этой информации что-либо дельное использовалось бы. Действительно склад должен быть активным действующим звеном между производством и снабжением, систематически информировать снабженцев о потребности производства.

Движение информации в системе склад — производство могло быть следующим. Планово-производственный отдел дает цехам и складам месячные задания вместе с соответствующими нормами затрат и расчеты о необходимых объемах отдельных материалов. Этот документ является основанием для получения цехом соответствующих материалов из склада. В складах сравнивается потребность с фактическими запасами.

Если запасы удовлетворяют производственным потребностям в данном месяце, то склад не выдает никакой информации, так как данный материал в этом месяце нельзя завозить.

Если потребность данного месяца доводит запасы ниже минимальных, то склад информирует об этом экономиста по снабжению¹ специальной формой, указав разность между максимальными запасами и ожидаемым сальдо запасов на конец месяца. Это показывает снабженцам максимально разрешимое количество поставки материала в данном месяце.

Если фактические запасы меньше необходимых количеств, то склад информирует об этом экономиста по снабжению на специальном листе, указав на нем фактические запасы, недостающее количество и сумму последнего с максимальными запасами на складе. Последнее является, таким образом, максимально разрешимым количеством поставки материала в данном месяце.

Если в складе потребного материала вовсе не имеется, а карточка на данный материал имеется, то склад показывает максимальную величину запаса склада (максимально разрешимое количество поставки).

¹ Назовем так работника, координирующего работу снабженцев.

Если в складе потребного материала вовсе не имеется и нет даже соответствующей карточки (это значит, что данного материала в последнее время не потреблялось), то склад показывает на форме потребное количество в данном месяце.

Пример.

В склад поступает следующая информация о необходимости материалов:

№ ном.	ед. изм.	Потребность
I00001	т	10
I00002	т	5
I00003	шт.	150

На складской карточке следующая информация:

№ ном.	ед. изм.	сальдо	макс.	мин.
I00001	т	20	30	5
I00002	т	7	10	4
I00003	шт.	100	200	15

По материалу I00001 месячная потребность в 10 т доводит запасы на конец месяца к объему 10 т, что больше минимальных запасов (5 т) и об этом материале склад никакой информации не выдает, что означает нормальное положение по данному материалу.

По материалу I00002 месячная потребность в размере 5 т доводит запасы на конец месяца к 2 т (сальдо 7, потребность 5). Это меньше разрешенных минимальных запасов (4 т). Таким образом, завозить данный материал для потребности данного месяца не надо было бы, но если данный материал потребуется и в следующем месяце, то это надо учитывать в снабжении, так как запасы на конец месяца ожидаются ниже критической точки.

В таком случае заведующий складом выдает на особом листе экономисту по снабжению следующую информацию.

Критические запасы на конец месяца

№ ном.	ед. изм.	сальдо на конец месяца	максимально покупаемое количество
I00002	т	2	8

Максимально получаемое количество определяется как разность между максимальными запасами на складе (10 т) и сальдо на конец месяца. И так, $10 - 2 = 8$.

Экономисту по снабжению на основании этой информации следует решить, закупить ли новое количество в конце данного месяца, в следующем месяце или вовсе не закупать.

Возможные решения:

1. Если материал I00002 потребляется в серийном производстве, желательно завозить его в склад в конце данного месяца или в начале следующего (2 т запаса позволяют работать еще в начале следующего месяца).

2. Если материал необходим на индивидуальное или мелкосерийное производство и отсутствует более точная информация о его потребности в будущем месяце, то решить о закупке целесообразно после получения соответствующей информации.

По материалу I00003 месячная потребность в 100 шт. доводит запасы в складе к отрицательным величинам (сальдо 100 шт. - потребность 150 шт. = -50 шт.). Это означает, что количество запасов этого материала не покрывает потребности производства данного месяца и об этом необходимо оперативно информировать экономиста по снабжению следующими данными:

Материалы, не удовлетворяющие месячных потребностей

№ ном.	Ед.изм.	Не покрытая потребность	Минимально закупаемое количество	Дата	Максимально закупаемое количество
А	Б	1	2	3	4
I00003	шт.	50	75	18.10	250

Графа 1 получено:

сальдо (100) - потребность (150) = 50.

В таблице не нужно ставить знак минус, так как заглавие графы это уже объясняет.

Графа 2 получено:

из графы 1 (50) + минимальный запас склада (25) = 75.

Графа 4 получено:

из графы I (50) + максимальный запас склада (200) =
= 250.

В зависимости от положения может экономист снабжения выбрать между тремя решениями:

1. В данном месяце обязательно следует закупить 50 штук, которые покрыли бы недостачи потребности данного месяца.

2. Купив 75 штук, были бы восстановлены минимальные запасы склада и таким путем была бы произведена минимально нормальная покупка.

3. Максимальная покупка составляла бы 250 штук, которые восстановили бы максимальный запас склада.

В приведенной информации имеется также графа "дата". Это показывает, что имеющимися запасами можно нормально снабжать производство до этого дня. Эта дата одновременно является последним днем поступления новых запасов, так как поставка на день позже оставила бы производство без нужного материала. При заполнении третьей графы делили сальдо запасов на складе дневным потреблением материалов в производстве. Дневная потребность на складской карточке имеется, но она рассчитана как средняя за длительный период и характеризует дневную потребность точно только в условиях систематического производства больших серий. Например, завод "Терас" наряду с серийным производством выполняет также индивидуальные заказы и потому потребность в каком-то материале в отдельных месяцах может колебаться. Поэтому дневную потребность желательно проверять по конкретной потребности в каждом месяце.

В данном примере потребность за месяц составляла 150 штук, численность рабочих дней 22 и дневная потребность, таким образом, составляла

$$150 : 22 = 6,8 = 7 \text{ шт.}$$

Как видно по данному примеру, округления производятся на целые числа в сторону увеличения независимо от величины числа после запятой.

Так как на складе в начале месяца запасы составляли 100 штук, то можно работать:

$$100 : 7 = 14,3 = 14 \text{ дней.}$$

В данном случае округляем на целые числа в сторону уменьшения и в том случае, если после запятой число больше 5.

Итак, в нашем примере складские запасы позволяют работать 14 рабочих дней. Предположим дальше, что в нашем примере первый день месяца падает на понедельник, а исходя из 5 рабочих дней недели на 14 рабочих дней падает 4 выходных, получим дату:

$$14 + 4 = 18 \text{ дней месяца.}$$

Эта дата дает возможность экономисту по снабжению лучше организовать свою работу.

Такую же форму можно применять и для дачи сведения по тем материалам, которые на складе вовсе не имеются.

Такой информацией можно систематически следить за тем, как складываются производственные запасы и предупредить возможные конфликты ситуации. Это применимо и при машинном учете.

V. Volt

Organisierung der Information des Systems "Lager-Erzeugung"

Zusammenfassung

Die zweckmäßige Benutzung des Materialvorrats ist oft am Mangel notwendiger Auskunft verhindert. Die Versorgungsabteilung besorgt Materialien nicht nach dem Produktionsplan, sondern nach dem Versorgungsplan. Im Materiallager gibt es keine Möglichkeit, die Rationalität des Vorrats zu schätzen, denn sie weiß das Bedürfnis des Erzeugers nicht. Die vom Produktionsvolumen ausgehende Auskunft sollte rechtzeitig im Lager und von da, nach der Analyse des Berichtes, in die Versorgungsabteilung gelangen.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В ОБЪЕДИНЕНИИ

В основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976–1980 гг. отмечена необходимость совершенствования организационной структуры управления.

Основным принципом в управлении социалистическим производством и обществом является демократический централизм. При развитии этого принципа в настоящее время выявляются два основных направления: во-первых, дальнейшая централизация – этот процесс связан с концентрацией производства; во-вторых, всемерное развитие демократизма и участие трудящихся в управлении. Одновременно требуется усиление этих двух направлений демократического централизма, так как это создает основу для правильного понимания соотношения между управлением социалистического производства и управлением функционального, локального и народнохозяйственного.

Так, в десятой пятилетке в соответствии с генеральными схемами управления требуется завершить в промышленности создание объединений, продолжить работу по концентрации и специализации производства, улучшению структуры и сокращению числа звеньев управления. Поэтому в настоящее время основным (первичным) звеном отраслевой системы управления является чаще всего производственное объединение.

В основном положении производственного объединения отмечено, в частности, что объединение централизует и механизмирует учетно-вычислительные работы, а также внедряет прогрессивные методы учета. Следовательно, создание и функционирование производственных объединений вносит серьезные

изменения в организации бухгалтерского учета на предприятиях, входящих в состав объединений. Ниже рассматриваются основные проблемы, возникающие перед централизованной бухгалтерией объединения на примере автотранспорта.

Если организация учета на автотранспортных предприятиях сложна, то еще сложнее создание централизованной бухгалтерии. Особое внимание следует обратить бухгалтерии, ее функциям, штатам и структуре. Важнейшими задачами в области бухгалтерского учета, которые возникают при организации объединения и требуют оперативного, обоснованного решения, являются:

- 1) организация бухгалтерского учета (централизованно или нецентрализованно);
- 2) усовершенствование и унифицирование методологии бухгалтерского учета;
- 3) унификация и стандартизация первичной документации, рационализация документооборота;
- 4) организация единого нормативного хозяйства;
- 5) комплексная механизация и автоматизация обработки учетных данных;
- 6) организация хозяйственного расчета по единой методологии;
- 7) организация расчетов между филиалами и объединением (централизованной бухгалтерией);
- 8) разработка форм отчетности филиалов;
- 9) подготовка кадров и повышение их квалификации и т.д.

Перечисленные слагаемые настолько связаны между собой, что упущение хотя бы одного слагаемого или непоследовательное решение одного из них влечет понижение эффективности других и учета в целом.

Внедрение этих элементов окажет влияние также на изменение структуры бухгалтерии на предприятии.

Прерывность учетного процесса — это практическая основа его централизации. Прерывность позволяет отделить одну стадию от другой, распределить технологическую обра-

ботку относительно не связанных друг с другом фаз. Здесь кроется возможность специализации и кооперирования учетного процесса, механизации и автоматизации учетных данных. Тяжесть работы состоит в том, чтобы максимально сократить промежуток времени, при котором исходная информация о хозяйственных операциях, осуществляемых на предприятии, обрабатывается и передается потребителям. Решается эта проблема прежде всего усовершенствованием методики учета и путем внедрения механизированной обработки учетных данных.

Однако до настоящего времени не существует конкретной ясности в оптимальных уровнях централизации учетных функций, а также в уровне детализации учетных данных в условиях централизации и механизации (автоматизации) учетных операций. Все это отрицательно отражается на эффективности управления. Поэтому централизация учета сопровождается множеством трудностей и сложных проблем, которые были отмечены, в частности, и на всесоюзной научно-технической конференции "Совершенствование бухгалтерского учета в современных условиях управления производством" (1975 г.). Однако требуется подчеркнуть, что понятие централизации учета не является абсолютным, неизменным. Содержание и формы централизации меняются с развитием самого производства, с усовершенствованием материально-технической базы и т.п.

Переход к объединениям означает, с одной стороны, расширение децентрализации управления, при котором усиливается самостоятельность и ответственность руководителей низших уровней, и, с другой стороны, возрастает роль и значение централизованного управления и контроля. С этим связаны границы и формы централизованного учета. Кроме того, при централизации слишком высокого уровня остается меньше места хозрасчетным отношениям, но современная вычислительная техника со своей стороны требует больших объемов информации, которые в виде отчетности облегчают получение требуемых хозрасчетных показателей.

Централизация является определяющей предпосылкой при замене ручного труда машинным, предпосылкой комплексной механизации и автоматизации учетных работ. При ней функ-

ции регистрации и обработки исходной информации, а также составление отчетности берет на себя электронная вычислительная машина, но это не означает, что нам не требуется бухгалтерского учета на разных уровнях управления, наоборот, применение ЭВМ повышает значение бухгалтерского учета при создании системы информации на современном и прогрессивном уровне и сопровождается усовершенствованием методики учета, анализа и контроля.

Организации централизованного учета в условиях объединения должна предшествовать тщательная подготовка. Многого зависит здесь от руководства предприятий (объединений) и помощи вышестоящих организаций (главного управления, министерства). Опыт показывает, что учет надо перевести на индустриальные рельсы.

В условиях объединения оправдывает себя только такая организационная форма централизованной бухгалтерии, при которой весь аналитический и синтетический учет и составление отчетности сосредоточены в главной бухгалтерии; в филиалах осуществляется только первичная регистрация хозяйственных операций на документах. Только при такой организационной форме можно говорить о централизации учета, в противном случае имеет место только централизация управленческих функций, что в настоящее время очень характерно для многих объединений, в частности, и автотранспортного объединения "Таллинавототранс".

Учетный процесс, как известно, складывается из трех основных стадий:

1) наблюдение и контроль за осуществлением хозяйственных операций, формирование и регистрация исходных данных;

2) арифметическая обработка и группировка исходных данных с целью получения сводных показателей;

3) логическая работа, т.е. экономический анализ сводных данных.

