М.И. БАКАНОВ, А.Н. КАШАЕВ, А.Д. ШЕРЕМЕТ

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

ТЕОРИЯ, ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ



МОСКВА · ФИНАНСЫ · 1976

33С + 33.07
Б 19

Под редакцией
заслуженного деятеля науки РСФСР
проф. М. И. Баканова

ОТДЕЛ

Баканов М. И. и др.
Б19 Экономический анализ. (Теория, история, современное состояние, перспективы). М., «Финансы», 1976.

264 с. Перед загл. авт.: М. И. Баканов, А. Н. Кашаев, А. Д. Шеремет.

В книге рассматриваются теоретические проблемы экономического анализа, связанные с его предметом и методом, с организацией аналитической работы в увязке с принятием обоснованных, оптимальных управленческих решений. Показывается развитие экономического анализа в СССР; характеризуется опыт анализа в европейских социалистических странах. Освещается состояние экономической работы в различных отраслях народного хозяйства; исследуются перспективы развития экономического анализа в СССР.

Книга рассчитана на научных и практических работников учета и анализа.

БИБЛИОТЕКА
ЛШСХИ

Б $\frac{10806-001}{010(01)-76}$ —76 33С + 33.07

© Издательство «Финансы», 1976 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одной из основных задач экономической политики, поставленной партией на длительную перспективу, является всемерное повышение эффективности общественного производства. Решению этой задачи подчинены и многие другие, в том числе и совершенствование системы управления и планирования. «Совершенствование системы и методов управления и планирования должно быть направлено прежде всего на обеспечение всесторонней интенсификации общественного производства и повышение его эффективности, являющееся основной линией экономического развития страны как на ближайшие годы, так и на длительную перспективу, важнейшим условием создания материально-технической базы коммунизма»[1].

Сложность и многогранность этой задачи очевидна. Здесь имеется в виду постоянное совершенствование хозяйственного механизма, повышение хозрасчетной заинтересованности в достижении наибольших производственных результатов при наименьших затратах и высоком качестве, научное обоснование текущих и перспективных планов, усиление контроля за их своевременным выполнением, отлаживание методов экономического стимулирования, улучшение управления на всех уровнях народного хозяйства. Важнейшую роль во всем этом призван играть экономический анализ, который сейчас располагает достаточно мощным арсеналом методов и приемов для исследования хозяйственных процессов за истекший период, в ходе их осуществления и прогнозировать их развитие на любую заданную перспективу. Только с его помощью можно наиболее полно выявлять неиспользованные внутренние резервы, постоянно повышать оперативность хозяйственного руководства, принимать оптимальные управленческие решения.

Во многих партийных документах подчеркивается важность экономического анализа; необходимость «глубоко вникать в деятельность предприятий, колхозов и совхозов, критически анализировать состояние дел и выявлять резервы для повышения эф-

[1] Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 295.

фективности общественного производства, добиваться строжайшего соблюдения государственной дисциплины»[1].

В постановлении ЦК КПСС «Об улучшении экономического образования трудящихся» указывается на то, чтобы руководители всех хозяйственных подразделений владели навыками экономического анализа, умели обосновывать принимаемые решения и оценивать результаты работы с позиций экономической эффективности производства.

Имеются все основания полагать, что и в дальнейшем партия будет уделять внимание этим вопросам, поскольку невозможно управлять экономикой «без серьезного анализа хозработы *по отдельным учреждениям,* без серьезной критики годных и негодных учреждений, *лиц,* приемов работы и т. д.»[2]. Именно из этого исходили авторы, предлагая читателю настоящую работу.

Монография состоит из следующих разделов: 1) теория экономического анализа; 2) история его развития; 3) проблемы экономического анализа на современном этапе и 4) перспективы совершенствования комплексного экономического анализа.

Внешний мир, объективная действительность, существующие независимо от сознания людей, постоянно привлекали внимание исследователей. Но только марксизм вооружил исследователей сознанием познаваемости объективной действительности, уверенностью в глубинном раскрытии истинной сущности предметов, явлений, процессов, уверенностью в способности человека выявить объективные законы развития природы и общества с целью их практического использования. Тем самым был нанесен смертельный удар по всевозможным идеалистическим теориям о непознаваемости внешнего мира, о первичности сознания и вторичности материи, идеалистическому эмпиризму и т. д.

Диалектичность процесса познания обусловливается не столько сложностью и многогранностью изучаемого объекта, что само по себе играет немаловажную роль, сколько истинно научным подходом к раскрытию всех основных признаков, характеризующих предметы, явления, процессы; соблюдением определенной последовательности в познании истины; правильным сочетанием первичного восприятия, абстрактного мышления и реальной действительности.

Диалектическая последовательность познания выражена в классической ленинской формуле: «От живого созерцания к абстрактному мышлению *и от него к практике* — таков диалектический путь познания *истины,* познания объективной реальности»[3].

В первом разделе характеризуются научные основы экономического анализа, которыми являются марксистско-ленинская теория познания и политическая экономия социализма; раскры-

[1] Материалы XXIV съезда КПСС, с. 300.
[2] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 45, с. 156.
[3] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 29, с. 152—153.

ваются содержание, предмет и метод экономического анализа; выясняются его взаимосвязи с управлением, планированием, математикой, статистикой и другими науками; рассматриваются проблемы информационного обеспечения экономического анализа и совершенствования его организации. Многие вопросы ставятся здесь в дискуссионном порядке.

Содержание, предмет и метод экономического анализа определяются в специальной литературе по-разному. При этом имеющиеся различия не только носят терминологический характер, но и затрагивают существо вопроса. Авторы, обобщив все имеющиеся определения, стремились сформулировать такие, в которых нашли бы отражение последние достижения экономической науки и практики.

Выявляя и характеризуя связи экономического анализа с управлением, планированием и другими дисциплинами, авторы подчеркивают те черты, те особенности анализа, которые направлены на повышение эффективности общественного производства, на мобилизацию народнохозяйственных резервов. А эти резервы имеются, на что вполне справедливо указывал Л. И. Брежнев: «Анализ возможностей, которыми располагает наше народное хозяйство, показывает, что резервы для повышения эффективности производства и ускорения экономического роста у нас есть, и они весьма значительны. Эти резервы, как уже говорилось, заложены в научно-техническом прогрессе, совершенствовании структуры народного хозяйства, более полном использовании производственных фондов и улучшении капитального строительства. Но этим дело не ограничивается, они есть и на каждом отдельном предприятии, в каждом колхозе и совхозе» [1].

Во втором разделе впервые систематизированно исследуется история развития экономического анализа в соответствии с принятой для народного хозяйства СССР периодизацией. При этом исторические параллели используются для решения задач, поставленных перед экономическим анализом на современном этапе. Особое значение в этом смысле имеют разработанные В. И. Лениным принципы социально-экономического анализа. В монографии этому посвящен самостоятельный параграф.

Отдельными параграфами излагаются материалы, характеризующие экономический анализ в социалистических странах — членах СЭВ и использование опыта капиталистических стран в развитии математических методов анализа с применением ЭВМ.

Экономический анализ получил в странах социалистического лагеря достаточно заметное развитие. Исходя из опыта СССР и успешно разрабатывая многие проблемы самостоятельно, ученые этих стран предложили в данной области ряд оригинальных решений. Постоянные контакты советских ученых с уче-

[1] Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 64.

ными других социалистических стран позволяют объединенными усилиями существенно продвинуть экономический анализ вперед.

В третьем разделе трактуются некоторые проблемы экономического анализа на современном этапе, в условиях технического прогресса и постоянного совершенствования хозяйственного механизма, в условиях борьбы за систематическое повышение эффективности общественного производства.

Наибольший интерес в этом разделе представляют вопросы, связанные с анализом качества продукции, производительности труда, фондоотдачи, материалоемкости. Десятая пятилетка должна стать, как подчеркивает Л. И. Брежнев, пятилеткой качества и эффективности, дальнейшего роста народного благосостояния. В этом свете и разрабатывались в третьем разделе многие вопросы экономического анализа. Критическое рассмотрение ряда проблем логически подводило авторов к новым решениям актуальных задач.

Наконец, в четвертом разделе настоящей монографии дается характеристика перспектив совершенствования комплексного экономического анализа. По мнению авторов, основными из них являются обеспечение системности экономического анализа, более широкое применение методов математического моделирования и наиболее эффективное использование современной электронной вычислительной техники.

Комплексный экономический анализ предполагает прежде всего системное, всестороннее и взаимосвязанное изучение производственно-финансовой деятельности предприятий и других подразделений народного хозяйства СССР. Системный анализ, базирующийся на математической теории систем, заключается в рассмотрении предприятий в качестве относительно обособленных систем в рамках экономических систем более высокого порядка.

Применение методов математического моделирования, основывающееся на постоянном развитии прикладной математики и экономической кибернетики, на освоении ЭВМ четвертого поколения, позволяет распространить комплексный, системный анализ на все подразделения народного хозяйства.

Авторами отдельных разделов являются: заслуженный деятель науки РСФСР, доктор экономических наук, проф. М. И. Баканов (первый и второй разделы), кандидат экономических наук, доцент А. Н. Кашаев (третий раздел), доктор экономических наук, проф. А. Д. Шеремет (четвертый раздел).

Авторы выражают свою признательность доктору экономических наук проф. А. Ш. Маргулису, выступившему в качестве рецензента и сделавшему ряд ценных замечаний.

РАЗДЕЛ 1

ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Глава первая

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

АНАЛИЗ — МЕТОД ПОЗНАНИЯ РЕАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Анализ как метод познания реальной действительности непосредственно связан с мышлением, с сознательным, активным восприятием человеком реальной действительности. Человеческое мышление представляет собой, как известно, высшую аналитико-синтетическую деятельность мозга. Оно формировалось в процессе трудовой деятельности, в процессе длительной и многосторонней общественно-исторической практики всего человечества. Аналитико-синтетическая деятельность человеческого мозга представляется, таким образом, органическим слагаемым познавательного процесса; учение о человеческом мышлении — неотъемлемая часть теории познания.

Марксистско-ленинская теория познания имеет величайшее научное и практическое значение. Она основывается на том, что внешний, объективно существующий мир познаваем, что процесс познания диалектичен, что познание является отражением действительности и, наконец, что критерием истинности познания является практика.

Познание является в первую очередь отражением объективной реальности, что достигается живым созерцанием, через восприятия, ощущения и представления. Живое созерцание как первая стадия познания охватывает преимущественно внешние черты познаваемого, улавливает его объективные параметры и характеристики. Внутренняя сущность изучаемых явлений, их связи, закономерности развития улавливаются на стадии абстрактного мышления, научной абстракции. Оно позволяет выявить уже внутреннюю сущность данного явления или группы явлений, определить их типологические особенности, закономерности развития. Иногда научная абстракция кардинально меняет первые представления, полученные в результате простого созерцания.

Созерцание и абстрактное мышление в их различиях, в их единстве обеспечивают, как правило, истинное представление о познаваемых объектах. Однако конечным критерием истинности познания является практика. Внешний мир, окружающая среда, объективная реальность познается в процессе практической деятельности людей; практикой проверяется истинность познания и для практического использования предназначаются добытые знания.

Практическая деятельность людей многогранна; она охватывает области экономики, науки, искусства и многие другие. Но экономика, хозяйственная деятельность, добыча хлеба насущного являлась, является и будет являться основной сферой деятельности человека. Отсюда анализ экономики приобретает большой теоретический и практический интерес.

Анализ хозяйственной деятельности или, как его чаще называют, экономический анализ, в полной мере подчинен тем же требованиям, о которых говорилось выше. Он также органично выступает в качестве важного момента познания. Познание экономических явлений проходит через три ступени, через диалектически связанные между собой и вытекающие друг из друга переходы: живое созерцание, абстрактное мышление и возврат в обогащенном виде к практике.

Живое созерцание применительно к современной хозяйственной жизни представляется довольно емким понятием. Это не только непосредственное созерцание хозяйственной жизни в буквальном смысле слова, но и ее восприятие через постоянно расширяющуюся систему экономической информации. Построенная на научных основах, она позволяет достаточно глубоко раскрыть и количественно измерить изучаемые явления. Более того, в систему экономической информации закладываются те требования, которые в общем виде отвечают второй стадии познания. Само программирование информационной системы исходит, следовательно, из определенных абстрактных умозаключений. В этом проявляется диалектическое единство, диалектическая взаимосвязь между первой и второй ступенью познания — созерцанием и абстрактным мышлением; переход одного в другое.

Абстрактное мышление, основанное на объективных информационных данных, прошедших логическую и машинную обработку, раскрывает глубинный, сокровенный смысл изучаемых явлений, выявляет определенные закономерности в их развитии. Все это позволяет прийти к обобщенным выводам, к конструированию соответствующих практических предложений, направленных на дальнейшее совершенствование экономики.

Процесс исследования, познания экономических явлений предполагает использование как собственно анализа, так и синтеза. Анализ представляет собой, как известно, разложение, расчленение явлений, предметов, процессов на составляющие их части и элементы; синтез — соединение этих частей и элементов

в единое целое. Анализ и синтез выступают в аналитическом процессе в их единстве: «...мышление состоит столько же в разложении предметов сознания на их элементы, сколько в объединении связанных друг с другом элементов в некоторое единство... Без анализа нет синтеза»[1]. Анализ и синтез, взятые в единстве, вооружают экономиста мощными средствами познания.

В исследовании экономических явлений и процессов используются и такие способы, как индукция и дедукция. Индукция является способом восхождения от единичных фактов к обобщениям, от частного к общему; дедукция — способом следования от общего к частному, от общих положений к частным умозаключениям. Индукция и дедукция как дополняющие друг друга методы применяются в единстве.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ СОЦИАЛИЗМА — ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Политическая экономия изучает законы общественного производства и распределения материальных благ на различных ступенях развития человеческого общества. Политическая экономия социализма изучает, следовательно, объективные экономические законы, управляющие производством, распределением, обменом и потреблением материальных благ на различных ступенях развития социалистического общества.

В результате довольно длительных, сложных поисков и теоретических разработок советские политэкономы открыли экономические законы, объективно действующие в условиях социалистического хозяйства. К ним, как известно, относятся основной экономический закон социализма, закон планомерного, пропорционального развития, закон распределения по труду, закон стоимости и некоторые другие. Действие этих законов в народном хозяйстве страны, в мировой социалистической системе и исследует политическая экономия.

Политэкономические исследования ведутся в той же последовательности, которая предусмотрена марксистско-ленинской теорией познания: от живого созерцания к абстрактному мышлению и от него к практике. При этом абстрактно-логические суждения приобретают здесь большую силу. «При анализе экономических форм, — писал Маркс, — нельзя пользоваться ни микроскопом, ни химическими реактивами. То и другое должна заменить сила абстракции»[2]. Так, путем научной абстракции, путем глубоких теоретических обобщений К. Маркс установил, что цены в условиях товарного производства определяются стоимостью, а не только соотношением спроса и предложения, как это представлялось внешне, на основе простого созерцания.

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 41.
[2] Там же, т. 23, с. 6.

В процессе политэкономических исследований применяются всеобщие методы научного, диалектического познания — методы анализа и синтеза. К. Маркс не мог бы выявить законы развития капиталистического способа производства, если бы путем анализа не выделил такие важнейшие элементы, как товар, стоимость, прибавочная стоимость, цена. Проанализировав отдельные стороны, синтезируя основные элементы, он показал капиталистический способ производства в целом, диалектически увязав все его стороны, все его части, все законы его развития.

Политическая экономия — наука теоретическая. Она является теоретической основой всех остальных экономических наук (отраслевых и функциональных), в том числе и экономического анализа. Если в отраслевых экономиках законы, закономерности и другие категории политической экономии находят свою конкретизацию применительно к условиям той или иной отрасли народного хозяйства, то с помощью экономического анализа им дается количественное измерение, количественная характеристика. Понятно, что не только экономический анализ владеет приемами количественного измерения; им располагают и ряд других наук (например, статистика и математика). Для всех них характерно подмечать в экономических явлениях и процессах количественную определенность.

Экономические явления и процессы имеют, как известно, свою качественную и количественную определенность. Хотя качественное и количественное в том или ином экономическом явлении выступают в единстве, методологически их можно рассматривать самостоятельно. Экономические явления в качественном, теоретическом аспекте исследуются политической экономией и отраслевыми экономиками, в количественном аспекте — анализом хозяйственной деятельности и другими науками. Здесь наблюдается как бы «разделение труда» между политэкономией и анализом хозяйственной деятельности. Политическая экономия вскрывает социальную природу, общественный смысл той или иной категории, а экономический анализ дает ей количественную характеристику.

Рассматривая задачи политической экономии и анализа хозяйственной деятельности, следует постоянно помнить о примате экономической теории. Количественный анализ приобретает смысл только тогда, когда совершенно отчетливо раскрыта экономическая природа категории, явления, процесса; ведь сами количественные характеристики вытекают из экономической природы и ею обусловливаются. Однако было бы неправильно низводить роль количественного измерения до вспомогательной, не оказывающей влияния на ход и результаты теоретических исследований. Современные количественные методы измерения и изучения экономических явлений позволяют нередко настолько углубиться в их сущность, раскрыть такие соотношения между ними, какие не были еще известны экономической теории. Так,

изучение количественных соотношений превращается в исследование качества наблюдаемых явлений, тем более, что в процессе экономического анализа приходится нередко сталкиваться и с действием факторов, не поддающихся количественному измерению. Можно полагать, следовательно, что здесь экономический анализ как бы органически сливается с политэкономическими исследованиями.

Экономический анализ наряду с другими специальными науками исследует действие экономических законов социализма, проявляющихся в тенденциях и закономерностях хозяйственного развития в условиях отдельно взятых предприятий и их объединений.

Действие основного экономического закона социализма, закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства, закона стоимости и других экономических законов проявляется не только в народнохозяйственных масштабах, но и в работе отдельных предприятий и организаций. Однако выявить те или иные отклонения, нарушения требований экономических законов, диспропорции в работе отдельных предприятий затруднительно. Только экономист, хорошо знающий и тонко понимающий общие законы экономического развития, сумеет правильно и своевременно заметить тенденции, определенные закономерности в деятельности отдельных предприятий.

Используя методы диалектики, политическая экономия изучает факты, явления, народнохозяйственные процессы в их взаимосвязи и взаимообусловленности, в их движении и развитии. Экономический анализ обеспечивает взаимосвязанное изучение хозяйственных фактов, явлений и процессов преимущественно внутри предприятий (объединений) в их становлении и развитии, происходящих количественных изменений, переходящих в качественные, появление нового, прогрессивного, типичного. Неантагонистические внутренние противоречия, имеющие место в нашей экономике, преодолеваются борьбой противоположностей, победой нового над старым. Своевременно подметить устаревшее, отмирающее, заметить ростки нового и стимулировать их рост — цель экономического анализа.

Марксистская философия учит, что причинная зависимость представляет одну из форм всеобщей связи явлений материального мира: одно явление порождает другое, причина порождает следствие. Учение о причинной зависимости в полной мере относится и к области экономики, к области хозяйственной деятельности. Всякое экономическое явление, хозяйственное действие, операция, процесс обусловлены явлениями, операциями, процессами, им предшествующими, т. е. являются их следствием; в то же время они являются причиной новых явлений, хозяйственных операций и процессов. Правильно раскрыть и понять основные причины, оказавшие влияние на ход выполнения плана, правильно установить их действие и взаимодействие — значит

правильно понять ход всей хозяйственной деятельности анализируемого объекта. Но в процессе анализа не только вскрываются и характеризуются основные факторы, влияющие на хозяйственную деятельность, но и измеряется степень их действия.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ — ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НАУКА

Аналитико-синтетическая способность человеческого мозга в познании объективной реальности, практическое использование этой способности в хозяйственных делах появились с возникновением рассудочной деятельности человека. Совсем иначе сложилась судьба экономического анализа как науки, как специальной отрасли знаний. Ее с полным основанием можно считать нашей современницей; она является детищем Советской власти, социалистической экономики.

Становление экономического анализа как науки обусловливалось общими объективными требованиями и условиями, свойственными появлению любой новой отрасли научных знаний. Первое из них — практическая потребность. Развитие промышленности, ее концентрация, обобществление сельского хозяйства и перевод его на социалистические рельсы, технический прогресс — все это практически определило условия возникновения экономического анализа. Аналитико-синтетические умозаключения, интуитивный анализ, примерные прикидки и расчеты «в уме», применявшиеся в кустарных и полукустарных предприятиях, стали совершенно недостаточными для крупной промышленности, сельскохозяйственных, строительных, транспортных, торговых и других предприятий.

Второе условие связано с развитием самой науки в целом и ее отдельных отраслей, определяемое опять-таки общественными, хозяйственными запросами. По мере развития науки происходила довольно активная дифференциация ее отраслей. Экономический анализ сформировался в результате дифференциации общественных наук. Прежде отдельные формы экономического анализа были присущи преимущественно учетным наукам: балансоведению, бухгалтерскому учету, статистике. Но по мере расширения запросов практики, углубления экономической работы на предприятиях возникла необходимость в выделении анализа как обособленной системы знаний, поскольку учетные дисциплины уже не способны были ответить на все требования практики.

Дифференциация наук сопровождалась и определенными недостатками. Их суть сводилась к чрезмерной специализации наук, к излишнему дроблению, к утрате взаимосвязей. Положительным на этом фоне следует считать процесс интеграции наук, диалектически связанный с их дифференциацией. Сформиро-

вавшись в самостоятельную науку, экономический анализ комплексно, системно использует данные, а в ряде случаев способы и приемы исследования, присущие статистике, планированию, бухгалтерскому учету, математике и другим непосредственно связанным с ним наукам. Вместе с тем способы и приемы собственно экономического анализа находят применение в других науках.

В диалектическом процессе дифференциации и интеграции сложилась группа функциональных наук. К ним относятся организация и управление, народнохозяйственное и отраслевое планирование, бухгалтерский учет, экономическая статистика, финансы и кредит, право, экономическая кибернетика и др. К функциональным наукам можно с полным основанием отнести и экономический анализ, который с вышеперечисленными специальными науками тесно связан. Более того, демаркационные линии между экономическим анализом и другими функциональными дисциплинами до сих пор еще вызывают пограничные споры. Ввиду принципиальности этого вопроса остановимся на нем более подробно.

Наиболее четкие разграничения существуют сейчас между бухгалтерским учетом и экономическим анализом. Второй возник, как уже отмечалось, на базе первого, что, конечно, не случайно. Бухгалтерский учет все время являлся, да и является сейчас основным «поставщиком» экономической информации о хозяйственной деятельности социалистических предприятий. В результате специальных исследований установлено, что доля экономической информации, получаемой через систему бухгалтерского учета, достигает 67% и более [120]. Бухгалтерский учет при всей его сложности имеет совершенно отчетливые границы. Он начинается отражением хозяйственных операций в первичной документации, продолжается их записями в регистрах синтетического и аналитического учета и завершается составлением бухгалтерской отчетности. То, что именно бухгалтеры первыми стали анализировать хозяйственно-финансовую деятельность предприятий, вполне естественно. Какой бухгалтер, составив баланс, не поинтересуется, почему так, а не иначе рисуется состояние хозяйственных средств и источников их образования; все ли резервы использованы предприятием для увеличения прибыли; какие недостатки тормозили хозяйственно-финансовую деятельность в истекшем отчетном периоде, почему плановые задания одними подразделениями выполнены, а другими нет и т. д. Анализировать баланс и отчетность бухгалтеров заставляла сама жизнь. Поэтому первые печатные работы посвящались анализу баланса и авторами этих работ были бухгалтеры. Отграничение экономического анализа от бухгалтерского учета произошло в силу дифференциации наук и без существенных осложнений.

Несколько иначе сложились «отношения» экономического анализа и статистики вообще, и особенно экономической статистики. Границы статистики, как науки, также достаточно ясны. Статистика изучает, как пишут сами статистики, количественную сторону массовых общественных явлений в неразрывной связи с их качественной стороной, исследует количественное выражение закономерностей общественного развития в конкретных условиях места и времени [166, с. 8]. В отличие от бухгалтерского учета статистика изучает не только хозяйственные, но и общественные явления в более широком аспекте. Ею исследуются экономические явления, а также явления, связанные с ростом населения и изменением его структуры, с развитием науки, культуры, здравоохранения и т. д.

Доля статистической информации, отражающей хозяйственно-финансовую деятельность социалистических предприятий, достаточно скромна. По оценкам международного симпозиума «Бухгалтерский учет в системе экономической информации» она равняется лишь 6% [120]. К тому же информация эта формируется, как правило, путем выборки, преобразования бухгалтерских данных. Справедливость требует отметить, что доля статистической информации заметно повышается в срединных звеньях, в отрасли и особенно в народном хозяйстве.

Понятно, что статистики стремятся завершить цикл своих работ анализом полученной информации даже на уровне предприятий. «Элемент анализа является неотъемлемой частью статистического изучения, в какой бы области это изучение ни производилось», — не без основания утверждает Г. И. Бакланов [30, с. 384]. Но совсем непонятна их претензия на поглощение экономического анализа, попытка притормозить развитие анализа в качестве самостоятельной отрасли знаний. Ведь не так давно довольно авторитетное собрание ученых-статистиков поставило под сомнение целесообразность выделения в вузах экономического анализа в качестве самостоятельной учебной дисциплины.

Такие «агрессивные» устремления статистиков основываются на их прежних доводах, что «анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия связан с применением приемов и методов статистики» [30, с. 386], что справедливо лишь частично. Арсенал экономического анализа сейчас достаточно богат, и опирается он в большей степени, пожалуй, не на статистику, а на математику. Заметим, кстати, что и сама статистика использует преимущественно математический аппарат.

Связь статистики вообще и экономической статистики с анализом хозяйственной деятельности представляется нам примерно такой же, что и связь с бухгалтерским учетом. Статистический учет и отчетность должны выступать в дополнение к бухгалтерскому учету и отчетности источником экономического анализа. Это не значит, конечно, что статистики «лишаются права»

на анализ добытых ими материалов. Они, как и бухгалтеры, могут и должны производить на своем участке соответствующие аналитические разработки. Но формирование методов, способов, приемов экономического анализа — это дело специальной науки, развитию которой должны всемерно содействовать и статистики-экономисты, и статистики-математики.

Большое внимание привлекают к себе взаимосвязи экономического анализа и планирования деятельности социалистических предприятий, отраслей и народного хозяйства; связи с организацией производства и его управлением. Ввиду важности и сложности этих взаимосвязей их рассмотрение выделено в особый параграф. Здесь можно предварительно сказать лишь то, что ни планирование, ни организация производства, ни управление без экономического анализа невозможны.

Пока еще не оформились в полной мере связи экономического анализа и экономической кибернетики.

Сущность экономической кибернетики сводится к приложению общих законов, требований, условий кибернетики к исследованию экономических явлений и процессов с целью управления ими. При этом управление экономическими процессами мыслится как автоматизированное. Важнейшим элементом АСУ является сбор, переработка и анализ экономической информации. Вопрос о включении бухгалтерского учета, статистики и экономического анализа в автоматизированную систему управления предприятием (АСУП), в отраслевую автоматизированную систему управления (ОАСУ) и в общегосударственную автоматизированную систему (ОГАС) приобретает весьма важное значение. Он обсуждается специалистами различных отраслей знаний. Высказываются три варианта решений: 1) включение бухгалтерского учета, статистики и экономического анализа в функциональные подсистемы АСУ; 2) выделение бухгалтерского учета, статистики и экономического анализа в качестве самостоятельных подсистем АСУ; 3) смешанный способ.

При первом варианте предполагается «вписание» соответствующих учетно-аналитических разделов в функциональные подсистемы: управление снабжением, управление производством, управление сбытом и т. д. Учет и анализ сырья и материалов войдут в первую функциональную подсистему, учет и анализ промышленного производства (включая калькуляцию) — во вторую, учет и анализ готовой продукции — в третью.

При втором варианте бухгалтерский учет, статистика и экономический анализ «вчленяются» в АСУ самостоятельными подсистемами. На уровне АСУП возможны и некоторые модификации. Например, бухгалтерский и статистический учет можно представить единой подсистемой экономической информации. Экономический анализ в этом случае выступает в качестве самостоятельной подсистемы.

При смешанном варианте часть учетно-аналитических работ (таких, как учет и анализ расчетов с рабочими и служащими по заработной плате, с органами социального страхования, с поставщиками и покупателями, с Государственным банком и бюджетом) выделяется самостоятельной подсистемой. Все остальные виды учетно-аналитических работ «расписываются» по соответствующим функциональным подсистемам.

Нам представляется, что из трех рассмотренных вариантов оптимальным является второй. При этом варианте система экономической информации выступает именно как система. Дробность может нарушить целостность, единство информации, чреватое опасными последствиями.

Связи экономического анализа с такими научными дисциплинами, как финансы, кредит и право, носят локальный характер. В первом случае касание происходит главным образом при анализе выполнения финансового плана, анализе оборотных средств, обеспеченности кредитов Государственного банка, формирования и использования прибылей, во втором — преимущественно при анализе выполнения договора поставки. Для размежевания в названных вопросах больших усилий, понятно, не потребуется.

Таким образом, экономический анализ, сам являясь функциональной наукой, обслуживает другие функциональные науки и в этом смысле является функцией функций. Вместе с тем его можно понимать и как синтетическую науку, возникшую на стыке ряда общественных наук, связанных с ним прочными узами. Одни из них обеспечивают для анализа соответствующие потоки экономической информации, у других он позаимствовал отдельные методы аналитической обработки информации, а третьих он сам «снабжает» оригинальными способами и приемами аналитических расчетов.

Необходимость размежевания, разъединения, что при дифференциации наук неизбежно, предполагает и естественное объединение усилий специалистов различного профиля для создания единого курса экономического анализа деятельности всех подразделений, всех звеньев народного хозяйства СССР.

Глава вторая

СОДЕРЖАНИЕ И ПРЕДМЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

В специальной литературе приходится встречаться с различными определениями содержания экономического анализа. Можно насчитать десятки всевозможных формулировок. Каждый из авторов стремится выделить ту или иную характерную черту или ряд черт экономического анализа. Это говорит, во-первых, о том, что наша наука еще действительно молодая и, во-вторых, что наиболее полное определение можно обеспечить только совместными усилиями.

Рассмотрим некоторые из определений, представляющих научный интерес.

В 1962 г. С. К. Татур задачи и содержание анализа хозяйственной деятельности определял следующим образом: «Итак, задачи и содержание анализа хозяйственной деятельности социалистических промышленных предприятий заключаются в изучении их планов, данных о ходе выполнения планов, выявлении имеющихся у них резервов для дальнейшего роста выпуска продукции, в изучении опыта передовых коллективов и широком его распространении» [185, с. 14]. В приведенном определении правильно подчеркивается ряд характерных черт анализа: критическое отношение к планам, контроль за их выполнением, выявление резервов и изучение передового опыта. Но некоторые из черт, и весьма существенные, здесь не упоминаются (установление причинной зависимости, выявление и измерение действия основных факторов).

П. И. Савичев дал в 1964 г. такое определение: «Экономический анализ — это глубокое, научно обоснованное исследование выполнения плана социалистическим предприятием для оценки работы коллектива, выявления достижений и недостатков в его работе, мобилизации неиспользованных резервов в интересах всего народного хозяйства» [161, с. 4]. Данное определение в целом повторяет приведенное ранее. Слова «глубокое» и «научно обоснованное» ничего не прибавляют. В то же время в определении отсутствует весьма важный момент о критическом отношении к самим планам, что являлось весьма существенным в формулировке проф. С. К. Татура.

В. И. Ганштак так определил в 1967 г. содержание экономического анализа: «Экономический анализ — это всестороннее изу-

Фундаментальная
БИБЛИОТЕКА
ТашСХИ

чение экономической действительности, познание внутренних связей и зависимостей явления с целью обнаружения прогрессивных тенденций и определения возможностей развития и совершенствования производства» [56]. Это определение носит чрезмерно общий характер, поскольку на всестороннее изучение экономической действительности справедливо претендуют многие общественные науки; оно не отражает специфических особенностей экономического анализа.

С. Г. Овсянников определил в 1969 г. содержание экономического анализа следующим образом: «Содержанием экономического анализа деятельности отдельных предприятий и организаций является изучение процессов или их результатов, образующих в своей совокупности их всестороннюю деятельность, проверку выполнения производственных планов и оценку экономических результатов их деятельности с целью повышения экономической эффективности производства» [137, с. 8—9]. В этом определении также не раскрывается в полной мере содержание нашей науки; в нем допущена подмена учетных функций аналитическими. В самом деле, «проверку выполнения производственных планов» осуществляет не анализ, а учет.

Н. В. Дембинский в работе «Вопросы теории экономического анализа», изданной в 1973 г., отводит содержанию экономического анализа отдельный параграф. В конце его он пишет: «Таким образом, цель анализа — изучать данные о ходе выполнения народнохозяйственных планов, вскрывать имеющиеся внутрихозяйственные резервы и намечать конкретные пути их использования для повышения эффективности общественного производства» [66, с. 12]. Здесь говорится о цели экономического анализа, хотя имеется в виду, конечно, его содержание. В определении указывается на изучение данных о ходе выполнения народнохозяйственных планов. Тут две неточности. Изучение только данных о выполнении плана несколько сужает цель анализа; анализ может опираться не только на данные, зафиксированные на каком-то носителе информации, но и на прямое созерцание. Это первое. Второе — автор говорит о народнохозяйственных планах, имея в виду, очевидно, планы предприятий и их объединений, а это не одно и то же.

Б. И. Майданчик содержание анализа в зависимости от его целей, задач и условий проведения дал в 1973 г. в следующей поэтапной разбивке: а) разработка программы и плана аналитической работы; б) сбор и проверка информации, используемой при анализе; в) изучение и обработка данных; г) обобщение и оформление результатов анализа [115, с. 13—14]. Все это дает достаточно полное представление об аналитической работе. Но следовало бы, если строго подходить к предмету разговора, дать содержание экономического анализа, а не аналитической работы в ее поэтапной последовательности.

В специальной литературе встречаются и иные суждения по данной проблеме. Так, Э. А. Вознесенский пишет: «Ревизия так же, как и экономический анализ хозяйственной деятельности социалистических предприятий, организаций, учреждений и вышестоящих органов управления, представляет собой метод контроля. Последний, в широком смысле этого слова, может быть определен в качестве одной из основных функций органов руководства и управления хозяйственным и культурным строительством, состоящей в систематической проверке объектов контроля и направленной на успешное решение задач коммунистического строительства. Будучи методами контроля, анализ и ревизия не могут выступать в качестве предмета самостоятельных экономических наук» [47, с. 68].

В этом суждении, сделанном без необходимых мотивировок, необоснованно, на наш взгляд, объединены анализ и ревизия, принципиально отличающиеся друг от друга. Содержание экономического анализа сведено лишь к контрольной функции, что нельзя признать правильным. Отказывая экономическому анализу в ученом звании, автор признает его в качестве учебного курса. Логики в таком противопоставлении, по-видимому, нет.

Обзор всех приведенных определений, а число этих примеров можно было бы умножить, свидетельствует о достаточно большом разнобое в трактовке такого важного вопроса. Естественно, что требуются не десятки всевозможных определений содержания науки, а одно-единственное. Такие ключевые понятия, как содержание науки, ее предмет и метод, должны быть общепринятыми. Они могут уточняться только в результате развития самой науки, совершенствования аналитической практики.

Во всех определениях не подчеркивается, что экономический анализ представляет собой определенную совокупность специальных знаний. Под наукой, в широком смысле, понимается именно совокупность знаний о природе, обществе и мышлении, накопленных в ходе общественно-исторической жизни. Понятно, что эта совокупность не нечто застывшее, навсегда данное; наука отражает достигнутое на каждом этапе общественной истории; совокупность знаний соответствует на каждом этапе степени осознания объективных законов развития природы и общества.

Почти во всех приведенных определениях содержания экономического анализа отсутствует указание на связь экономического анализа с функцией управления, что является весьма серьезным упущением. Анализ преследует практические цели; он направлен, как указывалось выше, и на совершенствование планирования и управления. О роли анализа в разработке научно обоснованных планов упоминают почти все авторы, а об улучшении управления никто. Ранее отмечалось, что без предварительного анализа нельзя принимать оптимальных управленческих решений, что сама функция управления без анализа не

мыслима. Без этой характерной черты содержание экономического анализа представляется обедненным.

С учетом всего сказанного содержание экономического анализа можно было бы определить следующим образом.

Экономический анализ как наука представляет собой систему специальных знаний, связанную с исследованием экономических явлений и процессов в их взаимосвязи и взаимообусловленности, складывающихся под воздействием объективных экономических законов, с научным обоснованием государственных планов, дополнительных обязательств и с объективной оценкой их выполнения, с выявлением положительных и отрицательных факторов и измерением их действия, с раскрытием тенденций хозяйственного развития, с определением неиспользованных внутрихозяйственных резервов, с обобщением передового опыта, с принятием оптимальных управленческих решений.

ПРЕДМЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Каждая наука имеет свой предмет. Марксистско-ленинская философия, например, являясь научным философским мировоззрением, изучает наиболее общие законы развития природы, общества и мышления. Политическая экономия социализма рассматривает, как указывалось, объективные экономические законы производства, распределения, обмена и потребления материальных благ в условиях социалистического общества. Отраслевые экономические науки изучают действие общих законов в специфических условиях отрасли, особенности развития производственных отношений отдельных отраслей народного хозяйства в их взаимосвязи с производительными силами и техникой производства. Специальные экономические науки рассматривают отдельные существенные черты или стороны социалистической экономики в более конкретном теоретическом и историческом разрезе.

Экономический анализ, как специальная наука, также имеет свой предмет. Однако пока единого определения его нет. Сколько авторов, столько и определений.

С. Б. Барнгольц пишет о предмете экономического анализа так: «Предметом анализа является хозяйственная деятельность социалистических предприятий и их объединений, направленная на выполнение плана и отраженная в системе показателей плана, учета и отчетности. Эта деятельность рассматривается прежде всего с точки зрения ее соответствия хозяйственной политике партии с целью выявления неиспользованных резервов» [219, ч. I, с. 6]. Суть этого определения заключается в первых двух строчках; предмет анализа — хозяйственная деятельность социалистических предприятий. Остальное в определении или неточно, или излишне. В самом деле, деятельность социалистических

предприятий не может быть направлена в своей основе на невыполнение плана, хотя последний не всегда выполняется в полном объеме. Непонятно, почему соответствие деятельности предприятия хозяйственной политике партии рассматривается не в целом, а с целью выявления неиспользованных резервов. Последнее, конечно, весьма важно. Но это далеко не все. Позже С. Б. Барнгольц вторую часть формулировки исключила, дав определение предмета в следующем виде: «Предметом анализа является хозяйственная деятельность предприятий, направленная на выполнение плана и отраженная в системе показателей плана, учета, отчетности и других источниках информации, и достигнутый уровень ее эффективности» [153, с. 54].

В этом варианте оставлены предприятия и исключены их объединения, что ухудшает формулировку. Включение в определение «уровня эффективности», что в целом надо понимать как результаты хозяйственной деятельности, также нельзя считать достаточным улучшением определения предмета экономического анализа.

В. П. Копняев в двух изданиях учебного пособия для вузов [1962 и 1966 гг.] определял предмет анализа следующим образом: «Предметом анализа хозяйственной деятельности является использование предприятиями материальных, трудовых и денежных ресурсов в процессе выполнения плана, отражаемое в экономических показателях, основанных на данных учета» [5, с. 4]. Здесь хозяйственная деятельность не упоминается, она заменена, видимо, «использованием материальных, трудовых и денежных ресурсов», хотя это не одно и то же. Последнее у́же первого, поскольку в ресурсы не включена природа. А это весьма существенно для горной промышленности, промышленности стройматериалов и особенно для сельского хозяйства. Суживает автор и информационную базу экономического анализа, отождествляя ее лишь с данными учета. Конечно, учетные данные являются основой, но немаловажную роль в процессе анализа играет и внеучетная информация.

М. З. Рубинов считает, что «предметом экономического анализа работы предприятий являются хозяйственные процессы социалистических предприятий в их конкретном числовом выражении, изучаемые на основе комплексного использования данных всех видов учета и отчетности, а также различных дополнительных данных» [160, с. 9]. Вызывает возражение акцент на «хозяйственные процессы в их конкретном числовом выражении». Ведь хорошо известно, что в аналитической работе приходится сталкиваться, как указывалось, с воздействием физиологических, психологических и социально-экономических факторов, которые не всегда поддаются конкретному числовому выражению.

Весьма своеобразно подошел к трактовке предмета экономического анализа Н. Г. Чумаченко. Правильно заметив, что «хозяйственный учет предприятия не отражает всего процесса рас-

ширенного социалистического воспроизводства», что действительно так, автор делает из этого неожиданный вывод: «...этот процесс не может быть по этой же причине и предметом экономического анализа» [207, с. 100]. Процесс социалистического воспроизводства, как процесс наивысшей сложности, не может быть всесторонне смоделирован в учетных конструкциях. Но в анализе приходится иметь дело с факторами, не поддающимися числовому измерению. Для этого может и должна быть использована внеучетная информация (в том числе и материалы социологических исследований).

Данную мотивировку, следовательно, считать достаточной нельзя. Но дело здесь не в мотивировке. Он не считает предметом анализа и ресурсы предприятия или результаты выполнения плана, как другие авторы. Н. Г. Чумаченко считает поэтому, что «предмет экономического анализа можно определить как исследование информационного потока о планомерной хозяйственной деятельности предприятия для обоснованности управленческих решений» [207, с. 101]. Сводить экономический анализ к исследованию «информационного потока» — значит существенно ограничить экономический анализ. Анализ — исследование объективной действительности путем использования системы информации, а не исследование самой информации, что в процессе анализа не исключено. Утверждая, что учет не может отразить всего процесса расширенного социалистического воспроизводства, автор стремится убедить нас в том, что это может обеспечить система экономической информации. Но даже самая совершенная информационная модель не сможет пока это обеспечить.

Н. Г. Чумаченко допускает здесь своеобразный «информационный уклон», подмеченный им в некоторых определениях управленческого процесса и вполне обоснованно им раскритикованный [1].

Весьма различные подходы к определению предмета экономического анализа наблюдались даже у одного и того же автора. Так, в 1956 г. И. И. Поклад трактовал этот вопрос следующим образом: «Предметом экономического анализа при социализме являются результаты выполнения плана предприятием или отраслью и внутрипроизводственные резервы» [150, с. 16]. В 1969 г. он свою точку зрения существенно изменил, считая уже, что «предметом экономического анализа является хозяйственная деятельность социалистических предприятий и вышестоящих звеньев (объединений, фирм, трестов) отрасли промышленности, отражаемая в планах, учете, отчетности и иных источ-

[1] Мы имеем в виду критику следующего определения процесса управления, данного В. И. Олигиным-Нестеровым: «Управленческим трудом является лишь труд, непосредственно связанный с формированием, движением и использованием необходимой в управлении информации. Всякий другой подход лишен научной базы и только запутает дело» [207, с. 100].

никах информации» [152, с. 20]. В эволюции по данному вопросу у автора наблюдаются положительные и отрицательные моменты. То, что «результаты выполнения плана» заменены «хозяйственной деятельностью социалистических предприятий», — это правильно. Но то, что отрасль во втором варианте сведена лишь к фирмам, трестам и объединениям, — это шаг назад.

В самое последнее время определения предмета экономического анализа, в которых на первый план выдвигается хозяйственная деятельность социалистических предприятий, стали преобладающими. Например, Н. В. Дембинский в своей работе «Вопросы теории экономического анализа» пишет: «Предметом экономического анализа социалистических предприятий и хозяйственных объединений является их хозяйственная деятельность, отражаемая в плановых, отчетных, учетных и других источниках информации» [66, с. 16—17].

Таким образом, приходится констатировать, что ведущие авторы до сих пор не пришли еще к единой трактовке предмета экономического анализа. Большинство из них совершенно определенно полагает, что предметом экономического анализа является хозяйственная деятельность социалистических предприятий (их экономика, хозяйственные процессы). Некоторые из авторов имеют в виду хозяйственную деятельность социалистических предприятий, говоря об использовании материально-технической базы, материальных, трудовых и денежных ресурсов, о процессах выполнения плана и дополнительных обязательств. Следовательно, при совпадении понятий по существу найти единую формулировку уже легче. А найдя ее, следует во всех работах строго ее придерживаться, внося лишь те изменения, которые вызываются развитием экономики и самой науки.

При окончательном редактировании определения предмета экономического анализа необходимо учесть единство курса. В определении предмета экономического анализа, так же как и при определении его содержания, вводится сильный ограничитель в отношении охвата хозяйственной деятельности. Почти все авторы и здесь говорят о предприятиях и их объединениях. При этом под последними понимаются средние хозрасчетные звенья в различных организационных формах (производственные объединения, фирмы, тресты, территориальные управления и т. д.). Выпадают высшие формы объединения — отрасль и народное хозяйство в целом. Уместно подчеркнуть еще раз необходимость построения экономического анализа деятельности всех хозяйственных подразделений, как и народного хозяйства в целом.

Учитывая все сказанное выше, можно, на наш взгляд, дать такую трактовку предмета экономического анализа, не претендуя, конечно, на последнее слово.

Под предметом экономического анализа понимаются хозяйственные процессы социалистических предприятий и других под-

разделений народного хозяйства, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов и получающие соответствующее отражение через систему экономической информации.

В приведенном определении указывается, что экономический анализ имеет дело с хозяйственными процессами социалистических предприятий, всех других подразделений и, следовательно, народного хозяйства в целом. Говоря о хозяйственных процессах, мы принимаем экономику не только в динамике, но и в статике, допуская дискретность хозяйственных процессов.

В определении указывается, что предметом экономического анализа являются хозяйственные процессы, складывающиеся в результате воздействия объективных факторов.

Объективные факторы, постоянно воздействующие на хозяйственную деятельность, отражают, как правило, действия экономических законов социализма. В процессе экономического анализа во многих случаях приходится сталкиваться, например, с действием ценового фактора — с изменением цен, тарифов, ставок. Процесс ценообразования в условиях советской экономики — процесс в целом плановый. Цены на готовые изделия, товары, тарифы за перевозки и ставки за услуги устанавливаются с учетом требований соответствующих экономических законов, в том числе с учетом требований закона стоимости. Цены, тарифы, ставки — не навечно зафиксированные величины; они планово изменяются (в основном в сторону понижения, но иногда и временно повышаются). Если изменились цены на сырье, материалы, полуфабрикаты, готовую продукцию, товары, то это повлияет почти на все показатели (особенно финансовые) промышленных, строительных, сельскохозяйственных и торговых предприятий. На промышленных предприятиях изменяются показатели валовой, товарной и реализованной продукции, показатели себестоимости и чистого дохода; в торговых — показатели оптового и розничного товарооборота, уровня реализованных скидок, издержек обращения и прибыли. Изменения цен, тарифов, ставок вызывают в процессе анализа довольно сложные экономические расчеты. Фактор цен, не зависящий от того или иного предприятия, путем индексных пересчетов элиминируется, его действие выявляется особо, отделяется от влияния других факторов.

В определении указывается далее, что предметом экономического анализа являются хозяйственные процессы, складывающиеся в результате воздействия субъективных факторов.

Влияние на хозяйственную деятельность и ее результаты субъективных факторов привлекает в процессе экономического анализа самое пристальное внимание. Субъективные факторы связаны с конкретной деятельностью человека, целиком и полностью зависят от него. Даже умелое использование в хозяйственной практике действия объективных экономических законов

можно трактовать как явление субъективного порядка. Успешное хозяйствование, ритмичное и полное выполнение государственных планов определяются в наших условиях (когда объективно имеются все исходные позиции) умелым руководством тем или иным производственным коллективом, правильной организацией производства, экономики, финансов, глубоким знанием дела конкретным исполнителем, политической зрелостью и коммунистической сознательностью людей. Это обеспечивается ведущей и направляющей силой нашего общества — Коммунистической партией, осуществлением хозяйственно-организаторских функций Советским государством, активностью масс.

В определении указывается, наконец, что предметом экономического анализа являются хозяйственные процессы, складывающиеся в результате воздействия объективных и субъективных факторов и получившие соответствующее отражение в системе экономической информации.

Эта система представляет собой совокупность данных, всесторонне характеризующих хозяйственно-финансовую деятельность на различных уровнях. Информационная система весьма динамична; она включает в себя совокупность входных данных, результаты промежуточной их обработки, выходные данные и конечные результаты счета, поступающие в систему управления. Рационально организованный и соответствующим образом регулируемый информационный поток служит надежной базой для экономического анализа, а следовательно, и для принятия оптимальных управленческих решений.

УПРАВЛЕНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Одной из основных задач, поставленных нашей партией на современном этапе, является, как указывалось выше, дальнейшее совершенствование управления народным хозяйством. Совершенствование управления и планирования касается не только народного хозяйства в целом, но и всех его отраслей, всех хозяйственных подразделений и звеньев.

Сущность управления точно и образно сформулировал К. Маркс: «Всякий непосредственно общественный или совместный труд, осуществляемый в сравнительно крупном масштабе, нуждается в большей или меньшей степени в управлении, которое устанавливает согласованность между индивидуальными работами и выполняет общие функции, возникающие из движения всего производственного организма в отличие от движения его самостоятельных органов. Отдельный скрипач сам управляет собой, оркестр нуждается в дирижере»[1].

Появлением советской научной теории управления, воспитанием управленческих кадров, выдвижением первых «дирижеров» социалистических производственных коллективов мы все-

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 342.

цело и непосредственно обязаны В. И. Ленину. Эту проблему он ставил со всей решительностью. «На очередь выдвигается теперь, как очередная и составляющая своеобразие переживаемого момента, третья задача — организовать *управление* Россией. Разумеется, эта задача ставилась и решалась нами на другой же день после 25 октября 1917 года, но до сих пор, пока сопротивление эксплуататоров принимало еще форму открытой гражданской войны, до сих пор задача управления *не могла* стать *главной, центральной.*

Теперь она стала таковой. Мы, партия большевиков, Россию *убедили.* Мы Россию *отвоевали* — у богатых для бедных, у эксплуататоров для трудящихся. Мы должны теперь Россией *управлять*»[1]. Прошло более полувека. Хорошо известны наши успехи в хозяйственном строительстве, но еще более грандиозные планы разрабатываются на перспективу. И партия, руководствуясь ленинскими указаниями, вновь считает задачу совершенствования управления главной, центральной, основной. Тем более, что в связи с ростом и усложнением экономики, развитием научно-технической революции, совершенствованием общественных отношений и подъемом культуры задачи управления становятся все более сложными и многообразными.

В работах В. И. Ленина совершенно отчетливо обозначены теоретические основы науки управления, слагаемые многосложной функции управления народным хозяйством. В качестве составных элементов системы управления он называл планирование, организацию, координацию (регулирование), стимулирование и контроль. С достаточной полнотой и научной обстоятельностью им разработаны и принципы управления народным хозяйством, которые приобрели особое значение в современных условиях. Эти принципы таковы: демократический централизм, единство политического и экономического руководства, сочетание отраслевого и территориального управления народным хозяйством, единоначалие и коллегиальность в управлении, индивидуальная ответственность, участие в управлении трудящихся масс, соблюдение режима экономии, конкретность и оперативность руководства, объективность и научная обоснованность принимаемых решений.

Даже рассмотрение отдельных функций и принципов управления выявляет с достаточной ясностью значение и место экономического анализа в управленческом процессе.

Экономический анализ самым тесным образом связан с такой важнейшей функцией управления, как планирование, о чем более подробно будет сказано ниже.

Организация как одна из функций управления и демократический централизм как один из важнейших принципов управления предполагают довольно широкое использование экономи-

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 36, с. 172.

ческого анализа. В. И. Ленин писал, что «централизм, понятый в действительно демократическом смысле, предполагает в первый раз историей созданную возможность полного и беспрепятственного развития не только местных особенностей, но и местного почина, местной инициативы, разнообразия путей, приемов и средств движения к общей цели»[1].

И местные особенности, и местный почин, и местная инициатива с необходимой полнотой могут быть выявлены и оценены со стороны экономической целесообразности и эффективности путем обстоятельного анализа. Более того, посредством сравнительного изучения местный опыт может при определенных условиях получить общенародное признание и распространение. Так было не раз, когда передовой почин рабочих и производственных коллективов принимался той или иной отраслью промышленности. И в распространении передового опыта известную роль играл всегда экономический анализ.

Единство политического и экономического руководства, усиление экономических начал в управлении, получившее подтверждение в качестве незыблемого принципа при осуществлении хозяйственной реформы, также было сформулировано В. И. Лениным. Он писал: «Задача управления государством, которая выдвинулась теперь на первый план перед Советской властью, представляет еще ту особенность, что речь идет теперь — и, пожалуй, впервые в новейшей истории цивилизованных народов — о таком управлении, когда преимущественное значение приобретает не политика, а экономика»[2]. Понятно, что задача усиления в управлении экономических начал является многоплановой. Здесь имеется в виду целый комплекс подходов к ее решению. Но несомненно, что немаловажная роль отводится и экономическому анализу, взятому в самом широком понимании. Без экономического анализа того, что уже сделано, что делается и что намечается к исполнению, осмыслить экономически, а следовательно, и политически невозможно.

Координация, или регулирование, работ (функция управления), единоначалие и коллегиальность, участие в управлении трудящихся масс (принципы управления) в той или иной степени предполагают использование организационных форм и методов экономического анализа. Так, получившие достаточно широкое развитие общественные экономические советы, бюро и группы экономического анализа можно рассматривать как формы привлечения к управлению, к экономике рабочих и служащих. Причем участие это, как правило, достаточно квалифицированное и продуктивное, выражающееся часто в изыскании важных дополнительных резервов. Исключительное значение в этом отношении имеет известное постановление ЦК КПСС «Об улучшении экономического образования трудящихся», в кото-

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 36, с. 152.
[2] Там же, с. 130.

ром анализу передового опыта, его обобщению и распространению отводится важное место. В нем совершенно отчетливо проводится мысль о широком привлечении рабочих к сложным процессам управления производством.

Координация работ тесно связана с проверкой исполнения, с оперативным анализом сделанного. «Коммунисты у нас до сих пор еще мало умеют понять свою настоящую задачу управления: не «самим» стараться «все» делать, надрываясь и не успевая, берясь за 20 дел и не кончая ни одного, а проверять работу десятков и сотен помощников, налаживать проверку их работы снизу, т. е. настоящей массой; *направлять* работу и *учиться* у тех, у кого есть знания (спецы) и опыт налаживания крупного хозяйства (капиталисты)»[1]. Конечно, коммунисты-хозяйственники наших дней являются, как правило, высокообразованными специалистами, но и сейчас не все они умеют в достаточной мере координировать работу многочисленных коллективов, сочетать единоначалие и коллегиальность в руководстве; непрерывно учиться заимствовать опыт других (в том числе и капиталистов). Преодолеть в какой-то мере эти недостатки хозяйственники могли бы, более активно включая экономический анализ в практику повседневного руководства. В действительности это имеет место, но в совершенно недостаточных размерах. Так, по данным проведения социологического исследования недельного бюджета времени 70 руководителей московских промышленных предприятий, экономический анализ занимает всего лишь 3—8% их рабочего времени.

Теснейшим образом анализ связан и с таким важным принципом управления, как режим экономии. Внедрение действенного хозрасчета во все отрасли хозяйства, обеспечение бóльших результатов при наименьших затратах, соблюдение строжайшего режима экономии требуют постоянного наблюдения за всеми слагаемыми производственной себестоимости, глубокого анализа затрат по статьям и элементам. При этом особо тщательно должны анализироваться непроизводительные расходы и потери. Только повседневный контроль за такими расходами и потерями, оперативный анализ факторов, их обусловивших, помогут исключить нерациональные траты живого и овеществленного труда. Соблюдение режима экономии повышает экономическую эффективность производства, увеличивает прибыли и расширяет возможности материального стимулирования. Путем изучения правильного использования фондов экономического стимулирования устанавливается непосредственная связь и с этой функцией управления.

Партия постоянно учит управленческие кадры конкретности и оперативности хозяйственного руководства, объективности и научной обоснованности принимаемых решений. И здесь партия

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 43, с. 242.

всецело опирается на ленинские указания. В. И. Ленин в письме к Н. Осинскому рекомендовал: «Ёще более и еще более конкретности в изучении местного опыта, деталей, мелочей, практики, делового опыта, углубления в настоящую жизнь, и уездную, и волостную, и сельскую; разбор того, где, кому и почему (какими приемами) удается, несмотря на бездну нищеты и разорения, достигать действительного, хотя и небольшого улучшения; не бояться вскрывать ошибки и неумение; популяризировать и *рекламировать* изо всех сил всякого сколько-нибудь выдающегося местного работника, ставить его в образец»[1]. Вот так же конкретно, до мелочей, до деталей надо изучать, анализировать хозяйственную жизнь и сейчас. Тем более, что детали и мелочи в таком огромном народном хозяйстве, как наше, оборачиваются десятками и сотнями миллионов рублей.

Со всей решительностью выступал В. И. Ленин против субъективности в принятии управленческих решений. Объективность и научная обоснованность принимаемых управленческих решений должны органично «вписаться» в стиль руководителя любого хозяйственного подразделения. Все управленческие решения вне зависимости от сроков должны быть обоснованными, мотивированными, оптимальными. Особенно затруднительно принимать в оптимальном варианте оперативные решения. Большую помощь здесь может оказать оперативный анализ. Конечно, все решения должны опираться на предварительный анализ важнейших производственных факторов. Но оперативный анализ — категория особая. Он как бы непосредственно сливается с функцией управления, органически в нее входит. В связи с этим экономисты-аналитики ведут спор с экономистами-организаторами и экономистами-управленцами о месте оперативного анализа в системе учебных дисциплин. Первые выступают за включение его в единый курс экономического анализа, вторые — в курс организации и управления производством. Но выше было показано, что экономический анализ и управление тесно связаны почти по всем позициям, что вовсе не лишает их самостоятельности. Наоборот, только путем дифференциации этих наук можно сделать более эффективным весь управленческий процесс.

Принятие оптимальных управленческих решений превратилось сейчас в важнейшую проблему; советскими экономистами разрабатывается теория принятия управленческих решений, являющаяся одним из разделов науки управления. «В качестве крупных самостоятельных, функциональных разделов науки управления экономикой выделяются теория принятия управленческих решений, планирование, организация, информация и контроль за экономическими процессами (обратные связи), их оперативное регулирование» [164, с. 163].

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 54, с. 237.

Теория принятия управленческих решений исходит из многовариантности, наличия неопределенности, влияния дополнительных факторов на каждый отдельно взятый вариант, установления параметров оптимальности, использования метода итераций. Многовариантность в условиях неопределенности и влияния дополнительных факторов делает необходимым анализ различных вариантов управленческих решений. Выбор наилучшего варианта производится путем экономико-математического моделирования и посредством системного анализа. «Таким образом, разработка процесса принятия управленческих решений представляет собой актуальную проблему для решения задач автоматизации управления производством и оптимизации результатов. В современных условиях принятие решений требует разработки возможных вариантов курсов действий и их обоснования путем проведения экономического анализа вариантов» [211, с. 37].

Экономический анализ выступает одним из важных слагаемых в процессе разработки научно обоснованных планов развития предприятия, отрасли, всего народного хозяйства. Рассмотрим связь экономического анализа сначала с планированием на уровне предприятия, а потом отрасли и народного хозяйства.

Планирование хозяйственной деятельности предприятия сводится к разработке текущих и перспективных планов социально-экономического развития производственных коллективов. Научное обоснование этих планов требует обстоятельного анализа за достаточную ретроспективу, солидно обоснованных аналитико-экономическими расчетами прогнозов на перспективу (на год, 5 лет и более); выявления неиспользованных внутрихозяйственных резервов. Плановики по этому поводу правильно заявляют, что «степень выявления резервов при разработке техпромфинплана во многом зависит от глубины осуществляемого при этом технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия» [89, с. 9]. На этом основании экономисты-плановики заявляли поначалу приоритет на экономический анализ, возражая против его обособления. Но при всей важности роли, выполняемой анализом в процессе планирования, его задачи, его содержание этим далеко не исчерпываются. Поэтому разработка методов анализа должна входить в круг задач экономического анализа. Это позволит экономистам-плановикам в большей мере сосредоточиться непосредственно на плановой работе, используя в ретроспективном и перспективном анализе разработанные способы и приемы.

Наиболее близко примыкает к планированию анализ ожидаемого выполнения плановых заданий. Здесь приходится использовать методы текущего анализа за истекшую часть планового периода и методы прогнозирования на оставшийся срок. При составлении годовых планов таким сроком является обычно четвертый квартал. Тщательно проанализировав факти-

ческие данные девяти месяцев, сравнив их с планом, с прошлыми отчетными периодами, со средними данными по объединению, выявив недочеты, неиспользованные резервы, факторы длительного действия, стабильность организационно-технологических параметров и т. д., определяют ожидаемое выполнение плана по всем основным показателям. Таким образом, и на этом участке мы имеем дело с традиционными методами ретроспективного и перспективного анализа.

Возражения против обособления усиливаются при переходе в следующие звенья — в отрасль и народное хозяйство. Понятно, что здесь значение планирования, требования к научному обоснованию текущих и перспективных планов (на 5, 10, 20 лет и более) неизмеримо возрастает; в процессе планирования одновременно возрастает и роль экономического анализа. Он помогает выявлять неиспользованные внутригосударственные резервы, объективные пропорции в развитии отрасли и народного хозяйства в целом, устанавливать нарушения закона планомерного, пропорционального развития. Но как раз это и усиливает доказательства в пользу обособления экономического анализа, его развития и совершенствования в качестве самостоятельной экономической науки.

В настоящее время экономический анализ не распространяет свои «владения» далее предприятий и их объединений. Подразумевается, что анализ в отраслях и народном хозяйстве входит в отраслевые экономики и в планирование народного хозяйства. Мы говорим «подразумевается» потому, что в определениях предметов этих наук прямо об этом не говорится.

Вот, например, как определяется специалистами предмет экономики социалистической промышленности. «Экономика социалистической промышленности изучает формы проявления в промышленности, как ведущей отрасли народного хозяйства, объективных экономических законов социализма, условия и факторы, обеспечивающие достижение в интересах общества наибольших результатов промышленного производства при наименьших затратах овеществленного и живого труда, методологию и методику планирования промышленного производства, экономические методы повышения эффективности общественного производства промышленности в целом и ее отдельных отраслей» [220, с. 10]. В приведенном определении отмечается, что экономика промышленности изучает «методологию и методику планирования промышленного производства»; про методологию и методику экономического анализа здесь ничего не говорится. Следовательно, можно только подразумевать, что, говоря о планировании, авторы имели в виду и экономический анализ как его составную часть. Однако выше нами было подчеркнуто, что научное обоснование планов — лишь одна из задач экономического анализа, а перед ним, как известно, стоит ряд и других, не менее важных задач.

А вот определение предмета планирования народного хозяйства СССР. «Предметом науки планирования народного хозяйства является изучение путей и методов использования и применения экономических законов в практической деятельности социалистического государства по управлению и руководству народным хозяйством. Можно сказать, — поясняют далее авторы, — что наука планирования народного хозяйства изучает конкретные закономерности, определяющие темпы и пропорции экономического развития, методы разработки и осуществления государственных планов, основные организационные формы управления хозяйственной жизнью» [148, с. 85]. Здесь упоминается лишь о методах разработки государственных планов и не упоминается о методологии и методике экономического анализа.

Таким образом, экономика и планирование отрасли и народного хозяйства в целом, пользуясь методами экономического анализа для изучения действия объективных экономических законов, выявления устойчивых закономерностей и тенденций, отраслевых и народнохозяйственных резервов, а также для научного обоснования государственных планов, методологию и методику самого экономического анализа не разрабатывают. Методология и методика отраслевого и народнохозяйственного экономического анализа — область особая, заслуживающая обособления и самостоятельной разработки.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, МАТЕМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Математика, по определению Ф. Энгельса, представляет собой науку о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. Давая такое определение математики как науки, Ф. Энгельс имел в виду, во-первых, что математика не может отрываться от внешнего мира, от материальной действительности, хотя математические построения и принимают чрезвычайно абстрактную форму; во-вторых, что ход математических исследований пространственных форм и количественных отношений действительного мира в чистом виде требует отделения их от содержания, оставляя последнее в стороне как нечто безразличное. История развития математики показывает, что она тесно связана с другими науками и с практической деятельностью людей в различных областях. Весьма широко она стала использоваться за последние годы и в экономике.

Применение математики в экономических исследованиях и расчетах распространяется в первую очередь на область переменных величин, связанных между собой функциональной зависимостью. Сама переменная величина явилась в свое время поворотным пунктом в математике. «Поворотным пунктом в ма-

тематике была Декартова *переменная величина.* Благодаря этому в математику вошли *движение* и тем самым *диалектика* и благодаря этому же стало *немедленно необходимым дифференциальное и интегральное исчисление...*»[1].

Изучение переменных величин, измерение зависимости одних переменных величин от других сводится к определению значения функции. Связь между переменными величинами математически выражается в виде функциональных уравнений. Например, уравнение функциональной связи двух переменных имеет следующий общий вид: $y = f(x)$, где y является функцией аргумента x. К функциональным уравнениям по существу относятся дифференциальные и интегральные уравнения.

В экономике сплошь да рядом приходится иметь дело с переменными величинами. Экономические переменные, имеющие качественную и количественную определенность, могут быть в функциональной зависимости друг от друга. Изучение количественных соотношений и функциональных зависимостей экономических переменных является одной из задач математики. «Понятия порядок, закономерность и т. п., — писал В. И. Ленин, — могут быть выражены при известных условиях математически определенным функциональным соотношением!»[2].

Однако связь между экономическими явлениями и показателями далеко не всегда выражается в функциональной форме. Часто приходится иметь дело с корреляционной зависимостью. Эта зависимость характерна тем, что, помимо изучаемых основных факторов, на данный показатель оказывают влияние и побочные факторы, выделить и методологически изолировать действие которых не всегда возможно. Такие связи изучаются с помощью корреляционного и регрессионного анализа.

Непременной предпосылкой корреляционного анализа является массовая основа; на базе единичных данных выявить те или иные закономерности, влияние важнейших факторов (в условиях одновременного воздействия второстепенных факторов) нельзя. Только опираясь на достаточно большое количество данных, можно проследить за изменениями в изучаемом показателе под влиянием основного фактора и при условии якобы постоянства других факторов, хотя в действительности эти последние в свою очередь изменяются, что и сказывается в той или иной степени на получаемых результатах. В силу этого связь между изучаемыми признаками не может быть полной; она всегда частична, хотя теснота связи и неодинакова.

Корреляционный анализ опирается на солидный математический аппарат. Так, прямолинейная корреляция основывается на решении нормальных уравнений; криволинейная — уравне-

---

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 573.
[2] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 18, с. 164.

ний параболы 2-го порядка, 3-го порядка, n-го порядка, уравнений гиперболы и других типов кривых.

Корреляционный анализ может привести к реальным результатам только в том случае, если он исходит из правильных теоретических предпосылок. Следовательно, и здесь примат остается за экономической теорией. Только предварительный анализ качества экономического явления обеспечивает верное определение признаков, выявление основных и побочных факторов, объективно существующих количественных соотношений.

Применение математики в экономике принимает форму экономико-математического моделирования. С помощью экономико-математической модели изображается с использованием соответствующей символики тот или иной действительный экономический процесс. Такая модель может быть сконструирована только на основе глубокого теоретического исследования экономической сущности процесса. Только в этом случае математическая модель будет адекватна действительному экономическому процессу, будет объективно отражать его.

Подход к построению математической модели может быть индуктивным и дедуктивным. При использовании индуктивного метода модель того или иного экономического процесса строится с частичного моделирования, охватывающего более простые переменные экономического процесса, с переходом от них к общей модели всего процесса. При дедуктивном методе прежде строится общая модель, и лишь на ее основе конструируются частичные модели, устанавливаются алгоритмы конкретных математических расчетов. Наиболее обоснованными будут экономико-математические модели, если при их конструировании методы индукции и дедукции использованы в единстве. В этих условиях обеспечивается большая «похожесть» модели на реальный экономический процесс; она в большей мере будет отражать объективно существующие экономические соотношения и закономерности.

Математические модели не могут, как правило, воспроизвести реальную действительность в точности и во всем ее многообразии. «Отображая объективную действительность, модель ее упрощает, отбрасывая все второстепенное и побочное. Однако это упрощение не может быть произвольным и грубым. Адекватность реальной действительности — главное требование, предъявляемое к модели. Условия сходства и различия между моделью и реальной действительностью должны быть ясно сформулированы и точно определены» [133, с. 32].

Образцом научного применения математических методов и моделей в экономике служит «Капитал» К. Маркса. Литературное наследство К. Маркса, в частности его «Математические тетради», переписка с Ф. Энгельсом и другие работы, является наглядным доказательством того внимания, которое он уделял математике в своих экономических исследованиях.

Исследуя экономическую природу товара, К. Маркс строит первое уравнение, характеризующее обмен товаров: x товара $A = y$ товара B. Два разнородных товара A и B поставлены здесь в зависимость друг от друга; стоимость первого товара представлена как относительная стоимость, второго — как эквивалентная форма. Стоимость одного товара выражается здесь лишь относительно, т. е. в другом товаре.

Основываясь на изучении функциональной зависимости, выраженной приведенным выше уравнением, Маркс формирует два важных вывода: во-первых, что при неизменной стоимости товара B относительная стоимость товара A, выраженная в товаре B, повышается и падает прямо пропорционально стоимости товара A; во-вторых, что при неизменной стоимости товара A его относительная, выраженная в товаре B стоимость падает и повышается в отношении, обратном изменению стоимости B.

Отправляясь в изучении производственных отношений от товара и его стоимости, Маркс подходит к решению сложнейших вопросов простого и расширенного воспроизводства. Построив первую по сути дела математическую модель, первое уравнение: x товара $A = y$ товара B, Маркс строит систему уравнений и неравенств, представляющих собой математические модели простого и расширенного воспроизводства. Далее, Маркс строит математическую модель нормы прибыли. Выяснив теоретико-экономическую сущность этой категории, Маркс производит ее математический анализ. При этом он замечает, что «исследование движется сначала в чисто математической области»[1]. «Норма прибыли, — писал Маркс, — является функцией многих переменных, и, если мы желаем узнать, как влияют эти переменные на норму прибыли, мы должны по порядку исследовать обособленное влияние каждой из них, независимо от того, допустимо ли экономически такое изолированное влияние по отношению к одному и тому же капиталу или же нет»[2].

Математические приемы анализа применяются в «Капитале» и во многих других случаях, например при изучении относительных величин цены рабочей силы и прибавочной стоимости. Эти величины определяются, как указывал Маркс, тремя обстоятельствами: 1) длиной рабочего дня, или экстенсивной величиной труда; 2) нормальной интенсивностью труда, или его интенсивной величиной; 3) производительной силой труда[3].

«Очевидно, — писал Маркс, — что здесь возможны самые разнообразные комбинации, если один из этих трех факторов постоянен, а два изменяются, или два постоянны, а один изме-

---

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. I, с. 57.

[2] Там же, с. 67.

[3] При этом Маркс предполагал: 1) что товары продаются по их стоимости; 2) что цена рабочей силы может иногда подниматься выше стоимости, но никогда не падать ниже ее.

няется, или же, наконец, все три изменяются одновременно. Число комбинаций увеличивается еще благодаря тому, что при одновременном изменении различных факторов величина и направление изменений могут быть различны»[1].

К. Маркс использовал математический аппарат при определении и других количественных соотношений. Так, им выявлено, что переменный капитал равен цене производства потребленных рабочими товаров; постоянный капитал равен цене производства потребленных средств производства; цена производства равняется издержкам производства плюс средняя прибыль; цена производства всех товаров равна сумме стоимостей всех товаров и т. д. В письме к Ф. Энгельсу Маркс писал: «...ты знаешь таблицы, в которых цены, учетный процент и т. д. и т. д. представлены в их движении в течение года и т. д., в виде восходящих и нисходящих зигзагообразных линий. Я неоднократно пытался — для анализа кризисов — вычислить эти aup and downs как неправильные кривые и думал (да и теперь еще думаю, что с достаточно проверенным материалом это возможно) математически вывести из этого главные законы кризисов»[2].

Из всего сказанного выше можно сделать тот вывод, что К. Маркс и В. И. Ленин, не умаляя роли математики, придавая большое значение математическим методам в экономических исследованиях, никогда не заменяли и не подменяли ими теоретического анализа сущности общественных явлений и процессов.

Математические методы, использованию которых социалистическая экономика создает широкий простор, стали сейчас применяться для нужд управления, планирования, бухгалтерского учета, статистики и экономического анализа. Но применение математического программирования и моделирования, вообще математических методов в решении многих задач экономического и инженерного характера, стало практически возможным и плодотворным лишь при условии использования счетной техники. Решение сложных задач (а экономические задачи относятся преимущественно к классу сложных) с использованием только ручного труда вычислителей невозможно. Вот почему математические методы в экономическом анализе и планировании стали широко применяться, когда были сконструированы быстродействующие электронные вычислительные машины.

Применение математических методов и моделей в экономике предполагает использование всевозможных вычислительных приборов, машин, приспособлений и устройств, взятых отдельно или в определенной их комплектации. Все зависит от объема вычислительных работ или места их использования (на отдельном

---

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 528—529.
[2] Там же, т. 33, с. 72.

предприятии, в системе машиносчетного бюро, машиносчетной станции или вычислительного центра).

Большая часть расчетов как в обычной экономической работе, так и в работе с применением математических методов производится на вычислительных машинах (КВМ, ПВМ и ЭВМ).

Немаловажное значение для практического освоения статистико-математических методов применительно к экономическим и другим исследованиям имеют перфорационные вычислительные машины. Они применяются при решении экономических задач математическими методами, в первую очередь задач, решаемых на основе балансового метода, метода группировок, позволяющих выявить и в некоторой степени измерить функциональные и корреляционные зависимости между экономическими показателями и явлениями.

Качественным скачком в развитии вычислительной техники является конструирование машин на электронных принципах. Электронные цифровые вычислительные машины резко повышают быстроту счета, автоматизируют программирование и управление машиной в процессе ее работы. Программное управление позволяет решать на ЭВМ сложные экономико-аналитические задачи различного типа, с совмещением математических действий с логическими действиями, направленными на управление самим вычислительным процессом.

Электронные вычислительные машины типа «Минск-22», «Минск-32» и др. предназначены для решения широкого круга планово-аналитических, инженерно-технических и других задач.

Вычислительные центры СССР располагают уже значительным парком электронных вычислительных машин, в том числе и ЭВМ последнего поколения. Новым значительным достижением в деле совершенствования управления, планирования и машинной обработки экономической информации является разработка и серийное производство Единой системы ЭВМ (ЕС ЭВМ), созданной совместными усилиями научно-производственных коллективов Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, СССР и Чехословакии.

Единая система ЭВМ представляет собой семейство вычислительных машин третьего поколения с быстродействием от нескольких десятков тысяч до полутора миллионов в секунду, имеющих единую логическую структуру и единые принципы работы, совместимых по системам программирования и математического обеспечения, использующих единую номенклатуру внешних устройств и унифицированную компонентную и конструктивно-технологическую базу. Единая система представляет собой семейство программно-совместимых машин. ЕС-1010, ЕС-1020, ЕС-1021, ЕС-1030, ЕС-1040, ЕС-1050. Семейство этих машин может в дальнейшем пополняться по мере появления новых микроэлектронных схем с большим быстродействием и

уровнем интеграции; будет постоянно расширяться и обновляться арсенал внешних устройств, позволяющих заметно усиливать программное обеспечение, повышать эксплуатационные возможности ЭВМ.

ЭВМ ЕС-1010, или, как ее называют, «мини-ЭВМ», предназначена для использования как в сателлитном режиме совместно с мощными ЭВМ, так и в автономном режиме при решении несложных задач. ЭВМ ЕС-1021 располагает упрощенным набором операций, который ориентирован для решения информационных и экономических задач. ЭВМ ЕС-1020, ЕС-1030, ЕС-1040, ЕС-1050 имеют важную особенность, выражающуюся в их полной программной совместимости, возможности создания единой системы математического обеспечения (СМО ЕС).

Смена поколений в электронной вычислительной технике происходит сравнительно быстро. В разрабатываемую, например, машину ЕС-1060 закладывается скорость процессора в 2—3 раза выше, чем у машины ЕС-1050, и оптимальные технико-экономические характеристики. Это позволяет осуществить переход к ЭВМ четвертого поколения [196, с. 1, 2, 77, 89, 129].

Решение той или иной экономико-математической задачи с использованием ЭВМ предполагает определенную последовательность в осуществлении как подготовительных работ, так и самого процесса вычисления. Все экономико-аналитические работы на ЭВМ можно подразделить на такие этапы: а) экономическая постановка задачи, ее математическое моделирование и разработка алгоритма решения; б) составление программы; в) проверка программы на машине; г) перенос исходных данных на воспринимающие устройства; д) ввод в машину исходных данных; е) решение задачи машиной; ж) вывод из машины соответствующих результатов и их анализ. Уже простой перечень работ показывает, что собственно решению экономической задачи на ЭВМ предшествует целый ряд весьма трудоемких работ, которые не всегда поддаются механизации и автоматизации.

Наиболее ответственными этапами работы являются первый и второй. Постановка задачи дается прежде всего в экономической формулировке. Если, например, речь идет о транспортной задаче, то ее экономический смысл сводится к нахождению оптимального плана перевозок сырья и материалов от производителя к потребителю, при котором были бы минимальными транспортные расходы или же время на доставку. Если же имеется в виду, например, задача о смесях, то ее экономический смысл будет сводиться к нахождению оптимального набора кормов, соответствующего необходимым физиологическим требованиям и с наименьшей стоимостью.

Решение большинства, если не всех, экономических задач связано с определенными ограничительными моментами; выяв-

ление и определение этих ограничений также входит в подготовку к решению задачи. При решении транспортной задачи ограничениями могут быть возможности производителя, с одной стороны, и потребности потребителя — с другой. В качестве ограничений здесь могут выступать также пропускная способность на «узких» участках транспортных магистралей, грузоподъемность транспортных средств и др. Экономико-аналитические задачи отличаются большим числом переменных величин, которые изменяются не в одинаковом размере, в разных направлениях, взаимно перекрывая действия друг друга.

Для математического моделирования и машинного программирования необходимо определить численные значения переменных величин и соответствующих ограничений. Далее экономическая задача моделируется математически. Экономическая формулировка переводится на математический язык, ибо счетная машина воспринимает задачу пока только в математической формулировке. Для этого строятся алгебраические уравнения, система алгебраических уравнений, система дифференциальных уравнений; исходным данным придается матричная форма и т. д.

В матричных таблицах задаются основные условия задачи, после чего определяется алгоритм (правила, порядок, последовательность) решения. Каждая задача решается в определенной и строгой последовательности логических и арифметических действий. Алгоритм определяется в математической форме и записывается с применением принятой символики.

Математическое программирование является, следовательно, важным и непременным условием машинного программирования. Математико-экономическая модель — основа для составления программы расчетов на ЭВМ. В соответствии с математической моделью и установленным алгоритмом разрабатывается рабочая программа для ЭВМ. Расписанный перечень команд предварительно проверяется (отлаживается) на машине, после чего исходные данные задачи переносятся на носители информации и вводятся в машину. На основе исходных данных и в соответствии с командами машина решает задачу и выдает готовые результаты.

Весьма важным этапом, как указывалось, является разработка математических моделей, соответствующих программ для ЭВМ. Рациональным выходом явилось составление типовых программ, упорядочение их обмена, координация работ по созданию и комплектованию системы математического обеспечения (СМО).

Решения экономических задач с помощью ЭВМ, выдаваемый ЭВМ результат счета иногда требуют последующего экономического анализа со стороны специалистов. Такой анализ позволяет избрать лучший из оптимальных вариантов, если задача решалась не по одному критерию оптимальности или же по одному критерию, но с различными значениями переменных.

Глава третья

МЕТОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕТОДА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Под методом в широком смысле слова понимается способ подхода к изучению реальной действительности, способ исследования явлений природы и общества. Всеобщим по своему характеру методом, вскрывающим общие законы развития материального мира, является марксистский диалектический метод. Основные особенности этого метода состоят в том, что изучаемые явления берутся в их взаимосвязи и взаимообусловленности, их движении, изменении и развитии, при этом развитие понимается как борьба противоположностей, отражающая объективные законы самой действительности. Специфичные для различных наук способы подхода к изучению тех или иных объектов, того или иного предмета опираются на всеобщий марксистский диалектический метод.

В связи с развитием математики раньше и особенно теперь буржуазные философы пытаются превратить математический метод во всеобщий, пригодный для исследований всех явлений природы и общества. Так, родоначальник немецкой идеалистической философии Кант по этому поводу в свое время заявлял: «Я утверждаю, что в каждой отдельной естественной науке можно найти собственно науку лишь постольку, поскольку в ней можно найти математику». Еще более «расширительно» трактует место и роль математики современный буржуазный ученый Маршал Стоун: «В известном смысле все, что можно сказать на эту тему, заключается в следующем: наука есть рассуждение, рассуждение есть математика и, следовательно, наука есть математика» [67, с. 362]. Понятно, что подобные формально-логические построения весьма далеки от действительного научного подхода к трактуемой проблеме.

При всей значимости математики и в некоторой мере ее универсальности математические методы могут быть использованы для изучения в явлениях преимущественно их количественной определенности. Сущность явлений, их природа, их изменение и развитие могут быть с научной объективностью раскрыты лишь методом диалектического познания. Экономический анализ, как и другие специальные науки, располагает своим методом, который можно понимать как частный способ подхода,

свойственный лишь данной отрасли знаний; как способ подхода, опирающийся на диалектический метод изучения экономики. В экономике, как и в природе, нет ничего неизменного, раз навсегда данного, все в ней находится в состоянии изменения, взаимной связи и развития. Экономика намного «подвижней» природы, окружающей среды, и изучение экономических явлений в связи с этим отличается большими трудностями.

Что же понимается под методом экономического анализа? Различные авторы отвечают на этот вопрос далеко не одинаково.

С. Б. Баргольц по этому вопросу писала, что «метод анализа — это комплексное, органически взаимосвязанное изучение, измерение и обобщение влияния отдельных факторов на выполнение хозяйственных планов и на динамику хозяйственного развития, осуществляемые путем обработки показателей учета и отчетности и внеучетных источников информации» [219, ч. 1, с. 14]. Комплексное и взаимосвязанное изучение больше относится к влиянию не отдельных факторов, а скорее к совокупности факторов. Именно совокупность, а не отдельные факторы влияют на выполнение хозяйственных планов, что не исключает измерения воздействия и отдельных факторов. Выделение динамики хозяйственного развития в качестве самостоятельного определяющего момента едва ли оправдано. Ведь в выполнении хозяйственных планов находит отражение и динамика хозяйственного развития, поскольку в процессе экономического анализа исследуется, как правило, выполнение плановых заданий за отчетный период в сопоставлении его с предшествующими периодами. Нельзя признать удачной редакцию в части изучения, измерения и обобщения «путем обработки показателей учета и отчетности и внеучетных источников информации». Тем более, что здесь допускается и дублирование с определением предмета, которое было предложено данным автором.

И. И. Поклад сущность метода экономического анализа определял следующим образом: «Метод экономического анализа — способ комплексного, органически взаимосвязанного исследования хозяйственной деятельности предприятия или его вышестоящих звеньев, сравнения и расчленения показателей выполнения плана, выявления влияния факторов на уровень показателей плана, величину внутрипроизводственных резервов и обобщения результатов анализа» [152, с. 28]. В приведенном определении имеет место некоторая подмена сущности метода в его общей трактовке рабочими приемами анализа — сравнением и расчленением.

Н. В. Дембинский считает, что «методом экономического анализа является всестороннее, комплексное, органически взаимосвязанное изучение деятельности социалистического хозяйства (предприятий, организаций и их объединений) с целью повышения эффективности управления на основе объективной

оценки результатов этой деятельности, уровня технического, организационного и экономического развития хозяйства, выявления и максимальной мобилизации имеющихся внутрихозяйственных резервов» [66, с. 28]. В приведенной цитате определение метода дается в первых строчках; далее перечисляются цели анализа, что к методу прямого отношения не имеет.

Обобщая различные точки зрения по этой очень важной теоретической проблеме и используя накопленное, можно следующим образом определить метод экономического анализа. *Под методом экономического анализа понимается диалектический способ подхода к изучению хозяйственных процессов в их становлении и развитии. Характерными особенностями метода экономического анализа являются: использование системы показателей, всесторонне характеризующих хозяйственную деятельность, изучение причин изменения этих показателей, выявление и измерение взаимосвязи между ними.*

В первой части определения подчеркивается диалектичность подхода к изучению хозяйственных процессов, поскольку иного подхода к их исследованию быть не может. Хозяйственные процессы берутся, как и следует, из самой их природы, в становлении и развитии; остановившийся хозяйственный процесс уже не процесс (что не противоречит явлениям дискретности). Это нечто застывшее и не представляющее для аналитика особого интереса. Способ «фотографирования» для экономического анализа не пригоден. Понятно, что хозяйственному процессу свойственны переходы количества в качество, появление нового качества, отрицание отрицания, борьба противоположностей, отмирание старого и появление нового, более прогрессивного. Короче говоря, все методы и приемы материалистической диалектики должны найти и находят свое применение в исследовании хозяйственных процессов, хозяйственной деятельности на всех уровнях (на уровне хозрасчетных предприятий и их внутренних подразделений, в производственных и иных объединениях предприятий, в отрасли и во всем народном хозяйстве).

В определении отмечаются, далее, характерные особенности метода экономического анализа. Первой такой особенностью является использование системы показателей при изучении хозяйственных явлений и процессов. Не одного какого-либо показателя, не разрозненных показателей, а именно — системы показателей, характеризующих хозяйственную деятельность в целом и отдельные ее стороны. Система показателей формируется обычно в ходе социалистического планирования, при разработке систем и подсистем экономической информации, что не исключает возможности исчисления в ходе самого анализа новых показателей.

Второй характерной особенностью метода экономического анализа является изучение причин, вызвавших изменение тех или иных хозяйственных показателей. Выше уже говорилось о

том, что экономические явления обусловлены причинной связью и причинной зависимостью, что задачей анализа является раскрытие и изучение этих причин (факторов). На хозяйственную деятельность предприятия, даже на отдельно взятый показатель, могут влиять многочисленные и разнообразные причины. Выявить и изучить действие абсолютно всех причин весьма затруднительно, к тому же не всегда это практически целесообразно. Задача состоит в том, чтобы выявить основные, определяющие, наиболее существенные причины, решающим образом повлиявшие на тот или иной показатель. Таким образом, предварительным условием, предпосылкой правильного анализа является экономически обоснованная классификация причин, влияющих на хозяйственную деятельность и ее результаты.

Характерной особенностью метода экономического анализа является, наконец, выявление и измерение взаимосвязи и взаимозависимости между показателями, которые определяются объективными условиями производства и обращения товаров. Навязать их искусственно нельзя. Объем выпуска промышленной продукции зависит, например, от трех групп факторов, связанных с использованием рабочей силы, средств труда, предметов труда. Каждая группа подразделяется на составные элементы. Так, факторы, связанные с использованием рабочей силы, подразделяются на количественные и качественные. К количественным относится численность рабочих, к качественным — производительность их труда (выработка на одного рабочего). Средняя выработка на одного рабочего в год зависит в свою очередь от среднего числа дней, отработанных одним рабочим в год, среднего числа часов, отработанных одним рабочим в день, средней выработки на один отработанный человеко-час. Каждый из перечисленных показателей также зависит от целого ряда причин. Среднее число дней, отработанных одним рабочим в год, зависит, например, от предоставления дополнительных отпусков, неявок по болезни, отвлечения рабочей силы на сезонные сельскохозяйственные работы, командировки, от целодневных простоев по вине предприятия, прогулов и т. д. Получается, следовательно, определенная цепь зависимости одного показателя от другого, где каждый фактор стоит на своем месте и имеет свое значение. Исключение того или иного фактора из орбиты внимания экономиста или в некоторых случаях даже нарушение последовательности рассмотрения факторов делает анализ экономически несостоятельным.

Приведенный выше перечень некоторых факторов, влияющих на объем промышленного производства, сам по себе говорит о том, что нельзя экономические понятия, хозяйственные показатели брать изолированно; все они между собой определенным образом связаны. Однако это обстоятельство вовсе не исключает возможности и необходимости их логического обособления в процессе экономических расчетов. Весьма распространенным

методическим приемом является определение влияния данного фактора при «прочих равных условиях», т. е. когда остальные факторы считаются якобы неизменными.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ АНАЛИЗА

В процессе экономического анализа, в процессе аналитической обработки экономической информации применяется ряд специальных способов и приемов. В этих специальных способах и приемах в большей мере, чем в определении, раскрывается специфичность метода экономического анализа, отражается его системный, синтетический характер. Системность в экономическом анализе обусловливается тем, что хозяйственные процессы рассматриваются как многообразные, внутренне сложные единства, состоящие из взаимосвязанных сторон и элементов. В ходе системного анализа, системного исследования выявляются и изучаются связи между сторонами и элементами, устанавливается, каким образом эти связи в результате взаимодействия приводят к единству изучаемого процесса в его целостности. Синтетичность экономического анализа проявляется, как указывалось, в объединении, в мобилизации всех специфических приемов, на основе собственных достижений и достижений ряда смежных наук (математики, статистики, бухгалтерского учета, планирования, управления и др.). Здесь также проявляется, в своем роде, системность экономического анализа, поскольку он системно использует весь арсенал способов и приемов в исследовании хозяйственных процессов.

К числу основных способов и приемов экономического анализа относится сравнение, группировка, цепная подстановка, балансовая увязка, графический метод, метод линейного, динамического и выпуклого программирования, сетевые графики, использование математических теорий игр и массового обслуживания, матричные методы анализа.

Сравнение — наиболее ранний и наиболее распространенный способ анализа. Если говорить о сравнении как о методе познания окружающего мира, то именно оно проявляется в аналитико-синтетической деятельности человеческого мозга. Именно в сравнении на уровне эмпирического познания проявляется единство анализа и синтеза. Сравнение начинается с соотношения явлений, т. е. с синтетического акта, посредством которого анализируются сравниваемые явления, выделяется в них общее и различное. Выступающее в результате анализа общее в свою очередь объединяет, т. е. синтезирует, обобщаемые явления. Сравнение — это конкретная форма взаимосвязи синтеза и анализа, осуществляющая эмпирическое обобщение и классификацию явлений [162, с. 137—138].

Сравнение как рабочий прием познания того или иного явления, понятия, соотношения применяется во многих науках

(в логике, математике, языкознании, анатомии и др.). Широко используется этот прием и в экономике. В экономическом анализе способ сравнения считается главным: с него и начинается экономический анализ. Сравнение в процессе анализа хозяйственной деятельности применяется в следующих формах: сравнение с планом, сравнение с прошлым, сравнение с лучшим, сравнение со средними данными.

Важной задачей анализа хозяйственной деятельности является всесторонняя оценка выполнения государственного плана. Отсюда вытекает и значение способа сравнения фактических показателей с планом. Непременным условием такого сравнения должны быть сопоставимость, одинаковость по содержанию и структуре плановых и отчетных показателей (по кругу планируемых и учитываемых объектов; по ценам, если анализируются стоимостные показатели; по структуре выпуска продукции и ее реализации, если анализируется себестоимость промышленной продукции и уровень издержек производства). Выявленные в результате сравнения отчетных показателей с плановыми величины отклонений (+, −) являются объектом дальнейшего анализа. При этом выявляются обстоятельства, связанные с качеством самого планирования. В частности, значительные плюсовые отклонения от плана могут иногда возникать в результате заниженного или недостаточно напряженного плана. Для обеспечения сопоставимости допускаются и расчетные корректировки плановых показателей. Так, можно и должно пересчитывать плановую сумму издержек по статьям затрат, зависящим от объема реализуемой промышленной продукции.

Сравнение с предшествующим временем, сравнение с прошлым также широко применяется в экономическом анализе. Оно проявляется в сравнении хозяйственных показателей текущего дня, декады, месяца, квартала, года, пятилетия с аналогичными предшествующими периодами, в сравнении с довоенным временем, с дореволюционным периодом.

Сравнение с прошлым временем, особенно с давнопрошедшим, связано с бóльшими трудностями, чем сравнение с планом. Они вызываются более значительными нарушениями условий сопоставимости. Экономически неграмотным будет, например, сопоставление валовой, товарной и реализованной продукции за ряд лет в текущих ценах; неверным будет и динамический ряд, характеризующий уровень издержек за 3—5 и больше лет (а иногда и за смежные годы), построенный без необходимых корректировок. Сравнение с прошлым периодом требует пересчета оборотов в одинаковые цены (чаще всего в цены базисного периода), пересчета ряда статей издержек с применением индекса цен, тарифов, ставок. Сравнение с давнопрошедшим временем, например с дореволюционным периодом, вызы-

вает необходимость учитывать и ряд других факторов: социальных, этнографических, природных, экономических.

Сравнение с лучшим — с лучшими методами работы, с передовым опытом, с лучшими показателями, с новыми достижениями науки и техники — может производиться как в рамках предприятия, так и вне их. Внутри предприятия сравниваются показатели работы лучших цехов, участков, отделов, наиболее передовых работников. Большой эффект дает экономический анализ показателей данного предприятия путем сравнения их с показателями лучших предприятий данной системы, работающих примерно в одинаковых условиях, с показателями предприятий других ведомств.

Особо следует сказать об использовании зарубежного опыта. Зарубежный опыт во многом поучителен как в области производства промышленной и сельскохозяйственной продукции, так и в области организации оптовой и розничной торговли. Здесь в первую очередь и в полной мере следует использовать все лучшее в социалистических странах. Обмен лучшим, обмен передовым опытом — одна из форм экономической связи между странами мировой социалистической системы. При сравнении работы наших предприятий с капиталистическими и при использовании их опыта, естественно, должны быть учтены принципиально разные социальные условия.

В экономическом анализе показатели предприятия довольно часто сравнивают со средними показателями треста, управления, производственного объединения, но и здесь должны соблюдаться определенные условия и требования. Если в сводном звене объединяются различные по своему производственному профилю предприятия, то средние показатели должны исчисляться по каждой однородной группе предприятий.

Группировка является неотъемлемой частью почти любого социально-экономического исследования. Группировка позволяет изучить те или иные экономические явления в их взаимосвязи и взаимозависимости, выявить влияние на изучаемый показатель наиболее существенных, определяющих факторов, обнаружить те или иные закономерности и тенденции, свойственные экономическим явлениям и процессам. Группировка предполагает определенную классификацию изучаемых явлений и процессов, а также причин и факторов, их обусловливающих.

Научная классификация экономических явлений, их объединение в однородные группы и подгруппы возможны лишь на основе тщательного изучения тех или иных явлений. Нельзя группировать явления по случайным признакам, необходимо раскрыть их политико-экономическую природу. То же самое можно сказать и о причинах и факторах, влияющих на изучаемые показатели. С помощью теоретико-экономического анализа устанавливается характер причинной связи, взаимозависимости и взаимообусловленности, выявляются основные причины и

факторы и лишь после этого при помощи построения групповых таблиц устанавливается характер их влияния. Нельзя строить групповую таблицу для выявления второстепенного фактора, такая группировка ничего не даст.

Группировка как способ анализа может широко применяться в срединных и центральных звеньях управления народным хозяйством.

Цепная подстановка используется для исчисления влияния отдельных факторов на соответствующий совокупный экономический показатель. Она широко применяется при анализе показателей отдельных предприятий и организаций лишь тогда, когда зависимость между изучаемыми явлениями имеет строго математический характер, когда она представляется в виде прямой или обратной пропорциональной зависимости. В этих случаях показатель должен быть изображен в виде алгебраической суммы, произведения или частного от деления одних показателей на другие.

Цепная подстановка применяется в экономических исследованиях давно. По существу ею пользовался и К. Маркс, исследуя в «Капитале» соотношения различных категорий политической экономии: относительных величин цены рабочей силы и прибавочной стоимости, нормы прибыли и нормы прибавочной стоимости и др.

При анализе хозяйственной деятельности способ цепной подстановки состоит в последовательной замене плановой величины одного из алгебраических слагаемых, одного из сомножителей фактической его величиной, все остальные показатели при этом считаются неизменными.

При использовании способа цепной подстановки очень важно обеспечить строгую последовательность подстановки, так как ее произвольное изменение может привести к неправильным результатам. В практике анализа принято в первую очередь выявлять влияние количественных показателей, а потом качественных. Так, если требуется определить, в какой степени на размер выпуска промышленной продукции повлияли численность работников и производительность труда, то прежде устанавливают влияние количественного показателя — численности работников, а потом качественного — производительности труда. Перед применением способа цепной подстановки, следовательно, необходимо, во-первых, четко представить себе взаимосвязь между изучаемыми показателями, во-вторых, совершенно ясно различать количественные и качественные показатели, в-третьих, правильно определять последовательность в тех случаях, когда имеется несколько количественных и качественных показателей (основных и производственных, первичных и вторичных).

На совокупный экономический показатель отдельные факторы влияют не только в разной степени (размере), но и в раз-

ных направлениях, которые определяются как по содержанию влияния, так и математическим выражением.

Способ цепной подстановки может применяться в процессе анализа и в несколько модифицированной форме — в виде способа разниц. Этот способ требует меньшего числа расчетных операций, поскольку создается возможность непосредственного выхода на конечный результат.

Смысл способа цепной подстановки сводится, как указывалось выше, к последовательной замене плановой (базисной) величины каждого фактора фактической (конечной) величиной.

Зависимость, например, объема выпущенной промышленной продукции от численности производственных рабочих и производительности их труда можно представить в виде функции двух переменных

$$f = f(xy),$$

где x — численность рабочих;
y — производительность труда.

Значение функции в плановых (базисных) величинах $f_0 = f(x_0y_0)$, в фактических $f_1 = f(x_1y_1)$.

Следовательно, влияние первого фактора (A_x) определится как разность

$$A_x = f(x_1y_0) - f(x_0y_0);$$

влияние второго фактора (A_y) — следующим:

$$A_y = f(x_1y_1) - f(x_1y_0).$$

Способ цепных подстановок страдает существенным недостатком, который состоит в том, что изменение последовательности подстановок несколько меняет и результаты расчетов.

Символически это будет выглядеть так:

$$A_x = f(x_1y_1) - f(x_0y_1);$$
$$A_y = f(x_0y_1) - f(x_0y_0).$$

Дальнейшая разработка теории цепной подстановки идет по линии определения влияния различных факторов путем дифференциации с использованием формулы полного дифференциала

$$df = f'_x dx + f'_y dy \text{ для } f = f(x, y),$$

путем преобразования метода цепной подстановки в метод интегрального определения влияния различных факторов. Интегральный метод обеспечивает однозначность в оценке влияния различных факторов, тогда как при методе цепных подстановок возможны шесть последовательных вариантов с различными результатами расчетов.

При незначительных отклонениях фактических показателей от плановых (до 5—10%) и при допускаемых округлениях ре-

зультаты расчетов будут одинаковы при любой последовательности подстановки. Метод цепной подстановки в этих условиях, таким образом, себя полностью оправдывает.

Балансовая увязка показателей широко используется в экономической работе; с ней приходится встречаться в бухгалтерском учете, статистике, планировании. Применяется балансовая увязка и при анализе хозяйственной деятельности предприятий (там, где имеет место строго функциональная зависимость).

На промышленных предприятиях, например, применением этого способа (наряду и вместе с другими) анализируется использование рабочего времени (суммарного рабочего времени), станочного парка и производственного оборудования (производственной мощности), движения сырья, финансового положения.

Здесь следует дополнительно сказать, что прием балансовой увязки применяется и для проверки исчисленных отклонений методом цепной подстановки.

Без применения способа балансовых увязок невозможно проанализировать основные и оборотные средства предприятия в строгой связи с источниками их образования, тем более что такой анализ производится на основе бухгалтерского баланса, где все показатели строго увязаны: основные и отвлеченные средства, значащиеся в первом разделе актива баланса, покрываются источниками, указанными в первом разделе пассива баланса; оборотные средства, нашедшие отражение во втором разделе актива баланса, покрываются частично за счет собственных источников (первый раздел пассива) и частично за счет привлеченных источников (второй и третий разделы пассива).

Графический метод прежде всего связан с геометрическим изображением функциональной зависимости при помощи линий на плоскости. Графики используются для быстрого нахождения значения функций по соответствующему значению аргумента, для наглядного изображения функциональных зависимостей. Графический метод применяется многими науками, но особое место он занимает в экономическом анализе.

В экономическом анализе применяются почти все виды графиков: диаграммы сравнения, диаграммы временны́х рядов, кривые распределения, графики корреляционного поля, статистические картограммы. Особенно широко распространены в анализе диаграммы сравнения; они используются для сравнения отчетных показателей с плановыми, с предшествующими периодами, с показателями передовых предприятий. Для наглядного изображения динамики экономических явлений, а в анализе с динамическими рядами приходится иметь дело очень часто, используются диаграммы временных рядов.

Для построения многих графиков используется система осей координат. Так, с использованием координатной сетки строятся графики зависимости уровня издержек от объема произведен-

ной и реализованной продукции. Следовательно, при помощи таких графиков можно изображать и корреляционные связи между показателями. В системе осей координат наглядное изображение находит влияние различных факторов на тот или иной показатель.

Широко применяется графический метод для исследования производственных процессов, организационных структур, процессов программирования и т. д. Используются и расчетные графики, в том числе и графики множественных факторов. Они применяются, например, для анализа эффективности использования производственного оборудования (уровень организации и планирования работ по содержанию оборудования, степень загрузки рабочих по содержанию и ремонту оборудования, уровень затрат на содержание оборудования, влияние состояния оборудования на производительность труда).

В зарубежной аналитической практике распространен графический метод, получивший своеобразное название — «дерево решений». Суть этого метода заключается в следующем. Путем предварительной оценки потребностей, предварительного анализа возможных организационных, технических или технологических условий намечаются все предполагаемые варианты решения данной задачи. Аналитик разрабатывает вначале укрупненные варианты решений. Затем, по мере введения дополнительных условий, каждый из них расчленяется на ряд вариантов. Графическое изображение этих вариантов позволяет исключить менее выгодные из них и избрать наиболее приемлемый [211, с. 55—60]. Этот метод может найти применение и в нашей аналитической практике.

Метод корреляционного и регрессионного анализа широко используется для определения тесноты связи между показателями, не находящимися в функциональной зависимости. Корреляция представляет вероятностную зависимость между явлениями, не имеющую строго функционального характера. Корреляционная зависимость может быть выявлена как между двумя количественными признаками, так и между многими величинами. В последнем случае приходится иметь дело с множественной корреляцией.

Непременным условием корреляционного и регрессионного анализа является обеспечение репрезентативности статистических данных, обоснованность применения к изучаемому явлению соответствующей вероятностной схемы (практически это сводится к выбору уравнения соответствующей кривой — логарифмической; параболы второго, третьего, n-го порядка; гиперболы и др.).

Теснота связи между изучаемыми явлениями измеряется корреляционным отношением (для криволинейной зависимости). Для прямолинейной зависимости исчисляется коэффициент корреляции.

Метод линейного, динамического и выпуклого программирования применяется для решения многих экстремальных задач, с которыми довольно часто приходится иметь дело в экономике. Решение таких задач сводится к нахождению крайних значений (максимума и минимума) некоторых функций переменных величин.

Линейное программирование основано на решении системы линейных уравнений (с преобразованием в уравнения и неравенства), когда зависимость между изучаемыми явлениями строго функциональна. Линейное программирование применяется для взаимосвязанного изучения переменных величин при тех или иных ограничивающих факторах. Для него характерны математическое выражение переменных величин, определенный порядок, последовательность расчетов (алгоритм), логический анализ. Применять его можно только в тех случаях, когда изучаемые переменные величины и факторы имеют математическую определенность и количественную ограниченность, когда в результате известной последовательности расчетов происходит взаимозаменяемость факторов, когда логика в расчетах, математическая логика совмещаются с логически обоснованным пониманием сущности изучаемого явления.

Линейное программирование применяется в планировании и экономическом анализе различных отраслей народного хозяйства. В промышленном производстве, например, с помощью этого метода исчисляется оптимальная общая производительность машин, агрегатов, поточных линий (при заданном ассортименте продукции и иных заданных величинах), решается задача рационального раскроя материалов (с оптимальным выходом заготовок). В сельском хозяйстве используется задача о смесях, когда определяется минимальная стоимость кормовых рационов при заданном количестве кормов (по видам и по содержащимся в них питательным веществам). Задача о смесях может найти применение и в литейном производстве (состав металлической шихты).

Достаточно распространенной является транспортная задача, решаемая методом линейного программирования; задача на рациональное прикрепление предприятий-потребителей к предприятиям-производителям.

Все экономические задачи, решаемые с применением линейного программирования, отличаются альтернативностью решения и определенными ограничивающими условиями. Решить такую экономическую задачу — значит выбрать из всех допустимо возможных (альтернативных) вариантов лучший, оптимальный. Важность и ценность использования в экономике метода линейного программирования состоят в том, что оптимальный вариант избирается из весьма значительного количества альтернативных вариантов. При помощи других способов решать такие задачи практически невозможно.

Область применения линейного программирования ограничивается требованиями линейности решаемых уравнений. Однако математическое программирование может быть распространено и на экономические явления, связи между которыми не являются линейными. Для этого могут использоваться методы динамического и выпуклого программирования.

Метод динамического (нелинейного) программирования применяется при решении экономических задач, особенностью которых является нелинейная зависимость переменных. Скажем, экономическая эффективность производства возрастает или убывает непропорционально изменению масштабов производства. Или другой пример. Величина затрат на производство партии деталей увеличивается в связи с увеличением размера партий, но не пропорционально их размерам. И в первом, и во втором случаях мы по существу сталкиваемся с проблемой переменных и условно-постоянных издержек.

Тот же класс экономических задач решается и методом выпуклого программирования. Динамическое и выпуклое программирование предполагает расчленение общих переменных на составные переменные, на превращение задачи с нелинейными функциями в задачу линейного программирования. Иногда этот способ превращения нелинейных уравнений в линейные называют способом кусочно-линейных приближений. Функция, изображенная кривой, становится при этом ломаной, состоящей из прямых отрезков. А каждый прямой отрезок можно изобразить линейным уравнением.

Сетевые графики применяются при использовании математических методов сетевого планирования и управления. Методы сетевого планирования позволяют наглядно (графически) выразить довольно сложные соотношения между отдельными видами работ, заранее выделить наиболее напряженные участки работ, отыскать критическую последовательность работ (критический путь), определить минимальное время на выполнение работ (критическое время). Они позволяют, следовательно, составить оптимальный план, минимизирующий выполнение работ по времени или стоимости, оптимизирующий задание по другим показателям.

Разработка сетевых графиков является весьма ответственным этапом планирования. Но не менее ответственным является и управление ходом их выполнения. На этом этапе большая роль принадлежит анализу (с использованием ЭВМ). При анализе выполнения установленных заданий уже по первым результатам работ выносится суждение о правильности составления самого сетевого графика, о возможном завышении критического пути и критического времени; выявляются дополнительные резервы оптимизации тех или иных элементов сетевого графика. Экономическая информация о выполнении графика подвергает-

ся всестороннему анализу, и на этой основе делаются выводы и вносятся соответствующие предложения.

Теория игр исследует оптимальные стратегии в ситуациях игрового характера. К ним относятся, кроме игр в буквальном смысле слова, ситуации, связанные с выбором наивыгоднейших производственных решений, системы научных и хозяйственных экспериментов, с организацией статистического контроля, хозяйственных взаимоотношений между предприятиями промышленности и других отраслей. В специальной литературе по математике и экономике теории игр отводится в последние годы видное место.

Процесс реализации изделий промышленности, например, представляет собой непрерывную цепь конфликтных ситуаций, в которых участвуют две или несколько сторон, и каждая из них стремится получить наибольшую выгоду. Формализуя конфликтные ситуации математически, их можно представить как игру двух, трех и т. д. игроков, каждый из которых преследует цель максимизации своей прибыли, своего выигрыша за счет другого.

Решение подобных задач требует определенности в формулировании их условий: установления количества игроков и правил игры, выявления возможных стратегий игроков, возможных выигрышей (отрицательный выигрыш понимается как проигрыш). Важным элементом в условии задачи является стратегия, т. е. совокупность правил, которые в зависимости от ситуации в игре определяют однозначный выбор данного игрока. Количество стратегий у каждого игрока может быть конечным и бесконечным, отсюда и игры подразделяются на конечные и бесконечные. При исследовании конечной игры задаются матрицы выигрышей, а игры бесконечной — функции выигрышей. Для решения задач применяются алгебраические методы, основанные на системе линейных уравнений и неравенств, итерационные методы, а также сведение задачи к некоторой системе дифференциальных уравнений.

Конфликтные ситуации, возникающие в советской экономике, не носят антагонистического характера, но тем не менее каждая из сторон, заключающих ту или иную хозяйственную сделку, может и должна стремиться к получению оптимального экономического эффекта. Это диктуется требованиями хозяйственного расчета. Если стороны, заключающие торговую сделку, останутся безразличными к ее финансовым результатам, то от этого проиграет не только одна или обе стороны, но и народное хозяйство в целом.