Исходя из структуры учетного процесса централизованная бухгалтерия подразделяется на три взаимосвязанные основные части:

1) секторы учета и контроля в филиалах;

- 2) вычислительный центр;
- 3) функциональные секторы (по разделам учета).

Следовательно, при организации централизованной бухгалтерии целесообразно упразднить бухгалтерии в филиалах и их функции передать централизованной бухгалтерии объединения. Для оформления хозяйственных операций, создания первичных документов и их контроля, а также для передачи этой документации в вычислительный центр или в централизованную бухгалтерию требуется в каждом филиале создать сектор учета и контроля, численность которого зависит в основном от объема работ.

В функциональных секторах централизованной бухгалтерии работники учета специализируются на выполнении отдельных учетных операций, что значительно повышает качество работ и производительность труда счетных работников.

Проблемы концентрации и централизации учетных работ, вычислительной техники и создания крупных систем сбора и обработки информации приобретает особую актуальность в связи с организацией массового производства мощных ЭВМ единой системы. Поэтому назрел вопрос и об обоснованной методике организации централизованного учета в объединениях отдельных отраслей народного хозяйства.

K. Kallas

Einige Probleme der Organisierung der Buchführung in dem Produktionsverein

Zusammenfassung

Bei der Zentralisierung der Leitungsfunktionen entsteht das Bedürfnis die ganze analytische und synthetische Berechnung in die Hauptbuchführung zu versammeln, abschaffend die selbstständigen Buchführungsabteilungen in den Zweiggeschäften des Vereins. In letzteren werden sich nur die Abteilungen der Verrechnung und Überprüfung erhalten.

УДК 658:338

Г.А. Кисина

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭВМ

Одной из нерешенных проблем в рыбопромысловом флоте Западного бассейна является системное отражение в учете фактических показателей таких хозрасчетных подразделений, какими являются суда.

В существующей практике учета отражение производственных затрат в целом по предприятию, а также в разрезе производств и типов судов за календарные периоды ведется в системе текущего бухгалтерского учета, в то время как определение рейсовой себестоимости по каждому судну за период рейса является функцией оперативного учета. При этом результаты обобщения хозрасчетных показателей для нужд управления поступают с большим опозданием.

Такое положение в рыбопромысловых предприятиях вызвано слабой технической и методологической базой обработки учетной информации.

Исследование формирования производственных затрат по судну, проведенное графоаналитическим методом на уровне взаимосвязей между исходными, промежуточными данными, а также решаемыми задачами и отделами, позволило сделать следующие выводы:

а) огромная трудоемкость составления промежуточной информации при ручной технике обработки первичных данных не позволяет своевременно и достаточно достоверно получить необходимую для управления информацию;

б) отрыв оперативного учета от бухгалтерского несовместим с принципами хозрасчета, так как при этом становится невозможным контроль за фактическими затратами, а

также невозможно предотвращение перерасходов и установление причин, их вызвавших.

В результате изучения процесса обработки учетной информации, проведенного одновременно в нескольких структурных подразделениях, выявлено, что для определения рейсовой себестоимости используется, включая справочные и промежуточные, около 40 документов. Исходная информация состоит в основном из документов оперативной отчетности с элементами бухгалтерского учета, промежуточная же информация представляет собой вспомогательные расчеты по определению каждого вида или статьи производственных затрат. При действующей группировке рейсовой себестоимости хозрасчетной группой планового отдела решается 14 задач (по числу статей рейсового плана-отчета).

Результаты анализа формирования учетной информации по определению рейсовой себестоимости на рыбопромысловых судах представлены в таблице I.

Знание взаимосвязи исходной информации и последовательность решения зависимых задач позволяет свести к минимуму затраты времени на ввод информации в ЭВМ. Очевидно, оптимальным будет такой порядок решения задач, при котором каждый вид исходной информации вводится в ЭВМ только один раз.

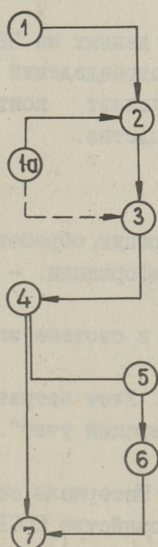
Для решения вопроса интегрированной обработки данных и использования полученных результатов в любой из функций управления необходимо, во-первых, устранить дублирование обработки первичных документов в различных структурных подразделениях, сосредоточив обработку их в одной службе — бухгалтерии; во-вторых, объединить оперативные и бухгалтерские данные в едином документе, приспособленном к машинной обработке; в-третьих, осуществить по единой номенклатуре издержек отражение затрат как по судну (за рейсовый период), так и в аналитическом учете.

При таком подходе производная информация, созданная на базе единого массива и однократного ввода исходной информации, может использоваться на различных иерархических уровнях управления как для контроля за хозрасчетными показателями судна, так и для экономического анализа сводных показателей.

Таблица I

№ п.п.	Изучаемые показатели или признаки	К-во
1.	Подразделения, участвующие в решении задач	6
2.	Разновидности исходной информации	22
3.	Разновидности промежуточной информации	18
4.	Разновидности результативной информации	15
5.	Максимальное число разновидностей, используемых при решении задач	11
6.	Максимальное число участков документа при решении различных задач	9
7.	Независимо решаемые задачи	2
8.	Взаимосвязанные задачи	12
9.	Перечень задач в каждой из последовательностей	1 - 5, 6 - 8, 9 - 12, 10, 14.

Потоки учетной информации о производственных затратах в условиях использования ЭВМ показаны на фиг. 1.



- 1 - исходная информация о производственных издержках, полученная в бухгалтерию путем дистанционной передачи с места промысла.
- 1а - промежуточная информация о производственных издержках по судну.
- 2 - нормативно-справочная информация.
- 3 - результативная информация по требуемым признакам рейсового учета: статьям, подстатьям.
- 4 - результативная информация аналитического учета: по видам производств, типам судов, процессам, видам обработки, статьям, подстатьям.
- 5 - результативная информация обобщающая синтетического учета: по балансовым счетам, видам производств, процессам, типам судов, видам обработки, статьям затрат.
- 6 - сводная информация по типам судов, процессам, видам обработки, статьям.
- 7 - сводная информация, содержащая показатели для отчетности (по элементам и статьям затрат) в разрезе всего предприятия.

Фиг. 1.

Из схемы видно, что каждая последующая информация создается на основании предшествующей путем группировки признаков, предусмотренных программой.

Следует отметить, что общий объем учетной информации будет иметь тенденцию к сокращению. Сокращение информации в первичных носителях достигается на основе совмещения их с носителями постоянной информации — нормативной и плановой (норм расхода заработной платы, материалов и других затрат на сутки промысла).

Учитывая специфику потребления материальных ресурсов в районах промысла и вызываемую этим затрудненность своевременного съема информации о затратах, а также для контроля над использованием затрат необходима сверка данных радиосообщений с подлинными документами. В связи с этим на основании данных, представленных судами по окончании рейса документально (рейсовой отчетности), составляется контрольная машинограмма, отражающая затраты по судну за время рейса. Она используется для корректировки машинограммы текущего учета, полученной по той же программе нарастающим итогом и выведенной на печать по шифру судна в день его возвращения из рейса.

Рекомендуемая схема обработки исходных данных на ЭВМ позволит выявлять результаты хозяйственных подразделений в системе счетов бухгалтерского учета и этим усилит контрольные функции учета за издержками производства.

Л и т е р а т у р а

1. Астахов В.П. К вопросу интеграции обработки учетных данных в системе экономической информации. — "Бухгалтерский учет", 1976, № 12.

2. Палий В.Ф. Бухгалтерский учет в системе экономической информации. М., "Финансы", 1975.

3. Рожнов В.С., Ханина Т.М. Учет затрат на производство с применением ЭВМ. — "Бухгалтерский учет". 1974, № 4.

4. Строгов А.А. Тезисы доклада. Материалы экономической конференции работников рыбного хозяйства СССР. Рига, 1970.

Die Formierung der Rechnungsinformation
bei elektronischer Datenverarbeitung

Zusammenfassung

Der Artikel enthält die Fragen des Zusammenhangs der Information in der Fischereiindustrie.

Hiermit wird das Schema des Informationsstroms der Daten, verarbeiteten mit Hilfe des Elektronenrechners, empfohlen.

Э.В. Китвел

ПРИМЕНЕНИЕ ЭВМ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В связи с созданием в 1974 году Информационно-вычислительного центра при Министерстве финансов Эстонской ССР изучались вопросы применения ЭВМ для анализа финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий и объединений. В данной статье рассматриваем, с одной стороны, почему работники районных (городских) финансовых органов должны систематически производить анализ финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий и объединений, общего объема и сроков проведения указанных работ и, с другой стороны, основные причины, препятствующие эффективному применению ЭВМ.

В ЭССР платежи промышленных предприятий (производственных объединений) в бюджет от прибыли (плата за производственные фонды, фиксированные платежи, свободный остаток прибыли, отчисления от прибыли) и платежи по налогу с оборота составляют более 2/3 доходов государственного бюджета республики.

В целях обеспечения бесперебойного воспроизводства и финансирования производственной и непроизводственной сферы (просвещения, здравоохранения и социального обеспечения) немаловажное значение имеет своевременное поступление доходов в бюджет. А своевременное исполнение бюджета зависит в основном от финансово-хозяйственной деятельности основных плательщиков, т.е. промышленных предприятий (производственных объединений).

Нарушения в финансово-хозяйственной деятельности предприятий выявляются по истечении определенного периода, т.е. когда мероприятия, направленные на покрытие временных фи-

насовых затруднений (временная финансовая помощь от вышестоящей организации, внеплановые выдачи кредитов Госбанка и т.д.) не оказались достаточными. В конечном итоге плохое финансово-хозяйственное состояние предприятий отражается в систематических недоимках доходов в бюджет, в просроченной задолженности по ссудам банка и неплатежах поставщикам.

В своей ежедневной работе работники райфинотделов устанавливают круг предприятий, которые не выполняют установленные плановые задания и несвоевременно перечисляют платежи в бюджет. О суммах недоимок в бюджет по истечении квартала сообщаются сведения по форме отчетности "I-ГД".

Большое значение для укрепления платежной дисциплины и своевременного и полного поступления доходов в бюджет имеют проводимые финансовыми органами анализы финансово-хозяйственной деятельности предприятий (объединений).

Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий (объединений), проводимый работниками финотделов, можно разделить на два этапа:

- 1) анализ по квартальным и годовым отчетам;
- 2) дополнительные проверки предприятий (объединений) на местах.

В результате анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий (объединений) по данным квартальной и годовой отчетности работники финансовых органов должны установить основные причины, влияющие на ухудшение их финансового состояния. К этим причинам относятся, например, накопление в больших размерах материальных ценностей сверх их потребности на производстве; допущение сверхплановых убытков по внепроизводственной деятельности (штрафы); удорожание себестоимости; выпуск продукции, не пользующейся спросом у населения и т.д. Однако информация, имеющаяся в годовой и квартальной отчетности, не позволяет во всей глубине представить конкретные обстоятельства и причины, влияющие на плохое финансовое состояние предприятий. В связи с этим работники финансовых органов проверяют тщательно выявленные недостатки работы предприятий (объединений) на месте, чтобы только после глубокого и всестороннего анали-

за сделать конкретные предложения по укреплению их финансового положения.

Общее количество промышленных предприятий (объединений) Эстонской ССР по состоянию на 1 октября 1976 года по данным статистики составляет 247.

За год работники финорганов осуществляют более ста анализов финансово-хозяйственной деятельности предприятий (объединений). По РСФСР, например, процент проанализированных предприятий за 1975 год составил 28,4% от общего числа предприятий [1].

Использование ЭВМ для анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятий (объединений) возможно вследствие следующих предпосылок:

1) создание в 1974 году ИВЦ Министерства финансов Эстонской ССР;

2) механизация и свод трудоемких форм годовой и квартальной отчетности промышленных предприятий (объединений) республики на ЭВМ Центральным статистическим управлением при Совете Министров Эстонской ССР;

3) создание регистра основных показателей (всего 147) работы всех промышленных предприятий, начиная с 1970 года в ВЦ ЦСУ;

4) достаточное количество однородных операций по анализу финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий (объединений).

При анализе финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий с помощью ЭВМ можно выполнить следующие работы:

1. Установить абсолютные и относительные отклонения от плана отдельных показателей.

2. Рассмотреть обоснованность и напряженность планов путем сравнения планового и фактического темпа роста показателей.

3. Проанализировать основные факторы, влияющие на отклонения от плана различных показателей.

4. Произвести анализ фактической структуры затрат по сравнению с плановой или со структурой предыдущего года.

5. Произвести сравнительный анализ различных показателей предприятия с данными по отрасли или министерству.