На промышленных предприятиях теория игр может использоваться также для выбора оптимальных решений, например при создании рациональных запасов сырья, материалов, полуфабрикатов, в отношении качества продукции и в других экономических ситуациях. В первом случае «противоборствуют» две следующие тенденции: 1) к увеличению запасов, в том числе и

страховых, гарантирующих бесперебойную работу производства, 2) к уменьшению запасов, обеспечивающему минимизацию затрат на их хранение; во втором — 1) стремление к выпуску большего количества продукции, ведущего к снижению трудовых затрат, 2) к повышению качества, сопровождающемуся часто уменьшением количества изделий и, следовательно, увеличением трудовых затрат.

В сельском хозяйстве теория игр может применяться при решении экономических задач, в которых оппозиционной силой выступает природа; для ситуаций, когда вероятность наступления тех или иных событий многовариантна или неизвестна.

Теория массового обслуживания исследует на основе теории вероятности математические методы количественной оценки процессов массового обслуживания, оценки качества функционирования обслуживающих систем. Впервые она применялась в телефонии, а затем и в других областях хозяйственной деятельности. В промышленном производстве, где приходится постоянно иметь дело с процессами массового обслуживания (обслуживание станков, агрегатов ремонтными рабочими, обеспечение производственного оборудования сырьем и т. д.), использование данной математической теории приобретает большой практический смысл. Применяется она и на железнодорожном, автомобильном и воздушном транспорте, где хозяйственные процессы сводятся к массовому обслуживанию, в сфере бытовых услуг. Наконец, теория массового обслуживания найдет себе широкое применение в торговле. Математические методы здесь можно применить, во-первых, при изучении обслуживания промышленными предприятиями оптовых и розничных торговых предприятий (в смысле обеспечения последних необходимыми товарами), во-вторых, при изучении обслуживания населения через магазины. В последнем случае торговля по массовости превосходит, пожалуй, все другие отрасли, занятые обслуживанием населения.

Теория массового обслуживания используется в анализе таких весьма важных показателей работы торговых предприятий и организаций, какими являются количество обслуживаемых покупателей и время (продолжительность) их обслуживания (при надлежащем качестве обслуживания). При всей кажущейся простоте за названными показателями скрывается много переменных величин, которые взаимодействуют в условиях стохастичности процесса обслуживания.

Организация нормального процесса обслуживания покупателей связана с правильным определением следующих показателей: количества предприятий данного торгового профиля, численности продавцов в них (в том числе и «механических»), наличия соответствующих основных фондов, частоты завоза товаров, численности обслуживаемого населения, плотности обращаемости и потребности в соответствующих товарах (по группо-

вому и внутригрупповому ассортименту). Если предположить, что предприятие располагает необходимыми основными фондами, торгует товарами, имеющимися в достаточном количестве (при нормальной частоте завоза), то и тогда в процессе обслуживания остаются такие переменные величины, которые могут существенно повлиять на качество обслуживания. Надлежит, следовательно, выбрать такой оптимальный вариант организации торгового обслуживания населения, при котором время обслуживания будет минимальным, качество обслуживания населения — высоким, не будет излишних народнохозяйственных затрат. Математические методы теории массового обслуживания облегчают решение этой задачи.

Матричные методы анализа, основанные на линейной алгебре, стали использоваться в связи с внедрением электронных вычислительных машин. Они могут применяться, например, для анализа взаимных услуг вспомогательных цехов промышленных предприятий. Себестоимость услуг того или иного вспомогательного цеха зависит, как известно, от взаимных затрат, скажем, от затрат заводской электростанции, снабжающей электроэнергией ремонтный цех, и от затрат последнего, обслуживающего электростанцию. Калькуляция себестоимости электроэнергии не может быть полной без включения в нее затрат ремонтного цеха, а калькуляция ремонтных услуг невозможна без включения в нее затрат электростанции. Матричные методы с использованием ЭВМ и стандартных подпрограмм расчета отклонений обеспечивают систематический анализ себестоимости услуг вспомогательных цехов.

Матричный метод используется и при анализе цепей Маркова. «Марковский процесс первого порядка основан на предположении, что вероятность очередного события зависит от результатов предшествующего события и совершенно не зависит от событий более ранних. Процесс второго порядка характеризуется тем, что вероятность очередного события может зависеть от исхода событий предшествующих двух периодов. Соответственно марковский процесс третьего порядка строится на предположении о зависимости вероятности события следующего периода от исхода этого события в течение предшествующих трех периодов. По мере перехода к процессу более высокого порядка математические расчеты усложняются» [211, с. 109].

Применение в экономических расчетах различных математических методов делает практически необходимым анализ чувствительности решений. Смысл такого анализа заключается в определении воздействий на показатели эффективности, на результатные показатели возможных изменений параметров тех или иных переменных величин. Оптимальность управленческих решений определяется для конкретных условий (заданных коэффициентов и ограничений); изменение этих условий может сделать оптимальное решение неоптимальным. В то же время

новый прогон всей расчетной процедуры связан с затратой труда и средств, с дополнительными затратами машинного времени. Для этого и производится анализ на чувствительность исчисленных ранее вариантов, на выявление недостатков каждой из альтернатив. Такой анализ позволяет практически пользоваться тем или иным решением длительное время, если изменения параметров математической модели существенно не отклоняются от заданных пределов. Анализ чувствительности решений производится двумя методами: 1) с помощью параметрического линейного программирования; 2) путем определения предела экономической информации (выявлением затрат на дополнительную информацию). Установление своеобразных коэффициентов чувствительности позволит постоянно проверять ранее исчисленные варианты управленческих решений на их оптимальность.

ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Экономический анализ, представляющий собой совокупность специальных знаний, является наукой единой и неделимой. Она имеет определенное содержание, свой предмет и метод. В то же время эта наука многогранна, она связана с исследованием многосторонней хозяйственно-финансовой деятельности на всех ее уровнях, что обусловливает необходимость внутренних подразделений экономического анализа, четкую классификацию его видов. Как и всякая классификация, классификация видов анализа должна опираться на наиболее существенные признаки. Такими признаками могут явиться: а) объекты анализа; б) субъекты анализа; в) назначение, цель анализа; г) периодичность анализа; д) содержание аналитической программы; е) охват анализируемых объектов.

Классификация видов экономического анализа по объектам предусматривает его подразделение в зависимости от звеньев народнохозяйственного организма, от простейшего до самого сложного. Простейшим в данном случае является рабочее место на том или ином предприятии. Анализ выполнения норм выработки отдельным рабочим, съем готовой продукции с одного станка, с рабочего места, с квадратного метра производственной площади — важные объекты анализа. С выполнения установленных норм, плановых заданий отдельным рабочим начинается выполнение годовых и пятилетних народнохозяйственных планов. С малого начинается большое. Следующим объектом анализа является деятельность производственного участка, поточной линии, агрегата и т. д., затем производственных цехов и отделов, вспомогательных служб и, наконец, хозрасчетного предприятия, основного самостоятельного звена народного хозяйства.

Хозрасчетная деятельность предприятий с полным правом считается важнейшим объектом экономического анализа. Про-

мышленные предприятия объединяются в тресты, фирмы, комбинаты, иные производственные объединения (территориально-отраслевые). Соответствующие объединения функционируют и в сельском хозяйстве, в торговле и других отраслях народного хозяйства. Срединные звенья подчинены, как правило, отраслевым главным управлениям соответствующих министерств, образуя ту или иную подотрасль, а из подотраслей складывается целая отрасль, хозяйство соответствующего министерства. Совокупность хозяйств определенных министерств образует сферы промышленности, строительства, сельского хозяйства, торговли, транспорта и т. д. И, наконец, все это составляет единый народнохозяйственный организм, постоянно растущий, изменяющийся количественно и качественно. Каждый из названных объектов своеобразен не только по аналитической программе, но и по применяемым способам и приемам экономического анализа.

Классификация видов экономического анализа по субъектам предусматривает его подразделение в зависимости от того, кем производится аналитическая работа. Экономический анализ производится в первую очередь и в наиболее полном объеме экономическими службами предприятий, объединений, министерств. Его можно назвать внутриведомственным экономическим анализом. Большие и, как правило, комплексные экономико-аналитические разработки осуществляются органами Госплана СССР (по союзным республикам, экономическим районам, областям, краям, автономным республикам; по отраслям, подотраслям и народному хозяйству в целом). Анализ рациональности использования собственных оборотных средств и выделенных кредитов, анализ выполнения кассового плана осуществляют органы Государственного банка, анализ выполнения заданий по прибыли и обязательств перед государственным бюджетом — финансовые органы. На всех уровнях по мере необходимости анализируется хозяйственно-финансовая деятельность (в целом, как и отдельных ее сторон) партийными, советскими и профсоюзными органами.

Классификация видов экономического анализа в зависимости от его назначения предусматривает следующие его подразделения: анализ в целях разработки научно обоснованных текущих и перспективных планов, а также дополнительных социалистических обязательств (встречных планов); в целях контроля за выполнением текущих, перспективных планов и встречных обязательств; в целях управления хозяйственной деятельностью и выбора оптимальных управленческих решений; в целях оценки экономической эффективности всей производственной деятельности; в целях выявления внутрипроизводственных резервов; в целях проверки достаточности и достоверности экономической информации и т. д.

Классификация видов экономического анализа по его периодичности предусматривает выделение единовременного и перио-

дического анализа. Единовременный анализ производится в связи с теми или иными обстоятельствами разового характера (экономико-технологические обоснования реконструкции предприятий, модернизации производственного оборудования, капитального строительства, в связи со сменой руководства и т. д.). Периодический анализ, анализ за определенный отрезок времени, анализ постоянно повторяемый служит целям контроля за выполнением плана, оценки результатов хозяйственной деятельности, рационального использования основных и оборотных фондов и т. д. Если единовременный анализ выполняется по разовым программам, разрабатываемым для каждой отдельной ситуации, то периодический анализ производится по более или менее стабильным программам и подпрограммам.

Периодический анализ подразделяется в свою очередь на оперативный (текущий), ретроспективный (последующий) и перспективный.

Оперативный анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятий производится в самом процессе этой деятельности (за смену, за день, пятидневку, декаду, месяц). Он органически включается в процесс оперативного управления и регулирования; его не всегда можно обособить в качестве самостоятельной функции определенной экономической службы. Оперативно анализировать быстроменяющиеся хозяйственные ситуации должны все руководители тех или иных подразделений, а нередко и сами исполнители отдельных производственных операций и процессов.

Оперативный анализ опирается на данные оперативного учета и отчетности, на показания контрольно-измерительных приборов, на производственный опыт руководителей и исполнителей и на их годами приобретенную интуицию. Интуиция является в данном случае закономерной формой постижения истины, опосредствованной логическим мышлением и практикой.

Последующий, ретроспективный анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятия и его подразделений производится за прошлый отчетный период (квартал, год, пятилетку). Цель его — экономическая оценка деятельности предприятия за истекший период по всем основным показателям (устанавливаемым сверху и планируемым самим предприятием), выявление недочетов в работе и неиспользованных резервов. Последующий анализ осуществляется преимущественно работниками учетно-финансовой службы и оформляется на практике главным образом в виде объяснительных записок к бухгалтерским и финансовым отчетам.

Перспективный анализ, непосредственно связанный с ретроспективным, производится с целью выявления тех или иных закономерностей и тенденций в хозяйственно-финансовой деятельности для определения плановых заданий на будущий период (на год, 5, 10 и более лет). Перспективный анализ осуществля-

ется преимущественно работниками планово-экономической службы.

Классификация видов экономического анализа по содержанию аналитической программы предусматривает его подразделение на комплексный и тематический. Комплексный анализ охватывает исследование всей хозяйственно-финансовой совокупности данного предприятия или организации, а тематический (локальный) анализ связан с возникающей необходимостью углубленного изучения того или иного хозяйственного явления, показателя, процесса. Как комплексный можно трактовать периодический (ретроспективный) анализ, поскольку он осуществляется по всем разделам хозяйственной деятельности в непосредственной увязке с вопросами организации и технологии производства. Комплексным является, как правило, и перспективный анализ, поскольку он предваряет составление планов социально-экономического развития производственных коллективов. Прогнозирование такого развития касается обычно всех сторон хозяйственно-финансовой деятельности, организационной и технологической стороны, социальных и других вопросов. В отличие от комплексного, локальный анализ производится по отдельным темам и разделам.

Классификация видов экономического анализа по охвату анализируемых объектов предусматривает его подразделение на внутрихозяйственный и межхозяйственный. При внутрихозяйственном анализе исследуется хозяйственно-финансовая деятельность лишь данного предприятия и его хозрасчетных подразделений, а при межхозяйственном анализе сопоставляются показатели работы данного предприятия с показателями другого предприятия или группы предприятий, данного производственного объединения с другими.

Глава четвертая

СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Важной составной частью управленческого процесса, основой экономического анализа является система экономической информации. Она является базой оптимальных управленческих решений. «*Решение*,— как справедливо подчеркивает В. Г. Афанасьев,— *сгусток информации*, специально собранной, проанализированной и переработанной субъектом управления» [13, с. 147].

В процессе хозяйственного управления приходится постоянно иметь дело с экономической информацией различных видов. Однако информация как математическое понятие в широком смысле возникла в связи с кибернетикой, в связи с развитием математической теории информации. Теория информации исследует способы вычисления и оценки количества информации, процессы хранения и передачи ее по каналам связи. Следует подчеркнуть, что теория информации исходит из заранее точно неизвестных данных, предназначенных для сохранения в запоминающем устройстве или для передачи по каналу связи. Известными здесь являются лишь множества, из которых могут быть выбраны эти данные или же вероятности выбора тех или иных данных. Потоки плановых, нормативных, статистических, бухгалтерских, оперативных сведений, их хранение, переработку и использование можно рационально организовать только на научной основе, на основе математической теории информации.

Создание рационального потока информации в социалистическом хозяйстве должно опираться на ряд совершенно определенных принципов. Такими принципами являются: выявление информационных потребностей; определение способов наиболее эффективного удовлетворения этих потребностей; объективность отражения процессов производства, обращения, распределения и потребления, использования природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов; единство информации различных учетных источников (бухгалтерского, статистического и оперативного учета), а также плановых данных, устранение дублирования в первичной информации; быстрота информации, обеспечивающаяся применением новейших средств связи и внедрением методов дистанционной передачи первичных данных непосредственно на воспринимающие устройства ЭВМ; всесторонняя

разработка первичной информации на ЭВМ с выведением на ее основе необходимых производных показателей; возможное ограничение объема первичной информации и повышение коэффициента ее использования; кодирование первичных данных в целях эффективного использования каналов связи и преобразующих устройств; разработка программ по использованию и анализу первичной информации для управления народным хозяйством.

Объективность отражения процессов производства, обращения, распределения и потребления, использования природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов является основным требованием, которому должны удовлетворять действующие в настоящее время системы информации, учета и отчетности. Первичные документы, которые составляются заинтересованными сторонами (преимущественно материально ответственными лицами), и сейчас в массе своей объективно отражают суть той или иной хозяйственной операции. Но, к сожалению, имеют место и подлоги, искажения, приписки, ошибки. Переложение первичной регистрации операций, что по трудоемкости достигает почти половины затрат времени на выполнение всех учетно-контрольных функций, на машины (телефоны, телетайпы, телевидение и другие контрольно-измерительные и передающие устройства) не только существенно сокращает трудоемкость, но и повышает объективность первичной информации.

Единство информации из всех учетных источников, единство учетных и плановых позиций вытекает из требований единства плановой социалистической экономики. Однако этот основополагающий принцип нередко нарушается. Первичная документация в различных организациях одной и той же системы далеко не унифицирована, тем более нет такой унификации на предприятиях разных систем. Научная система первичной экономической информации может основываться действительно на единых принципах, свободных от ведомственной ограниченности и от сковывающего обособления учета бухгалтерского, статистического и оперативного. Со временем грани между ними сотрутся и единая система информации учета и контроля отберет все лучшее у различных методов учета и отбросит все отжившее, не соответствующее требованиям времени.

Быстрота информации — одно из важнейших условий организации правильного учета и контроля во всех отраслях народного хозяйства. Строго говоря, действующая сейчас система бухгалтерского и статистического учета этому требованию не отвечает. Отчетность, поступающая в срединные и высшие звенья, значения для оперативного руководства, как правило, не имеет. В лучшем случае она используется как констатационный и как исходный материал для составления планов на будущее (хотя к началу разработки планов отчетность всегда запаздывает). Для управления хозрасчетной деятельностью предприятий

необходим оперативный учет, но вопросы методологии и техники оперативного учета и контроля почти не разрабатываются. Все это свидетельствует о неблагополучном положении в области управления народным хозяйством. Выход из него может быть только один — принципиально иная система экономической информации и обработки ее с помощью быстродействующих электронных машин. Особое значение получает дистанционная передача первичных данных непосредственно на воспринимающие устройства ЭВМ. В последние годы в СССР приступили к созданию Единой автоматизированной системы связи (ЕАСС), которая, помимо традиционных средств связи с помощью телефона и телеграфа, охватит также телеметрию, передачу сигналов автоматического управления и данных для электронных вычислительных машин.

Рациональная система информации исходит не из увеличения, а из сокращения объема передаваемых данных. На основе необходимого (возможно строго ограниченного) числа базисных показателей, которые постоянно накапливаются в запоминающих устройствах, ЭВМ исчислит все производные показатели, выпишет динамический ряд, сделает нужные сопоставления.

Важное значение имеют вопросы сохранения первичных данных в запоминающих устройствах и сроки их хранения. Информационно-логические машины, без которых немыслимо осуществление принципов кибернетического управления, наделяются исключительной «памятью», но и она небеспредельна. Поэтому важно ограничивать экономическую информацию исходными, базисными данными. Более того, можно рационализировать и передачу базисных данных, включая в информацию лишь их изменения (+, −). Далее необходимо «списывать» устаревшие данные, время от времени разгружая «память» машины.

Электронная система экономической информации себя полностью оправдает, если на ее основе будут своевременно делаться необходимые выводы, если анализ «машинных данных» будет оперативно использован для улучшения работы предприятий и организаций. Роль учетно-экономических работников в этих условиях будет состоять в разработке программ и команд для электронных машин, анализе полученных производных показателей, динамических рядов, выполненных группировок и сопоставлений, оптимальных значений переменных величин и т. д. Связи экономического анализа и информации двоякие: во-первых, анализ выступает в качестве контрольного момента в отношении самой экономической информации; во-вторых, экономический анализ выступает основным «потребителем» информационных данных.

Проверка исходных данных всегда считалась одним из важных этапов организации аналитической работы. В связи с перестройкой информационной службы контрольная функция анализа значительно усиливается.

Изучение информации, ее анализ производятся в трех разрезах: синтаксическом, семантическом и прагматическом. Анализ синтаксического строя экономической информации связан со знаковой системой, с символическим информационным языком, который может видоизменяться по мере совершенствования электронной вычислительной техники. Семантический анализ экономической информации предполагает ее изучение по заложенному в нее смыслу, по содержанию, т. е. оценку информационных программ и подпрограмм по существу. Прагматическая оценка экономической информации сводится к определению ее полезности для тех или иных практических целей, для решения поставленных управленческих задач.

Исследование полезности экономической информации, рациональности информационного потока в условиях его систематического нарастания — дело многосложное. В настоящее время происходит кардинальная перестройка в измерении взаимосвязей экономических явлений и процессов; ломаются традиционные представления о связях между хозяйственными показателями; производится их критическая переоценка. В условиях этого «переходного периода» не всегда возможно использование ранее существовавшей системы показателей для выявления тенденций и закономерностей в формировании информационного потока на предстоящее время, для целей информационного прогнозирования, тем более что в данном случае речь идет об информации, характеризующей наступающие события, имеющие вероятностный характер. К тому же постоянно приходится иметь в виду критерий информационной полезности.

Систему управленческой информации современного предприятия можно охарактеризовать следующим образом.

Управленческая информация крайне неоднородна; схема взаимосвязей отдельных ее видов отличается известной сложностью. К тому же весьма отчетливо проявляется тенденция к дальнейшему усложнению взаимосвязей. Происходит систематический рост объема информации, который сопровождается обострением информационной недостаточности для принятия управленческих решений. С другой стороны, возрастание потока информации создает перегрузку управления избыточной информацией.

Потребности научной организации управления вызывают необходимость изучения информации в направлении, способствующем сдерживанию происходящего увеличения объемов информации и ликвидации информационной недостаточности за счет устранения ее избыточности [207, с. 52].

Формирование потока экономической информации, естественно, усложняется по мере перехода от предприятия к подотрасли, к отрасли и народному хозяйству в целом. Возрастают при этом и трудности ее анализа с количественной и качественной стороны.

Экономический анализ, выступая основным «потребителем» информационных данных, используя их в процессе оперативного, ретроспективного и перспективного анализа, скорее, чем какая-либо другая специальная наука, почувствует достоинства и недостатки действующей системы экономической информации.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Вопросы совершенствования организации экономического анализа приобрели в условиях новых методов хозяйствования весьма важное значение. Это касается как внутриведомственного, так и вневедомственного экономического анализа.

Организация внутриведомственного экономического анализа касается прежде всего предприятий, их объединений, затем подотрасли и отрасли. В специальной литературе распространена точка зрения, согласно которой вышестоящие органы хозяйственного управления относятся к внешним органам, что нам представляется не совсем правильным. Естественно, что хозрасчетное предприятие как основное звено народного хозяйства является юридическим лицом, наделенным всеми правами и несущим перед государством большие обязанности. Однако вышестоящие звенья, которым оно подчинено (комбинат, трест, фирма, производственное объединение, отраслевое управление), вовсе не освобождаются от ответственности за хозяйственно-финансовую деятельность предприятия. Именно они создают начальные условия для нормального функционирования любого предприятия, устанавливают основные плановые задания, размеры капитальных затрат, материально-технических фондов и т. д. Более того, внутриведомственная цепочка ведет к подотрасли и к отрасли, завершаясь, следовательно, тем или иным министерством. Все звенья этой цепи, связанные определенной ответственностью за выполнение государственных планов, осуществляют и соответствующий экономический анализ их выполнения. Организационная система и методика такого анализа должны определяться внутриведомственными положениями и инструкциями. Таким образом, более правильным будет подразделять экономический анализ не на внутренний и внешний, а на внутриведомственный и вневедомственный.

Организация внутриведомственного анализа на предприятии сводится к четкому разграничению объектов и субъектов анализа. На промышленном предприятии, например, экономический анализ осуществляется главным экономистом и его службой, лабораторией экономики и организации производства (на крупных предприятиях), главной бухгалтерией, планово-экономическим, финансовым и производственным отделами, отделом сбыта, ОТК, начальниками цехов и производственных участков.

В совхозах и колхозах анализ непосредственно осуществляется экономистами, бухгалтерами; развитие растениеводства изучается с участием агрономов, животноводства — зоотехников, эффективность использования сельскохозяйственной техники — инженеров-механиков; оперативно им занимаются директора совхозов, председатели колхозов, руководители отделений, бригадиры, заведующие фермами. На торговых предприятиях основная экономическая работа падает на бухгалтеров, в торговых организациях (торгах, управлениях) — на бухгалтеров, экономистов, финансистов. К анализу товарных запасов, ассортимента и качества товаров, выполнения поставщиками договоров поставки привлекаются товароведы, оперативно анализ производят директора магазинов, заведующие отделами и секциями.

Крупные промышленные предприятия, располагающие солидным административно-управленческим аппаратом, сталкиваются с серьезной проблемой рациональной организации аналитической работы. В связи с этим возникает два варианта ее решения: организация самостоятельного отдела экономического анализа; осуществление анализа соответствующими экономическими службами предприятия, его хозрасчетными подразделениями.

Идея организации самостоятельного отдела экономического анализа подкупает тем, что в этих условиях экономический анализ может скорее превратиться в комплексный, органичнее вписаться в АСУ в качестве самостоятельной подсистемы, превратиться в действенную функцию управления. Но обособление экономического анализа таит в себе и некоторые опасности, выражающиеся в отрыве анализа от ряда функциональных подразделений предприятия, в ослаблении его связей с конкретными исполнителями, отвечающими за те или иные участки производственной деятельности. Поэтому сейчас чаще идут по второму пути, считая, что экономический анализ является функцией не только экономических служб, но и технических отделов, а также цехов. Вот как примерно распределяются обязанности по экономическому анализу между службами промышленного предприятия [216, с. 108—109] (см. табл. на с. 66—67).

Естественно, что по мере надобности к анализу могут привлекаться различные службы промышленного предприятия и не в той последовательности, как это расписано в таблице.

Достаточно обстоятельный анализ осуществляется в производственных объединениях промышленности (комбинатах, фирмах, трестах), в отраслевых управлениях, в министерствах; в объединениях сельскохозяйственных предприятий (трестах совхозов, в районных управлениях сельского хозяйства), в областных подразделениях и в министерствах; в объединениях предприятий торговли и общественного питания (в торгах, трестах), в управлениях торговли и общественного питания облисполкомов и в министерствах. Он выступает здесь преимущественно как ретроспективный и перспективный и в меньшей мере как

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ МЕЖДУ СЛУЖБАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

№ п/п	Тема анализа	Кто проводит (выделены службы, отвечающие за координацию)
1	2	3
1	Комплексный обзор основных показателей	Главный экономист, лаборатория экономики и организации производства, планово-экономический отдел, главная бухгалтерия
2	Анализ объема, качества, номенклатуры и ассортимента продукции (производство и реализация)	Планово-экономический отдел, производственный отдел, отдел сбыта, ОТК, технические службы по своим вопросам, экономические бюро цехов
3	Анализ организационно-технического уровня (эффективность управления, организации, техники)	Главный экономист, главный инженер, планово-экономический отдел, производственный отдел, отделы главного конструктора, технолога, энергетика
4	Анализ использования основных фондов	Производственный отдел, отдел главного механика, планово-экономический отдел с привлечением технических служб, отдел организации труда и заработной платы
5	Анализ использования материалов и организации материально-технического снабжения	Зам. директора, отдел снабжения, производственный отдел, планово-экономический отдел, технологические службы, инструментальный отдел, отдел комплектации, бухгалтерия
6	Отдел труда и заработной платы	Отдел организации труда и заработной платы, планово-экономический отдел, главная бухгалтерия, экономические бюро цехов
7	Анализ себестоимости продукции	Планово-экономический отдел, экономические бюро цехов, главная бухгалтерия, отдел организации труда и заработной платы, производственный отдел, технологические службы, административно-хозяйственный отдел, финансовый отдел
8	Анализ прибыли и рентабельности	Главный экономист, финансовый отдел, отдел сбыта, главная бухгалтерия, планово-экономический отдел

Продолжение

1	2	3
9	Анализ образования и эффективности использования фондов экономического стимулирования	Главный экономист, лаборатория экономики и организации производства, планово-экономический отдел, отдел организации труда и заработной платы, экономические бюро цехов, финансовый отдел, отдел главного механика, отдел капитального строительства
10	Анализ использования финансовых ресурсов и финансового положения	Финансовый отдел, главная бухгалтерия, отдел снабжения, отдел сбыта, юридический отдел

оперативный. В средних и особенно вышестоящих звеньях можно широко применить метод группировки, позволяющий выявить те или иные экономические тенденции и закономерности; метод корреляционного и регрессионного анализа, позволяющий измерить связи между экономическими явлениями, процессами, показателями. Только в средних и высших звеньях можно всесторонне произвести сравнительный анализ деятельности предприятий по уровню и динамике, производительности труда, эффективности использования основных и оборотных фондов, организационно-техническому и технологическому уровню и т. д.

По самому широкому кругу показателей сравнительный анализ производится по группам сопоставимых предприятий, предприятий, подобранных по принципу подобия (размер предприятий, характер и объем выпускаемой продукции, производственное оборудование и оснастка, уровень специализации, производственная структура). Но сравнительный анализ, правда по меньшим параметрам, может производиться и в группах разнородных предприятий. В эту группу могут входить предприятия, разнородные по производственному профилю в целом, но выпускающие отдельные идентичные изделия; предприятия, выпускающие конструктивно неоднородную, но по отдельным переделам вполне сравнимую продукцию (литье, поковки примерно одной сложности и развеса); предприятия в целом разнородные, но входящие в одну подотрасль, вполне сравнимые по уровню выполнения плана, по динамике важнейших экономических показателей, по темпам развития; наконец, разнородные предприятия, по которым сравнивается себестоимость, трудоемкость стандартных общемашиностроительных деталей [115, с. 30]. Но и в этих условиях следует соблюдать общие требования сопоставимости: обеспечение идентичности объекта сравнения, однородность методов и единиц измерения в рассматриваемой совокупности, адекватность сравниваемых совокупностей во времени.

Важнейшей задачей межзаводского экономического анализа на всех уровнях и особенно в отраслевом министерстве является поиск неиспользованных резервов производства. Организация такого анализа возможна, конечно, и на отдельных предприятиях, но наивысшая степень обобщений достигается на основе вполне представительных совокупностей. Обобщение материалов сравнительного анализа, доведенного через общие показатели до отдельных узлов, деталей, производственных процессов и операций, до организационно-технических решений, обеспечивает наиболее результативный поиск внутрихозяйственных резервов.

В ряде министерств межзаводской анализ принял более или менее отчетливые организационные формы. Так, в Министерстве тракторного и сельскохозяйственного машиностроения утверждено типовое положение, предусматривающее такой анализ по родственным предприятиям в целом, по видам производства (переделам). Положением предусмотрено проведение сравнительного анализа по литейному производству (с выделением серого и ковкого чугуна, стального и цветного литья), по кузнечному производству, холодной штамповке, термообработке, механической обработке, сварке, сборке, защитным покрытиям; по инструментальному, складскому, ремонтному и транспортному хозяйствам, конструкторским службам. Сравнительный анализ по видам работ и переделам осуществляется на основе разработанных частных методик. Обобщаются материалы сравнительного анализа, разрабатывают и реализуют конструктивные предложения главные производственные и функциональные управления совместно с соответствующими головными научно-исследовательскими институтами. Общую координацию осуществляют планово-экономические, технические управления и управления организации труда совместно с НИИтракторсельхозмаш.

Таким образом, в машиностроении для сравнительного анализа приемлема следующая примерная организационная схема. «Отраслевое министерство осуществляет сравнительный анализ эффективности работы подотраслей в целом, темпов развития, организует сравнения с уровнем эффективности в аналогичных отраслях за рубежом; разрабатывает общую схему организации, определяет цели и задачи сравнительного анализа на ближайший период, с помощью подведомственных институтов разрабатывает систему его дальнейшего совершенствования, организует потоки внутриотраслевой экономической информации, определяет головные организации (институты), которые должны обобщать материалы, организует через функциональные управления работу по сравнительному анализу эффективности межотраслевых производств» [115, с. 215]. По такой же организационной схеме, как нам представляется, может производиться сравнительный анализ и в других отраслевых министерствах. При таком подходе к организации внутриведомственного экономиче-

ского анализа мы выходим по цепочке: предприятие — производственное объединение — министерство — на народнохозяйственные масштабы. При этом анализ превращается в мощное средство управления отдельными предприятиями, их объединениями, подотраслью, отраслью и всем многоотраслевым народным хозяйством.

Вневедомственный экономический анализ производится органами ЦСУ СССР, Министерства финансов СССР и Государственного банка СССР. Отчетность (месячная, квартальная и годовая) всеми хозрасчетными предприятиями представляется этим органам в установленном порядке, где и подвергается соответствующему обобщению и анализу. Объем аналитической работы, ее последовательность, организационные формы и в некоторой мере методика обусловливаются спецификой соответствующего органа. Органы ЦСУ СССР, например, ступенчато обобщают и анализируют поступающую бухгалтерскую и статистическую отчетность по заданной программе. Имея дело с массовыми явлениями, с большими совокупностями и применяя статистико-математические методы, органы ЦСУ получают в полной мере репрезентативные выводы, характеризующие хозяйственно-финансовую деятельность во всех нужных компоновках и разрезах. Обобщенные данные и аналитические разработки ЦСУ направляются в правительственные учреждения, в плановые органы для практического использования (при разработке текущих и перспективных планов, для принятия постановлений и решений по хозяйственным вопросам). Анализ в органах Министерства финансов СССР направлен на контроль за выполнением предприятиями и их объединениями своих обязательств перед государственным бюджетом по рентным платежам, плате за фонды и другим поступлениям, за соблюдением сметной дисциплины и режима экономии, отчислениями в фонды экономического стимулирования. Органы Госбанка, а в ряде хозяйственных ситуаций и Стройбанка анализируют отчетность со стороны рационального использования выделенных целевых кредитов, а следовательно, и собственных оборотных средств, со стороны эффективности воздействия на финансовое состояние осуществляемой кредитно-расчетной политики.

Важное место в экономической работе предприятий принадлежит общественности. Серьезное внимание на привлечение трудящихся к управлению производством было обращено XXIV съездом КПСС: «Одна из центральных задач партии — все более широкое вовлечение трудящихся масс в управление производством. Нужно добиваться, чтобы каждый сознательный трудящийся, каждый сознательный рабочий, как подчеркивал В. И. Ленин, «чувствовал себя не только хозяином на своем заводе, а представителем страны»[1]. Активизация участия трудя-

[1] Материалы XXIV съезда КПСС, с. 70.

щихся в экономической работе предприятий и других звеньев происходит на фоне улучшения экономического образования трудящихся, усиления внимания к экономическому анализу. Заметная роль в этом деле принадлежит общественным бюро экономического анализа (ОБЭА), действующим во многих отраслях промышленности.

В практике работы ОБЭА приходится встречаться с различными формами их организационного построения. На крупных промышленных предприятиях, где имеется значительное число ОБЭА и групп экономического анализа, созданы общезаводские и общефабричные советы ОБЭА. Такие советы координируют деятельность всех подобных общественных подразделений, составляют сводные планы, организуют обмен опытом, проводят экономические семинары и конференции, содействуют внедрению в практику рекомендаций ОБЭА. На других предприятиях имеются общезаводские ОБЭА, координирующие деятельность цеховых бюро и групп экономического анализа. Деятельность ОБЭА обычно органично увязывается с работой общественников в смежных областях (ОБНТ, ОБНОТ, ОКБ), а также с заводскими и отраслевыми лабораториями экономики и организации производства (ЛЭОП). Нередко ЛЭОП предусматривают в своих планах темы, совместно выполняемые с ОБЭА, проведение смотров-конкурсов работ экономистов-общественников, мероприятия консультационного характера. Деятельность ОБЭА наиболее продуктивна там, где администрация, партийная и профсоюзная организации уделяют ей необходимое внимание и держат ее под соответствующим контролем.

Помимо общих методов экономического анализа, ОБЭА применяют в необходимых случаях и другие способы и приемы изучения отдельных хозяйственных процессов и явлений. Так, внутрицеховые резервы изыскиваются путем критического пересмотра технологических карт; при анализе производственных потерь применяются контрольные замеры используемых сырья и материалов; при анализе эксплуатации производственного оборудования проверяются инвентаризационные ведомости и фактически действующее оборудование. Достаточно широко используются фото- и хронометражные наблюдения за работой станков, агрегатов, поточных линий, за выполнением норм выработки на тех или иных производственных участках, за выявлением простоев (с детальной характеристикой причин) и т. д. Распространен и сравнительный внутризаводский технико-экономический анализ при изучении важнейших производственно-экономических показателей какого-либо цеха в сравнении с другими цехами данного предприятия или с подобными цехами других однопрофильных предприятий. Немаловажное значение в этом деле имеет и личный опыт экономистов-общественников, хорошо знакомых со спецификой деятельности предприятия и его подразделений.

В состав ОБЭА, кроме экономистов, часто входят технологи и конструкторы, руководители производственных участков и высококвалифицированные рабочие, что позволяет внедрять в практику принятые рекомендации. Содружество в рамках ОБЭА экономистов-аналитиков, плановиков, организаторов, управленцев, бухгалтеров и финансистов позволяет обоснованно ставить проблемы совершенствования организации производства и управления, планирования и учета, финансового хозяйства и дальнейшего совершенствования самой аналитической работы.

В деятельности ОБЭА имеются, конечно, и недостатки, устранение которых содействовало бы повышению эффективности их дальнейшей деятельности. Наиболее существенным из них является отсутствие типового положения об общественных бюро и группах экономического анализа. Такое положение может иметь общесоюзный и внутриотраслевой характер. Деятельность ОБЭА настолько расширилась, что пускать ее на самотек непростительно. Активность ОБЭА наблюдается сейчас в большей мере непосредственно на промышленных предприятиях, что и понятно. Однако подобная деятельность общественности и в вышестоящих звеньях, включая министерства, совсем не противопоказана. Здесь сосредоточены значительные силы высококвалифицированных экономистов и специалистов других профилей, и они могли бы принести несомненную пользу. Слабо еще внедряется эта форма активности экономистов-общественников в других отраслях народного хозяйства. Серьезного внимания заслуживает вопрос о формах морального и материального стимулирования за внедрение рекомендаций ОБЭА. Реализация предложений обеспечивает часто значительный экономический эффект. Вполне закономерно часть полученной экономии обращать на материальное поощрение экономистов-общественников, изыскивать и другие формы поощрения.