6. Рассмотреть такие отдельные вопросы, как, например, образование фондов экономического стимулирования, анализ общего финансового состояния и платежеспособности и т.д.

Все работы на ЭВМ по анализу финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий следует произвести в течение двух недель с момента получения отчетности, так как для анализа по годовой и квартальной отчетности предусмотрено 40 дней. Таким образом, для всестороннего анализа предприятия на месте работникам финорганов остается еще 26 дней.

По основным вопросам анализа хозяйственно-финансовой деятельности составлялись типовые алгоритмы для всех промышленных предприятий и объединений, однако разработка технического проекта для решения этой задачи на ЭВМ была временно отложена из-за следующих обстоятельств:

1. Имеется значительный разрыв в формах, показателях техпромфинпланов и отчетности. Данные отчетности не позволяют дать характеристику выполнения плана по многим планово-отчетным показателям. По годовой отчетности (не говоря уже о квартальной) невозможно сделать расчет планового товарного баланса и проанализировать его выполнение по важнейшим элементам, установить общий процент выполнения плана по номенклатуре, определить состояние управления, организации производства, его технический уровень, эффективность использования материалов, трудоемкость производства и многие другие показатели.

2. Существующая информация, отражаемая в бухгалтерской и статистической отчетности, не соответствует требованиям, предъявляемым к информации, подлежащей машинной обработке в автоматизированных системах:

2.1. Действующие формы отчетности зависят от периодичности их представления. В результате указанного одного и того же показателя на отдельные даты имеются различные координаты (строки и графы) в отчетности.

2.2. Для отдельных форм отчетности определены различные периоды отражения отдельных показателей. Так, например, баланс по основной деятельности предприятия составляется только по состоянию на I число в нарастающем итоге с начала года, а приложение 2 кв и форма I2 "Реализация продукции" составляются только на периоды с начала года, форма Iс "Отчет промышленного предприятия о выполнении плана по себестоимости товарной продукции" - за отчетный квартал и с начала года и т.д.

2.3. Масштабы количественных значений отдельных показателей зависят:

- от уровня представления отчетности (например, баланс по основной деятельности предприятий составляется в рублях, а баланс министерства - в тыс. руб.);

- от формы или даже раздела формы отчетности (например, годовая форма 20 "Прибыли и убытки" предприятий составляется в рублях, а второй раздел приложения 2 кв предприятий составляется в рублях при составлении остальных разделов - в тыс.руб.).

2.4. При действующем порядке составления отчетности разрешается использование свободных строк довольно произвольно - в зависимости от конкретных изменений при составлении отчетности.

2.5. При допущении ошибок отчетности за истекший период исправление их, как правило, разрешается в следующем периоде.

2.6. Отдельные формы отчетности не соответствуют по составным элементам друг другу, т.е. имеют неодинаковую структуру.

3. Существующие инструкции по использованию и направлению средств, образованию фондов материального стимулирования и т.п. ежегодно существенно меняются. Так, например, только за 1974 год из 26 алгоритмов составления баланса доходов и расходов Министерства мясо-молочной промышленности ЭССР изменялись полностью или частично 7, т.е. 26,9% [2]. Начиная с 1977 года изменяется порядок финансирования капитальных вложений, вследствие чего предвидятся

изменения в порядке использования фонда развития производства и социально-культурных мероприятий и жилищного строительства, а также отчетности капитального строительства и т.д.

4. Существующий порядок исчисления свободного остатка прибыли слишком сложен и различен для отдельных отраслей промышленности. При этом министерства имеют право установить подведомственным предприятиям оперативные планы прибыли, а план свободного остатка прибыли определяется по утвержденному плану. Кроме того, использование прибыли предприятия зависит от многих специальных постановлений правительства и исключений по действующему порядку распределения средств. Все это препятствовало составлению общей блок-схемы распределения и использования прибылей промышленности [3].

5. Соотношение между входной и выходной информацией по алгоритмам анализа финансово-хозяйственной деятельности составляет в целом по задаче, как 1:1,75, в том числе по анализу финансового состояния и платежеспособности предприятия, как 1:1,15 и т.д. Таким образом, коэффициент использования входной информации невысокий.

Поскольку различные коэффициенты отчисления, нормы расходования средств и т.д. устанавливаются дифференцированно для каждого предприятия, то по данной задаче нормативно-справочной информации по существу нет.

При таком положении эффективное применение ЭВМ возможно только при условии, что вся требуемая входная информация имелась бы на машинных носителях ВЦ ЦСУ. Однако по состоянию на 1 декабря 1976 г. имеется на машинных носителях ВЦ ЦСУ лишь 35% из требуемой входной информации на уровне каждого промышленного предприятия. В ближайшем будущем не предусмотрено расширения составления отчетности предприятий на ЭВМ ВЦ ЦСУ из-за следующих обстоятельств:

5.1. Многократные исправления и изменения отчетных показателей по прибыли, себестоимости на уровне предприятия, т.е. по оценочным показателям, от выполнения которых зависят отчисления в фонды материального стимулирования.

5.2. Премирование работников министерств, переведенных на хозрасчет, зависит от выполнения основных показателей

всеми подведомственными предприятиями. А это влияет на увеличение изменений показателей предприятий со стороны министерства. Кроме того, имеющиеся в ВЦ ЦСУ ЭССР разработки по отчетности промышленных предприятий реализованы на ЭВМ "Минск-32", в дальнейшем предусмотрено перевести их на ЭС ЭВМ "1030".

6. Решение на ЭВМ задачи по анализу финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий (министерств) освобождает финансовых работников только в части технической работы. Таким образом, наряду с вышеуказанным анализом, финансовые работники должны проверять на местах те узкие места и причины, которые влияют на ухудшение финансового состояния предприятия.

Осуществление на ЭВМ всестороннего анализа финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий (министерств) возможно при условии, что весь аналитический учет предприятий уже механизирован (в условиях Эстонской ССР таких предприятий нет).

Л и т е р а т у р а

1. Макаров П.П. Планы по госдоходам - выполним. - "Финансы СССР", 1976, № 9, с. 19.

2. Китвел Э.В., Кукк Р. Разработка технического проекта по расчетному балансу доходов и расходов (требования к информационному обеспечению Министерства мясной и молочной промышленности ЭССР). Таллин, 1974, с. 46.

3. Миллионщиков А.Д. Расчеты с бюджетом по платежам из прибыли, М., "Финансы", 1976, с. 37.

E. Kitvel

Analysis of Financial and Production Activity
of Industrial Enterprises on the Computer

Summary

The paper deals with some problems connected with the machine processing of information in annual statement of accounts of industrial enterprises. The author shows that the present financial and production activity analysis of industrial enterprises on the computer is not effective.

УДК 338.5

И. Лыкене

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

При социализме объективной основой и исходным критерием экономического обоснования цены является стоимость. Цена выражает затраты общественного труда в среднем. Движение цен отражает развитие производства, уровень отраслевой себестоимости и накопления. Цены в условиях социализма стимулируют рост производительности труда, технический прогресс во всех отраслях хозяйства – снижение себестоимости продукции и увеличение накопления. Цены на товары личного потребления воздействуют на формирование такой структуры потребления, которая обеспечивает наиболее полное и всестороннее удовлетворение потребностей людей, в том числе их культурных запросов. Тем самым закон стоимости используется для развития производительных сил и расширенного воспроизводства социалистического производства отношений.

В условиях социализма, вследствие отсутствия частной собственности на средства производства, закон стоимости перестал быть регулятором производства, изменились формы его действия, а механизм стихийного ценообразования, присущий капитализму, заменен планированием цен.

Плановое ценообразование допускает экономически обоснованное отклонение цен от стоимости в целях использования цены для управления народным хозяйством. Но при этом важно учесть вред как необоснованного занижения, так и завышения цен. Для предприятий, изготавливающих продукцию, низкие цены влекут за собой убыточность, либо крайне незначительный объем чистого дохода, что вызывает необходимость получения от государства дотации для обеспечения

бесперебойной работы предприятия, а тем более расширения его производства. Дотация, сыгравшая положительную роль в период индустриализации страны, при новых условиях порождает иждивенческие настроения, не стимулирует в борьбе за экономное и эффективное ведение производства.

Ценообразование в мясной промышленности имеет значительные специфические особенности, которые обусловлены главным образом уровнем закупочных цен на сельскохозяйственное сырье и необходимостью обеспечения стабильности розничных цен на готовую продукцию.

В течение последних двух пятилеток на развитие сельскохозяйственного производства, в том числе и на производство мяса уделялось партией особое внимание. Курс стимулирования сельскохозяйственного производства, выработанный мартовским (1965 г.) и июльским (1970 г.) Пленумами ЦК КПСС и съездами КПСС, поставил основу на развитие мясной промышленности. Экономическое стимулирование увеличения производства и продажи государству продуктов животноводства осуществлялось путем повышения закупочных цен. К закупочным ценам были установлены надбавки на продукцию, сдаваемую государству сверх годового плана и отвечающую повышенным требованиям потребителей, и на продукцию, в получении которой особенно заинтересовано государство. Этим обеспечивали рентабельность производства продукции животноводства почти по всем основным видам.

Следует отметить, что повышение закупочных цен на сельскохозяйственное сырье проходило в условиях сохранения действующих розничных цен. Таким образом, закупочные цены на некоторые виды сельскохозяйственного сырья стали выше выручки в действующих розничных ценах.

В результате, если относить затраты промышленности по закупке, транспортировке и реализации продукции на издержки производства в полных суммах, вся мясная промышленность была бы убыточной.

Также при разработке закупочных цен на продукты животноводства учитываются не только затраты на производство продукции в колхозах и совхозах в целом по стране, но и по отдельным зонам. В силу этого обстоятельства возникла необхо-

димость зональной дифференциации закупочных цен. Следовательно, затраты промышленности на закупленное государством сырье могут значительно колебаться, так как это сырье поступает в промышленность по различным ценам.

Естественно, что такая практика хозяйствования не отвечала бы задачам усиления экономических методов воздействия на производство, повышения уровня рентабельности и стимулирования увеличения выпуска товаров для народа. Более того, всякое перевыполнение плана закупок сельскохозяйственного сырья и выпуска готовой продукции привело бы к пропорциональному росту убытков предприятий, снижению фондов экономического стимулирования, проеданию собственных оборотных средств и другим нежелательным явлениям.

Возникла необходимость усиления сочетания интересов предприятий с интересами государства, введения особых финансовых рычагов воздействия на производство, регулирования рентабельности и укрепления хозяйственного расчета. Важную роль в этой системе мероприятий выполняют единые расчетные цены для калькулирования себестоимости в промышленности, перерабатывающей сельскохозяйственное сырье.

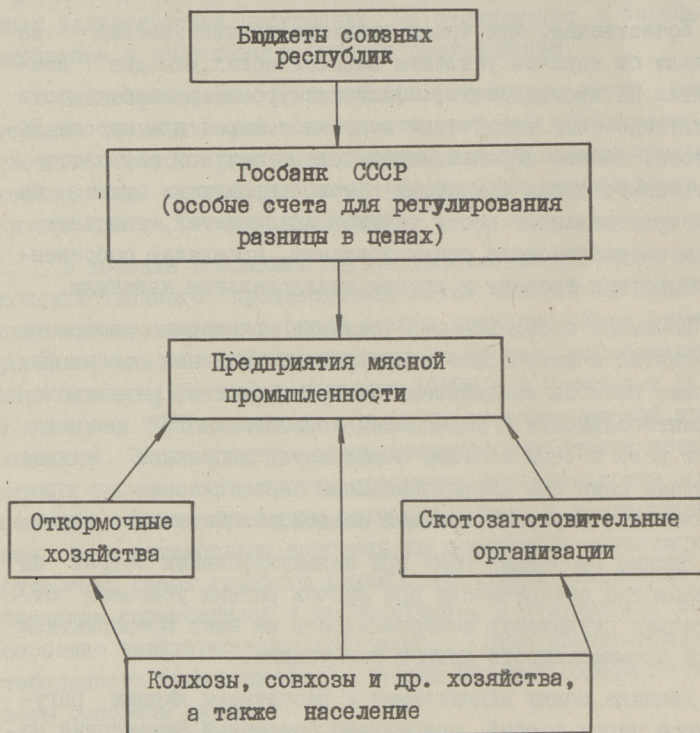
Единые расчетные цены при калькулировании затрат на производство обеспечивают при прочих равных условиях относительно одинаковую рентабельность на всех предприятиях мясной промышленности данной республики.

Разница между закупочными и расчетными ценами регулируется через особый, специально созданный финансовый механизм (см. схему на фиг. I).

Средства для выплаты разницы между закупочными и расчетными ценами в мясной промышленности предусматриваются в бюджетах союзных республик и возмещаются через особые счета в отделениях Госбанка СССР.