Общественные формы экономического анализа весьма разнообразны. На предприятиях промышленности, сельского хозяйства, торговли и других отраслей народного хозяйства действуют посты и группы народного контроля. Как явствует из самого названия, они осуществляют действительно народный контроль за выполнением государственных планов, за качеством продукции, эффективностью производственной деятельности, рациональным использованием природных материальных, трудовых и финансовых ресурсов; выявляют упущенные возможности и неиспользованные резервы. Органы народного контроля могут не только вносить конструктивные предложения, но и привлекать к ответственности нарушителей государственной и финансовой дисциплины.

Большими правами наделены в области контроля партийные организации предприятий и других подразделений народного хозяйства. Экономические комиссии партийного контроля занимают важное место и играют в налаживании бесперебой-

ной деятельности хозяйственного организма весьма существенную роль. Нет области производственной финансовой деятельности, где бы ни требовался глаз партийного контроля. В десятой пятилетке особыми объектами партийного контроля явятся качество промышленной продукции, эффективность производства во всех ее проявлениях (себестоимость, фондоотдача, производительность труда, рентабельность, освоение новой техники и т. д.). Комиссии партийного контроля по-прежнему должны и будут пристально следить и пресекать узковедомственный подход и местничество в решении предприятиями поставленных перед ними задач. Народный и партийный контроль могут успешно выполнять свои функции, только широко пользуясь и владея методами экономического анализа.

Определенное содействие в выполнении производственно-финансовых планов оказывают профсоюзные организации. Через постоянно действующие производственные совещания, через рабочие комиссии профсоюзы следят за ходом выполнения утвержденных плановых заданий, встречных планов и принятых социалистических обязательств. Активная форма наблюдения и содействия возможна только тогда, когда производственно-финансовая деятельность постоянно изучается и анализируется. Профсоюзы держат в сфере своего пристального внимания вопросы, связанные с организацией труда и заработной платы, с выполнением трудовых договоров, повышением квалификации рабочих, улучшением культурно-бытовых условий.

Не стоят в стороне и комсомольские организации. Своими «Комсомольскими прожекторами» они высвечивают недостатки и упущения, неиспользованные резервы; выявляют и популяризируют передовиков производства, ударников коммунистического труда.

Использование всех форм внутрихозяйственного, вневедомственного и общественного контроля и анализа создает возможности наиболее рационального использования природных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов, основных и оборотных фондов, для совершенствования структуры управления, организации и планирования хозяйственной деятельности, улучшения качества продукции и снижения ее себестоимости, повышения производительности труда, рентабельности, экономической эффективности общественного производства.

РАЗДЕЛ 2

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Глава первая

ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИИ

К ВОПРОСУ О ПЕРИОДИЗАЦИИ

Экономический анализ в историческом аспекте исследован пока недостаточно. Это объясняется, видимо, тем, что его «жизненный срок» невелик и время исторических обобщений, как считается, еще не наступило. На сегодняшний день мы располагаем лишь отдельными статьями в журналах и научных сборниках, а также небольшими историческими вступлениями и справками в учебниках и монографических работах.

Исторический отрезок, в течение которого возник и развивался экономический анализ деятельности социалистических предприятий, действительно невелик, но если учесть принципиальную, качественную сторону этого отрезка, его революционное содержание, коренную перестройку экономики, то можно сказать, что время для обобщений уже наступило. Естественно, что каждый год, каждая новая пятилетка будут ставить перед экономическим анализом все новые и новые задачи. Для лучшего выполнения этих задач должен быть использован, как мы полагаем, и накопленный исторический опыт. История должна здесь смыкаться, следовательно, с текущими задачами.

Исторический аспект требует в первую очередь строгой периодизации. То, что на сей счет имеется в литературе, нам представляется недостаточным. Вот, например, какие исторические этапы развития методики экономического анализа предлагал проф. П. И. Савичев [169, с. 11—16]:

1) первые элементы разработки теоретических основ и технических приемов советского экономического анализа в свете ленинского учения (1917—1921 гг.);

2) разработка методики анализа, связанная в основном с анализом баланса и счета прибылей и убытков (1921—1930 гг.);

3) разработка методики анализа хозяйственной деятельности в условиях плановой экономики (1930—1941 гг.);

4) период некоторого ослабления экономического анализа в годы Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.);

5) послевоенный период, который характеризуется новыми достижениями в теории и практике экономического анализа (1945—1965 гг.).

Периодизация проф. П. И. Савичева нам представляется недостаточно выдержанной и не во всех случаях обоснованной. Прежде всего им вовсе исключается предреволюционный период в развитии экономического анализа, хотя историческая преемственность имела здесь определенное место. Пусть и немногое, что имелось в этой области в дореволюционной России, было в аналитической теории и практике соответствующим образом учтено и в меру возможностей использовано.

Первый этап, первые элементы разработки теоретических основ и технических приемов советского экономического анализа автор связывает с ленинским учением. Это, конечно, правильно. Но автор, естественно, не полагает, как вытекает из его формулировки, что с ленинским учением не связан второй, третий и все последующие периоды развития теории и методики экономического анализа.

Второй этап развития (1921—1930 гг.) автор связывает в основном с анализом баланса, счета прибылей и убытков, что не совсем так. Уже в 1925 г. была издана обстоятельная ведомственная инструкция (конспект-программа) «К анализу балансов и отчетов хозорганов (руководство для счетных работников)» [45, с. 144]. Характерным для нее является следующий директивный тезис: «Разработанная Центральной бухгалтерией Цугпрома конспект-программа по анализу балансов на 1 октября 1924 г. и по составлению заключений по ним стремится выявить на основании отчета и баланса со всеми приложениями все те данные, которые должны явиться материалом для дальнейшего всестороннего экономического исследования и проработки, а также служить основанием для принятия Правлением Цугпрома тех или иных решений по всем существенно важным вопросам». Следовательно, объектом анализа уже в 1924 г. являлся не только баланс, но и отчет «со всеми приложениями» (а их в ту пору было порядочно), изучение не только прибылей и убытков, а «всестороннее экономическое исследование» для принятия решений «по всем существенно важным вопросам». Появились работы, посвященные не только анализу баланса. Мы имеем в виду издание в 1924 г. книги Н. Р. Вейцмана «Счетный анализ (методы исследования деятельности торгового предприятия по данным его бухгалтерии)», в которой излагалась методика изучения не одного какого-либо вида учетных сведений, но всей их совокупности.

Третий этап развития анализа хозяйственной деятельности (1930—1941 гг.) автор связывает с условиями плановой экономики. И здесь им допускается серьезная погрешность. Нельзя, в самом деле, полагать, что плановая экономика начинается с 1930 г. Плановые начала в экономике стали развиваться с Великой Октябрьской социалистической революции; на другой день после установления диктатуры пролетариата стал внедряться в народное хозяйство по возможности и принцип плановой организованности. Здесь можно привести массу доказательств. Сошлемся лишь на тот факт, что еще в 1920 г. IX партийный съезд принял конкретное решение о едином хозяйственном плане. В 1921 г. «Правда» публикует статью В. И. Ленина «Об едином хозяйственном плане». В декабре 1927 г. XV съезд ВКП(б) дал директивы о составлении первого пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР.

Четвертый этап развития экономического анализа автор связывает с периодом военной экономики (1941—1945 гг.), отмечая в качестве характерной черты в это время его ослабление. И это представляется нам неправильным. Наоборот, практически анализ явился надежным средством выявления всех имеющихся резервов и использования их для выполнения и перевыполнения плановых заданий по выпуску продукции, особенно военной. Несколько сократилась за этот период публикация литературы по анализу, хотя необходимый минимум ее в свет выпускался.

Пятый период (1945—1965 гг.) автор характеризует как период новых достижений в теории и практике экономического анализа. Однако эта особенность присуща всем рассмотренным ранее периодам. Все исторически-поступательное развитие экономического анализа насыщено достижениями в его теории и практике, что обусловлено поэтапным развитием самой экономики нашей страны.

Более выдержанной периодизацией является периодизация, принятая в книге «Курс анализа хозяйственной деятельности» [101, с. 3—15]. История развития экономического анализа излагается авторами в такой последовательности: 1) вопросы теории и практики анализа деятельности капиталистических предприятий; 2) возникновение анализа деятельности социалистических предприятий; 3) развитие анализа хозяйственной деятельности до экономической реформы 1965 г. и 4) анализ в новых условиях хозяйствования.

Упрек авторам здесь можно сделать лишь в том, что ими допущена достаточно резкая несоразмерность в исторических периодах, что они не придерживаются непосредственной связи с общепринятыми этапами в развитии советской экономики.

Более приемлемой периодизацией в истории развития экономического анализа социалистических предприятий могла бы быть, на наш взгляд, следующая:

1) элементы анализа хозяйственной деятельности на капиталистических предприятиях России;

2) экономический анализ в период перехода от капитализма к социализму;

3) экономический анализ в период построения социалистического общества;

4) экономический анализ в период развитого социализма.

Каждый из этих крупных этапов, наполненных экономическими событиями огромной исторической важности, подразделяется в свою очередь на временные отрезки, которые отражают такие хозяйственные реформы, как переход в 1922 г. на устойчивую валюту, кредитную реформу 1930 г., экономическую реформу 1965 г., и другие важнейшие решения партии и правительства, определяющим образом повлиявшие на развитие экономического анализа социалистических предприятий.

ДУАЛИСТИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Содержание, задачи и предмет экономического анализа, являющегося важным орудием хозяйственного управления, обусловлены способами общественного производства. Как социалистический и капиталистический способы производства принципиально, кардинально, подобно антиподам различны между собой, так противостоят друг другу экономический анализ в условиях социализма и капитализма.

Цели анализа при капитализме отражают требования основного экономического закона капитализма и заключаются в определении в первую очередь финансового состояния предприятий, изыскании средств для получения максимальной прибыли. Анализ используется для усиления эксплуатации трудящихся и противоречит их кровным интересам. Он, как инструмент управления частнокапиталистическими предприятиями, целиком и полностью используется в интересах предпринимателей, в интересах капиталистических монополий. Цели анализа здесь определяют его содержание. Этим можно объяснить и дуалистический характер экономического анализа в условиях капитализма, его деление на внешний и внутренний. Понятно, что классовая сущность того и другого вида анализа совершенно одинакова.

Внешний анализ, осуществляемый на основе опубликованных, весьма ограниченных и в большинстве фальсифицированных данных, призван защищать и приукрашивать современный капитализм, охранять «коммерческую тайну», затушевывать эксплуатацию трудящихся, скрывать от рабочих, с одной сто-

роны, и органов фиска, с другой стороны, истинные размеры прибыли.

Внутрихозяйственный анализ, проводимый по максимально широкой программе, основывается на вполне достоверных данных, но доступных лишь весьма ограниченному кругу особо доверенных лиц. Его цели и методы подчинены изысканию средств усиления эксплуатации трудящихся, мер защиты от конкурентов и средств, обеспечивающих победу над ними, т. е. в конечном итоге преследуется цель получения максимальной прибыли.

Внешний анализ производится на основе опубликованных статистических данных, балансов и отчетов капиталистических монополий. Само собой понятно, что качество аналитических расчетов и выводов находится в прямой зависимости от достоверности информационной базы. Какова достоверность этой базы, с предельной отчетливостью показывают классики марксизма-ленинизма.

Известно, что буржуазные экономисты широко используют статистику для фальсификации истинных процессов, происходящих в капиталистической экономике. Статистические данные всегда представляются, на первый взгляд, весьма авторитетными, убедительными и неоспоримыми. Однако сама капиталистическая «технология» сбора и обработки их подчинена интересам тех, для кого они собираются и обрабатываются. «Мы слишком хорошо знаем,— писал Ф. Энгельс,— бюрократический шаблон: рассылают формуляры и остаются довольны, если они возвращаются так или иначе заполненными; за информацией, на основе которой эти формуляры заполняются, слишком часто обращаются как раз к тем, в чьих интересах скрывать истину»[1]. Характеризуя пространные статистические таблицы, составленные фабрикантами, Энгельс писал: «Таблицы эти вообще пестрят фальсифицированными, искаженными, подтасованными данными и средними числами, импонирующими несведущему человеку и ничего не доказывающими человеку искушенному; они умалчивают о важнейших вопросах и доказывают только слепой эгоизм и недобросовестность авторов-фабрикантов»[2].

Буржуазные статистики, ревностно затушевывая высокие прибыли капиталистов, рьяно доказывали, что использование в фабричном производстве женского и детского труда заметно повышает жизненный уровень рабочего класса. Полемизируя по этому поводу с буржуазными статистиками, К. Маркс писал: «...буржуазные статистики скажут вам, что средние заработки рабочих семей, занятых на Ланкаширских фабриках, повысились. Они забывают при этом, что теперь, кроме взрослого

---

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 16, с. 237—238.
[2] Там же, т. 2, с. 373.

мужчины, главы семьи, под джагернаутову колесницу капитала брошены его жена и, может быть, трое или четверо детей и что повышение общего заработка семьи отнюдь не соответствует повышению общего количества прибавочного труда, извлекаемого из рабочей семьи»[1].

Достаточно распространенными в буржуазной статистике является укрытие главного, наиболее существенного, в массе второстепенного, в изобилии статистических деталей. В. И. Ленин в связи с этим писал, что в буржуазной статистике «как раз самые существенные отличия, черты, признаки, которые больше всего и надо было *суметь выдвинуть*, определить и учесть, исчезают, и экономист получает в свое распоряжение рутинные, бессмысленные столбцы цифр, статистическую «игру в цифирки» вместо осмысленной обработки материала»[2].

Даже некоторые буржуазные статистики в минуты откровения вынуждены признавать псевдонаучность своих творений. Так, например, американский статистик Блисс достаточно откровенно на сей счет писал, что «наиболее эффективное средство скрыть истину — это спрятать ее под статистической таблицей, употребить статистический способ и основать лживые доводы на бесчисленных и путаных рядах статистических цифр, претендующих на авторитетность и бесспорность» [231, p. 1].

Подобные признания, правда, в менее откровенной форме можно найти и в более поздних специальных изданиях. «Как только цифры начинают именоваться статистикой, они приобретают авторитет и неоспоримость священного писания, почтение же к этим цифрам достигает апогея, когда они представляются в виде ловко оформленных печатных таблиц» [234, p. 268].

Капиталистические предприятия обязаны, в силу буржуазного права, публиковать свои бухгалтерские балансы и другие сведения, кратко характеризующие объем производства и его финансовые результаты. Респектабельность публичной отчетности в условиях «коммерческой тайны», представляется, по мнению апологетов капитализма, одним из важных доказательств буржуазного демократизма. В действительности это, по выражению В. И. Ленина, прямое надувательство.

В своей работе «Грозящая катастрофа и как с ней бороться» В. И. Ленин писал: «Закон, охраняющий торговую тайну, служит здесь не потребностям производства или обмена, а спекуляции и наживе в самой грубой форме, прямому мошенничеству, которое, как известно, в акционерных предприятиях приобретает особенное распространение и особенно искусно прикрывается

---

[1] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 16, с. 147.
[2] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 27, с. 182.

отчетами и балансами, комбинируемыми так, чтобы надувать публику»[1].

В другой своей работе «Империализм, как высшая стадия капитализма» В. И. Ленин, цитируя статью Л. Эшвеге «Дочерние общества», писал: «Балансы многих акционерных обществ похожи на те известные из эпохи средних веков палимпсесты, на которых надо было сначала стереть написанное, чтобы открыть стоящие под ним знаки, дающие действительное содержание рукописи»[2]. В. И. Ленин с присущей ему научной проницательностью умел при анализе балансов таких американских корпораций, как Юнайтед стейтс корпорейшн, Стандарт ойл оф Нью-Джерси и других, надлежащим образом обрабатывать их «бухгалтерские палимпсесты» и делать экономически обоснованные выводы. Все это дало ему полное основание глубоко пессимистично оценивать действенность публичного учета, контроля и анализа при капитализме: «Всякие правила контроля, публикации балансов, выработки определенной схемы для них, учреждения надзора и т. п., чем занимают внимание публики благонамеренные — т. е. имеющие благое намерение защищать и прикрашивать капитализм — профессора и чиновники, не могут тут иметь никакого значения»[3].

Внутрихозяйственный анализ, цели, содержание и методика которого укрыты плотным туманом «коммерческой тайны», основываться на данных публичной статистической и бухгалтерской отчетности не может. Для этого используются достоверные данные, позволяющие реально оценивать течение производственного процесса, коммерческую деятельность и ее финансовые результаты. Для этого используются реальный баланс и действительный счет прибылей и убытков, точно отображающие фактическое финансовое положение капиталистического предприятия или монопольного объединения. Следовательно, в условиях капитализма ведется статистика для себя и для публикации, составляется реальный баланс и баланс для всеобщего сведения, счет прибылей и убытков точный, для внутреннего анализа, и дутый — для публики. Подобная «двойная бухгалтерия» выражает с предельной отчетливостью дуалистический характер экономического анализа в условиях капиталистического способа производства.

ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

В условиях капиталистической России экономический анализ как нечто целое и завершенное отсутствовал. Поэтому здесь речь может идти только лишь об отдельных его элементах.

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 34, с. 172.
[2] Там же, т. 27, с. 347.
[3] Там же, с. 348.

В этом отношении он отличается от статистики и бухгалтерского учета, имеющих многовековую историю[1]. То, что делалось в области анализа до революции, не выходило за рамки балансоведения и практически осуществлялось бухгалтерами.

Было бы, конечно, неправильным утверждать, что в условиях капиталистического хозяйства России не ощущалась необходимость в глубоких аналитических исследованиях, в обобщении тех или иных хозяйственных процессов и явлений. Однако отдельные аналитические разработки, проведенные в крупных масштабах, заканчивались провалом. Весьма показателен в этом отношении такой пример.

В связи с проектом реформы промыслового налога Министерство финансов царской России предприняло аналитическую разработку балансовых данных за 1902/1903—1906/1907 гг. о доходности промышленных, торговых и других предприятий, подлежащих промысловому обложению. О результатах этой попытки можно судить по публикациям того времени.

Орган самого Министерства финансов писал: «Приходится удивляться изобретательности господ бухгалтеров по части терминологии, по части соединения воедино самых разнородных частей балансов и отчетов не только для целей публикации, а и в представляемых общим собраниям отчетах,— изобретательности, удручающей при попытке ближе вникнуть в смысл тех явлений, о которых должен говорить язык цифр» [46]. В другом журнале данные Министерства финансов оцениваются так: «Публикуемые данные представляют статистически совершенно невозможный материал» [183].

Причины неудач этих аналитических опытов крылись в пороках самого капиталистического способа производства с его анархией и жестокой конкурентной борьбой, с коммерческой тайной, прикрывающей «технологию» выколачивания максимальных прибылей, с фальсификацией публикуемых балансов и отчетов.

Усилия буржуазных балансоведов были направлены и в дореволюционной России главным образом на то, чтобы затушевать истинные размеры прибыли и источники ее образования. Служебно-классовый заказ выполнялся многими из них с большим прилежанием. Дело доходило до открытых рекомендаций о том, как замаскировать все возрастающую эксплуатацию трудящихся, приуменьшить в отчетах и балансах прибыль, сократить налоговое обложение и т. д. Весьма откровенные «соображения» на этот счет содержались в ряде дореволюционных изданий. Так, в книге Ив. Ахматова говорилось: «Нынче много есть честных и прямодушных средств сделаться банкрутом. Первым орудием оных служит баланс» [14, с. 8]. В книге, принадлежащей перу

[1] Это подтверждается и тем, что по истории развития бухгалтерского учета и статистики имеется довольно солидная литература дореволюционного советского периодов.

другого автора, описываются некоторые из этих «честных и прямодушных средств»: «...средством уменьшения прибыли, кроме отмеченной выше пониженной оценки актива, является еще показание в преувеличенном размере пассивных долгов. Такое увеличение пассивных долгов может совершиться или путем показания в увеличенном размере уже существующего долга, или же путем показания в балансе вымышленного долга» [2, с. 42].

Анализ, базирующийся на данных балансовых публикаций, естественно, не может раскрыть объективных закономерностей в развитии производства и обмена, поскольку не опирается на объективные материалы. Мы уже не говорим о том, что в силу анархичности капиталистического хозяйства учет и отчетность строились не на единой методологической основе.

Все сказанное не значит, конечно, что капиталисты России и небольшой круг их особо доверенных лиц не располагали детальными и вполне объективными данными о состоянии производства, о действительных размерах прибылей. Эти данные анализировались, взвешивались финансовые возможности предприятий, изыскивались средства борьбы с конкурентами и усиления эксплуатации трудящихся. Однако исчисленные при внутрихозяйственном анализе показатели и выводы из исследований строго засекречивались и не могли служить объектом научных обобщений.

Примечательно свидетельство исследователя русских трестов и синдикатов С. О. Загорского. В предисловии к одной из своих книг он писал: «Фактический материал автор старался черпать из деятельности синдикатов и трестов не только в иностранных государствах, но и в России. Но обращение к русским материалам связано, вообще, с целым рядом затруднений. В отношении русских синдикатов всякий исследователь пока все еще располагает чрезвычайно скудными, отрывочными данными случайного характера. Официальные исследования и официальная статистика у нас отсутствуют; деятели же синдикатов и трестов придерживаются традиционного отрицательного отношения предпринимателей к научным исследованиям относительно их деятельности и не любят допускать нескромные взоры исследователей к своим материалам» [75, с. 11].

Значительные аналитические разработки в дореволюционное время производились лишь по «казенным винным операциям», а также в потребительской кооперации. Главное управление неокладных сборов и казенной продажи питей разрабатывало годовые отчеты губернских акцизных управлений, в которых подробно характеризовались обороты и финансовые результаты казенных винных складов и лавок. Повышенное внимание к «питейному делу» объяснялось весьма просто: винная монополия приносила царской казне огромные доходы.

Определенный интерес представляет, например, «Свод сведений о финансовых результатах и главных оборотах по продаже питей за 1905 год». В нем приведены данные за ряд лет (в целом и по губерниям) в абсолютных и относительных показателях. Доходы и расходы анализировались по общей сумме и по статьям. Понятно, что названный «Свод» предназначался строго для внутреннего использования, и заглянуть в него нам удалось только после Октябрьской революции.

Отчеты по винной монополии, представляющей государственно-капиталистическую форму хозяйства, и потребительской кооперации дореволюционной России, представляющей коллективно-капиталистическую форму, охватывали значительное количество предприятий. Так, в «Своде» были приведены данные по 29 000 винных складов и лавок. Сам количественный фактор создавал здесь возможность сравнений и сопоставлений, группировок, обобщений и выводов. Наибольшее внимание уделялось анализу доходов, расходов и чистой прибыли. Этому и подчинен был весь анализ.

Какова же методика этого анализа? Важнейшие ее черты можно охарактеризовать так.

1. Доходы и расходы анализировались в целом по статьям: доходы разбивались на 9 статей, расходы — на 31. Чистая прибыль, выводимая как разность между доходами и расходами, показывалась пятью позициями.

2. Статьи расходов объединялись в четыре группы, которые в свою очередь входили в два раздела: а) расходы, не зависящие от хозяйственных распоряжений местных управлений; б) расходы, более или менее зависящие от них.

3. Доходы, расходы и чистая прибыль выражались в абсолютных и относительных величинах (в пересчете на 1 ведро вина крепостью в 40°).

4. Абсолютные и относительные показатели о доходах, расходах и чистой прибыли (в постатейном разрезе) изучались в динамике (за три смежных года).

5. Абсолютные и относительные показатели расходов (по статьям за отчетный год) давались по каждой губернии. Кроме того, расходы анализировались по 9 группам губерний в зависимости от очередности установления в них монополий винной торговли.

6. В текстовых пояснениях содержались выводные и дополнительные таблицы. Так, в пояснениях к расходам по очистке, розливу и укладке вина и спирта были приведены данные за 6 лет об использовании на этих операциях рабочей силы.

Такова в общих чертах методика анализа затрат и прибыли по «казенной продаже питей».

Методика анализа издержек и прибыли в потребительской кооперации, если судить по ежегодникам МСПО, существенно отличалась от только что описанной. Анализ производился

в абсолютном и относительном выражении, по статьям, в сопоставлении со сметой, с группировкой по объему товарооборота и типам потребительских обществ.

Объективное рассмотрение материалов показывает, что в России были отдельные примеры весьма обстоятельного для того времени изучения доходов, издержек и прибыли. Это тем более заметно на фоне отмечавшегося В. И. Лениным хаотического состояния русской торговли и промышленной статистики[1]. Вместе с тем нельзя не заметить и ряда серьезных недостатков, органически присущих капиталистическому анализу.

Во-первых, анализ и обобщения производились без необходимого в этом случае правильного теоретического подхода, а без теории, как писал Ф. Энгельс, «невозможно связать между собой хотя бы два факта природы или уразуметь существующую между ними связь»[2]. Не случайно поэтому текстовые пояснения к таблицам представляют собой простой их пересказ и не содержат экономически обоснованных выводов. Не случайно и то, что тенденция издержек к повышению, которую нельзя было не заметить, объясняется не социальными и экономическими причинами, как это следовало делать, а действием факторов лишь организационного и технического порядка.

Во-вторых, отсутствовала не только единая методика анализа, но не было и более или менее общих принципов в подходе к изучению одних и тех же показателей. Примером может служить различное содержание одинаковых по наименованию статей и сведение их при анализе в различные группы.

В-третьих, незначительный охват низовых предприятий и несистематичность обобщений. Статистический анализ МОСПО основывался на сравнительно небольшом количестве предприятий, не обеспечивавшем репрезентативности данных. Анализ финансовых результатов винной торговли производился эпизодически.

В-четвертых, при изучении динамики доходов, оборотов, валовых доходов, расходов и прибыли вовсе не применялись индексные пересчеты, что в условиях имевшегося возрастания цен и ставок сказывалось на выводимых показателях.

Анализ хозяйственно-финансовой деятельности частнокапиталистических предприятий и их монопольных объединений сводился преимущественно к анализу ликвидности баланса, к оценке статей актива и пассива. Но здесь возникали существенные трудности в связи с тем, что некоторые отрасли промышленности России были захвачены иностранным капиталом. Бухгалтерский учет и отчетность велись здесь «не только по образцам немецких, английских или французских предприятий, но

---

[1] См. Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 4, с. 56.
[2] Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 382.

зачастую на немецком, английском и французском языках. Так, русское акционерное общество «Сименс-Шуккерт» вело отчетность и учет по образцу своего предприятия в Берлине, акционерное общество «Динамо» — по английским образцам и на английском языке, Петербургское отделение банка «Лионский кредит» — на французском языке и по схемам своего парижского правления. При уплате промыслового налога составлялись и печатались для казенных палат отчеты и балансы на русском языке. Как правило, такие балансы не отражали настоящего положения дел. Подлинные балансы составлялись в правлениях в Берлине, Лондоне и Париже» [108, с. 14].

Не отставали по части фальсификации отчетов от своих иностранных коллег и русские капиталисты. Особенно этим отличались «семейные» акционерные компании.

Преднамеренное искажение балансов и отчетов русскими промышленниками на многочисленных примерах весьма конкретно показал В. И. Ленин. Им обстоятельно проанализированы отчеты Коломенского машиностроительного завода, цементного завода «Ассерин», трубозавода «Промет», Боково-Хрустальных антрацитовых копей, Северных механических заводов, резиновой мануфактуры «Богатырь», Петроградского учетного и ссудного банка и было наглядно показано, как прячут прибыли господа капиталисты. В последнем случае В. И. Ленин выявил, что банк упрятал значительную часть прибыли в «резервный капитал» и в «переходящие суммы», скрыл ее путем искусственной разноски полученного дохода по различным статьям. Из фактически полученной прибыли в размере от 19 до 24 млн. руб. в балансе банка было показано лишь 13 млн. руб. «Не ясно ли,— писал по этому поводу В. И. Ленин,— что ...правительственные проекты и законы о взимании 90% прибыли с крупнейших капиталистов — пустышка и ничего более, как пустышка, пока не отменена коммерческая и банковая тайна?» [1].

Специальной литературы, посвященной экономическому анализу в дореволюционной России, не издавалось. Кроме цитировавшейся выше книги И. Аринушкина, разбору балансов была посвящена особая глава в «Курсе счетоводства» Р. Я. Вейцмана. Несколько статей по вопросам анализа баланса, счета прибылей и убытков было опубликовано в журнале «Счетоводство», издававшемся А. М. Вольфом. Их ценность состояла в том, что авторы разоблачали распространенную тогда нарочитую неясность балансов, что можно было понимать как форму вуалирования и сокрытия. Некоторое значение для становления анализа имели краткие инструкции коммерческих банков о проверке кредитоспособности своей клиентуры.

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 32, с. 394.

Глава вторая

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА ОТ КАПИТАЛИЗМА К СОЦИАЛИЗМУ

СТАНОВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Экономический анализ целиком и полностью сформировался в виде научной системы знаний, самостоятельного участка экономической службы, особого курса в средних специальных и высших учебных заведениях в условиях социалистического хозяйства.

Анализ хозяйственной деятельности выступает важным орудием контроля и планового руководства социалистической экономикой и осуществляется в целях ее дальнейшего укрепления в интересах трудящихся. Он опирается на достоверные данные бухгалтерского, статистического и оперативного учета, чем обеспечиваются обоснованные, глубокие и правдивые выводы о выполнении хозяйственных планов.

Предприятия в СССР являются частями единого социалистического народного хозяйства, и анализ их деятельности производится на основе общих закономерностей развития советской экономики; показатели и результаты работы отдельного предприятия изучаются в тесной связи с показателями деятельности других однородных предприятий, отраслей и народного хозяйства в целом.

Основываясь на принципах диалектического материализма и политической экономии, анализ деятельности социалистических предприятий, развиваясь и совершенствуясь, стал обеспечивать взаимосвязанное изучение хозяйственных явлений, их становления и развития, происходящих в них количественных и качественных изменений, появления нового, прогрессивного, типичного. Выявляя наиболее существенные и типичные факты, расчленяя и обобщая их, анализ вскрывает и наметившиеся тенденции хозяйственного развития, содействуя их закреплению, если это правильные тенденции, или их преодолению, если это тенденции сдерживающие, тормозящие. Исследуя процессы выполнения плана, анализ выявляет не только отклонения и факторы, обусловившие их, но и резервы, таящиеся в плановом хозяйстве, подводя тем самым к оценке качества самого планирования. Без обстоятельного анализа стало невозможным управление сложными хозяйственно-финансовыми процессами, принятие оптимальных управленческих решений.

Понятно, что таким экономический анализ стал не сразу; он прошел довольно сложный путь своего развития, сопряженный со всеми этапами развития советской экономики. Вполне закономерно связывать его возникновение и становление с первыми политическими и экономическими преобразованиями в России.

В экономической платформе Коммунистической партии, принятой VI съездом РСДРП(б) незадолго до Великой Октябрьской социалистической революции, предусматривалось введение действенного контроля за производством и распределением. Для этого необходимо было отменить коммерческую тайну: книги торговцев, промышленников, банков открыть для контроля, сокрытие документов объявить уголовно наказуемым действием, периодически производить учет запасов и публикацию сведений о них с указанием предприятий, имеющих их. Эти мероприятия были осуществлены партией лишь после утверждения Советской власти.

Деятельность всех промышленных, торговых, банковских, кооперативных и других предприятий и учреждений была поставлена под рабочий контроль. Положением, принятым ВЦИК 27 ноября 1917 г., было предусмотрено осуществление рабочего контроля за производством, куплей, продажей продуктов и сырых материалов, хранением их, а также за финансовой деятельностью предприятий.

Рабочий контроль за производством и распределением явился первым шагом на пути привлечения народных масс к сложнейшим функциям управления народным хозяйством. Отмена коммерческой тайны, обеспечение достоверности и гласности учета, контроль за хозяйственными процессами и их финансовыми результатами — все это явилось исходной основой для становления экономического анализа. Там, где есть действенный учет и контроль, там имеются и элементы экономического анализа.

Большинство счетных работников принимали активное участие в рабочем контроле; они более квалифицированно, чем кто-либо другой, проводили ревизию и анализ производственно-финансовой деятельности предприятий.

В. И. Ленин пристально следил за развитием учета и контроля. В своем докладе на заседании ВЦИК 29 апреля 1918 г. об очередных задачах советской власти он обращал внимание на отставание учета и контроля. «...мы отстали с учетом и контролем... Мы должны сказать рабочим...: организуйте учет над производством, организуйте учет и контроль над потреблением» [1].

В период военного коммунизма перед учетом и контролем, а следовательно, и анализом ставились задачи, связанные с сохранностью национализированных и конфискованных средств

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 36, с. 263.

производства, имущественных и денежных ценностей, с бережным их расходованием на нужды народного хозяйства и фронта, на нужды трудящихся.

Особое внимание в связи с этим партия и правительство уделяли в те годы становлению и укреплению статистики, учета и контроля. Были утверждены Положение о государственной статистике (1918 г.), Основные положения по государственному счетоводству и отчетности (1920 г.), послужившие началом единых методологических принципов учета, статистики, контроля, а по сути дела, и экономического анализа.

В 1918 г. Московским областным советом народного хозяйства была издана брошюра «Как следует подходить к разбору балансов торгово-промышленных предприятий». Она является, можно полагать, первой советской ведомственной публикацией, непосредственно посвященной вопросам экономического анализа.

Важное место в те годы занимали в народном хозяйстве кооперативные организации — потребительские общества и кредитные товарищества. Дореволюционный опыт в этой области весьма пригодился, хотя социально-экономическая сущность обществ и товариществ после 1917 г. стала принципиально иной.

Низовым кооперативам выделялись товарные фонды и денежные средства, выдавались различного рода ссуды. Бухгалтерская и статистическая отчетность в соответствующих союзах потребительских обществ и в союзах кредитных товариществ подвергалась проверке, обобщению и некоторому анализу.

Опыт первых лет в области анализа хозяйственно-финансовой деятельности кооперативов нашел отражение в брошюре П. Н. Худякова «Анализ баланса», изданной в 1920 г. [204]. Она явилась первым в СССР оригинальным авторским трудом по анализу баланса. В ней, как сказано было в предисловии, автор стремился объяснить читателю «природу бухгалтерского баланса и способы анализа его». П. Н. Худяков уже хорошо представлял себе, что анализ — более высокий этап учета, нежели бухгалтерская запись отдельных хозяйственных операций и их обобщение в отчетности. Не случайно поэтому автор называет анализ «философией счетоводства».

В брошюре П. Н. Худякова анализировались балансы производственных артелей, кредитных товариществ и потребительских обществ. Рамки анализа баланса выдерживались автором достаточно строго, поэтому многие показатели (объем производства и реализации, себестоимость и др.) аналитическому разбору не подвергались. Рамки анализа были несколько расширены в монографической работе проф. Р. Я. Вейцмана «Счетоводство и ревизия», опубликованной в 1922 г. (в сборнике «Ревизия и контроль в кооперации»).

С переходом к новой экономической политике (1921 г.) начали быстро восстанавливаться все отрасли народного хозяйства. Методы административного принуждения заменялись гибки-

ми методами экономического воздействия. Вопросы хозяйственного расчета, экономического регулирования рынка и денежного обращения, борьбы с бесхозяйственностью, вопросы подготовки новых кадров хозяйственников приобрели исключительную актуальность. В решении XI съезда РКП(б) «О финансовой политике» (1922 г.) говорилось, что «превращение государственных предприятий из убыточных в доходные требует беспощадной борьбы с бесхозяйственностью, безотчетностью и коммерческой безграмотностью, что члены партии должны учиться экономному и доходному ведению хозяйства и неуклонно выдвигать и создавать кадры промышленных и торговых руководителей из среды рабочих».

Решение съезда партии о финансовой политике в народном хозяйстве дало мощный толчок к дальнейшему развитию бухгалтерского учета, статистики, контроля и анализа. Для этого необходимы были квалифицированные, идейно подготовленные счетные работники. Поэтому на XII съезде РКП(б) было решено «усилить подготовку счетных работников, направив на это дело значительное количество членов партии в целях обеспечения более успешного разрешения задач организации правильной отчетности» [1].

В апреле 1923 г. опубликован декрет ВЦИК и СНК о государственных промышленных предприятиях (трестах), действующих на началах хозяйственного (коммерческого) расчета. Правления трестов руководили деятельностью всех входящих в него заведений, отвечали не только за организацию производства, но и за «ведение отчетности по системе двойной бухгалтерии, а равно составление отчета, баланса, сметы, производственного плана и плана действий».