Установление порядка отнесения сырья на себестоимость продукции, исходя не из полной себестоимости, а из расчетных цен, создало условия для рентабельной работы всех предприятий и обеспечило экономическое стимулирование увеличения выпуска и реализации продукции, снижения ее себестоимости, роста производительности труда. Функционирование расчетных цен дает возможность сочетать интересы государ-

ства в целом с интересами хозрасчетных предприятий, а также интересы производителей с интересами потребителей продукции.



Фиг. 1.

Но применяемая система расчетных цен в мясной промышленности имеет ряд недостатков.

Расчетные цены не отражают уровень общественно необходимых затрат на производство продукции. Труд работников предприятий, находившихся в лучших условиях производства и имеющих в связи с этим более низкие затраты, получает заниженную общественную оценку, и, наоборот, труд коллективов предприятий, работающих в худших условиях и имеющих высокие индивидуальные затраты, оценивается относительно высоко. Поэтому уровень расчетной цены отклоняется от средней отраслевой себестоимости, соответствующей общественно необходимым затратам на производство продукции в ту или иную сторону.

Следовательно, расчётные цены не могут быть общественным критерием оценки стоимости продукции и мерой эффективности ее производства.

На основании величины прибыли и уровня рентабельности, обусловленных расчётной ценой, нельзя оценивать работу производственных коллективов. По мнению некоторых экономистов целесообразно было бы себестоимость и рентабельность предприятий корректировать на суммы дотаций, выделяемых для возмещения разниц в ценах. При этом уровень рентабельности следовало бы исчислять двояко: без учета получаемых сумм дотаций и с учетом этих сумм. Такой порядок позволит создать правильное представление о действительных затратах государства на изготовление продукции, будет стимулировать повышение эффективности их работы. Существующий порядок расчётных цен ведет к тому, что при возмещении разницы в ценах за счет средств бюджета предприятия не несут материальной ответственности за сверхплановые выплаты. Таким образом, хозяйственные организации как бы оторваны от результатов хозяйствования.

Ростом производства, снижением себестоимости продукции, повышением уровня рентабельности при данной системе расчётных цен у предприятий появляется свободная прибыль, наличие которой ослабляет деятельность коллективов предприятий по мобилизации внутрипроизводственных резервов, принципы хозрасчёта. В мясной промышленности уровень рентабельности, исчисленный к стоимости производственных фондов в последние годы по Союзу, составляет в среднем около 60%, т.е. примерно в 3-4 раза превышает уровень рентабельности, принятый для многих основных отраслей промышленности, а из этой высокой прибыли изымается в бюджет больше чем 70%.

Уплата в бюджет большой суммы прибыли наряду с ассигнованиями из бюджета нецелесообразно. Поэтому следовало бы снизить несколько рентабельность в мясной промышленности в основном за счет ее сокращения по высокорентабельным видам продукции (мясе птиц, твердокопченой колбасе, студню и др.) путем некоторого повышения расчётных цен, по которым калькулируются затраты на производство. Соответственно сократится дотация этой отрасли.

Расчетами экономистов доказано, что для удовлетворения всех нужд мясной промышленности достаточно оставлять в ее распоряжении около 30% получаемой в настоящее время прибыли, что потребует снижения действующего уровня рентабельности примерно до 30-35%. При этом у промышленности в целом будут сохранены хозрасчетные условия деятельности и обеспечена заинтересованность в полной мобилизации внутренних резервов и увеличении накоплений.

Для мясной промышленности суммы разниц в ценах предусматриваются в бюджетах союзных республик, а не в балансе доходов и расходов отраслевых республиканских министерств, как это имеет место, например, в молочной промышленности. Учет указанных разниц в балансах доходов и расходов отраслевых промышленных министерств позволяет привлечь внимание последних к недостаткам в работе подведомственных предприятий, стимулирует выявление внутренних резервов, усиливает контроль над их хозяйственно-финансовой деятельностью.

Несмотря на отмеченные недостатки системы расчетных цен в мясной промышленности, в современных условиях нельзя отказаться от применения их, а регулирование разницы в ценах - вынужденная мера в обеспечении рентабельности и хозрасчета мясной промышленности. Необходимо найти внутреннюю увязку между такими категориями, как цена, прибыль, рентабельность. Нельзя в интересах одного принципа, одной категории, скажем обеспечения рентабельности производства, игнорировать или недооценивать действие других принципов и экономических категорий. Основными путями сокращения дотаций в мясной промышленности являются рост производительности труда и снижение себестоимости продукции.

Л и т е р а т у р а

И. Масленников В.Н., Афремов В.И. Экономические методы определения рентабельности в промышленности. М., "Финансы", 1972.

I. Lökene

Feststellung des Preissystems in der Fleischindustrie

Zusammenfassung

Der vorliegende Artikel behandelt die Grundlagen der Feststellung des Preissystems in der Fleischindustrie, die Vorzüge und Mängel der Rechnungspreise bei der Kalkulation der Selbstkostenpreise und einige Möglichkeiten der Verringerung der staatlichen Dotation.

УДК 38.003.13.001.5

И.Й. Проос

ПРОБЛЕМЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА

Сравнение является самым ранним и распространенным способом анализа. Сравнение в процессе анализа хозяйственной деятельности применяется в следующих формах [1]:

- а) сравнение с планом;
- б) сравнение с прошлым;
- в) сравнение с лучшим;
- г) сравнение со средними данными.

До сих пор сравнительный анализ в основном применялся на уровне отдельного предприятия. Объектом сравнения в этом случае является изменение экономических показателей в продолжительности нескольких лет (сравнение с прошлым) и одновременно сравнение с плановыми показателями. При таком анализе можно выяснить факторы, влияющие на результаты экономической деятельности предприятия, можно также выяснить тенденции изменения экономических показателей. Но вряд ли, после проведения сравнительного анализа на уровне отдельного предприятия, можно дать объективную оценку на экономическую деятельность предприятия. Для того, чтобы оценить деятельность предприятия, надо учитывать в основном два фактора:

- 1) размер усилий, которые предприятие тратит на сохранение определенного уровня развития;
- 2) размер усилий, которые предприятие тратит на перевыполнение определенного уровня.

Для создания основы такого сравнения, следует перейти к следующему уровню сравнительного анализа: сравнивать от-

дельные предприятия между собой. Оказывается необходимым провести сравнительный анализ на уровне отрасли. Сравнение деятельности отдельных предприятий не оказывается простым, если мы ставим перед ним определенные цели.

Сравнительный анализ на уровне отраслей, имеет две цели:

- 1) объективно оценивать деятельность каждого предприятия;
- 2) выяснить резервы в деятельности каждого предприятия.

В самом общем методологическом плане на сравнение можно смотреть как на процедуру измерения, причем под измерением понимается операция, при помощи которой измеряемый объект сравнивается с некоторым эталоном. Результатом такого сравнения является числовое выражение.

Метод сравнения оказывается эффективным потому, что в ходе сравнительного анализа сохраняется единство временных и пространственных факторов.

1. Сравнение во времени. Деятельность одного предприятия сравнивается в разных периодах времени. В изучении экономических процессов это означает сравнение фактических показателей с плановыми. При таком сравнении в динамике надо учитывать неравенство исходных уровней, а следовательно, и разных возможностей предприятий достигать средних темпов роста.

2. Сравнение в пространстве. Деятельность и развитие одного предприятия изучают на фоне других сходных предприятий, с помощью чего достигается более высокая ступень обобщения. Эффективность пространственного сравнения в основном проявляется в расширении аналитического поля, т.е. из простого сопоставления показателей можно перейти к анализу причинности дифференциации.

Некоторый опыт в использовании сравнительного экономического анализа имеется в фирмах капиталистических стран. В Англии перед межфирменным сравнением ставится три проблемы:

Во-первых, для какого уровня руководства результаты сравнений предназначаются? Во-вторых, каков для этого уров-

ня критерий успешности функционирования? В-третьих, какие факторы влияют на критерий и как они могут измеряться? [2, с. 29]. Чтобы ответить на эти вопросы, конструируется пирамида показателей. Пирамида основана на принципе разложения обобщающего показателя (ключевой показатель на вершине) на показатели нескольких порядков (уровней) аналитичности. Это позволяет при сопоставлении данных нескольких фирм сконцентрировать внимание их руководства на сферах деятельности, существенно различающихся по силе влияния факторов и поэтому отражающихся в величине отклонений показателей [2, с. 28].

Иначе межфирменное сравнение строится в США. Основанием для образования группы сопоставляемых фирм является отраслевая принадлежность. Предприятия каждой отрасли подразделяются на группы, достигших уровней показателей:

- а) выше средних;
- б) ниже средних, с параллельным показом средних характеристик по отрасли в целом [2, с. 29].

Особенность межфирменного сравнения во Франции в том, что все показатели сравниваются с предприятием-эталонном.

Предприятие-эталон – это гипотетически действующее предприятие, в котором созданы оптимальные условия для его функционирования [2, с. 30]. По мнению французских специалистов, сравнение своих результатов с предприятием-эталонном дает возможность выявлять эффективность своих усилий.

До последнего времени в трудах советских авторов сравнительный анализ рассматривался в отраслях машиностроения [3,4,5,6] и металлургии [7,8].

По нашему мнению, главным недостатком в использовании сравнительного анализа является отсутствие методологических и теоретических работ по данному вопросу. Ныне сравнительный анализ применяется как метод экономического анализа, и ему не представляется самостоятельного значения. Как нам кажется, следует расширить значимость сравнительного анализа, так как сравнение позволяет углублять познавательные возможности в изучении экономических процессов.

В статье рассматривается сравнительный анализ в двойном плане. Во-первых, сравнительный анализ на уровне отдельного предприятия, при котором результаты экономической деятельности сравниваются с планом и с прошлым. Во-вторых, сравнительный анализ на уровне отрасли, при котором отдельные предприятия сравниваются между собой. Также дается обзор об использовании межфирменного сравнительного анализа в капиталистических странах.

Л и т е р а т у р а

1. Б а к а н о в М.И., К а ш а е в А.Н., Ш е р е м е т А.Д. Экономический анализ. М., 1976, с. 45.

2. Ш у д р а Е.А., Р о з е н б л и т И.Л. Сравнительный экономический анализ работы промышленных предприятий (учебное пособие). Киев, 1975, с.29.

3. В о р о б е й н и к о в А.П., К а у ф м а н М.З. Межзаводской экономический анализ. М., 1971.

4. Г а н ш т а н В.И., М а й д а н и к Б.И. Межзаводской экономический анализ, М., 1964.

5. К р е м к е К. Межведомственный сравнительный анализ в социалистической промышленности. М., 1965.

6. М а й д а н ч и к Б.И. Сравнительный экономический анализ в машиностроении. М., 1973.

7. Анализ производственно-хозяйственной деятельности металлургических заводов. М., 1965.

8. Опыт сопоставления анализа работы металлургических заводов. Донецк, 1965.

I. Proos

Problems of Comparative Analysis

Summary

The paper presents an approach on the comparative analysis at economic organizations. The comparative analysis is realized:

- 1) On the level of an enterprise;
- 2) On the level of the branch of the national economy.

In this paper a review on the usage of the comparative analysis in capitalist firms is given.

УДК 312.001.33(-22):51

Т.В. Райтвийр

КЛАССИФИКАЦИЯ ТИПОВ ПОСЕЛЕНИЙ НА ОСНОВЕ
ЭЛЕМЕНТОВ ОБРАЗА ЖИЗНИ

(при помощи метода главных координат)

В рамках социогеографического исследования образа жизни и его элементов в Эстонской ССР при анализе статистических данных весьма плодотворными оказывались метод автоматической классификации [1, 2], метод графа корреляции и анализа главных компонент [3]. Использовался и метод главных координат. Последний является новым по сравнению с другими методами многомерного анализа и не получил еще широкого распространения. Поэтому особый интерес и представляет выяснение применимости и плодотворности метода главных координат, в данном случае на грани географии населения и социологии. Это и является методической задачей данного исследования. Кроме методической задачи имеется и ряд содержательных задач:

- классифицировать типы поселений на основе элементов образа жизни;
- выявить степень и закономерности географической изменчивости элементов образа жизни;
- выявить влияние степени урбанизации на рассматриваемые элементы образа жизни и типы поселений.

Образ жизни рассматривается нами как характерный для определенных групп людей, как распространенный конкретный способ удовлетворения своих потребностей с помощью каждодневной деятельности человека в данных природных и социально-экономических условиях.

Элементами образа жизни в данном исследовании считаются человек (семья), домашняя среда, дом, поведение и оцен-

ки. Ключевым понятием в настоящем исследовании является дом (по-эстонски - kodu; по-немецки - das Heim; по-английски - home). Дом понимается как взаимосвязь между человеком и семьей, с одной стороны, и окружающей их средой - с другой. Дом - это система "человек - окружающая среда" на уровне "семья - домашняя среда". Поскольку образ жизни и его элементы изучаются именно на уровне человека и семьи, вся среда деятельности условно расчленена на домашнюю среду и внедомашнюю среду.