Поступавшая от промышленных предприятий отчетность содержала сведения о выполнении производственного плана, о себестоимости продукции по видам изделий, о соблюдении сметы производственных расходов и др. Проверка этой отчетности и ее анализ, в пределах возможного для того времени, осуществлялись преимущественно бухгалтерами, руководителями правления и ревизионной комиссии трестов. Опыт постановки учета, контроля и анализа постоянно обобщался Центральной бухгалтерией ВСНХ. Важное место в этом деле занимали совещания (съезды) главных бухгалтеров; за 1922—1926 гг. состоялось четыре совещания главных бухгалтеров государственных промышленных предприятий.

В 1925 г. была издана упоминавшаяся ранее конспект-программа «К анализу балансов и отчетов хозорганов (руководство для счетных работников)». В ней указывалось на необходимость всестороннего анализа деятельности промышленного

[1] Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. 1898—1970. Изд. 8-е, доп. и испр. М., Политиздат, 1970, т. 2, с. 426.

предприятия. «Правда, план такого анализа не одинаково детализирован в своих элементах: балансовые показатели рассмотрены более подробно, нежели данные о заготовительной и производственной деятельности. Тем не менее уже тогда был выдвинут ряд важнейших требований, созвучных тем, какие предъявляются к анализу в настоящее время. Указывалось, например, на необходимость определить нормы расхода сырья, топлива и материалов и движение этих норм, что можно рассматривать как призыв к анализу достижений или, напротив, дефектов в этой области. Аналогичного порядка указания были даны по поводу заработной платы и производительности труда, а также по вопросу об использовании (нагрузке) оборудования. Надлежало далее сопоставить фактическую себестоимость продукции с плановой ее стоимостью и показать «расхождение отчетной калькуляции со сметной». Особый раздел посвящался анализу реализации продукции и расходов, с нею связанных» [45, с. 145].

В 1926 г. вышла из печати книга А. Я. Усачева «Экономический анализ баланса» [198], в которой изложены вопросы анализа промышленного производства. В ней мы впервые встречаем такое словосочетание, как «экономический анализ», получившее сейчас широкое распространение.

Дальнейшее развитие анализ отчетов и балансов промышленных предприятий получил в опубликованном Центральной бухгалтерией ВСНХ сборнике докладов и материалов «О годовом отчете и его анализе» (1926 г.) и «Руководящих указаниях по анализу балансов и отчетов хозорганов» (1927 г.). В сферу углубленных исследований были включены вопросы кругооборота капитала и ускорения его оборачиваемости, поскольку они непосредственно указывались с практическими требованиями расширения производственной программы при меньших финансовых вложениях. Здесь можно назвать статьи С. К. Татура «О скорости обращения капитала», опубликованные в журнале «Счетоводство» за 1927—1928 гг.

Достаточно активно в период нэпа производились аналитические разработки деятельности предприятий и организаций потребительской кооперации. Кооперативный план В. И. Ленина предусматривал привлечение широких крестьянских масс к построению социалистического общества, укрепление смычки рабочих и крестьян, развертывание товарооборота между городом и деревней, овладение торговым делом (призыв «учиться торговать»).

Экономический анализ в торговле развивался поначалу несколько быстрее, чем в промышленности. Этому способствовало использование опыта аналитических разработок, имевшихся в дореволюционной потребительской кооперации, относившейся, как отмечалось, к коллективно-капиталистическим предприятиям; наличие достаточно опытных кадров старых кооператоров,

почти полностью перешедших на сторону советской власти; создание городских кооперативов и значительный их рост в сельской местности, образование районных и губернских союзов, создание Центросоюза; формирование во всех кооперативных союзах (в районных, городских, губернских и в Центросоюзе) большой группы работников, связанных с инспектированием, инструктированием и ревизией местных кооперативов.

Инструкторы-организаторы, инструкторы-ревизоры по роду своей деятельности должны хорошо знать бухгалтерский и статистический учет, свободно и экономически грамотно читать балансы и отчеты, всесторонне анализировать торгово-финансовую деятельность кооперативных предприятий. Именно из инструкторского, ревизорского и бухгалтерского персонала кооперативных организаций вышли экономисты-аналитики и первые научные работники в области экономического анализа. Первые счетно-аналитические обзоры Центросоюза писал его сотрудник Н. Р. Вейцман. И не случайно, что его перу принадлежит и первый труд по счетному анализу, изданный в 1924 г. Значение работы Н. Р. Вейцмана «Счетный анализ (методы исследования деятельности предприятия по данным его бухгалтерии)» трудно переоценить [39]. В ней были заложены основные исходные моменты, которые нашли свое развитие в более поздних работах по экономическому анализу, хотя с позиций сегодняшнего дня она не была свободна и от существенных недостатков. Вот, например, как сам автор, спустя 30 лет, оценивает свой первый труд: «В этой работе анализ оперативной деятельности предприятия с самого начала рассматривался в неразрывной связи с разбором балансовых показателей. Были сформулированы также научные позиции анализа, конечно, в весьма несовершенном еще виде. В частности, автор считал тогда обязательным для анализа один только метод дедукции, не связывая его с использованием приемов индуктивного исследования. Вместе с тем необходимо отметить, что методу сравнения, который ныне признан одним из важнейших элементов аналитической работы, в названном труде отводилось главенствующее место» [45, с. 141].

Вслед за Н. Р. Вейцманом стали публиковать свои работы по анализу и другие авторы, работавшие в системе Центросоюза. Наиболее известные публикации того времени: А. М. Яковлев «Анализ баланса кооператива» (1925 г.), Д. Я. Михеев «Руководство к анализу балансов потребительских обществ» (1926 г.).

Очерк развития экономического анализа за рассматриваемый период не будет полным, если не сказать об издании на русском языке работ ряда зарубежных авторов. Сам факт перевода иностранных изданий по балансоведению и анализу в то трудное время свидетельствует о том внимании, которое уделялось развитию этой отрасли знаний. На русский язык были переведены две книги известного швейцарского кооперативного

деятеля проф. Иоганна Шера — «Калькуляция и статистика в хозяйстве потребительских обществ» [228] и «Бухгалтерия и баланс» [229]; книга немецкого балансоведа Пауля Герстнера «Анализ баланса» [227]; работа американского автора Джеймса Блисса «Показатели хозяйственной деятельности предприятий» [225].

Работы зарубежных авторов переводились для того, чтобы критически заимствовать иностранный опыт в данной области. И следует сказать, что определенное влияние на формирование экономического анализа в нашей стране они оказали. Правда, имели место и некритические восприятия нашими авторами буржуазной методологии анализа хозяйственной деятельности.

В книге проф. Шера «Калькуляция и статистика в хозяйстве потребительских обществ» излагалась методика анализа всех сторон деятельности потребительских обществ с использованием не только баланса и счета прибылей и убытков, но и данных статистики и торговой калькуляции. Этим проф. И. Шер весьма отличался от многих буржуазных балансоведов. Более того, в предисловии к своей работе проф. Шер отмечал, что вопросы коммерческой выгоды несвойственны капиталистической кооперации, что потребительские общества значительно отличаются от торговых предприятий, ведущих дело ради прибыли; не имея коммерческой тайны, они, мол, дают, в своих отчетах полную картину своей работы. Понятно, что здесь И. Шер явно преувеличивал социальные достоинства потребительской кооперации в условиях капитализма. Она, как отмечалось ранее, являлась коллективно-капиталистической торговлей со всеми присущими ей характерными особенностями. Рассматриваемая работа проф. И. Шера оказала определенное влияние на советских аналитиков и на практическую постановку дела.

Меньшее значение имел перевод другой книги И. Шера «Бухгалтерия и баланс». Вопросам анализа в ней отводилось незначительное место. Обстоятельно рассматривалась лишь методика исчисления по данным бухгалтерского учета кругооборота капиталов. Ради исторической справедливости надо отметить, что эта методика с некоторыми коррективами использовалась в советской практике в течение длительного времени.

Книга Пауля Герстнера «Анализ баланса», построенная всецело на материалах публичной отчетности капиталистических предприятий, принесла советским специалистам, пожалуй, больше вреда, чем пользы. В ней преимущественно рассматривались вопросы анализа баланса на его ликвидность, что было свойственно буржуазным балансоведам. Аналитическая теория ликвидности после этого долго кочевала в публикациях советских авторов. Книга И. С. Аринушкина «К вопросу об анализе баланса» [3] была примером некритического восприятия буржуазной методологии экономического анализа. Достаточно заметно увлечение иностранными образцами в книге проф. Н. А. Ки-

парисова «Основы балансоведения» [84]. Даже в книге проф. Н. А. Блатова «Балансоведение» [34], изданной уже в 1930 г., в разделе, посвященном экономическому анализу, речь идет преимущественно об анализе ликвидности баланса. В ней некритически излагаются и некоторые другие взгляды буржуазных аналитиков, несовместимые с требованиями советской экономики.

В книге Д. Блисса «Показатели хозяйственной деятельности предприятий» рассмотрены финансовые и оперативные коэффициенты, в основной своей массе неприменимые в наших условиях. Здесь была рациональной, пожалуй, лишь сама идея бестекстового, табличного анализа. Таблицы основных показателей нашли широкое применение в аналитической практике Государственного банка. Ими широко пользуются в процессе анализа хозяйственной деятельности промышленных, сельскохозяйственных, торговых и других предприятий.

ЛЕНИНСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Становление и развитие учета, контроля и экономического анализа в нашей стране теснейшим образом связано с именем В. И. Ленина. Роль и значение учета и контроля он с самого начала возвышал до уровня важнейших политико-экономических задач. В работе «Государство и революция» он указывал, что «учет и контроль — вот *главное,* что требуется для «налаженния», для правильного функционирования *первой фазы* коммунистического общества»[1]. Из этого вытекал и знаменитый ленинский лозунг «социализм — это учет», провозглашенный буквально через несколько дней после Октябрьской революции.

Разъясняя смысл слов «социализм — это учет», ставших крылатыми, В. И. Ленин в работе «Как организовать соревнование?» писал: «...учет и контроль повсеместный, всеобщий, универсальный, — учет и контроль за количеством труда и за распределением продуктов — в этом *суть* социалистического преобразования, раз политическое господство пролетариата создано и обеспечено»[2]. Он с полным основанием полагал, что «без всестороннего, государственного учета и контроля за производством и распределением продуктов власть трудящихся, свобода трудящихся удержаться *не* может, возврат под иго капитализма *неизбежен*»[3].

Требованиям всестороннего, повсеместного, всеобщего и универсального учета и контроля могла удовлетворить только государственная система статистического, бухгалтерского и оперативного учета. Каждый из этих видов учета имеет и важное са-

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 33, с. 101.
[2] Там же, т. 35, с. 199—200.
[3] Там же, т. 36, с. 184.

мостоятельное значение. Но только в единстве они могут подняться до решения тех великих политико-экономических задач, которые имел в виду В. И. Ленин.

Следовательно, создание единой системы социалистического учета и контроля — один из важнейших ленинских принципов в этой области. В этом мы можем усматривать и один из главнейших принципов становления экономического анализа, когда его источниками является вся совокупность цифровой информации, постепенно перерастающая сейчас в единую систему экономической информации, в единый информационный поток.

В. И. Ленин в ряде своих работ блестяще показал примеры системного использования статистических и бухгалтерских данных. Так, например, теоретически важнейшее политэкономическое исследование «Империализм, как высшая стадия капитализма» и особенно сборник подготовительных материалов к этому труду «Тетради по империализму» были построены на огромных статистических и балансовых данных.

Об использовании В. И. Лениным статистических материалов в упомянутых и других трудах у нас имеются обстоятельные публикации [110, 105]. Об использовании В. И. Лениным в своих исследованиях бухгалтерских данных встречаются лишь краткие упоминания. Между тем этот вопрос заслуживает пристального внимания.

В книге «Империализм, как высшая стадия капитализма», в сборнике «Тетради по империализму», в работах «Рост капиталистического богатства», «Как прячут прибыли господа капиталисты» и некоторых других наряду со статистическими материалами он широко пользовался балансовыми данными, отчетами о прибылях и убытках. В балансах американских корпораций Стандарт ойл оф Нью-Джерси и Юнайтед стейтс стил корпорейшн В. И. Ленин особенно интересовался такими статьями, которые характеризовали чистую прибыль, акционерный капитал и облигационные займы. Критическому разбору был им подвергнут сводный баланс Санкт-Петербургских депозитных банков. Ленинский анализ балансов русских страховых обществ за 10 лет (1902—1911) отчетливо выявил размеры выплачиваемых дивидендов, запасного капитала, обогащения господ акционеров. На основе произведенного анализа В. И. Ленин писал: «Господа же акционеры обогатились *за* то, что они *не* работали. Они получали, в среднем за десятилетие, по три миллиона в год чистой прибыли, «трудясь» над отрезыванием купонов, да накопили еще добавочный капиталец в 32 миллиона рублей» [1].

Ранее нами уже указывалось, что, анализируя отчеты и балансы Коломенского машиностроительного завода, цементного завода «Ассерин», трубозавода «Промет», Боково-Хрустальных

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 23, с. 187.

копей, резиновой мануфактуры «Богатырь» и Петроградского учетного и ссудного банка, В. И. Ленин вскрыл «балансовую технологию» сокрытия прибылей господами капиталистами.

Анализ социально-экономических процессов на основе материалов буржуазной статистики и бухгалтерии связан с большими трудностями; их можно использовать с большой осторожностью. В книге «Развитие капитализма в России» В. И. Ленин указывал на то, что сведения русской фабрично-заводской статистики требуют большой осторожности в обращении с ними; здесь необходимо «отделение сравнительно годного от абсолютно негодного». Это указание относится, естественно, и к бухгалтерии капиталистических предприятий и их монополистических объединений. Он раскрыл всю иллюзорность предположений, будто выработка определенных схем публикации балансов может хотя бы в малой степени помешать их фальсификации. При разборе махинаций, возможность которых открывает так называемая «система участия» в «дочерних» предприятиях, он привел обширную выписку из немецкого журнала «Банк» за май 1914 г., где на примере акционерного общества пружинной стали раскрыты способы «эквилибристики с балансами».

На фоне всего сказанного особенно рельефно выступают такие неоценимые преимущества единой системы социалистического учета, как ее реальность, правдивость, достоверность. Преднамеренные искажения отчетных данных преследуются у нас в уголовном порядке, трактуются как уголовное преступление. Допуская проверку учетной информации в процессе подготовки к аналитическим исследованиям, мы исходим только из необходимости выявления непреднамеренных ошибок и неувязок. Однако подбор фактов, статистических, бухгалтерских и других материалов, их проверка и правильная обработка — лишь важное условие исследования любых социально-экономических и экономических явлений и процессов. Главным в таких исследованиях, как неоднократно подчеркивал В. И. Ленин, является познание на основе количественных характеристик сущности, качественной природы изучаемых процессов и явлений. Это указание, как нам представляется, можно рассматривать как один из главнейших ленинских принципов экономического анализа.

Экономический анализ объективных данных, поступивших из любого источника информации, проводится с целью всестороннего изучения явлений в их развитии, в их взаимозависимости и взаимообусловленности, в их реальных типологических соотношениях, с целью выявления определенных экономических тенденций и закономерностей. Ленинские работы являются примером того, как на основе правильных теоретических посылок, на основе представительно подобранных и квалифицированно обработанных цифровых данных характеризуются неизвестные до-

толе глубинные экономические процессы, их тенденции и закономерности. Таким образцом является гениальное произведение В. И. Ленина «Империализм, как высшая стадия капитализма». В нем он показал в обобщенном виде, как писал в предисловии к французскому и немецкому изданиям, *итоговую картину* «всемирного капиталистического хозяйства, в его международных взаимоотношениях, в начале XX века, накануне первой всемирной империалистической войны»[1]. Замечательными образцами для советских аналитиков являются и все другие ленинские работы, посвященные социально-экономическим проблемам, в которых в той или иной мере анализируются фактические данные.

Важным ленинским принципом в экономическом анализе является его конкретность, непосредственная практическая полезность, его оперативность. Это подтверждается обоснованно резкими письмами, направленными В. И. Лениным в 1921 г. Центральному статистическому управлению. Обращая внимание на неправильную работу ЦСУ, на наличие в ней бюрократизма и «академизма», он требовал, чтобы «99/100 сил отдать на разработку того, что практически и немедленно нужно для нашего строительства...»[2]. Промышленная статистика опиралась тогда, как опирается и сейчас, на данные бухгалтерского учета и отчетности, поэтому указание В. И. Ленина о перестройке относилось, естественно, ко всей системе учетной информации. В письме «К вопросу о задачах Рабкрина, их понимании и их исполнении» в том же году он отмечал, что постановка отчетности есть вещь основная во всех ведомствах и учреждениях самых разнородных.

В письме Г. М. Кржижановскому имеется категорическое указание В. И. Ленина о том, что из Центрального статистического управления надо сделать орган анализа для нас, анализа текущего, а не «ученого». Следует самокритично заметить, что экономисты-аналитики только в самое последнее время вплотную занялись разработкой методики оперативного анализа деятельности промышленных, сельскохозяйственных, торговых и других предприятий. Это не означало, конечно, что в практике оперативно не использовались те или иные данные информационных служб, в том числе и статистической службы. Но в отношении научной разработки оперативный анализ еще долго оставался чистой страницей.

Следующим ленинским принципом в области экономического анализа можно считать широкое применение метода сравнения. В работах В. И. Ленина имеются многочисленные указания на сравнение с прошлым, на сравнение с лучшим, на сравнение фактического состояния дел с плановыми предположени-

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 27, с. 303.
[2] Там же, т. 53, с. 123.

ями. В письме ЦСУ от 16 августа 1921 г. В. И. Ленин считал необходимым выработку своего рода index-number (число-показатель) «для оценки состояния всего нашего народного хозяйства и обязательно вырабатывать его не реже раза в месяц с обязательным сопоставлением цифр довоенной, затем 1920 года и по возможности 1917, 1918 и 1919»[1]. Значительные затруднения при подобных сравнениях возникали в связи с отсутствием устойчивой валюты (выпускаемые совзнаки быстро обесценивались). Для сопоставления приходилось пользоваться преимущественно натуральными показателями. Однако уже в 1922 г. выпуском в обращение червонцев была обеспечена устойчивость валюты и для последующих сравнений стали шире применяться и денежные измерители. Сравнение основных экономических показателей советского хозяйства с дореволюционной Россией прочно вошло с тех пор в аналитическую практику.

Показатели современного развития Советского Союза стали сравниваться с соответствующими данными наиболее развитых капиталистических государств. Промышленный потенциал СССР сейчас таков, что по ряду очень важных показателей мы оставили позади США, не говоря уже о других капиталистических странах.

Сравнительный анализ с прошлым является по своему существу анализом динамики экономических явлений и процессов, рассмотрением их в состоянии непрерывного движения и развития. На сей счет мы располагаем прямыми ленинскими указаниями. При изучении рядов динамики, развития явлений общественной жизни «самое важное..., — писал В. И. Ленин, — не забывать основной исторической связи, смотреть на каждый вопрос с точки зрения того, как известное явление в истории возникло, какие главные этапы в своем развитии это явление проходило, и с точки зрения этого его развития смотреть, чем данная вещь стала теперь»[2]. Весьма широко В. И. Ленин использует в работах метод параллельных динамических рядов, получивший сейчас большое распространение как в народнохозяйственном анализе, так и в экономическом анализе деятельности предприятий и их объединений. Особое внимание при построении временны́х рядов он обращал на сопоставимость данных; не допускал в своих работах сопоставления несопоставимого, приводил в сопоставимый вид то, что можно было привести теми или иными способами. Все эти способы могут быть использованы и сейчас, поскольку без этого социально-экономический анализ не может быть научным.

Серьезное внимание В. И. Ленин уделял сравнению с лучшим. В своем письме редакции газеты «Экономическая жизнь» он указывал на то, чтобы газета не только давала регулярные

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 53, с. 122—123.
[2] Там же, т. 39, с. 67.

и правдивые сведения о нашей экономике, но и анализировала их в целях управления промышленностью. Отмечая одну из статей, помещенных в газете, он пишет, что она стала лучшей, ибо дает анализ данных, сравнивая их с прошлым и по предприятиям. И далее предлагает: «Все помещаемые статистические данные гораздо строже, т. е. заботливее, тщательнее систематизировать, всегда добиваясь данных для сравнения, всегда приводя данные за прошлые годы (месяцы и т. п.), всегда подбирая материал для анализа, для объяснения *причин* неуспеха, для *выделения* тех или иных успевающих или хотя бы опережающих остальные предприятия и т. д.»[1]. Сравнение с лучшим в нашей статистической практике всегда занимало заметное место, но теория, методология и методика сравнительного анализа стала наиболее активно развиваться лишь в послевоенный период.

Наконец, особое значение В. И. Ленин придавал сравнению фактических данных с плановыми, анализу выполнения народнохозяйственных планов. В своей статье «Об едином хозяйственном плане» он писал: «...надо, чтобы экономисты, литераторы, статистики не болтали о плане вообще, а детально изучали выполнение наших планов, наши ошибки в этом практическом деле, способы исправления этих ошибок. Без такого изучения мы слепые»[2]. При этом указывал и на активную связь экономического анализа с управленческими действиями. «Дельный экономист, вместо пустяковых тезисов, засядет за изучение фактов, цифр, данных, проанализирует наш собственный практический опыт и скажет: ошибка там-то, исправлять ее надо так-то. Дельный администратор, на основании подобного изучения, предложит или сам проведет перемещение лиц, изменение отчетности, перестройку аппарата и т. п.»[3]. По мере укрепления планового начала и перестройки управления на научной основе экономический анализ выполнения народнохозяйственных и отраслевых планов, производственно-финансовых планов объединений, предприятий и их хозрасчетных подразделений получил самое широкое развитие и распространение.

Неоценимый вклад В. И. Ленин внес в разработку таких важнейших методов социально-экономического анализа, как метод средних величин и метод группировок. Метод средних величин только в его трудах нашел свое наиболее полное развитие и свое научное обоснование. Это, конечно, не значит, что средние величины не встречались раньше в социологических и других исследованиях. Напротив, средние величины были излюбленным оружием буржуазных социологов и экономистов. Ими они широко пользовались для фальсификации действительности, для

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 44, с. 113.
[2] Там же, т. 42, с. 344.
[3] Там же, с. 345.

приукрашивания капитализма. Для этого чаще всего применялись общие средние, исчисленные на основе количественных характеристик разносторонних, разнокачественных явлений и процессов. Такие средние являются, по определению В. И. Ленина, «фиктивными средними».

Анализируя данные американской сельскохозяйственной статистики, В. И. Ленин показал, что интенсификация сельского хозяйства, капиталовложения в него приводят к тому, что фермы, наиболее интенсивно ведущие хозяйство, широко применяющие наемных рабочих, имеют высокие показатели производительности и при относительно малых земельных площадях. В этих условиях средние, исчисленные по признаку землевладения, не вскрывают капиталистического разложения сельского хозяйства, а средние, полученные таким образом, являются по своему содержанию фиктивными. «От этого,— писал В. И. Ленин,— получается в корне неправильная, совершенно извращающая действительное положение дела, — но очень нравящаяся буржуазии, — картина *притупления классовых противоречий* в капитализме. От этого получается не менее фальшивое и не менее нравящееся буржуазии *прикрашивание положения мелких земледельцев*, получается апологетика капитализма»[1]. Весьма распространен в буржуазных исследованиях средний «доход» на душу населения, когда в подсчете душ объединяются эксплуатируемые и эксплуататоры.

В. И. Ленин полностью не отрицал возможности использования в процессе анализа общей средней величины. Но это он считал возможным только при условии, когда общая средняя величина количественно выражает признаки качественно однородных общественных явлений и процессов и когда исчисление средних величин основывается на обобщении массовых процессов и явлений, на достаточно представительной их совокупности. Здесь исчисление средних величин смыкается с законом больших чисел. Следовательно, даже общая средняя, если она научно обоснована, достаточно правильно отражает реальную совокупность, фактическое состояние действительности.

Наибольшее распространение в трудах В. И. Ленина получили не общие, а групповые средние. И это понятно, поскольку они являются обобщающими показателями, выражающими типичные размеры количественно варьирующих признаков качественно однородных социально-экономических явлений и процессов. Объединение индивидуальных явлений и процессов в однородные, типологические группы позволяет выявить то наиболее существенное и общее, что сплошь да рядом затушевывается индивидуальными особенностями изучаемых явлений и процессов. Только используя в анализе метод средних величин, исчисленных на основе массовых данных о качественно однородных

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 27, с. 193.

явлениях, можно определить общие тенденции и закономерности в их развитии.

Групповая и тем более общая средняя характеризует изучаемую совокупность лишь по одному, наиболее существенному для нее признаку, тогда как отдельные слагаемые данной совокупности могут отличаться и другими признаками и возможно не менее существенными. Поэтому В. И. Ленин применяет в своих исследованиях, по мере надобности, систему средних величин, исчисленных по ряду существенных признаков, что значительно раздвигает рамки социально-экономического познания. При этом он постоянно следил за типичностью и устойчивостью средних величин, поскольку только при этих условиях их можно принимать в расчет. Такая проверка становится особенно необходимой, когда средние величины исчисляются на основе не генеральной, а выборочной совокупности.

Исчисление групповых средних величин непосредственно связано с применением в социально-экономическом анализе метода статистических группировок. Можно с полным основанием сказать, что метод группировок, как и метод средних, впервые научно обоснованный и практически широко использованный В. И. Лениным, опирается на марксистский принцип дифференцированного (с учетом места и времени) исследования социальных, экономических и других явлений общественной жизни. В. И. Ленин не только разработал теорию группировки, определил правила выбора признака группировки, но и показал на многочисленных примерах использование этого метода в социально-экономическом анализе.

Отметив, что в трудах буржуазных экономистов группировка часто превращается в «бессмысленную игру в цифирки», В. И. Ленин сформулировал первое и основное требование, предъявляемое к статистическим группировкам. Суть этого требования сводится к тому, что группировка может явиться научным методом исследования только тогда, когда она отражает действительное содержание изучаемых явлений и процессов, когда эти явления и процессы сводятся в группы, соответствующие объективно существующим их типам, когда выделяемые группы получили предварительную теоретическую, качественную политэкономическую определенность.

В работе «Капиталистический строй современного земледелия» В. И. Ленин писал: «Весь вопрос, вся трудность задачи состоит в том, как *свести* эти данные таким образом, чтобы получить точную политико-экономическую характеристику различных групп или типов хозяйств в целом» [1]. Он решил эту трудную задачу, показав на конкретных примерах политэкономическую группировку промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Здесь уместно привести критическую оценку, дан-

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 19, с. 326.

ную В. И. Лениным по поводу обработки германской сельскохозяйственной переписи 1907 г., предусматривавшей подразделение хозяйств по размеру земли на 25 групп. «Эта статистика, группирующая богатейший материал о 5 736 082 хозяйствах на такое количество групп по земле, есть образец чиновничьей рутины, научного хлама, бессмысленной игры в цифирки, ибо *ни тени* разумных, рациональных, наукой и жизнью оправдываемых, оснований для признания типичными такого количества таких групп не имеется» [1].

Анализируя данные буржуазной статистики, В. И. Ленин предложил и обосновал метод вторичной группировки, позволявший сформулировать качественно однородные совокупности, отражающие объективные реальности. В ряде случаев он сначала сам производил первичную группировку с целью определения группировочного признака, а затем вторичную.

Исследуя процессы социально-экономического развития, отличающиеся исключительной сложностью, В. И. Ленин обосновал необходимость использования системы взаимосвязанных статистических группировок (по различным существенным признакам). В работе «К вопросу о нашей фабрично-заводской статистике» он приводит систему группировок, построенную по следующим признакам: территориальному (городам, пригородам, группам сел и селам); отраслям промышленности (производствам); числу рабочих; роду двигателей; величине производства (стоимости продукции) [2]. Если обычные группировки оформляются групповыми таблицами, то система группировок — комбинационными.

Имея большой опыт составления итоговых, групповых и комбинационных таблиц, В. И. Ленин обращал особое внимание на их проверку (пробу) с точки зрения научного обоснования и рационального построения: «... без пробы разносторонних групповых и комбинационных таблиц по уездам никогда не выработается вполне удовлетворительная, в научном смысле, система итоговых, групповых и комбинационных таблиц по губерниям» [3].

Многое о методологии и методике социально-экономического анализа можно почерпнуть в работах В. И. Ленина, посвященных исследованию промышленности, сельского хозяйства, населения, уровня жизни трудящихся и многих других проблем.

Ленинские труды являлись и будут являться впредь научной основой в деле совершенствования экономического анализа, социалистического планирования и управления.

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 27, с. 208.
[2] См. там же, т. 4, с. 33.
[3] Там же, т. 24, с. 279.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ПЕРИОД СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СТРАНЫ И КОЛЛЕКТИВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Завершив восстановление народного хозяйства, партия и правительство взяли курс на индустриализацию страны с первоочередным развитием тяжелой промышленности. Был принят первый пятилетний план, рассчитанный на перевооружение промышленности, транспорта, сельского хозяйства, повышение оборонной мощи. Источниками финансирования крупного капитального строительства могли быть и являлись лишь внутренние источники. Необходимые для капитальных вложений средства страна обеспечивала благодаря строжайшему режиму экономии, рационализации производства и обращения, ликвидации всякого рода непроизводительных расходов.

По всем основным показателям первый пятилетний план был не только выполнен, но и перевыполнен. Оценка достигнутых результатов и новые задачи были сформулированы в резолюции XV партийной конференции «О хозяйственном положении и задачах партии», в решениях последующих пленумов ЦК ВКП(б). Успешное выполнение планов индустриализации страны позволило приступить к коллективизации сельского хозяйства и созданию фундамента социализма.

Строительство крупных промышленных предприятий, образование колхозов и укрепление совхозов, рост потребительской и кредитной кооперации, расширение государственной торговли поставили перед учетом, контролем и экономическим анализом ряд принципиально новых задач. Особое значение в этом смысле имела кредитная реформа 1930—1932 гг.

До кредитной реформы расчеты между предприятиями велись посредством векселей; преимущественной формой кредитования был коммерческий кредит. Роль банковской системы не была достаточной, к тому же эта система страдала известной многозвенностью. Все это крайне мешало плановому распределению и перераспределению кредитных ресурсов, маневрированию оборотными средствами; подрывало основные принципы хозяйственного расчета, лишало предприятия заинтересованности в результатах своей хозяйственно-финансовой деятельности.

Основные направления кредитной реформы обусловливались потребностями плановой социалистической системы, индустриализацией страны и коллективизацией сельского хозяйства. Прямые расчеты между предприятиями, вексельные взаимоотношения и коммерческий кредит были отменены; введено целевое банковское кредитование на условиях срочности, возвратности и обеспечения ссуд товарно-материальными ценностями. Безналичные расчеты через органы Государственного банка стали обязательной формой для всех государственных и кооператив-

ных предприятий и организаций. Госбанк превратился, следовательно, в важнейший расчетно-платежный и кредитный центр Советского государства.

За рассматриваемый период экономический анализ в промышленности окончательно сформировался как аналитическая система, охватившая исследования всех сторон хозяйственно-финансовой деятельности. Это нашло совершенно отчетливое отражение как в ведомственных материалах, так и в литературе.

Центральная бухгалтерия ВСНХ опубликовала в 1926 г. упоминавшийся нами ранее интересный сборник докладов и материалов, в котором были обобщены научные исследования и уже накопленный к тому времени практический опыт анализа годовых отчетов по всей совокупности отчетных материалов.

Наиболее капитальными произведениями начала тридцатых годов в области промышленного анализа были «Анализ отчета» А. Я. Локшина [107] и «Счетный анализ — основные приемы анализа деятельности промышленного предприятия по данным учета» Н. Р. Вейцмана [41]. Если в первой работе ее автор, возглавлявший тогда Центральную бухгалтерию ВСНХ, ограничился преимущественно анализом информации, содержащейся в отчетных таблицах, то автор второй работы существенно расширил рамки анализируемой экономической информации.

Начало комплексного использования экономической информации — первая особенность анализа в рассматриваемом периоде.

Вторая особенность состоит в том, что экономический анализ в промышленности стал приобретать проблемный характер; углубленной аналитической разработке подвергались основные элементы производственного процесса. Так, индустриализация страны предопределила необходимость продолжения исследований в монографическом плане проблемы, связанной с оборачиваемостью оборотных средств. Ускорение их оборота расширяло возможности дополнительных капитальных вложений. Начатая С. К. Татуром в журнале «Счетоводство» за 1927—1928 гг. публикация серии статей «О скорости обращения капитала» была продолжена А. А. Афанасьевым, выпустившим в 1929 г. книгу «Кругооборот капитала в предприятии» [10], и Н. С. Трифоновым, опубликовавшим в 1929 и 1930 годах труд «О скорости оборота капитала в промышленности» (автор подготовил первое и второе издание по поручению Ф. Э. Дзержинского).

Проблема анализа себестоимости привлекла внимание значительного числа авторов, так как рациональное использование в производственном процессе живого и овеществленного труда, выделяемых Госбанком кредитов наилучшим образом отвечало

самым насущным задачам переживаемого исторического момента. Снижать себестоимость промышленных изделий (средств производства и предметов потребления) — значит непреложно соблюдать требования хозяйственного расчета, режима экономии и финансово-кредитной дисциплины. В 1931—1935 гг. появилась серия монографических работ, посвященных анализу себестоимости. Наиболее заметными из них были «Основы экономического анализа себестоимости в промпредприятии» Н. Е. Колосова [91], его же «Методика техно-экономического анализа себестоимости в машиностроении» [92], «Анализ калькуляции в производстве» Б. Н. Мокшанцева [130], «Принципы организации анализа себестоимости» М. Х. Жебрака [72].

Достаточно высокая активность отмечалась в области развития анализа хозяйственной деятельности торговых предприятий и организаций. Торговля в рассматриваемый период являлась, как известно, одним из важных звеньев в цепи задач, стоявших перед страной. Развертывание товарооборота между городом и деревней требовало создания разветвленного и экономичного торгового аппарата. Это тем более было необходимо и потому, что торговое посредничество в первые послереволюционные годы обходилось дороже, чем в условиях капиталистической торговли России.

Задача достижения довоенного уровня в хозяйственном развитии относилась и к стоимости торгового посредничества. В большинстве решений пленумов ЦК ВКП(б), партийных конференций и съездов по хозяйственным вопросам того времени указывалось на необходимость неукоснительного снижения издержек обращения. Вполне закономерным можно считать поэтому повышение внимания к анализу торговых расходов и рентабельности в торговле.

Характерным для анализа в рассматриваемом периоде было сравнение товарооборота и уровня издержек обращения с дореволюционными данными. Это особенно широко практиковалось в отношении заготовок хлеба и сельскохозяйственного сырья. С подобным подходом к анализу можно встретиться в ведомственных материалах (особенно ВСНХ и хлебозаготовительных организаций) и в литературе. Так, в книге Н. Р. Вейцмана «Счетный анализ», выдержавшей к 1929 г. пять изданий, методу сравнения с дореволюционными показателями отведено значительное место.

В орбиту аналитического исследования были вовлечены все торговые расходы, в том числе и накладные, чему в немалой степени содействовала и перестройка их учета. Наиболее полный анализ торговых расходов осуществлялся синдикатами, трестами и торгами. В этих организациях издержки изучались в их динамике, в постатейном разрезе и с подразделением на группы, в абсолютном и относительном выражении.

Разрабатывалась и совершенствовалась методика анализа и в органах потребительской кооперации. Так, на первом съезде бухгалтеров первичных кооперативов Москвы и губернии (1925 г.) в числе других стоял и вопрос об анализе хозяйственной деятельности. Важно отметить, что съезд подчеркнул необходимость анализа показателей не только по организации в целом, но и по каждому предприятию в отдельности. Более того, рекомендовалось производить сравнительный анализ, выделяя передовые и отстающие предприятия; сравнивать фактические затраты с установленными нормами по торговле общественного сектора.

Обстоятельный аналитический материал содержится в объяснительных записках к годовым отчетам Центросоюза за 1924 и последующие годы. Эти «записки» положили начало разработке методики внутриведомственного торгового анализа.

Серьезные требования к анализу предъявлялись и в связи с необходимостью последовательного осуществления в торговле принципов хозяйственного расчета. Большого внимания заслуживают попытки изучения показателей рентабельности не только в целом по торговому предприятию, но и в разрезе отдельных товаров.

К рассматриваемому методу можно отнести и исследование уровня издержек обращения в зависимости от скорости оборота торгового капитала, поскольку к тому времени была обстоятельно разработана методика исчисления оборачиваемости. Вытеснение из товарооборота частного посредника делало вполне уместными и полезными сопоставления уровней издержек обращения государственных и кооперативных предприятий с частными. Такое сравнительное изучение издержек получило относительно широкое распространение в аналитической практике того времени.