При исследовании отдельных элементов образа жизни исходят из предпосылки, что дом, т.е. система "семья - домашняя среда", в значительной степени определяет как поведение человека при удовлетворении своих потребностей, так и оценки этого поведения и среды, в которой происходит деятельность. Естественно, поведение и оценки воздействуют также на среду, но действуют они опосредованно, через человека. Дом является детерминирующим элементом как для образа жизни, так и для остальных элементов последнего.

Сказанное и является исходной методологической предпосылкой сравнительного социогеографического анализа элементов образа жизни.

Материалы исследования. Первичная информация для исследования получена с помощью формализованного интервью "Ваш дом". Интервью проводили в 1972-1973 гг. в Эстонской ССР. Для построения выборки были выделены 77 поселений (в том числе 9 городских), которые представляли 10 типов поселений, основанных на классификации С.Ниммик и В. Мурель [4], которая была нами приспособлена к настоящей работе [5]^I. Репрезентативный объем выборки типов поселений - 200 семей, в Эстонской ССР - 741. В каждом случае единицей выборки являлась семья, но в ходе интервью на вопросы отвечал один из взрослых членов семьи.

^I Перечень типов поселений следующий: 1. Столица. 2. Полифункциональный региональный центр. 3. Узкоспециализированный региональный центр. 4. Районный полифункциональный центр. 5. Крупный полифункциональный местный центр. 6. Узкоспециализированный местный центр. 7. Малый полифункциональный местный (межхозяйственный) центр. 8. Центр хозяйства. 9. Деревня. 10. Жилое населенное место.

Свойства различных проявлений действительности отражают показатели, полученные при интервьюировании и объединяемые в параметры. Из всех тринадцати параметров, используемых в исследовании образа жизни, в данном случае рассматривается шесть. Из них объективных параметров три, в том числе один сводный: 1) человек и семья (19 социально-демографических показателей); 2) домашняя среда или, точнее, домашняя пространственно-предметная среда (32 показателя); 3) эти два параметра объединены в новый параметр – дом (51 показатель). Квазиобъективные параметры¹ представлены одним, который отражает поведение человека в окружающей среде. Это – социальная удаленность видов деятельности от дома² (36 показателей). Из субъективных параметров рассматриваются два: 1) приятность домашних видов деятельности (40 показателей) и 2) приятность внедомашних видов деятельности (34 показателя).

Вычисления проведены на основании средних значений показателей каждого параметра типов поселений.

Методы исследования. Для получения сравнимых классификаций типов поселений на основании разных параметров использовался анализ главных координат.

Метод главных координат [6] относится к группе методов ординации. Обзор этого метода представлен Р.Э.Блэкитом и Р.А. Реймантом [7]. Принцип метода главных координат состоит в проецировании изучаемых объектов на поле координат, которые определены собственными векторами матрицы сходства. На диаграммах, составленных на основе координатных осей, сохраняются относительные расстояния между объектами.

В настоящей работе основой для вычисления главных координат служила матрица S Гоуэра. В принципе можно в качестве матрицы сходства пользоваться и матрицей корреляции между изучаемыми объектами (матрица Q) или другими матри-

¹ Квазиобъективные показатели и параметры отражают так же реальную ситуацию, как и объективные, но это происходит через высказывания людей о данной ситуации.

² Данный параметр отражает одновременно а) место деятельности или удаленности видов деятельности от дома во внедомашнюю среду; б) выполняющего деятельность и в) частоту или объем деятельности.

цами сходства. Вычисления, связанные с применением метода главных координат, проведены на ЭВМ "Минск-32" в ВЦ ТГУ по программе, составленной Т. Мелс.

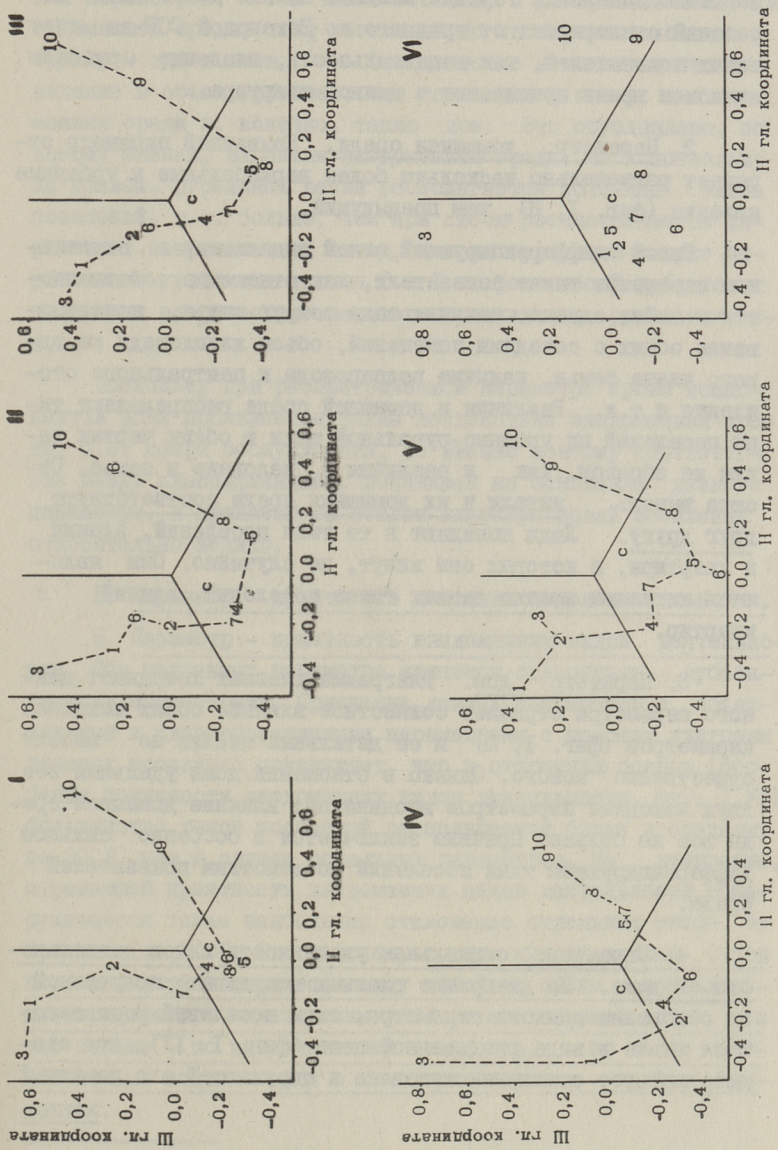
Для каждого параметра по второй и третьей координатной оси вырисовывались диаграммы (фиг. I). Как видно из фигуры, в пяти случаях из шести типы поселений на координатных полях расположены таким образом, что они образуют раздвоенную цепь. Левую ветвь этой цепи можно интерпретировать как убранную и правую — как руральную, а посередине остается область перехода от рурального к урбанному или рурбанная. Принадлежность типов поселений к группе урбанных, рурбанных либо руральных помогает определить разделительные линии, проведенные по отношению друг к другу под углом в 120° и разбивающие координатное поле соответственно на урбанный, рурбанный и руральный секторы.

С помощью метода главных координат мы классифицируем типы поселений по шести параметрам, и на основании изображений этих классификаций пытаемся судить о связях между параметрами и о географической изменчивости параметров на уровне типов поселений.¹ Изучается и размещение отдельных типов поселений в отношении среднего по Эстонской ССР.

I. Параметр: человек и семья. Из сравнения диаграмм данного параметра (фиг. I, I) с другими рассматриваемыми объективными параметрами (фиг. I, II, III) следует, что меньше всего из них варьируют человек и семья: относительно этого параметра большинство типов поселений группируется близко к среднему по Эстонской ССР. А это означает, что люди и семьи по типам поселений больше похожи друг на друга, чем домашняя среда и дом.

Согласно нашим данным по типам поселений наименее вариабельны демографические показатели человека и семьи (такие, как возраст, пол, тип семьи, количество членов семьи и детей, а также состояние здоровья). Показатели, определяющие место человека и семьи в обществе — образовательный уровень, денежный доход, место работы в отрасли народного

¹ Наиболее информативные диаграммы получаются обычно при попарном сравнении трех первых главных координат. Но в некоторых случаях, как и теперь, первая главная координата состоит из равных высоких положительных коэффициентов для всех изучаемых объектов. Эти коэффициенты связаны со средним значением всех элементов матрицы сходства и поэтому такая первая главная координата не содержит полезной информации; ее приходится оставить в стороне.



Фиг. 1.

хозяйства, социально-профессиональный статус, — варьируют по типам поселений гораздо больше. Больше всего типы поселений отклоняются от среднего по Эстонской ССР за счет таких показателей, как национальность, владение русским языком и время проживания в данной квартире.

2. Параметр: домашняя среда. Названный параметр отражает регионально несколько более переменные и урбанные явления (фиг. I, II), чем предыдущий.

Своей дифференцирующей силой выделяются в отмеченном параметре такие показатели, как отношение собственности и найма здания, наличие сада вокруг жилья, использование общих с соседями помещений, объем жилой площади на одного члена семьи, наличие водопровода и центрального отопления и т.д. Различия в домашней среде распределяют типы поселений от урбано-руральной цепи в обеих чертах таким же образом, как и различия в человеке и семье. Отсюда вывод: жители и их домашняя среда соответствуют друг другу. Люди попадают в те типы поселений, здания и квартиры, в которых они живут, не случайно. Они являются жителями именно данных типов поселений, зданий и квартир.

3. Параметр: дом. Диаграмма главных координат данного параметра отражает совместное влияние обоих исходных параметров (фиг. I, III) и ее детальный анализ не вносит существенно нового. Однако в отношении дома удельный вес двух исходных параметров неодинаков: влияние домашней среды все же больше. Причина заключается в особенно сильном дифференцирующем типе поселений воздействии показателей среды.

4. Параметр: социальная удаленность видов деятельности от дома. На диаграмме главных координат, полученной на основании данного параметра, типы поселений располагаются также в виде раздвоенной цепи (фиг. I, IV), что свидетельствует о влиянии человека и окружающей его домашней

среды на поведение. По сравнению с диаграммами рассмотренных параметров, в том числе особенно с диаграммой человека и домашней среды, типы поселений по своему расположению сдвинуты здесь влево.^I Отсюда можно заключить, что поведение в общем урбаннее, чем сами люди и семьи, их домашняя среда и, конечно, также дом. Это обусловлено, по нашему мнению, влиянием внедомашней среды. Но поскольку на правой, руральной ветви располагается половина типов поселений, т.е. больше, чем при любом рассматриваемом параметре, напрашивается вывод, что по сравнению с ярко выраженными урбанными типами 3 и I на фоне общей урбанности поведения встречается еще много сравнительно руральных типов.

Поскольку при рассматриваемом параметре кроме компонентов дома проявляется также воздействие внедомашней среды, т.е. сферы обслуживания, то именно поэтому соответствие между классификацией, возникшей на основании данного параметра, и принятой за эталон классификацией поселений относительно велико.

5. Параметр: - приятность домашних видов деятельности.

6. Параметр: - приятность внедомашних видов деятельности. Оба названных параметра являются оценочными, субъективными параметрами. Сравнение данных параметров с объективными и квазиобъективными параметрами с помощью диаграмм главных координат показывает, что в отношении оценок (особенно приятности внедомашних видов деятельности, фиг. I, УI) большинство типов поселений располагается ближе к среднему по ЭССР, чем в случае остальных параметров. На диаграмме, отражающей приятность внедомашних видов деятельности, обнаруживается также наибольшее отклонение отдельных типов от среднего по ЭССР. Отсюда следует, что жители разных типов поселений, различающиеся между собой по своим социально-демографическим показателям больше по домашней среде, а еще больше - по каждодневному поведению, по своим оценкам весьма похожи или в некоторых случаях - крайне отличаются.

^I Это ясно было видно тогда, когда диаграммы накладывались друг на друга и просматривались на свет.

Отсюда следует практический вывод, к которому в социологических исследованиях приходили и раньше: только по оценкам судить о действительности далеко не правильно. Это обстоятельство полезно помнить и географам, изучающим с помощью опроса проблемы рекреации, маятниковой миграции и т.д. Дело в том, что кроме действительного положения на оценки оказывают влияние существенность определенного вида деятельности для данного человека, ценностные ориентации, степень свободы выбора, а также взаимоотношения между всеми указанными компонентами.

На диаграмме внедомашних оценок приятность (фиг. I,VI) целых 7 типов поселений входит в рурбанную группу, в результате чего раздвоенной цепи не образуется. Это свидетельствует о наименьших связях между данным и другими рассматриваемыми параметрами.

Учитывая, что во всех типах поселений внедомашние оценки приятности и социальная удаленность видов деятельности отчетливо коррелируют между собой, можно было ожидать большего совпадения между диаграммами, располагающимися на фиг. I,IV и I,VI. Сферой обслуживания пользуются относительно интенсивнее, как показали результаты тщательного анализа параметра "удаленность видов деятельности от дома" при изучении образа жизни, однако оценки приятности в отношении ее гораздо скромнее, нейтральнее. Можно полагать, что причиной этого являются различные факторы, мешающие и препятствующие пользованию сферой обслуживания, а также выравнивающее оценки влияние средств массовой коммуникации. Увязывание последних с разрабатываемой тематикой увело бы нас слишком далеко от исследуемого круга проблем и поэтому они оставлены в стороне.

Если сравнить приятность домашних видов деятельности с другими параметрами, то для сравнения необходимо избрать параметр "домашняя среда"; ибо между ними можно предположить относительно большую схожесть (фиг. I,U и I,II). На этих диаграммах и видно большое совпадение правых, руральных ветвей как по последовательности типов поселений, так и по расстояниям между ними. Однако не менее отчетливы также различия. Среднее по Эстонской ССР располагается на диаграмме, отражающей приятность домашних видов деятельности, значительно правее, чем соответствующая точка

на диаграмме домашней среды. Это свидетельствует о большей руральности оценок. Из сопоставления фигур I,У и I,IV следует, что в отношении оценок приятности домашней деятельности типа поселений руральнее, чем в отношении поведения.

Как видно из фиг. I, некоторые типы поселений по отдельным параметрам все время меняют свое место в цепи урбанности-руральности, а расположение остальных сравнительно устойчиво.

В отношении большинства параметров (исключением является только приятность домашних видов деятельности, см. фиг. I,IV), наиболее урбанным является узкоспециализированный (промышленный) региональный центр (тип. 3), а не столица (тип I). По нашему мнению, в Эстонской ССР на основе рассматриваемых социальных явлений урбанными и можно считать лишь столицу и узкоспециализированный региональный центр. Из четырех типов сельских поселений (типы 7, 8, 9 и 10) обычно (исключением является параметр поведения, см. фиг. I,IV) в действительности руральными оказываются только деревни (тип 9) и жилое населенное место (тип 10). Все остальные поселения - и городские, и сельские, относятся к рурбанной группе.

В тех типах поселений, которые меняют свое место в цепи (например, типы 6 и 7), в настоящее время происходят самые большие изменения отдельных сторон каждодневной жизни населения. Образ жизни в вышеназванных типах поселений еще не стабилизировался и можно встречать даже конфликтные состояния. В типах 6, 7 и 8, например, выявляется наиболее отчетливо частичное несоответствие, с одной стороны, между человеком и его семьей и, с другой - домашней средой.

Из анализа выясняется, что на основе каждого рассматриваемого параметра получается своя, отличающаяся от других классификация поселений, но немало имеется и общих черт.

В общем можно все же заключить, что степень урбанизации повышается/понижается по функционально-иерархическим типам поселений постепенно и непрерывно.

Степень урбанизации типов поселений в рассматриваемом случае зависит от степени урбанизации социально-демографического состава населения, его домашней среды, поведения и оценок.

Согласно нашему материалу, у урбанного населения относительно высокий социально-профессиональный статус и денежный доход: это сравнительно люди образованные, молодые и здоровые, имеются полные семьи. Люди работают в разных производственных и непроизводственных отраслях народного хозяйства (промышленность, транспорт, строительство, отрасли сферы обслуживания). Урбанная домашняя среда — это многоэтажные, относительно новые, каменные здания с квартирными удобствами, принадлежащие государству или предприятиям, зелени вокруг зданий мало, большое количество культурно-бытовых машин, иногда общая кухня или другие помещения общего пользования. Урбанное поведение означает, что люди удовлетворяют свои каждодневные потребности, прежде всего, во внедомашней среде, т.е. с помощью сферы обслуживания. Урбанными следует считать те оценки, которые выражают положительное отношение к удовлетворению каждодневных потребностей во внедомашней среде.

Руральными являются те типы поселений, где дело обстоит наоборот. Руральное население характеризуется сравнительно низким социально-профессиональным уровнем, денежным доходом, образовательным уровнем; у него преклонный возраст и плохое здоровье; среди населения много одиноких людей, много пенсионеров, трудоспособное население занято в сельском и лесном хозяйстве. Руральную домашнюю среду составляют одноквартирные старые деревянные индивидуальные здания без коммунальных удобств, расположенные на лоне природы; квартиры просторные, культурно-бытовые машины и предметы встречаются сравнительно редко, имеется домашнее подсобное хозяйство. Руральное поведение означает, что деятельность ведется в основном в домашней среде. Руральными следует считать оценки, которые выражают отрицательное отношение к удовлетворению каждодневных потребностей в сфере обслуживания.

Руральная социально-демографическая структура населения, домашняя среда, поведение и оценка близки к средним по ЭССР; или они отчасти урбанные, отчасти руральные.

Таким образом, мощной силой, влияющей на все рассматриваемые социальные явления, является урбанизация. Типы поселений можно на основе их различия по их социально-демографической структуре, домашней среде и дому вообще, каждодневному поведению людей и по их оценкам считать урбанными, рурбанными и руральными.

Результаты исследования позволяют, по нашему мнению, признать метод главных координат плодотворным для анализа статистических данных в социогеографических работах.

Л и т е р а т у р а

1. R a i t v i i r, T.A. A sociogeographic study of mode of life and its elements: case of the Estonian SSR. - Regional Geography. XVIII International Geographical Congress. M., 1976, 49-52.

2. Лауристин М., Круусвалл Ю., Райтвийр Т. Региональное социологическое исследование образа жизни (опыт социологов Тартуск. гос. университета). - Планирование социального развития городов. АН СССР, ИСИ, ССА, М., 1975, 154-175.

3. Райтвийр Т. Опыт изучения региональных особенностей дома в Эстонской ССР - Уч. зап. ТГУ. Вып. 399, Труды по географии XIV. Тарту, 1976, 93-110.

4. Ниммик С.Я., Мурель В.И. К изучению систем расселения. - Уч. зап. ТГУ. Вып. 341. Труды по географии XII. Тарту 1974, 3-15.

5. Райтвийр Т. Построение выборки для социологического исследования дома. - Уч. зап. ТГУ. Вып. 341. Труды по географии XII. Тарту, 1974, 102-117.

6. G o w e r, J.C. Some distance properties of latent root and vector methods used in multivariate analysis. - "Biometrika", 1966, 53 (3,4)

7. B l a c k i t h, R.E., R e u m e n t, R.A. Multivariate morphometrics. Academic Press. London and New York, 1971, pp. 412.

A Classification of Settlement Types on
the Basis of Elements of Way of Life
(Using Principal Coordinate Analysis)

Summary

A principal coordinate analysis /6/, /7/ of the statistical data collected during an interview "Your home" carried out in ten different settlement types of the Estonian SSR in 1972 - 1973 allows us to draw the following conclusions.

1. The population of the different settlement types differ less as to their socio-demographic structures than as to their domestic environments. Differences are the largest in everyday behaviour. Their estimations, however, are rather uniform (or, in some settlement types, highly different from the average). 2. Urbanization is a socio-economic factor that influences all socio-geographic phenomena. Accordingly, as to their socio-demographic structure, domestic environment and home in general, behaviour and estimations, the population of different settlement types can be regarded as urban, suburban or rural. 3. The degree of urbanization increases/decreases gradually according to the functional-hierarchical types of settlements. Mode of life and its elements in the Estonian SSR could be regarded as urban only in the capital and narrowly specialized region centers, and as rural only in villages and dwelling villages. In all other settlement types it should be regarded as suburban. 4. Principal coordinate analysis may be considered quite applicable and, at the same time, sufficiently effective in socio-geography.

УДК 330.115

О. Рентер

КОНЦЕПЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ
ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА В ИСХОДНЫХ РЕСУРСАХ

Выполнение производственной программы зависит от действия целого ряда разнообразных факторов. Самое непосредственное влияние на процесс производства оказывают исходные ресурсы, т.е. сырье и материалы, вспомогательные материалы, топливо и энергия и т.п. Чем точнее и детальнее определены (спланированы) исходные ресурсы, необходимые для выполнения производственной программы, тем выше степень ее обоснованности.

Особенно большое значение точное определение исходных ресурсов имеет на высших уровнях управления и планирования народного хозяйства (например, на уровне министерства). Министерство как орган, направляющий и координирующий работу подчиненных ему предприятий, должно обеспечивать заключение договоров поставок на все необходимые производству ресурсы и договоров реализации продукции, выпускаемой предприятием данного министерства. При составлении и заключении таких договоров следует оперировать конкретными и точными данными. Существенное значение при определении спроса имеют не только и не столько интуиция и опыт, но и применение научно обоснованных методов определения потребности в необходимых ресурсах.

По нашему мнению, одной из возможностей количественного определения исходных ресурсов при выполнении конкретных плановых заданий и составлении перспективных планов является применение метода производственных функций. Этот метод позволяет обнаружить относительно постоянную количественную зависимость между входом и выходом исследуемого комплекса и ее закономерностей.

При разработке экономико-математических моделей допущается существование линейной зависимости между производственными затратами и выпуском продукции. Поэтому для определения исходных ресурсов можно использовать линейную гомогенную функцию. Такая функция имеет следующий вид:

$$x_{ij} = a_{ij} \cdot X_{jt}, \quad (I.1)$$

где x_{ij} - расход ресурса i на изготовление продукта j ;
 a_{ij} - норма расхода i -го ресурса на выпуск j -го вида продукции;
 X_{jt} - общий выпуск продукции в j -й отрасли производства.

Приведенная гомогенная функция показывает, что производство каждого вида продукции возрастает точно во столько же раз, во сколько раз увеличиваются необходимые для его производства ресурсы и характеризует, таким образом, непосредственные технологические связи.

Ряд исследователей указывает на возможность использовать линейную негомогенную функцию [1,2]

$$x_{ij} = \bar{a}_{ij} \cdot X_{jt} + \alpha_{ij}, \quad (I.2)$$

где \bar{a}_{ij} - коэффициент расхода i -го ресурса на выпуск j -го изделия, пропорциональный объему выпуска этого изделия;
 α_{ij} - расход i -го ресурса на выпуск j -го изделия, непропорциональный объему выпуска этого изделия. К ним относятся расходы по эксплуатации и обслуживанию оборудования, общехозяйственные и общезаводские расходы и т.д.

Использование негомогенной функции производства предполагает прежде всего разделение всех затрат на две группы: непостоянные (прямопропорциональные изменениям объема производства) и условно-постоянные, изменение которых очень незначительно и существенного значения не имеет.

По нашему мнению, недостатком линейных производственных функций является предположение, что коэффициенты расхода не зависят от изменений в объеме производства. Частично

указанный недостаток восполняет использование негомогенных линейных функций, что позволяет учитывать экономию от эффективного использования производственных мощностей. Но эти возможности линейных негомогенных функций в основном и ограничиваются.

В модели линейного программирования зависимость между производственными затратами и выпуском продукции также считают прямо пропорциональной. Таким образом, использование линейных производственных функций позволяет составлять достаточно простые, легко применяемые на практике модели. Но в то же время методы, эффективные в линейной алгебре и линейном программировании, как правило, непригодны для использования в нелинейных моделях.

В действительности допущение существования линейной зависимости между производственными затратами и выпуском продукции является значительным упрощением этой зависимости. Причина несоответствия допущения реальной зависимости состоит в том, что в части исходных ресурсов (сырье, материалы) производственного процесса с простой технологией такая мотивация еще применима, но зависимость между входом и выходом (продукцией) в части затрат трудовых ресурсов, основных средств и вспомогательных материалов значительно сложнее, чем простая линейная зависимость.

Модели оптимального планирования адекватно отражают действительное положение вещей лишь в том случае, если при разработке математических моделей и количественной оценке параметров функций учитывают требование углубления и уточнения охвата зависимости между результатом производства и исходными элементами. По нашему мнению, приведенную проблему можно решить с помощью конструирования нелинейных производственных функций.

В рамках осуществления этой работы выяснилось, что для решения этой задачи целесообразно использовать квадратичную функцию следующего вида:

$$x_{ij} = \alpha_{ij} \cdot X_{jt}^2 + B_{ij} \cdot X_{jt} + y_{ij}, \quad (I.3)$$

где α_{ij}, B_{ij} — параметры производственной функции;
 x_{ij} — расход i -го ресурса на выпуск j -го изделия;

Y_{ij} - условно-постоянный расход i -го ресурса на выпуск j -го изделия.

В качестве объекта исследования было выбрано Министерство пищевой промышленности Эстонской ССР. Для определения потребности в исходных ресурсах при осуществлении соответствующих расчетов получаем следующие экономико-математические модели:^X

$$X_{01} = -0,18205 \cdot 10^{-6} \cdot X_{jt}^2 + 0,98761 \cdot X_{jt} - 44631,8 \quad (I.4)$$

$$X_{02} = -0,01431 \cdot 10^{-12} \cdot X_{jt}^2 + 0,039865 \cdot X_{jt} + 1570,636 \quad (I.5)$$

$$X_{03} = -0,0030211 \cdot 10^{-6} \cdot X_{jt}^2 + 0,015652 \cdot X_{jt} - 1200,233 \quad (I.6)$$

$$X_{04} = 0,001297 \cdot 10^{-9} \cdot X_{jt}^2 + 0,010286 \cdot X_{jt} - 1116,892 \quad (I.7)$$

$$X_{05} = -0,003012 \cdot 10^{-6} \cdot X_{jt}^2 + 0,0547485 \cdot X_{jt} + 409,7 \quad (I.8)$$

где $X_{01} \dots X_{05}$ - затраты соответственно на сырье и основные материалы, вспомогательные материалы, топливо, электроэнергию и заработную плату;

X_{jt} - объем валовой продукции, выпускаемый отраслью j за период t .