Из наиболее интересных публикаций по анализу в торговле следует отметить следующие: А. Г. Маркин-Конкин «Анализ хозяйственной деятельности рабкоопа и райпотребсоюза» [117], Н. Н. Ряузов «Вытеснение частного посредника из товарооборота» [165], Н. Р. Вейцман «Основные методы анализа товарооборота и издержек обращения» [40].

Таким образом, в рассматриваемый период анализ хозяйственной деятельности промышленных и торговых предприятий получил достаточно заметное развитие. Известные сдвиги имели место и в системе Госбанка. Совсем в ином положении находились сельскохозяйственные предприятия.

Сельское хозяйство в нашей стране велось до 1930—1931 гг. преимущественно на основе единоличных крестьянских хозяйств. Вся бухгалтерия и весь анализ помещались в голове крестьянина-единоличника. Лишь в 1932—1933 гг. Всесоюзный научно-исследовательский колхозный институт и Нижневолжский колхозный институт провели эксперименты по организации в кол-

хозах бухгалтерского учета по двойной системе. Однако повсеместного распространения она не получила. В мелких колхозах применялась сокращенная система счетоводства, в средних — простая система и только в крупных колхозах — двойная система. В колхозах не исчислялась себестоимость произведенной продукции; она оценивалась по государственным закупочным ценам. Выручка от реализованной продукции рассматривалась в качестве денежных доходов, которые распределялись, как и натуральные доходы, в соответствии с уставными положениями. Следовательно, финансовые результаты производственной деятельности (рентабельность) в колхозах не планировались и не учитывались. В силу сложившихся условий анализ хозяйственной деятельности колхозов находился в зачаточном состоянии.

В период перехода от капитализма к социализму экономический анализ окончательно сформировался и в качестве самостоятельной дисциплины высших учебных заведений. Если поначалу вопросы анализа в курсе бухгалтерского учета обособлялись в виде раздела «Анализ баланса и отчета», то с начала 30-х годов учебными планами учетно-экономических факультетов предусматривалась самостоятельная дисциплина «Анализ хозяйственной деятельности». Содержанием ее стало не только изучение финансовых показателей по данным баланса, но и комплексное исследование экономики предприятия с использованием всего арсенала учетно-отчетных данных. С одной стороны, это стимулировало научные исследования и разработку учебников в этой области, с другой — выпуск высококвалифицированных специалистов обеспечил внедрение научно обоснованной методики анализа в практику социалистического хозяйствования.

Глава третья

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ПЕРИОД ПОСТРОЕНИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ПЕРИОД УПРОЧЕНИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Политика реконструкции промышленности, транспорта, сельского хозяйства и других отраслей народного хозяйства, последовательно проводившаяся нашей партией, привела к замечательным результатам. Второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР был выполнен досрочно. Промышленность превзошла в конце 1937 г. дореволюционный уровень более чем в семь раз. Резко возрос объем грузовых перевозок. Повысилась товарность сельского хозяйства. Розничный товарооборот государственной и кооперативной торговли возрастал из года в год. Отмена карточек, прекращение закрытого распределения и переход к открытой торговле по единым ценам сопровождались организационным и хозяйственным укреплением торговых предприятий. Нормализация рынка положительно повлияла на развитие всей экономики, всех отраслей народного хозяйства СССР.

Важные решения по вопросам дальнейшего укрепления хозяйственного расчета, улучшения финансового хозяйства и повышения рентабельности принял XVIII съезд партии. «Съезд подтверждает необходимость улучшения бюджетно-кредитной работы, дальнейшего укрепления хозрасчета, усиления борьбы с бесхозяйственностью, повышения уровня рентабельности тяжелой индустрии и других отраслей народного хозяйства, укрепления советского рубля на основе социалистического производства, усиленного развития товарооборота и общего подъема материального уровня жизни народа» [1].

Характер поставленных задач отчетливо указывает на то, что их успешное решение едва ли было возможно без самого активного использования методов экономического анализа, без дальнейшего совершенствования самих этих методов. Этому способствовала и организационная перестройка в отношении методического регулирования аналитических разработок. В середине тридцатых годов методическое руководство бухгалтерским учетом и экономическим анализом было сосредоточено

[1] Коммунистическая партия Советского Союза в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК. 1898—1971. Изд. 8-е, доп. и испр. М., Политиздат, 1971, т. 5, с. 364.

в едином центре — Народном Комиссариате финансов. В 1938 г. Наркомфин СССР опубликовал Методические указания по проверке и анализу финансовыми органами балансов и годовых отчетов предприятий, а в 1940 г. — сборник «Консультации по вопросам проверки и анализа годовых отчетов и балансов хозорганизаций». Важно подчеркнуть, что эти Указания адресовались уже не только промышленным и торговым предприятиям, но также коммунальным предприятиям и совхозам. Организующее воздействие Наркомфина СССР сказалось не только на аналитической практике, но и на разработке теоретических проблем объединенными усилиями научных работников, тем более что их ряды пополнялись в то время преимущественно бухгалтерами.

Научные исследования в области анализа продолжались как в части пополнения аналитического арсенала соответствующими методами и приемами, так и в части углубления изучения экономики социалистических предприятий. Последнее нашло отражение в последующей довольно активной дифференциации анализа по отраслям народного хозяйства.

Анализ хозяйственно-финансовой деятельности промышленных предприятий приобрел строгую логическую последовательность, когда выявление условий и факторов производственного процесса стало предшествовать анализу оборотных средств и финансовых результатов. При этом не упускалась при анализе и обратная связь — воздействие финансового положения на выполнение производственной программы. Наиболее полно эти принципы нашли отражение в книге С. К. Татура «Анализ хозяйственной деятельности промышленных предприятий» [185]. Эта работа подводила определенный итог практики и теории в области экономического анализа деятельности промышленных предприятий за предвоенные годы.

В это время стали появляться и публикации, посвященные анализу хозяйственной деятельности отдельных отраслей промышленности: станко-инструментальной, текстильной, целлюлозно-бумажной, рыбодобывающей и рыбоперерабатывающей, лесозаготовительной и деревообрабатывающей и т. д. Общая методика анализа получала здесь свою конкретизацию применительно к условиям той или иной отрасли.

Отрадным фактом является то, что перед Великой Отечественной войной сформировался в основных чертах и анализ хозяйственной деятельности совхозов и машинно-тракторных станций. В силу неодинакового порядка формирования средств и особых условий производственной деятельности методика анализа их деятельности была неодинаковой.

Совхозы, являясь крупными сельскохозяйственными предприятиями социалистического типа, всю свою товарную продукцию сдавали государству по установленным ценам. Схема анализа их деятельности опиралась на основные методические

приемы, принятые для промышленности. Однако специфика сельского хозяйства требовала и особых аналитических подходов. Сезонный цикл сельскохозяйственных работ, земля и природные факторы, своеобразие агротехнических условий возделывания различных культур, многоотраслевой характер предприятий, рациональное сочетание растениеводства и животноводства — все это сказывалось, естественно, на методике экономического анализа.

Машинно-тракторные станции, являясь предприятиями последовательно социалистического типа, существенно отличались от совхозов. Основным содержанием их деятельности было техническое обслуживание колхозов, выполнение машинно-тракторных работ (по возделыванию почвы, уходу за посевами, уборке урожая). Произведенные МТС работы колхозы оплачивали в основном натурой. Анализ деятельности МТС сводился, следовательно, к изучению выполнения плана по обработке земли, выполнения договоров, заключенных с колхозами, соблюдения установленных смет, движения продукции, полученной в порядке натуроплаты.

Активная деятельность партии и правительства по организационно-хозяйственному укреплению колхозов, проводившаяся в предвоенный период, потребовала и налаживания действенного учета, контроля и анализа. Важную роль в этом отношении сыграл ежемесячный журнал «Учет и финансы в колхозах», который начал издаваться с 1935 г.

Одной из первых работ, посвященных экономическому анализу в области сельского хозяйства, была книга С. И. Кобызева «Анализ хозяйственной деятельности совхозов и МТС по бухгалтерскому отчету и балансу» [87]. Особенностью этой работы являлось то, что в ней наряду с изложением общих методологических основ экономического анализа, свойственных всем сельскохозяйственным предприятиям, характеризовались отличительные особенности методики анализа работы совхозов, машинно-тракторных станций и колхозов.

Продолжалась разработка методики анализа хозяйственно-финансовой деятельности торговых предприятий и организаций. Весьма обстоятельными работами в этой области для того времени были книги Д. П. Андрианова «Анализ хозяйственной деятельности торгового предприятия» [6], М. И. Заславского и И. А. Бабкова «Анализ и ревизия хозяйственной деятельности торга» [76]. Автором этих строк были выпущены в свет две книги «Учет и анализ деятельности магазина» [15] и «Издержки обращения в советской торговле» [16]. Если первая работа, в которой экономическому анализу отводился лишь один раздел, предназначалась в качестве учебника для повышения квалификации директоров магазинов, то вторая представляла монографическое исследование одного из важнейших показателей советской торговли. В ней методология анализа издержек обращения освеща-

лась в непосредственной увязке с их классификацией и учетом. Впервые были сформулированы основные принципы бухгалтерского учета и анализа издержек обращения по товарным группам. Возможность такого учета и анализа в те же годы была экспериментально проверена на конкретном объекте; данные об эффективности такого учета и анализа публиковались в журнале «Бухгалтерский учет» (№ 1, 2, 4 за 1940 г.).

Бурное предвоенное строительство крупных промышленных предприятий, развертывание строительства важных объектов в других отраслях народного хозяйства (транспорт, связь, торговля и др.) обусловили необходимость разработки своеобразной методики анализа деятельности строительных организаций. Одной из первых публикаций в этой области была книга М. Ф. Дьячкова «Анализ баланса и отчета строительства» [70].

Подводя итог предвоенного развития экономического анализа, можно сказать, что к этому времени рассматриваемая отрасль знаний окончательно не только сложилась в общеметодологическом плане, но и получила достаточно широкое развитие в отраслевом направлении (как по отраслям народного хозяйства, так и в направлении внутриотраслевой специализации). Более того, сложный комплекс условий и причин, определяющих хозяйственную деятельность предприятий различного производственного профиля, органическое сочетание факторов технологического, организационного и экономического характера вызвали к жизни комплексный технико-экономический анализ. Появились и соответствующие этому направлению работы [92, 147].

Технико-экономический анализ — важный этап в развитии нашей науки; он исходит из конкретизации аналитических способов и приемов применительно к производственному профилю предприятия. Если методы анализа баланса, анализа оборачиваемости оборотных средств существенно не зависят от анализируемого объекта, то себестоимость, например, исследуется в тесной увязке с организационными, технологическими и экономическими особенностями того или иного производства. Нельзя, как справедливо писали в свое время С. К. Татур и И. А. Шоломович, осуществить достаточно глубокий технико-экономический анализ себестоимости тонны угля и пары сапог, не считаясь с технологическими и организационно-техническими различиями угледобычи и производства обуви.

За весь предвоенный период вопросам экономического анализа было посвящено около 300 книг и 600 статей в журналах и научных сборниках.

АНАЛИЗ В УСЛОВИЯХ ВОЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Перевод мирной экономики на военные рельсы в условиях внезапности и вероломства нападения, в условиях перебазирования промышленных и других предприятий в восточные районы

страны явился делом крайне сложным и трудным. Это оказалось по плечу только социалистическому хозяйству, только благодаря высокому патриотизму всего народа, сплоченному вокруг Коммунистической партии, четкой организаторской деятельности партийных и советских органов в центре и на местах.

Нужды фронта и тыла обеспечивались за счет собственного промышленного производства; по сравнению с его объемом поставки союзников были ничтожны. Расширенное воспроизводство в военный период осуществлялось за счет внутренних накоплений, повышения производительности труда, мобилизации внутрипроизводственных резервов, снижения себестоимости.

За 1942—1945 гг. промышленное производство в стране, особенно в ее восточных районах, развивалось поистине военными темпами; оно возросло на Урале в 3,6 раза, в Сибири — в 2,8 раза, в Поволжье — в 3,4 раза. Себестоимость производства массовых видов техники сократилась на 30—50%. На третьем году войны каждый артиллерийский выстрел обходился в три с лишним раза дешевле, чем в начале войны. За три с половиной года войны экономия от снижения себестоимости сравнимой продукции составила около 50 млрд. руб. Наиболее крупных успехов достигла военная промышленность. Рост производительности труда и снижение себестоимости в этой отрасли промышленности за время войны позволили снизить цены на вооружение, боеприпасы и снаряжение, поставляемые промышленностью фронту. Снижение цен на военную продукцию составило около 35 млрд. руб.

Весьма важно отметить, что государство приняло на гарантированное снабжение трудящихся, сохранив в течение всей войны на пайковые товары довоенные цены. Знаменательность этого факта тем более очевидна, что в США, не несших таких военных тягот, как СССР, индекс оптовых цен на сельскохозяйственные продукты вырос почти в два раза, а на текстильные товары — в полтора раза. Соответственно поднялись и розничные цены. Резкое возрастание цен наблюдалось в Англии и других капиталистических странах. Так, если розничные цены 1938 г. во Франции принять за 100, то индекс их в третьем квартале 1944 г. составлял 300, а в четвертом квартале 1945 г. достигал уже 482 [233, p. 38].

Победа советского народа в Великой Отечественной войне вошла в мировую историю как небывалый пример единения фронта и тыла, науки и практики, массового военного и трудового героизма. Посильный вклад в это великое дело внесли и работники экономической службы, особенно те из них, кто был непосредственно связан с учетом, контролем и анализом производственной деятельности, с изысканием резервов сокращения затрат, снижения себестоимости выпускаемой продукции.

Значение работ по экономическому анализу себестоимости промышленной продукции, выпущенных перед войной, о которых

выше упоминалось, существенно повысилось. Они были полностью приняты на вооружение на промышленных предприятиях, переведенных на выпуск военной продукции.

В условиях военного хозяйства внимание к практическому использованию полного арсенала способов и приемов экономического анализа неизмеримо возросло. Всеобщий социалистический принцип — больше высококачественной продукции с наименьшими затратами — приобрел в военное время особое значение. Без систематического контроля и анализа производственно-финансовой деятельности в полной мере соблюсти этот основополагающий принцип было невозможно. Наркомфин СССР систематически издавал приспособленные к требованиям военного времени Указания по анализу балансов и отчетов. Подобные указания разрабатывали и отраслевые наркоматы. Так, Наркомат угольной промышленности издал важную работу «Финансовое планирование и анализ работы шахты-новостройки».

Различные издательства Советского Союза выпускали в свет специальные работы по экономическому анализу и в годы войны. К ним относятся: К. А. Федосеев «Анализ отчета и баланса» [200], И. Ганнопольский «Проверка выполнения производственного плана промышленного предприятия» [55], И. А. Шоломович «Некоторые вопросы анализа оборотных средств промышленного предприятия» [213] и др. В книге А. Ш. Маргулиса «Вопросы учета и отчетности по себестоимости промышленной продукции» экономическому анализу этого важнейшего показателя было отведено значительное место.

Получила дальнейшее развитие определившаяся в предвоенные годы тенденция комплексного изучения экономики предприятия. Весьма ценной в этом отношении явилась книга Н. Р. Вейцмана «Анализ хозяйственных показателей». В ней приведена взаимосвязанная система производственно-финансовых показателей, вытекающих из данных бухгалтерского, статистического и оперативно-технического учета и показана методика их использования в процессе текущего (ежемесячного) анализа.

Серия работ по учету и анализу была издана в годы войны специально для хозяйственников, поскольку к руководству предприятиями пришло много новых людей, заменивших ушедших на фронт. Здесь можно упомянуть следующие брошюры: А. И. Сумцов «Хозяйственнику о бухгалтерском учете и анализе баланса промышленного предприятия» [182], Н. Р. Вейцман «Что должен знать хозяйственник о бухгалтерии и анализе баланса» [43], А. Ш. Маргулис «Анализ баланса промышленного предприятия» [111], М. И. Баканов «Анализ баланса торговой организации — как хозяйственнику читать баланс» [19] и др.

Предметом постоянной заботы партии и правительства перед началом войны и особенно в военное время являлась продовольственная проблема. Специальным постановлением СНК СССР

и ЦК ВКП(б) от 7 сентября 1940 г. была одобрена инициатива Глуховского текстильного комбината в Московской области, организовавшего летом 1940 г. огородное хозяйство, молочную и свиноводческую фермы с целью улучшения продовольственного снабжения рабочих и служащих. Деятельность таких подсобных хозяйств, как и всех других социалистических предприятий, должна планироваться, контролироваться и анализироваться. В силу специфики методы планирования, учета и анализа, принятые в колхозах и МТС, для подсобных хозяйств были не приемлемы. Существенно отличались подсобные хозяйства и от совхозов, являвшихся, как правило, крупными специализированными сельскохозяйственными предприятиями. В связи с этим необходимо было выпустить специальную литературу по вопросам организации, планирования, учета и анализа деятельности подсобных хозяйств.

В подготовке такой литературы автор этих строк принял непосредственное участие. Им были опубликованы в годы войны следующие работы: «Организация, планирование и учет подсобных хозяйств» [17]; «Планирование и учет подсобных сельскохозяйственных предприятий» [18]; «Анализ деятельности подсобных хозяйств» [20].

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ГОДЫ ПОСЛЕВОЕННОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Переход к мирному строительству, восстановление довоенного уровня и дальнейшее развитие народного хозяйства темпами, далеко превосходящими прежние, большее внимание к экономической стороне дела, расширение подготовки хозяйственных, финансовых, экономических кадров — все это самым положительным образом сказалось на аналитических исследованиях.

Законом о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—1950 гг. предусматривалось восстановление пострадавших районов страны, восстановление довоенного уровня промышленности, сельского хозяйства с тем, чтобы затем превзойти этот уровень в значительных размерах. Закон о первом послевоенном пятилетнем плане требовал «поднять значение прибыли и хозяйственного расчета в народном хозяйстве, как дополнительного резерва роста производства». В связи с этим необходимо было осуществить строжайший режим экономии, укрепить денежное обращение, усилить борьбу за ликвидацию непроизводительных расходов.

Задачи, поставленные в пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства, были успешно решены, что позволило уже в 1947 г. провести денежную реформу, отменить карточную систему и обеспечить многократное снижение цен на товары народного потребления.

Вначале перед экономическим анализом стояли и эпизодические задачи, связанные с оценкой материального ущерба, причиненного народному хозяйству немецкими захватчиками. Постановлением правительства наркоматам и ведомствам разрешалось списывать с балансов предприятий и организаций в районах, освобожденных от фашистских захватчиков, стоимость полностью разрушенных основных средств, уничтоженных и расхищенных гитлеровцами товарно-материальных ценностей. К годовому отчету за 1945 г. прикладывались и акты о списании раздельно основных средств и товарно-материальных ценностей. Анализ годовых отчетов предусматривал тогда не только изучение хозяйственно-финансовой деятельности, но и оценку материальных потерь, причиненных войной.

Анализ балансов промышленных и других предприятий выявил значительную дебиторскую и кредиторскую задолженность, увеличившуюся за годы войны в 2—3 раза. Расчистка дебиторской и кредиторской задолженности явилась эпизодическим, но важным делом, позволявшим нормализовать финансовую деятельность предприятий и существенно укрепить хозрасчетные отношения между ними.

В последующие годы послевоенного развития народного хозяйства и особенно в годы пятой и шестой пятилеток экономический анализ достиг в целом достаточно заметных успехов. Они выразились, во-первых, в дальнейшей дифференциации экономического анализа по отраслям народного хозяйства, во-вторых, в углублении экономического анализа деятельности внутренних подразделений хозрасчетных предприятий, в-третьих, в разработке методик анализа сводных отчетов, в-четвертых, в расширении и укреплении экономического анализа в качестве учебной дисциплины, в-пятых, в монографическом исследовании основных проблем экономического анализа и, наконец, в выходе методологии и методики советского экономического анализа за пределы Советского Союза.

Дифференциация экономического анализа по отраслям народного хозяйства, наметившаяся еще в довоенные годы, получила в послевоенный период свое дальнейшее развитие. Но следует еще раз подчеркнуть, что процесс дифференциации мог возникнуть и тем более развиваться далее только на основе глубокой разработки общеметодологических проблем экономического анализа, на основе фундаментальных работ в важнейших отраслях народного хозяйства (промышленности, сельском хозяйстве, торговле).

Наибольшее количество книг было издано по анализу хозяйственной деятельности промышленных предприятий. Среди них «Экономический анализ производственно-финансовой деятельности промышленных предприятий» И. И. Поклада [149], «Основы анализа экономики предприятия» С. К. Татура [189] и др. Но поскольку сама специфика той или иной отрасли и да-

же подотрасли требовала своеобразного подхода к исследованию хозяйственно-финансовых показателей, то появилась и соответствующая литература. Здесь можно назвать следующие работы: С. К. Татур «Баланс станкостроительного завода и его анализ» [188], А. И. Валуев «Баланс металлургического завода и его анализ» [38], Л. Е. Сыркин-Шкловский «Методика анализа производственных резервов машиностроительного завода» [184] и многие другие. Почти нет такой отрасли промышленности, деятельность предприятий которой не подвергалась бы углубленному экономическому анализу, а методика такого анализа не находила бы достаточно подробного освещения в ведомственных изданиях, в специальных книгах и журнальных публикациях.

Обращает на себя внимание тот факт, что в названиях аналитических публикаций снова появился баланс. Кроме названных выше, изданы такие работы: И. А. Усатов «Баланс в управлении заводом» [197], Г. Г. Бро «Анализ баланса промышленного предприятия» [35], А. Ш. Маргулис «Баланс промышленного предприятия» [113], Ф. Массарыгин «Как читать баланс промышленного предприятия» [118] и др. И это не случайно. В 1947 г. Совет Министров СССР утвердил новое «Положение о главных (старших) бухгалтерах государственных, кооперативных, общественных учреждений, организаций и предприятий». В соответствии с этим Положением на главных (старших) бухгалтеров возлагалась обязанность анализировать баланс и отчет, чего в ранее действовавшем Положении (от 1932 г.) не было. На промышленном предприятии главный (старший) бухгалтер должен наблюдать и анализировать соблюдение норм расхода сырья, материалов, топлива, электроэнергии; анализировать использование фондов заработной платы, изыскивать резервы снижения производственных и управленческих расходов, укрепления расчетной, платежной и кредитной дисциплины.

Повышенное внимание к анализу балансов и отчетов в рассматриваемый период объясняется и тем, что в 1951 г. Совет Министров СССР утвердил новое «Положение о бухгалтерских отчетах и балансах государственных, кооперативных (кроме колхозов) и общественных предприятий и организаций» (взамен Положения от 1936 г.). В нем предусматривалось, кроме обобщения передового опыта организации бухгалтерского учета, всемерное укрепление хозяйственного расчета, финансово-расчетной и отчетной дисциплины, контроля рублем.

Процесс дифференциации затронул экономический анализ в сельском хозяйстве и торговле. Наиболее активная разработка методов экономического анализа велась в части совхозного производства. Это объясняется тем, что эта отрасль обособилась и организационно, а главное, тем, что экономика совхозов строилась в полной мере на принципах хозяйственного расчета, тогда как в колхозах по-прежнему не исчислялась себестои-

мость, а следовательно, и не было места для наиболее полных форм хозрасчетных отношений[1]. Из достаточно солидных работ того времени следует назвать книгу С. Н. Неделина «Анализ хозяйственной деятельности совхозов» [132].

Достаточно активно происходила дифференциация экономического анализа в сфере товарного обращения. Прежде всего демаркационная линия пролегла между анализом собственно торговых предприятий, реализующих товары народного потребления, и анализом предприятий и организаций материально-технического снабжения, реализущих средства производства. Далее, отграничился анализ торговых предприятий государственной торговли от анализа предприятий потребительской кооперации, так как последние являются многоотраслевыми хозяйственными образованиями, охватывающими торговлю, заготовки, производство, транспорт, рыболовный промысел и т. п. Появились публикации, посвященные анализу хозяйственной деятельности предприятий и отделов «Союзпечати», книжных магазинов. Выделился анализ продажи аптечных товаров, обособился анализ хозяйственно-финансовой деятельности внешнеторговых объединений Советского Союза.

Характерной особенностью экономического анализа в послевоенный период является его проникновение во внутрихозяйственные подразделения хозрасчетных предприятий. Оно обусловлено распространением хозрасчета на все «поры хозяйственного организма». На промышленных предприятиях, например, на внутренний хозрасчет стали переводиться цехи, производственные бригады и участки; элементы хозрасчетной организации производства доводились часто до рабочих мест, что находило отражение в личных счетах экономии, в социалистических обязательствах по увеличению производительности труда, рациональному использованию машинного времени, сырья, инструментов и т. д. Опыт анализа деятельности внутрипроизводственных подразделений промышленного предприятия нашел отражение в работах Г. А. Нешитова «Методика анализа работы хозрасчетных цехов в машиностроении» [134], М. С. Мирвиса «Опыт определения результатов производственной и хозяйственной деятельности цехов по себестоимости» [127], а также в книге Х. Г. Костанаева об учете результатов хозрасчета цехов предприятий авиационной промышленности и др. Особого упоминания здесь заслуживает работа С. К. Татура «Хозрасчет и рентабельность. Пути укрепления хозяйственного расчета на промышленном предприятии» [186]. В ней значительное внимание уделено организации внутрихозяйственного расчета, выявлению и анализу его эффективности.

[1] Вопрос о себестоимости в колхозах был, пожалуй, впервые развернуто поставлен в 1957 г. А. Ш. Маргулисом. В его учебнике «Бухгалтерский учет в отраслях народного хозяйства» содержался специальный параграф «Себестоимость продукции колхозов и порядок ее исчисления».

Хозяйственный расчет распространен во внутренних подразделениях сельскохозяйственных предприятий (в полевых бригадах, животноводческих фермах, комплексных бригадах, ремонтных мастерских, подсобных хозяйствах). Методику экономического анализа деятельности этих внутрипроизводственных подразделений можно считать в своей основе разработанной. Делаются экспериментальные попытки выделить на внутренний хозрасчет отделы и секции крупных предприятий оптовой и розничной торговли, а следовательно, разработать методику учета и анализа их деятельности.

Характерной можно считать и другую тенденцию в послевоенном развитии экономического анализа — анализ хозяйственно-финансовой деятельности промышленных объединений. В первом разделе мы уже касались вопроса о зависимости выполнения производственных планов от взаимосвязанных действий всех звеньев промышленности: предприятий (с их внутренними подразделениями), трестов, фирм, комбинатов, территориально-отраслевых управлений, республиканских и союзных министерств. И естественно, что деятельность всех этих звеньев единой производственной цепи должна постоянно находиться в поле зрения экономического анализа.

Методику такого анализа начали разрабатывать непосредственно после окончания Великой Отечественной войны. Уже в 1947 г. была издана книга К. А. Федосеева «Анализ отчета и баланса» [200], трактовавшая особенности изучения сводных отчетов промышленных объединений. Позднее появилась работа В. Ф. Крылова «Анализ отчета промышленного объединения» [97]. Несколько публикаций на эту тему появилось в специальных журналах, например А. Головцова «Об анализе выполнения производственной программы по данным сводных отчетов» в журнале «Финансы СССР» [58]. Эти публикации могут, конечно, рассматриваться лишь как первый шаг в решении столь важной и столь сложной задачи.

Большие достижения имеются в отношении формирования экономического анализа в качестве учебной дисциплины в высших и средних специальных экономических учебных заведениях, в системе массового экономического образования. Все высшие и средние специальные учебные заведения, готовящие специалистов экономического профиля, имеют в своих учебных планах самостоятельную дисциплину «Анализ хозяйственной деятельности». На экономических факультетах многих институтов экономический анализ входит в качестве солидного раздела в учебный курс «Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности». Но и здесь в последние годы совершенно отчетливо проявляется стремление выделить экономический анализ в самостоятельную дисциплину, что совершенно закономерно. Нельзя сейчас обходиться без знаний экономического анализа ни инженеру, ни технологу, ни агроному, ни товароведу. Понятно, что

такое развитие учебного процесса потребует дальнейшей и достаточно своеобразной дифференциации экономического анализа. Ответственная задача поставлена перед экономистами-аналитиками в связи с небывалым размахом экономического образования трудящихся.

Обособление экономического анализа в качестве учебной дисциплины обусловило, естественно, потребность в создании доброкачественных учебников и учебных пособий (отдельно для высшего и среднего звена).

Первые учебники, которые широко использовались в высших и средних учебных заведениях, были созданы еще в довоенное время. Это книга Н. Р. Вейцмана «Счетный анализ — основные приемы анализа деятельности предприятий по данным учета», выдержавшая несколько изданий, книга С. К. Татура «Анализ хозяйственной деятельности социалистических промышленных предприятий».

В первые послевоенные годы по экономическому анализу вышли книги, которые широко использовались в высших и средних специальных учебных заведениях [214, 88, 22, 23, 24].

Выполнение экономическим анализом стоящих перед ним практических задач и создание полноценных учебников зависят всецело от постановки в этой области научных исследований, от разработки кардинальных научных проблем.

Научно-исследовательская активность в области экономического анализа находит свое выражение и оформление в защите кандидатских и докторских диссертаций, в публикации монографических исследований. Если до войны защита докторских диссертаций была явлением исключительным, то после войны она стала делом хотя и не легким, но возможным, а защита кандидатских диссертаций стала приобретать достаточно широкое распространение.

В рассматриваемый период вышли из печати и другие работы монографического характера, посвященные весьма актуальным вопросам [114, 61, 62, 70, 31, 82, 201, 71].

Весьма характерными особенностями советского экономического анализа, имеющими глубокий смысл и чрезвычайное значение, явились выход его за пределы Советского Союза, его признание в странах мировой социалистической системы, обмен передовым опытом, объединение усилий в разработке проблем экономического анализа на современном уровне. О формах контактов, взаимообмена и содружества в этой области более подробно говорится в следующей главе.

Глава четвертая

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТОГО СОЦИАЛИЗМА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ РЕФОРМА

Одной из наиболее отличительных особенностей нашей экономики в период развитого социализма является осуществление хозяйственной реформы. Новая система хозяйствования, намеченная сентябрьским (1965 г.) Пленумом ЦК КПСС, получила в дальнейшем свое развитие в решениях XXIII и XXIV съездов партии.

Хозяйственная реформа, конкретно выразившаяся в переводе промышленных и других предприятий на новые условия планирования и экономического стимулирования, представляется важнейшим этапом в совершенствовании управления всеми подразделениями народного хозяйства СССР. Совершенствование системы управления народным хозяйством является одним из узловых вопросов экономической политики партии; постоянно улучшать экономические методы хозяйствования — первостепенная задача науки и практики. «В этой связи следует сказать и о той ответственности, которая ложится на советскую экономическую науку. За последние годы она добилась известных успехов. Но быстрое развитие народного хозяйства, новые задачи, которые предстоит решать нашей экономике, выдвигают немало сложных теоретических и практических проблем, требующих пристального внимания как хозяйственных органов, так и ученых» [1].

Это указание в полной мере относится и к экономическому анализу. Тем более, что в Директивах XXIV съезда имеются на сей счет следующие прямые указания: «Повысить уровень экономической работы по анализу и обеспечению выполнения планов материально-технического снабжения в целях выявления имеющихся в народном хозяйстве резервов; усилить контроль за использованием материальных ресурсов» [2]; «глубоко вникать в деятельность предприятий, колхозов, совхозов, критически анализировать состояние дел и выявлять резервы для повышения эффективности общественного производства, добиваться строжайшего соблюдения государственной дисциплины» [3].

[1] Материалы XXIV съезда КПСС, с. 70.
[2] Там же, с. 297.
[3] Там же, с. 300.

Выполняя директивы партии, ученые-аналитики с полной ответственностью отнеслись к разработке как теоретических аспектов экономического анализа, так и его практического использования. Это нашло свое выражение в публикации монографических исследований по теории, методологии и методике экономического анализа, в широких дискуссиях по этим вопросам, в укреплении связи с практикой, в создании стабильных учебников.

Ряд монографий был посвящен теоретическим проблемам экономического анализа, в которых критически рассматривались определения метода и предмета анализа хозяйственной деятельности, выяснялись взаимосвязи анализа с другими дисциплинами, его способы, приемы и формы организации [69, 207, 152, 215, 66]. Каждая из них и тем более все они, вместе взятые, являются существенным вкладом в теорию экономического анализа. Основой для многих монографических публикаций послужили диссертационные разработки проблемы экономического анализа, материалы докладов на научно-практических конференциях.

Подготовка докторских и кандидатских диссертаций является по своему существу такой формой научных исследований, когда высокий теоретический уровень разработки актуальных проблем сочетается с конструированием практических рекомендаций, с их внедрением в народное хозяйство. Именно таким является большинство диссертаций по экономическому анализу, представленных к защите и успешно защищенных в ученых советах научных и учебных заведений.

Важно отметить, что многие диссертационные проблемы являлись объектом широких обсуждений на научных и научно-практических конференциях различного уровня. Индивидуальные исследования отдельных ученых проходили здесь проверку «на прочность», критические суждения обогащали диссертационные работы.

Наиболее продуктивными, можно сказать, этапными были первое и второе всесоюзные научно-технические совещания по проблемам организации и методики экономического анализа в промышленности; первое состоялось в 1963 г., второе — в 1969 г. Их учредителями были весьма солидные учреждения. Так, в качестве учредителей второго всесоюзного совещания выступили: Всесоюзный совет научно-технических обществ, ЦСУ СССР, Министерство финансов СССР, Госбанк СССР, Всесоюзный заочный финансово-экономический институт, Московский финансовый институт, Научно-исследовательский институт планирования и нормативов при Госплане СССР. На пленарном заседании было заслушано 8 докладов и 142 доклада на заседаниях пяти секций.

Все доклады, тезисы которых опубликованы, можно свести в следующие группы: 1) теоретические проблемы экономическо-

го анализа [50]; 2) вопросы анализа организационно-технического уровня промышленного предприятия [51]; 3) экономический анализ в системе внутризаводского хозяйственного расчета и управления [52]; 4) анализ производительности труда и использования основных фондов, трудовых и материальных ресурсов [53]; 5) анализ себестоимости, рентабельности и финансов предприятия [54]. Тематика докладов была весьма актуальной; она в полной мере отвечала требованиям экономической реформы; некоторые из тем остаются актуальными до сих пор. Важно подчеркнуть, что в качестве докладчиков выступали крупные руководящие работники, профессора и преподаватели, научные сотрудники НИИ различного профиля, практические работники предприятий и срединного звена (бухгалтеры, экономисты, финансисты, инженеры); некоторые из докладов были подготовлены совместно научными и практическими работниками. Опыт проведения подобных конференций заслуживает полного одобрения; его, несомненно, можно распространить и на другие отрасли народного хозяйства: строительство, транспорт, сельское хозяйство, торговлю, связь. Возможно проведение и объединенного всесоюзного совещания по проблемам экономического анализа в основных отраслях народного хозяйства.

Хозяйственная реформа, переход на новые методы планирования и экономического стимулирования заставляют не только в ином аспекте рассматривать значение и задачи анализа, но и выдвигают новые методологические вопросы. Большее место должны занять аналитические расчеты в обосновании плановых заданий, даваемых предприятиям вышестоящими организациями. Число плановых показателей резко сократилось, они устанавливаются на более длительный период; изживается вредная практика немотивированных изменений их в течение года. Уже нельзя механически распределять плановые задания по предприятиям в надежде на последующие поправки. Установить обоснованные плановые показатели, например, по реализации продукции, прибыли для промышленных предприятий, планы по розничному товарообороту и прибыли для торговых предприятий можно только после тщательного и всестороннего анализа экономических возможностей каждого хозяйственного подразделения. Для этого необходимы и аналитический разбор динамических рядов за прошлое время и правильное прогнозирование. Методика анализа на перспективу, прогнозный анализ еще ждут своей разработки.

Роль анализа резко усиливается в связи с тем, что основные плановые разработки перемещаются на предприятия. Если до реформы во многих предприятиях планы, полученные вышестоящими организациями, нередко также механически «разверстывались» по цехам, отделам и т. д., то сейчас составление производственно-финансового или торгово-финансового плана — это напряженный творческий процесс экономистов, финансистов,

бухгалтеров, производственников. Но без глубокого предварительного аналитического проникновения в суть производственно-экономических задач нельзя составить хороший план. Вообще сейчас нужно серьезно подумать о налаживании «нормативного хозяйства» предприятий. Без научно обоснованных норм затрат труда, сырья и энергии, без коэффициентов фондоотдачи, оборачиваемости оборотных средств и т. д. экономика предприятий будет хромать на обе ноги. Само собой понятно, что значительная часть работы, необходимой для установления нормативов, будет носить экономико-аналитический характер. За последние годы уже стали появляться труды, способствующие решению и этой задачи [206, 179].