При прогнозировании валовой продукции (X_{jt}) Министерства пищевой промышленности Эстонской ССР использовали математические методы, основанные на экстраполяции. В результате получили многовариантные прогнозы развития исследуемого объекта, опираясь на которые на основе экспертных оценок, анализа, логики и диалектики выбрали наиболее вероятный. Исходя из наиболее вероятного варианта прогнозировали и планировали потребность в исходных ресурсах для производства в данной отрасли.

Для прогнозирования валовой продукции были получены следующие функции:

$$X_{jt} = 155,4 \cdot 1,075^{t-1}, \quad (I.9)$$

^X В качестве исходной информации использовалась отчетность ЦСУ Эстонской ССР за 1960-1965 годы. Достоверность параметров функций проверена (вероятность ошибки 0,1%).

$$X_{jt} = 155,4 + 14,05^{t-1} \quad (I.I0)$$

$$X_{jt} = 239,7 + (9,2)t + 2 \cdot [\sum(t-1)] \times \\ \times [0,247325], \quad (I.II)$$

$$X_{jt} = 239,7 + (14,4)t + 2 \cdot [\sum(t-1)] \times \\ \times [0,0306583]. \quad (I.I2)$$

$$X_{jt} = 155,4 \cdot t^{0,22282}, \quad (I.I3)$$

$$X_{jt} = 28370 \cdot 2,1188^{0,9905 t-1}, \quad (I.I4)$$

$$X_{jt} = -45,634 + 199,047 \cdot 1,039^{t-1}. \quad (I.I5)$$

Экстраполяция приведенной функции (I.9) - (I.I5) дает следующие варианты прогноза (см. табл. I).

Далее получаем возможность на основе разработанных нами моделей (I.4) - (I.8) и (I.I2) спрогнозировать величину потребности Министерства пищевой промышленности Эстонской ССР в сырье и основных материалах, вспомогательных материалах, топливе, энергии и заработной плате на 1976 - 2000 годы. Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Из вышеуказанного следует, что на основе приведенной концепции можно планировать и прогнозировать потребность в исходных ресурсах на перспективу, использовать полученные данные для обоснования и составления плановых заданий. Разработанные нами модели (I.4) - (I.I5) апробированы в Госплане Совета Министров Эстонской ССР и в Министерстве пищевой промышленности Эстонской ССР

Л и т е р а т у р а

1. К о с с о в В.В. Межотраслевые модели. М., "Экономика", с. 20-21.

2. Б а р а н о в Э.Ф. Об основных направлениях развития метода межотраслевого баланса.- В сб.: Межотраслевые исследования. М., "Статистика", 1974, с. 65-107.

Т а б л и ц а I

Действительная валовая продукция Министерства пищевой промышленности
Эстонской ССР и варианты прогноза различными методами

Год	t	Действительная валовая продукция	Варианты прогноза (в млн. руб.)							Вероятностный прогноз	
			I. 9	I. 10	I. 11	I. 12	I. 13	I. 14	I. 15		
1969	I	155,4									
1970	2	171,4									
1971	3	181,3									
1972	4	196,5									
1973	5	209,0									
1974	6	226,4									
1975	7	239,7									
1976	8		257,8	253,8	248,9	254,1	247,0	223,0	214,5	254,1	
1977	9		277,2	267,8	258,6	268,6	253,6	233,5	224,7	268,6	
1978	10		298,0	281,9	268,8	283,1	259,6	244,4	253,3	283,1	
1979	11		320,3	295,9	279,5	297,7	265,1	255,7	246,2	297,7	
1980	12		344,3	310,0	290,6	312,3	270,3	267,4	257,6	312,3	

Т а б л и ц а 2

Варианты прогноза потребности в ресурсах Министерства пищевой промышленности
Эстонской ССР на 1976-2000 гг.

Год	t	Варианты прогноза (в тыс. руб)					зароботанная плата
		сырье и основные материалы	вспомогатель- ные материалы	топливо	электро- энергия		
1976	8	194565,50	11700,332	2581,877	1496,697	14121,818	
1977	9	207506,07	12278,375	2785,934	1645,834	14897,843	
1978	10	220370,09	12856,417	2988,720	1794,971	15667,601	
1979	11	233245,46	13438,446	3191,621	1945,135	16441,389	
1980	12	246043,23	14020,475	3393,235	2095,300	17213,892	

The Conception of Determining the Needs of Primary Resources for Production Process on Perspective Planning

Summary

Based on our conception the needs of primary resources on perspective can be planned and appropriate prognoses can be made; the results obtained for stipulation and drafting the planned tasks can be used.

In the course of actualizing the present work utilizing the production function of the following type appeared to be purposeful: $x_{ij} = \alpha_{ij} \cdot X_{jt}^2 + \beta_{ij} \cdot X_{jt} + \gamma_{ij}$,

where α_{ij}, β_{ij} - the production function parameters,

x_{ij} - the expenses of the resource i on the product j ,

γ_{ij} - the conventional-steady expenses of the resource i on the product j ,

X_{jt} - the total production bulk of the branch j in the period t .

The Ministry of Provision Industry of the ESSR has been chosen as the investigation object.

Mathematical methods based on extrapolation have been used to make prognoses on total production bulk. As a result of mathematical calculations prognoses on the object under investigation were obtained and chosen as the most probable, based on expert estimations, analyses, logic and dialectics.

УДК 338.13

П. Райт

О ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
И ФОНДОВООРУЖЕННОСТИ ТРУДА С ПОКАЗАТЕЛЕМ ФОНДООТДАЧИ

Научно-технический прогресс и укрупнение предприятий неизбежно сопровождаются ростом объема производственных фондов и повышением их технического уровня. Производительные фонды являются исходной материальной основой производства, поэтому их рациональное использование имеет огромное значение для повышения эффективности общественного производства.

Увеличение темпов роста производства продукции во многом определяется достигнутым уровнем производительности труда и ростом его фондовооруженности. Но добиваясь увеличения темпов роста объема производства, нельзя допускать произвольного соотношения темпов роста производительности и фондовооруженности труда, так как это соотношение оказывает решающее влияние на уровень фондотдачи. Поэтому достижение оптимального соотношения между уровнем роста производительности труда и его фондовооруженностью является важным фактором, способствующим повышению эффективности использования основных производственных фондов.

Известно, что взаимосвязь показателя фондотдачи с показателями производительности и фондовооруженности труда выражается формулой:

$$f = \frac{w}{v}, \quad (I)$$

где f - фондотдача;

w - производительность труда;

v - фондовооруженность труда.

В формуле отражается внутренняя связь между этими показателями: чем выше уровень производительности труда, тем выше и фондотдача. И наоборот, более высокие по сравнению

с производительностью труда темпы роста его фондовооруженности отрицательно влияют на использование основных производственных фондов, снижают фондотдачу.

Приведенную формулу можем записать иначе:

$$\frac{Q}{F_{oc}} = \frac{Q}{T} : \frac{F_{oc}}{T}, \quad (2)$$

где Q - показатель объема продукции;

F_{oc} - средняя стоимость основных производственных фондов;

T - численность рабочих.

Кроме указанной зависимости на фондотдачу всех производственных фондов будет влиять структура производственных фондов, т.е. удельный вес основных производственных фондов в общей стоимости всех производственных фондов.

Включим в вышеприведенное равенство этот фактор:

$$\frac{Q}{F} = \frac{Q}{T} : \frac{F_{oc}}{T} \times \frac{F_{oc}}{F}. \quad (3)$$

В буквенном обозначении это равенство будет выглядеть следующим образом:

$$f = w : v \times d, \quad (4)$$

где $d = \frac{F_{oc}}{F}$.

Такое же равенство сохраняется между индексами соответствующих показателей:

$$i_f = i_w : i_v \times i_d. \quad (5)$$

Таким образом, полученное нами равенство (5) позволяет определить величину влияния на показатель фондотдачи производственных фондов сразу трех факторов: производительности труда, фондовооруженности и доли основных производственных фондов в общей стоимости всех производственных фондов.

Индекс фондотдачи производственных фондов в зависимости от изменения уровня каждого из факторов в отдельности будет выглядеть следующим образом:

а) Влияние изменения уровня производительности труда рабочих:

$$J_w = \frac{w_1 : v_1 \times d_1}{w_0 : v_1 \times d_1}.$$

Этот индекс характеризует динамику фондоотдачи производственных фондов за счет изменения производительности труда рабочих.

б) Влияние изменения уровня фондовооруженности труда рабочих:

$$J_v = \frac{w_0 : v_1 \times d_1}{w_0 : v_0 \times d_1}$$

Полученный индекс отражает динамику фондоотдачи производственных фондов за счет изменения уровня фондовооруженности труда.

Посмотрим далее, каким является соотношение роста производительности труда и фондовооруженности в промышленности СССР.

Явно это соотношение не может быть одинаковым во всех отраслях промышленности, поскольку в разных отраслях промышленности наблюдаются неодинаковые темпы увеличения основных производственных фондов и численности промышленно-производственного персонала.

В промышленности СССР за период с 1965 по 1975 годы основные промышленно-производственные фонды возросли на 230%. Рост производственных фондов в отраслях промышленности складывался по-разному: в химической и нефтехимической промышленности на 282%, электроэнергетике - на 235%, машиностроении и металлообработке - на 259%, черной металлургии - на 218%, топливной промышленности - на 204% (в том числе газовой промышленности - на 531%).

Машиностроение и металлообработка, например, по темпам роста основных производственных фондов в числе основных отраслей промышленности занимают третье место, а по темпам роста фондовооруженности труда - одно из последних мест. Это объясняется сравнительно быстрым ростом численности работников, занятых в машиностроении.

В промышленности в целом среднегодовая численность промышленно-производственного персонала с 1965 по 1975 годы увеличилась на 9502 тысячи человек, а в машиностроении - на 3911 тысяч человек, что составляет 40,9% общего прироста персонала, занятого в промышленности.

Темпы роста фондовооруженности труда имеют объектив-

но-обусловленный характер. Они определяются ростом основных производственных фондов и изменением численности промышленно-производственного персонала. Повышение производительности труда определяется не только ростом фондовооруженности труда, но и организационно-экономическими факторами, которые должны порождать опережающий прирост производительности труда по сравнению с ростом его фондовооруженности. Но практически это обстоит далеко не так, что и подтверждается приведенной таблицей I.

Т а б л и ц а I

Динамика фондовооруженности и производительности труда промышленно-производственного персонала по промышленности в целом, в том числе в машиностроении и металлообрабатывающей промышленности (в % к 1965 г.)

Показатель	1965	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Рост фондовооруженности в промышленности в целом	100	134	144	156	167	178	190
Рост производительности труда в промышленности в целом	100	132	141	148	157	167	177
Рост фондовооруженности в машиностроении и металлообработке	100	130	139	153	160	172	183
Рост производительности труда в машиностроении и металлообработке	100	145	157	170	186	203	220

Как видно, по промышленности в целом наблюдается значительное опережение роста фондовооруженности по сравнению с ростом производительности труда. Это сказалось отрицательно на уровне использования основных производственных фондов, снизилась фондостдача.

Иная тенденция наблюдается в машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности, где коэффициент опережения темпов роста производительности труда за 1965-1975 годы составлял 1,09.

Исходя из практического опыта работы, по нашему мнению, коэффициент опережения роста производительности труда должен составлять в машиностроении и металлообработке не менее 1,15-1,22. При этом мы исходим из того, что обеспечение указанного соотношения роста фондовооруженности и производительности труда является реально достижимым, результатом более полного использования организационно-экономических факторов, о чем свидетельствует практика передовых предприятий.

Обеспечение правильного соотношения темпов роста фондовооруженности и производительности труда является необходимым условием дальнейшего повышения уровня фондотдачи.

Л и т е р а т у р а

I. Народное хозяйство СССР в 1975 г. М., "Статистика", 1976.

R. Riit

Über die Wechselbeziehungen zwischen den Kennziffern Arbeitsproduktivität und Fondsausstattung sowie der Grundfondsquote

Zusammenfassung

Im angegebenen Artikel werden am Beispiel der Industrie der UdSSR Fragen des Wechselverhältnisses des Wachstumstempos zwischen der Arbeitsproduktivität und der Fondsausstattung sowie der Einfluß dieser Wechselbeziehungen auf die Kennziffer Grundfondsquote betrachtet. Nach Auffassung des Autors darf im Maschinenbau der Koeffizient des vorrangigen Wachstums der Arbeitsproduktivität nicht weniger als 1,15-1,22 betragen. Zur Aufdeckung des Einflusses der Veränderung der Arbeitsproduktivität und der Fondsausstattung auf die Dynamik der Grundfondsquote wird die Anwendung der Indexmethode vorgeschlagen.

УДК 338.003.13+637.5.003(474.2)

Э.И. Суйслепш

О СВЯЗИ ФОНДОУДАЧИ С НЕКОТОРЫМИ ДРУГИМИ
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ В МЯСНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭСТОНСКОЙ ССР

Мясная промышленность является одной из самых важных подотраслей в народном хозяйстве Эстонской ССР. Соответственно темпам развития животноводства постоянно увеличивается и объем валовой продукции мясной промышленности. В 1974 году по сравнению с 1965 годом он вырос в три раза. В десятой пятилетке перед мясной промышленностью поставлены новые ответственные задачи: повышение эффективности производства, экономия сырья, рост производительности труда, улучшение качества продукции [1, с. 196].

В настоящее время особое значение в повышении экономической эффективности приобретает максимальное использование основных фондов.

"Значительно повысить уровень использования основных фондов. Разработать и осуществить по отраслям народного хозяйства, на предприятиях и в организациях комплекс мер, направленных на повышение фондоотдачи" [1, с.168].

Производственные основные фонды – их объем, структура и технический уровень – характеризуют производственную мощность предприятий, т.е. их потенциальную способность производить максимальное количество продукции в определенный отрезок времени. Эффективное использование производственных основных фондов – одно из главных условий обеспечения роста производительности труда и снижения издержек производства. Более полное использование основных фондов приводит к уменьшению потребности ввода новых производственных мощностей при заданном объеме производства, а следовательно, к экономии капитальных вложений.

Для измерения эффективности использования производственных основных фондов существует система логически связанных показателей.

Наиболее обобщающим синтетическим показателем из них является фондотдача, определяемая отношением выпуска валовой продукции к среднегодовой стоимости производственных основных фондов и рассчитываемая по формуле:

$$f_p = \frac{Q_k}{F_p}, \quad (1)$$

где f_p - фондотдача;

Q_k - валовая продукция;

F_p - производственные основные фонды.

Объем продукции может расти только за счет двух факторов - числа работающих и производительности их труда. Повышение эффективности затрат живого труда выражается в росте его производительности, которую измеряют валовой продукцией, выработанной одним работающим:

$$J = \frac{Q_k}{A}, \quad (2)$$

где J - производительность труда;

A - среднесписочное число работающих.

Основным фактором роста производительности труда является технический прогресс, который выражается в росте производственных основных фондов. Чем больше основных фондов в распоряжении трудящихся, тем больше продукции они могут давать.

Для выяснения степени обеспеченности предприятий основными фондами, необходимо определить общую фондовооруженность труда. Общая фондовооруженность труда определяется как отношение среднегодовой стоимости производственных основных фондов к среднесписочному числу работающих [2].

$$f_t = \frac{F_p}{A}, \quad (3)$$

где f_t - фондовооруженность;

F_p - стоимость производственных основных фондов.

Связь между показателями фондотдачи, фондовооруженности и производительности труда видна из следующей формулы:

$$f_p = \frac{Q_k}{F_p} = \frac{AJ}{Af_t} = \frac{J}{f_t}. \quad (4)$$

Из формулы (4) вытекает следующее: фондотдача представляет собой отношение производительности труда к фондовооруженности труда ($\frac{J}{f_t}$); производительность труда - произведение фондотдачи и фондовооруженности труда ($f_p \cdot f_t$); фондовооруженность - отношение производительности труда к фондотдаче ($f_t = \frac{J}{f_p}$) [3].

По данным мясной промышленности Эстонской ССР вышеуказанные связи в 1970 и 1974 годах оказались следующие:

$$f_{p_{1970}} = 103,2 = \frac{121}{117,2}; \quad f_{p_{1974}} = 65,1 = \frac{138}{211,9};$$

$$J_{1970} = 121 = 117,2 \cdot 103,2; \quad J_{1974} = 138 = 211,9 \cdot 65,1;$$

$$f_{t_{1970}} = 117,2 = \frac{121}{103,2}; \quad f_{t_{1974}} = 211,9 = \frac{138}{65,1}.$$

Отношение между производительностью труда и фондовооруженностью изменилось в обратную сторону: в 1970 году темп роста производительности труда превышал темп роста фондовооруженности, в 1974 году последний показатель значительно увеличился. Это показывает, что либо новое оборудование не используется максимально, либо их стоимость растет быстрее, чем эффективность использования.

Динамика производственных основных фондов, валовой продукции, среднесписочной численности работающих, производительности труда, фондотдачи и фондовооруженности в мясной промышленности Эстонской ССР с 1965 по 1974 г. характеризуется данными, представленным в таблице I.

Приведенные в таблице I данные свидетельствуют о том, что фондотдача начиная с 1971 года снизилась (1974 г. составила 65,1 % от уровня 1965 года). Это объясняется тем, что производительность труда росла медленнее, чем фондовооруженность труда (1974 году соответственно 138 и 211,9%). Чтобы обеспечить рост фондотдачи, рост производительности труда должен опережать рост фондовооруженности.

Т а б л и ц а I

Динамика основных экономических показателей
в мясной промышленности Эстонской ССР
в 1965-1974 гг. (в процентах) [4,5]

Годы	Производственные основные фонды F_p	Валовая продукция Q_k	Среднегодовая численность работающих A	Производительность труда J	Фондовооруженность труда f_t	Фондоотдача f_p
A	1	2	3	4	5	6
1965	100	100	100	100	100	100
1966	113	117	106,4	110	106,2	103,6
1967	116	124	115,9	107	100,1	106,9
1968	121	133	119,8	111	101,0	109,9
1969	144	144	125,2	115	115,0	100,0
1970	155	160	132,2	121	117,2	103,2
1971	195	177	136,2	130	143,2	90,8
1972	215	187	143,8	130	149,4	87,0
1973	226	179	140,9	127	160,4	79,2
1974	307	200	144,9	138	211,9	65,1

Данные о динамике производственных основных фондов, валовой продукции и производительности труда, а также о динамике среднегодовой численности работающих, фондовооруженности труда и фондоотдачи рассчитаны по данным [4, 5].

Снижение показателя фондоотдачи произошло в основном за счет ввода в эксплуатацию нового Выхмасского мясокомбината, однако этот показатель ухудшился также на других мясокомбинатах из-за реконструкции оборудования и зданий.

Мясная промышленность является отраслью весьма высокой материалоемкости. Материальные затраты в валовой продукции составляют около 86%, а заработная плата только 2% [6]. Повышение материалоемкости приводит к искусственному росту производительности труда, а тем самым и к искусственному увеличению фондоотдачи.

При планировании и прогнозировании показателей фондоотдачи, фондовооруженности и производительности труда возникает необходимость в выяснении взаимосвязи динамики роста этих показателей. Для выяснения этого можно пользоваться корреляционным методом. Коэффициент корреляции, характеризующий тесноту связи между двумя показателями, можно рассчитать при помощи следующей формулы:

$$r_{xy} = \frac{\sum yx - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sqrt{\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \right] \left[\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \right]}} \quad (5)$$

где r_{xy} — коэффициент корреляции;
 x — независимая переменная;
 y — зависимая переменная.

Коэффициент корреляции между фондовооруженностью и производительностью труда в мясной промышленности Эстонской ССР составляет 0,8994, что свидетельствует о наличии довольно тесной положительной зависимости между этими показателями.

Между уровнями фондовооруженности труда и фондоотдачи коэффициент корреляции оказался отрицательным (-0,9781). Это показывает, что с ростом фондовооруженности труда фондоотдача снижается.

За период с 1965 по 1974 год производственные основные фонды увеличились на 307%, что создало условия для дальнейшего развития производства.

На изменение уровня фондоотдачи оказывают влияние уровень использования действующих основных фондов и изменение возрастного состава и степени обновления оборудования. Обновление активной части производственных основных фондов должно повлечь за собой увеличение выпуска продукции за счет лучшего использования нового оборудования.

Фондоотдача может быть повышена только в том случае, если рост производительности труда обусловлен не только ростом основных фондов, но и факторами, не связанными с их увеличением: внедрением мероприятий по научной организации труда и производства, экономией сырья и материалов, лучшим использованием оборудования.

Л и т е р а т у р а

1. Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976.
2. Экономический анализ деятельности промышленных предприятий. Под ред. В.И. Переслегина, М., 1967. с. 86.
3. K u l l, E. Põhivahendite kasutamise efektiivsus Eesti NSV tööstuses. Tln., "Eesti Raamat", 1975, lk.78-81.
4. Eesti NSV rahvamajandus 1970. aastal. Statistiline aastaraamat. Tln., "Eesti Raamat", 1972, lk.90, 94, 96.
5. Eesti NSV rahvamajandus 1974. aastal. Statistika aastaraamat. Tln., "Eesti Raamat", 1976, lk.83, 88, 92.
6. Б р о й д а Т. О показателях эффективности производства. "Мясная индустрия СССР", 1976, № II, 6-9.

E. Suislepp

Von den Wechselverhältnissen zwischen Grund-
fondsquote und einigen anderen wirtschaftlichen
Kennzeichen in der Fleischindustrie Sowjetestlands

Zusammenfassung

Im angeführten Artikel werden am Beispiel der Fleischindustrie Sowjetestlands die Wechselverhältnisse zwischen dem Wachstumstempo der Grundfondsquote, der Arbeitsproduktivität und der Fondausstattung betrachtet.

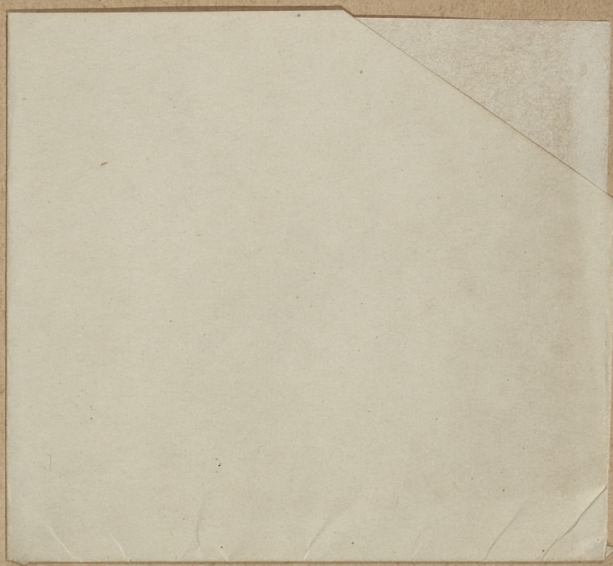
Durch den Koeffizienten der Wechselbeziehungen wird die enge Verbindung zwischen den obenerwähnten Kennziffern festgestellt.

С о д е р ж а н и е

I.	Н. Виноградов. Техническая реконструкция предприятий и задачи учета.	3
2.	В. Р. Вольт. Организация информации в системе "склад-производство" (на уровне завода).	9
3.	К. Каллас. Некоторые проблемы организации бухгалтерского учета в объединении	15
4.	Г. А. Кисина. Формирование учетной информации в условиях использования ЭВМ. . . .	21
5.	Э. В. Китвел. Применение ЭВМ для анализа финансово-хозяйственной деятельности промышленных предприятий.	27
6.	И. Лнокене. Ценообразование в мясной промышленности.	35
7.	И. Й. Проос. Проблемы сравнительного анализа.	43
8.	Т. В. Райтвийр. Классификация типов поселений на основе элементов образа жизни (при помощи метода главных координат). . .	47
9.	О. Рентер. Концепция определения потребностей процесса производства в исходных ресурсах.	59
10.	П. Рийт. О взаимосвязи показателей производительности и фондовооруженности труда с показателем фондоотдачи.	67
II.	Э. И. Суйслепп. О связи фондоотдачи с некоторыми другими экономическими показателями в мясной промышленности Эстонской ССР.	73

Таллинский политехнический институт
Труды ТПИ № 422
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ УЧЕТА И АНАЛИЗА
В ОТРАСЛЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ЭСТОНСКОЙ ССР
Труды экономического факультета ХХУ1
Редактор Е.Линнакс
Техн. редактор Л.Лоопер
Сборник утвержден коллегией Трудов ТПИ 15 апреля 1977 г.
Подписано к печати 19 октября 1977 г.
Бумага 60x90/16
Печ. л. 5,0+0,5 приложение. Уч.изд. л. 4,1
Тираж 300. МВ-06262
Ротапринт ТПИ, Таллин, ул. Коскла, 2/9. Зак. № 1094
Цена 62 коп.

© Таллин, ТПИ, 1977



EESTI AKADEEMILINE RAAMATUKOGU



1 0200 00089300 2

Цена 62 коп.