Существенно меняются методы анализа выполнения плановых заданий, полученных от вышестоящих организаций, а также установленных самим предприятием. Помимо анализа на основе квартальной и годовой отчетности, методику которого можно считать в целом разработанной, должен получить самое широкое развитие анализ выполнения плана по данным месячной бухгалтерской и статистической отчетности и особенно по данным оперативной информации. Значение оперативного анализа в руководстве хозяйственной деятельностью трудно переоценить. Он необходим для контроля за работой хозрасчетных цехов, отделов. Отрадно отметить, что научно-методическая разработка приемов оперативного анализа, ранее сильно отставшая, сдвинулась с места и получает права гражданства. Вопросам оперативного анализа посвящен сборник «Ежедневный учет и контроль за себестоимостью продукции», а также работы И. И. Каракоза «Оперативный экономический анализ работы промышленного предприятия» [83] и В. И. Стражева «Оперативное управление предприятием, проблемы учета и анализа» [180].

Требуется иной подход к оценке влияния факторов экономического, организационного и технологического характера на выполнение плана. В первую очередь надо очень четко разграничивать факторы и причины, зависящие и не зависящие от предприятия. В условиях, когда предприятие наделено большими правами и большей самостоятельностью, когда неизмеримо повысилась ответственность за финансовые результаты (а от них во многом зависит материальное стимулирование коллектива), нельзя при анализе не выделять внешних влияний. Здесь имеется в виду разработка прежде всего методики анализа влияния тарифов, ставок за коммунальные, почтовые, телефонные и телеграфные услуги, процентных ставок за кредит, платы за фонды, рентных платежей и т. п. Под особый контроль нужно взять и величину финансового ущерба, наносимого другими предприятиями, нарушающими договоры поставки и другие обязательства. Такой анализ, если он систематически ведется на предприятиях, поднимает их ответственность друг перед другом

и дает заметный народнохозяйственный эффект. Отграничение внешних факторов означает вместе с тем и более пристальное рассмотрение внутренних. Исследование внутрипроизводственных факторов должно проводиться в плане технико-экономического анализа, методика которого еще во многом требует совершенствования. Отрадно отметить в связи с этим издание работы авторского коллектива под руководством В. Ф. Палия «Факторный анализ эффективности производства» [199].

Несколько меняются методика и порядок анализа в срединных и центральных звеньях. Нормативная база анализа здесь существенно сужается. Главное внимание будет обращаться на ключевые показатели: реализацию продукции и прибыль, по которым в централизованном порядке устанавливаются плановые задания. Однако, отправляясь от этих показателей, раскрывая причины, влиявшие на них, экономисты срединных и центральных звеньев вынуждены производить анализ показателей по их полному кругу. В связи с этим совершенно необходимо включать в отчетные таблицы и планово-нормативные данные, устанавливаемые самими предприятиями. В этих звеньях можно производить сравнительное изучение деятельности предприятий для того, чтобы распространять передовой опыт, выявлять отстающие участки и устранять причины отставания. Понятно, что сравниваемые предприятия должны быть однородными по таким признакам, как производственный профиль, размеры, связи с сырьевыми базами, источники материально-технического снабжения и т. д. Методика сравнительного анализа относится к сложным проблемам, которые только начинают разрабатываться. Первым солидным исследованием в этой области является работа Б. И. Майданчика «Сравнительный экономический анализ в машиностроении» [115]. Можно отметить и книгу А. П. Воробейчикова, М. З. Кауфмана «Межзаводской экономический анализ».

Обобщающим изданием по затрагиваемым проблемам является книга В. А. Новака и др. «Учет и анализ в условиях экономической реформы» [135]. Большой научный интерес представляет книга А. Д. Шеремета «Комплексный экономический анализ деятельности предприятия» [216]. Упомянутые монографические работы касаются проблем экономического анализа в промышленности. Но издания подобного характера выпускались в свет и по другим отраслям народного хозяйства [103, 27 и др.].

Монографическая разработка проблемных вопросов экономического анализа позволила в целом удовлетворительно решить задачу создания более или менее стабильных учебников [100, 219, 5, 101, 141, 63, 187, 161, 4, 137, 138, 64, 28, 96 и др.].

В рассматриваемый период появились как комплексные, многоотраслевые, так и отраслевые вузовские учебники и учебные пособия, некоторые из которых выдержали два, три и более изданий.

Множество учебников и учебных пособий издано для техникумов различных специальностей, для массовой сети экономического образования. Структура большинства учебников стала постепенно приобретать традиционную форму: первый раздел посвящается теоретическим, общеметодологическим вопросам экономического анализа; последующие — методике конкретного анализа хозяйственной деятельности той или иной отрасли. Следовательно, уже сейчас теория экономического анализа стала обособляться, что является вполне закономерным. Однако такой вариант ни в какой мере не является оптимальным. Здесь наносится определенный ущерб как методологии, так и методике. Теоретические проблемы излагаются крайне сжато, разноречиво, не всегда на достаточно научном уровне.

Наступило время, когда с полным основанием и со всей категоричностью можно ставить вопрос о формировании самостоятельного учебного курса «Теория экономического анализа». В этом курсе должны освещаться философские и политэкономические основы анализа, содержание, предмет, метод, способы и приемы экономического анализа, система экономических показателей, информационное обеспечение анализа и организация аналитической работы.

Введение в учебные планы соответствующих вузов самостоятельного курса «Теория экономического анализа» потребует и создания по этой дисциплине обособленного и достаточно стабильного учебника. Подготовка такого учебника дело хотя и сложное, но крайне необходимое. На наш взгляд, его следовало бы создать до выделения самостоятельного курса и даже в том случае, если самостоятельной дисциплины «Теория экономического анализа» в учебных планах вообще не будет предусмотрено (как говорится, по не зависящим от нас обстоятельствам). Создание такого учебника теоретически обогатило бы экономический анализ, устранило бы разнобой в постановке проблемных вопросов, способствовало бы углублению отраслевого анализа.

ТВОРЧЕСКИЙ ОБМЕН ОПЫТОМ СТРАН СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО СОДРУЖЕСТВА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Создание мировой социалистической системы, явившееся событием исключительного международного значения, самым благоприятным образом повлияло на развитие науки и практики во всех отраслях человеческой деятельности. Не явились исключением здесь и такие отрасли знаний, как учет и экономический анализ. Содружество в этой области приняло достаточно разносторонний характер. Оно выразилось поначалу в достаточно широком переводе работ советских аналитиков на языки народов братских социалистических стран, а позднее — и в издании

на русском языке наиболее важных работ зарубежных экономистов. Оно выразилось далее в совместном обсуждении кардинальных проблем на международных симпозиумах и конференциях, в достаточно постоянных контактах между специальными кафедрами и ведущими учеными однопрофильных институтов, в заключении договоров по содружеству, в обмене преподавателями и аспирантами, во взаимном использовании специальной периодики для публикации научных статей, аннотаций и рецензий.

Советский Союз, первым накопивший в трудных условиях опыт по созданию плановой социалистической экономики, счел своим интернациональным долгом передать его всем странам тут же после их освобождения от капиталистического ига. Одним из первых шагов нашего государства было представление широкого права на перевод советской литературы во всех областях знаний, в том числе по бухгалтерскому учету, статистике и экономическому анализу. Это помогало экономистам из братских стран быстрее освободиться от чуждой буржуазной идеологии, ускорить внедрение наших методов в практику, использовать советскую литературу для подготовки молодых специалистов и издавать по нашим образцам собственные учебники и учебные пособия (с учетом, конечно, местных традиций и экономических условий).

Переводы произведений советских авторов имелись, как отмечалось выше, в большом количестве. Так, на польский, чешский, китайский и румынский языки был переведен учебник Н. Р. Вейцмана «Анализ хозяйственной деятельности промышленных предприятий», на румынский и китайский языки переведена работа П. И. Савичева «Баланс промышленного предприятия и его анализ». Книга С. К. Татура «Хозрасчет и рентабельность. Пути усиления хозяйственного расчета на промышленном предприятии» переведена на чешский язык (два издания), на болгарский и польский языки. Капитальный труд того же автора «Хозяйственный расчет в промышленности СССР», в котором значительное место уделено экономическому анализу, в СССР издавался и переиздавался трижды (издательство «Финансы», 1959, 1964, 1970 гг.). Первое издание было переведено на немецкий и болгарский языки, третье издание — на немецкий. На некоторые языки народов братских стран переведена книга И. А. Шоломовича «Анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия». На иностранные языки было переведено несколько работ и автора этих строк. Книга «Анализ баланса и отчета торговых предприятий» была переведена на польский, чешский, китайский, румынский и венгерский языки. Совместный с С. К. Татуром учебник «Анализ хозяйственной деятельности торговых предприятий и организаций» — на польский, китайский, чешский и болгарский языки. Совместная с И. А. Шоломовичем книга «Анализ хозяйственной деятельности

предприятий» издана на болгарском, румынском, китайском и немецком языках. Работа В. И. Смирнова «Анализ хозяйственной деятельности торговых предприятий» переведена на венгерский и немецкий языки.

Проблемы экономического анализа затрагивались на международном симпозиуме «Бухгалтерский учет в системе экономической информации» (Болгария, 1972 г.), на международной конференции, посвященной вопросам калькулирования себестоимости промышленной продукции (Лейпциг, 1974 г.). В этих встречах принимали участие и советские аналитики. Самостоятельных международных встреч, посвященных собственно аналитической проблематике, пока не было, хотя они крайне необходимы. На симпозиуме в НРБ высказывалась идея о создании при СЭВ специальной комиссии по бухгалтерскому учету и экономическому анализу, но и этот вопрос практически не решен. В рамках СЭВ имеется лишь комиссия по статистике, которая рассматривает, понятно, и вопросы координации работ по совершенствованию экономико-статистического анализа. Практически возможен вариант расширения этой комиссии, если включить в нее представителей бухгалтерского учета и экономического анализа.

Советские экономисты постоянно следят за развитием анализа в социалистических странах. На Втором всесоюзном научно-техническом совещании Е. В. Долгополовым был сделан доклад «Опыт организации экономического анализа в Польской Народной Республике» [50, с. 289—294]. Г. И. Моисеенко и В. И. Петрова опубликовали в 1975 г. интересную работу «Система комплексной обработки экономической информации в ГДР» [129]. В журнале «Бухгалтерский учет» публикуются статьи об экономическом анализе в социалистических странах.

Почти все учебные и научно-исследовательские институты Советского Союза имеют те или иные контакты с однопрофильными институтами социалистических стран — членов СЭВ.

В аспирантуре кафедр бухгалтерского учета и анализа хозяйственной деятельности советских вузов готовили и продолжают готовить кандидатские диссертации молодые ученые из многих стран социалистического содружества. Многие из зарубежных преподавателей проходят на кафедрах стажировку, перенимая наш опыт педагогической и научной работы; профессора и преподаватели наших вузов выезжают за рубеж для обмена опытом и участия в международных симпозиумах, конференциях и семинарах.

Необходимость научного, творческого обмена в рамках социалистического лагеря диктуется тем, что многие проблемы учета и экономического анализа трактуются и решаются неодинаково. Выбор оптимального варианта здесь возможен лишь объединенными усилиями.

Объединенные усилия требуются прежде всего для разработки исходных теоретических положений, трактующих предмет и метод экономического анализа. В этом отношении имеют место как совпадения, так и различия. Проф. Тотю Тотев (НРБ), например, следующим образом определяет предмет экономического анализа: «Предметом экономического анализа являются сложные системы и подсистемы, тенденции их развития, процессы и результаты, исследуемые посредством разложения на составные части с целью их правильной оценки и подготовки управленческих решений» [240, с. 10]. А метод экономического анализа им определяется так: «Метод анализа хозяйственной деятельности социалистических предприятий и организаций комплексно и органически связан с изучением результатов выполнения плана отдельными организациями или отраслью, с обусловливающими это выполнение факторами, с использованием ресурсов, что достигается посредством специальной обработки систем показателей хозяйственного учета» [240, с. 22].

Проф. Иржи Клозар (ЧССР) отмечает: «Анализ хозяйственной деятельности призван служить процессу познания экономических явлений в их увязке с поставленными задачами и контролем за их выполнением. Важно то, что предметом анализа является хозяйственная деятельность предприятия» [237, с. 18].

Коллектив авторов учебника для университетов ГДР «Экономика социалистического предприятия» считает, что «предметом анализа являются отдельные фазы процесса воспроизводства, определенные элементы воспроизводства в их взаимосвязи, отдельные стороны научной организации работы» [241, S. 725].

Общим для всех приведенных выше определений является то, что под предметом экономического анализа понимаются по существу хозяйственные процессы социалистических предприятий. В этом отношении имеется, следовательно, определенное единство во взглядах этих авторов с большинством советских ученых. Различия в формулировках носят скорее терминологический характер.

Достаточно активно разрабатываются в странах — членах СЭВ конкретные аналитические методики. Это касается прежде всего методов элиминирования при анализе влияния различных факторов на изучаемый совокупный показатель. Широкая дискуссия по данному вопросу ведется, например, в ГДР [230, 234, 235, 236, 239, 242]. Важно отметить, что весьма благоприятно оценивается наш метод цепных подстановок, хотя при этом и отмечается известная его ограниченность. Ульрика Штрассбургер по этому поводу пишет, что ограничения, которые необходимо делать при методе цепных подстановок, никоим образом не должны привести к отказу от его использования, тем более что этот метод и его модификация теоретически фундаментально разработаны в Советском Союзе и имеется богатый опыт их применения [242].

Однако в подходах к решениям многих аналитических задач имеются и существенные различия. Покажем это прежде всего на примере анализа себестоимости промышленной продукции, издержек производства и обращения.

В книге И. Мацкевичуса «Калькулирование себестоимости продукции» [123] с достаточной обстоятельностью рассмотрены различия в калькулировании себестоимости продукции в странах — членах СЭВ. Положительно восприняв в целом научно обоснованную систему промышленной калькуляции и, в частности, нормативный метод, разработанные в СССР, страны социалистического содружества создали и свои системы калькуляций, приспособленные к особенностям, задачам и уровню развития.

Существенные различия встречаются уже на первой стадии калькулирования — на стадии классификации производственных расходов. Если в СССР группировка расходов по их видам предполагает классификацию их по экономическим элементам и статьям, то в Польше и Венгрии имеются отклонения от этого. В Чехословакии и ГДР расходы подразделяются на технологические и управленческие. При этом расходы в Чехословакии, например, представляются в достаточно дробном подразделении (по изделиям, деталям, узлам, работам, заказам и услугам).

В некоторых социалистических странах и особенно в Чехословакии и Венгрии расходы подразделяются на вариационные (переменные) и постоянные (*fix*). Вариационные расходы подразделяются в свою очередь на пропорциональные, прогрессивные, регрессивные и дегрессивные. Твердое введение в калькуляцию такого подразделения значительно облегчает анализ производственных затрат. Оно помогает в первую очередь определить влияние на производственные затраты объема и структуры выпускаемой продукции.

Анализ экономической эффективности внедрения внутрихозяйственного расчета непосредственно связан с классификацией затрат по месту их возникновения. В группировке затрат по этому признаку также встречаются существенные различия. Если в СССР и Чехословакии принята классификация затрат по подразделениям предприятия, то в ГДР и ПНР — по центрам ответственности. При этом под центрами ответственности понимаются, например в Польше, не только производственные, но и многие функциональные подразделения промышленных предприятий. Персонификация ответственности за производственные затраты сильно повышает аналитический потенциал, делая анализ более конкретным и действенным.

Сближение методики анализа себестоимости затрудняется также и множественностью этого показателя. Если в СССР и Румынии различается производственная и полная себестоимость, то в НРБ дополнительно исчисляется торговая себестоимость, в ПНР — техническая себестоимость, в ВНР — сокращенная себестоимость, а в ГДР — технологическая и цеховая себестои-

мость. Даже производственная себестоимость, которая исчисляется во всех странах, несопоставима вследствие разного состава включаемых в нее основных статей затрат.

Сравнительный анализ себестоимости промышленной продукции социалистических стран крайне затруднен также из-за существенных различий в классификации управленческих расходов, затрат на обслуживание производства и в методах их распределения. Если в СССР и СРР эти расходы подразделяются на: а) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования; б) цеховые расходы и в) общезаводские расходы, то в НРБ, ЧССР, ПНР, ВНР, ГДР расходы на содержание и эксплуатацию оборудования не обособляются, что целесообразным признать нельзя. Заслуживает внимания опыт НРБ в части подразделения цеховых и общезаводских расходов на планируемые и непланируемые. Для анализа это является весьма существенным.

Сравнительный анализ производственной себестоимости затрудняется также различиями в методике распределения косвенных расходов и различными видами самих калькуляций. Хотя во всех социалистических странах калькуляции подразделяются на предварительные и последующие, но кроме них или во изменение их применяются и другие. В ГДР составляются лимитные калькуляции (на новые изделия), в ЧССР — оперативные и расчетные калькуляции, в ВНР — развернутые калькуляции и калькуляции отклонений, в ПНР — целевые калькуляции.

За последнее время во всех европейских социалистических странах распространено новое направление технико-экономического анализа, которое в нашей литературе получило наименование функционально-стоимостного [181]. В дополнение к традиционным методам анализа себестоимости промышленной продукции, о которых шла речь выше, исследуются изделия на основе их оценки в качестве носителей конкретных потребительских стоимостей. Такой подход предполагает набор потребительских качеств или служебных функций, характеризующих то или иное изделие; определение соотношения между степенью полезности каждой функции и затратами, связанными с нею; исчисление коэффициента, определяющего соотношение полезности и себестоимости изделий.

Функционально-стоимостной анализ может производиться как в отношении издержек на завершенную продукцию, так и на детали и узлы, из которых она слагается. В результате такого анализа можно добиться и улучшения потребительских достоинств изделий, и снижения их себестоимости. Множественность технических, технологических, организационных и экономических факторов делает выбор в каждой из ситуаций оптимального варианта достаточно затруднительным. Однако использование методов математического моделирования и ЭВМ позволяет решить и эту сложную задачу.

Изучение и обобщение опыта учета и анализа производственных затрат представляется с учетом всего сказанного важным объектом совместной творческой работы специалистов стран социалистического лагеря.

Теперь кратко остановимся на проблеме учета и анализа издержек обращения. В СССР уже много лет не только в теоретическом плане, но и экспериментально разрабатывается проблема изучения издержек обращения в оптовой и розничной торговле по товарным группам. Такой подход позволяет выявить и измерить зависимость издержек обращения от структуры оптового и розничного товарооборота, повысить качество планирования затрат, научно обосновать торговые и оптово-сбытовые скидки, определить рентабельность реализации важнейших товаров. Сделанный нами доклад по этим вопросам на международном симпозиуме «Бухгалтерский учет в системе экономической информации» вызвал определенный интерес. Однако научные разработки в этом направлении делаются пока лишь в Народной Республике Болгарии. В ЧССР ограничились лишь публикацией нашей статьи по этой проблеме в специальном журнале. В ГДР осуществляются в этой области некоторые практические мероприятия. Мы твердо уверены, что при активизации творческого содружества можно полнее передать наш опыт в области учета и анализа издержек обращения по товарным группам.

Совместных усилий, несомненно, требует и разработка рациональной методики анализа финансового положения промышленных и других предприятий на основе бухгалтерских балансов. Дело в том, что только в СССР и НРБ схемы бухгалтерских балансов достаточно сближены. В остальных странах балансовые схемы весьма различны. Это достаточно наглядно показал на международном симпозиуме Георгий Бинев в своем докладе «Проблема построения единой балансовой схемы и ее управленческое значение». Ниже для иллюстрации приводятся в сокращенном виде схемы балансов ПНР, ЧССР и ВНР.

БАЛАНСОВАЯ СХЕМА, ПРИМЕНЯЕМАЯ В ПНР

Активы	*Пассивы*
Раздел I	Раздел I
Основные средства	Фонды по основным средствам
Затраты и средства на капитальные вложения	Износ основных средств
Затраты и средства на капитальный ремонт	Финансирование капитальных вложений
	Финансирование капитального ремонта
Раздел II	Раздел II
Распределение прибыли	Прибыль
Убытки	Дотация на покрытие убытка
Убытки прошлых лет	

Продолжение

Раздел III	Раздел III
Соучастие	Собственные оборотные фонды
Материалы	Кредиты
Пищевые продукты и запасы	Чужие оборотные средства
Готовая продукция, полуфабрикаты, выполненные работы и услуги	Поставщики
Прочие запасы и затраты	Зарплата
Затраты и расчеты с поставщиками и услуги	Прочие
Раздел IV	**Раздел IV**
Касса	Прочие кредиторы
Расчетные счета	Резерв по неустойкам и претензиям
Средства на социально-бытовые фонды	Приходы будущих периодов
Рекламации	Социально-бытовые фонды
Судебные должники	

БАЛАНСОВАЯ СХЕМА, ПРИМЕНЯЕМАЯ В ЧССР

Активы	*Пассивы*
Основные средства	Источники основных средств и капитальных вложений:
Затраты на капитальные вложения	фонды в основных средствах
Средства на капитальные вложения	фонды на капитальные вложения
Расчеты по капитальным вложениям	инвестиционные кредиты
Производственные средства	Собственные источники оборотных средств:
Дебиторы	фонды на оборотные средства
Денежные средства и ценные бумаги	фонды на социально-культурные мероприятия
Средства в банках	резервы на ремонт и техническое совершенствование
Убытки прошлых лет	Кредиторы
Убытки отчетного года	Государственные дотации
	Прибыль отчетного года

БАЛАНСОВАЯ СХЕМА, ПРИМЕНЯЕМАЯ В ВНР

Активы	*Пассивы*
Основные средства	Фонды в основных средствах (4 строки)
Капитальные вложения	Кредиторы по капитальным вложениям
Материалы	Фонды на оборотные средства (3 строки)
Готовая продукция	Кредиты на оборотные средства
Товары	Прочие фонды (5 строк)
Средства в банках	Специальные фонды
Денежные средства	Кредиты на капитальные вложения
Иностранная валюта	
Взнос на капитальные вложения	

Продолжение

Ценные бумаги
Расчеты (12 строк)
Переходящие статьи
Взносы по бюджету из прибыли
Расчеты с бюджетом по прибылям прошлых лет
Убытки прошлых лет
Основные средства и материалы культурно-бытового назначения
Убыток

Поставщики по капитальным вложениям
Кредиты на оборотные средства
Поставщики (3 строки)
Кредиты венгеро-иностранных обществ в инвалюте
Расчеты с кредиторами (6 строк)
Переходящие статьи
Расчеты по капитальным вложениям, осуществляемые через фонд соучастия
Расчеты с бюджетом по убыткам прошлых лет
Кредиты на финансовую помощь
Фонд в основных средствах и материалах культурно-бытового назначения
Прибыль

Очень важно подчеркнуть, что Георгий Бинев разработал единую схему бухгалтерского баланса для всех социалистических стран. Его схема потребует, на наш взгляд, еще большой доработки. Однако сама идея заслуживает всяческой поддержки. Единая балансовая схема и единая методика анализа финансового положения — важная проблема для творческого содружества и плодотворной совместной работы.

Особого внимания заслуживает опыт ГДР в части организации экономического анализа деятельности промышленных предприятий [129, с. 94—118]. Германская Демократическая Республика одной из первых стран — членов СЭВ встала на путь создания единой системы экономической информации, охватывающей все звенья народного хозяйства, приспособленной к требованиям механизированной и автоматизированной ее обработки. На этой основе строится и экономический анализ, который исходит из следующих принципов: а) единства систем управления, планирования и экономического анализа; б) исключения в процессе анализа ненужных показателей (устранение дублирования на различных ступенях управленческой лестницы); в) управления и анализа по отклонениям; г) математического моделирования хозяйственных процессов и использования ЭВМ; д) широкой гласности анализа.

Экономический анализ деятельности промышленных предприятий осуществляется как традиционными, так и математико-статистическими методами. Из традиционных наиболее широко применяется метод сравнения. При этом фактические показатели сравниваются не только с плановыми данными, но и с мировыми стандартами. Думается, что включение мировых стандартов в аналитический процесс является весьма актуальным и для нас.

Математико-статистические методы используются для определения действия важнейших факторов в целом и отдельных их компонентов (в количественном выражении) на совокупный показатель, для исследования взаимосвязи и взаимодействия факторов (путем соответствующей алгоритмизации).

При построении общей аналитической модели в качестве максимируемой целевой функции избирается показатель прибыли (с учетом внешних и внутренних условий производства). В модели предусматривается сохранение в плановом периоде заданных соотношений между чистой прибылью, валовой, товарной и чистой продукцией, производственными фондами, трудовыми ресурсами, производительностью труда и фондами заработной платы.

Общая модель экономического анализа деятельности, например, промышленного комбината состоит из трех частей, предполагающих следующие внутренние подразделения.

I. По основным общепроизводственным показателям:

1) эффективность производственно-финансовой деятельности;

2) рационализация и соревнование; 3) экономические рычаги.

II. По производственным фазам:

4) исследование, конструирование; 5) снабжение; 6) производство; 7) реализация.

III. По производственным затратам:

8) экономия живого труда; 9) экономичность использования основных и оборотных фондов; 10) издержки производства (прямые и косвенные).

Все показатели общей модели анализа производственно-финансовой деятельности взаимосвязаны и взаимообусловлены. Опыт построения такой модели представляет для советских аналитиков несомненный интерес.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЫТА ВЫСОКОРАЗВИТЫХ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА НА ОСНОВЕ ЭВМ

Ранее было показано, что анализ деятельности капиталистических предприятий имеет дуалистический характер, что единственным критерием оптимальности при этом, единственным побудительным мотивом является получение наивысшей прибыли. Подтверждение этому можно найти и в работах современных буржуазных экономистов. Так, профессор университета штата Аризона Томас Петит в книге «Моральный кризис в управлении» пишет: «Прибыль является традиционным этическим стандартом ведения бизнеса в капиталистических системах. В соответствии с ним бизнесмен принимает решение *только на основе того, какой из вариантов будет обеспечивать большую прибыль.*

Единственная оценка, рассматриваемая им, это та, которая может быть выражена в денежной форме» [240, p. 3][1].

В учебнике по планированию, учету и анализу себестоимости промышленной продукции теоретики «менеджмеризма» откровенно признают, что «максимизация прибыли в течение продолжительного времени является первейшей целью менеджмента. Другие объекты, как, например, мощность, развитие, социальное обслуживание, часто появляются в центре деятельности, но длительная прибыль является наиболее существенным фактором устойчивого существования» [236, p. 119—120].

Методологически экономический анализ деятельности социалистических предприятий и капиталистический анализ строятся на диаметрально противоположных теоретических основах. При социализме базой анализа является марксистско-ленинская философия и политическая экономия, а при капитализме его основой служат ненаучные теории апологетического характера, в частности математическая школа буржуазной политэкономии. Поэтому об использовании какого-либо опыта капиталистов в области методологии не может быть и речи. К тому же в капиталистических странах экономический анализ как обособившаяся отрасль специальных знаний отсутствует. Нет такой дисциплины и в учебных планах высших учебных заведений США и других капиталистических стран. Отдельным курсом выделяется лишь анализ баланса капиталистических компаний. Вопросы анализа в учебных планах коммерческих колледжей США, например, рассеиваются по следующим функциональным курсам: управление производством, управление рыночными операциями, управление запасами, себестоимость продукции, управление финансами. Кроме анализа, в эти функциональные курсы включаются также вопросы организации, планирования и учета.

Таким образом, ни методология капиталистического анализа, ни его методика, в нашем понимании, не могут быть перенесены в условия социалистической экономики. Мы можем и, надо полагать, должны критически использовать лишь технические приемы анализа, его математические методы на основе ЭВМ. Здесь капиталистические страны добились определенных успехов[2]. Математические методы анализа хозяйственно-финансовой

---

[1] Цитируется по автореферату докторской диссертации Н. Г. Чумаченко «Проблемы учета и экономического анализа в управлении промышленным производством». М., 1970, с. 29.

[2] В части построения единого курса экономического анализа советские ученые, несомненно, превзошли буржуазных экономистов. Любопытным в этом отношении является свидетельство Н. Г. Чумаченко: «Когда в марте 1968 г. в Иллинойском университете был получен учебник «Курс анализа хозяйственной деятельности» под ред. проф. М. И. Баканова и проф. С. К. Татура, группа профессоров коммерческого колледжа этого университета рассмотрела структуру курса экономического анализа. Следует отметить, что они проявили большой интерес как к содержанию курса и техническим приемам анализа, так и к его структуре».

деятельности капиталистических предприятий, исследования деловых ситуаций, экономических операций, выбор оптимальных управленческих решений с использованием ЭВМ обстоятельно изложены во многих работах иностранных авторов, переведенных на русский язык.

Методы анализа при капитализме исследованы, обобщены и критически разобраны советскими учеными, знакомившимися с проблемой не только по иностранной литературе, но и «непосредственным созерцанием» буржуазной действительности [131, 208, 210, 211, 78, 104]. В книге А. Ф. Мухина «Бухгалтерский учет в промышленности США» [131] освещаются общие принципы капиталистического учета, его частнособственнический характер, методы и техника учета, вопросы бухгалтерского учета и калькуляции промышленного производства. Эта работа знакомит, следовательно, с той учетной информацией, с которой аналитику приходится иметь дело; она является необходимым введением в аналитические проблемы.

В работах Н. Г. Чумаченко, проходившего многомесячную стажировку в Иллинойском университете США, дается весьма обстоятельная характеристика учета и анализа в условиях монополистического капитализма. Рекомендуя эти интересные работы читателю, мы здесь лишь весьма кратко отметим наиболее важные моменты.

Опыт США показывает, что математические методы анализа получили наибольшее распространение при внедрении электронной вычислительной техники и в связи с концентрацией капитала в промышленности и оплате услуг. Математические методы в анализе хозяйственной деятельности используются преимущественно в целях экономического прогнозирования и обоснования управленческих решений. «Исследование операций» ведется специальными аналитическими группами, активность которых возрастает по мере укрупнения фирм. Специальное обследование 360 фирм, проведенное в США, показало следующие результаты [49, с. 160] (см. табл. на с. 135).

Арсенал методов математического «исследования операций» достаточно представителен. Сюда входят линейное, динамическое и выпуклое программирование, сетевые графики, математические теории игр и массового обслуживания, теория регулирования запасов, математическое моделирование, факторный и дисперсионный анализ, статистическая выборка и ряд других методов.

Аналитические группы, занятые «исследованием операций», тщательно следят за результативностью использования того или иного метода, за тем, в каких конкретно деловых и управленческих ситуациях лучше «срабатывает» тот или иной метод. В 287 из 360 фирм была дана оценка эффективности применяемым в анализе математическим методам. Оценка эта такова [49, с. 161] (см. табл. на с. 135).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИРМ ПО ОБЪЕМУ РЕАЛИЗАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ

Группировка фирм по объему реализации за год	Применяют методы		Не применяют методы		Всего фирм	
	количество	%	количество	%	количество	%
Свыше 1 млрд. долл.	30	100	—	—	30	100
От 500 до 999,9 млн. долл.	35	95	2	5	37	100
„ 100 „ 499,9 „ „	111	91	11	9	122	100
„ 50 „ 99,9 „ „	33	73	12	27	45	100
„ 25 „ 49,9 „ „	36	73	13	27	49	100
„ 1 „ 24,9 „ „	33	52	31	48	64	100
Менее 1 млн. долл.	9	69	4	31	13	100
Всего	287	80	73	20	360	100

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПАНИЙ ПО ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ И ПОЛУЧЕННЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

Применение методов			Наименование методов	Полученные результаты			
не применяют	эпизодически	часто		недостаточные	удовлетворительные	хорошие	неопределенные
121	113	53	Линейное и другие виды математического программирования	8	46	86	26
61	163	63	Сетевой метод	10	68	122	26
206	68	13	Теория массового обслуживания	3	28	34	16
100	115	72	Теория регулирования запасов	9	63	88	27
106	121	60	Моделирование	5	44	112	20
232	44	11	Факторный анализ	8	14	25	8
122	99	66	Дисперсионный анализ	7	46	93	19
86	127	74	Статистическая выборка	2	41	136	22
240	25	22	Другие методы	0	11	33	3

Таким образом, методы математического программирования часто и эпизодически применяют 58% обследованных фирм, сетевой метод — 79, теорию регулирования запасов — 65, математическое моделирование — 63, дисперсионный анализ — 58 и статистическую выборку — 70%. Остальные методы используются в меньшей степени. Важно подчеркнуть, что в большинстве случаев применяемые методы дают удовлетворительные или хорошие результаты.

Решение аналитических задач с использованием перечисленных выше математических методов возможно, как указывалось, лишь с использованием ЭВМ. С их помощью в США решаются следующие аналитические задачи: выбор оптимальных вариантов капитальных вложений, анализ критических точек объема производства, прогнозирование размеров предстоящей реализации выпущенной продукции, анализ товарных запасов и определение оптимальных партий заказов, определение выгодности собственного производства полуфабрикатов или приобретения их на стороне и т. д. Создание интегрированной информационной системы позволяет производить комплексную обработку входной информации и получать требуемые результаты в ходе производственного процесса. Использование ЭВМ позволяет осуществлять математическое моделирование производственных процессов в их динамике; во взаимозависимости производства, запасов готовых изделий (на промышленном предприятии, оптовом складе и в розничной торговле), потребительского спроса, рекламного воздействия и других факторов.

Определенный интерес представляет организация оперативного учета и анализа издержек производства и других показателей с помощью ЭВМ на промышленных предприятиях ФРГ. В. Б. Ивашкевич, знакомившийся с этим опытом на фирме «Хенкель» в Дюссельдорфе и «Байер» в Леверкузене, свидетельствует о его рациональности [52, с. 31—37]. Издержки группируются по отдельным стадиям и участкам технологического процесса; они как бы ставятся под отчет лиц, ответственных за выполнение работ на данном участке. ЭВМ выдают данные об издержках по указанным подразделениям за каждую пятидневку. Поскольку пятидневные сведения об издержках предполагают еще и их разбивку по основным статьям и элементам, оперативный анализ получается достаточно обстоятельным. К тому же ЭВМ по заданной программе аналитически раскрывают ряд показателей, показывая влияние тех или иных факторов. Так, по сырью и материалам определяется влияние факторов количества и цен; по заработной плате — объема произведенной продукции и ставок по оплате труда и т. д.

Е. Н. Левитская в своей статье «Бухгалтерский контроль на французских предприятиях» [104] обратила внимание на используемую в анализе финансового положения предприятий систему показателей, предложенных Лозелем и Сибером. Рассматривая уровень рентабельности предприятий в качестве основного показателя, они предлагают различные варианты его исчисления (из отношения к собственным ресурсам, к выручке брутто, к себестоимости и т. п.). Идея системы финансовых показателей заслуживает определенного внимания, тем более что она предполагает широкое использование ЭВМ.

Управление промышленными и другими предприятиями, которые в СССР являются преимущественно крупными хозрасчет-

ными подразделениями, создает широкие возможности использования математических методов и ЭВМ в планировании, учете, контроле и анализе. Социалистическая экономика имеет в этом отношении неоспоримые преимущества. Вполне объяснимы поэтому и многочисленные переводы произведений иностранных авторов, и публикации во множестве трудов советских ученых, посвященных математическим методам и ЭВМ.

Однако при использовании математических методов в исследовании экономических явлений и процессов утрачивается иногда чувство меры. Избыточная математическая формализация экономических явлений бывает опасной. Предостережения на сей счет исходят и от самих математиков. Так, акад. Л. В. Канторович по этому поводу пишет: «Сложный характер экономических проблем не допускает формального подхода к их решению, требует использования разнообразных методологических средств. Нельзя рассчитывать на возможность с помощью какой-то универсальной «отмычки», например с помощью одной математической модели, полностью разрешить все проблемы, связанные с управлением сложной экономической системой. Здесь недопустима погоня за модой. Оптимизационные математические методы в планировании необходимо умело сочетать не только с другими новыми средствами (целевыми программами, имитационными методами и т. п.), но и с традиционными средствами экономического анализа, позволяющими в ряде случаев более конкретно и точно учесть специфику той или иной отрасли либо отдельных хозяйственных объектов» [1].

В этом отношении весьма показательным является пример с изучением издержек в торговле и общественном питании по товарам и товарным группам.

Для такого анализа имеется достаточно надежный, в деталях отработанный и экспериментально проверенный метод прямого счета. Все же в специальной литературе рекомендуется для этих целей и метод регрессивного анализа. Проверка показала, что предлагаемое для такого анализа уравнение прямой ($y = a_0 + a_1 x$) не отражает всех факторов, оказывающих влияние на издержки обращения. Ставя издержки в зависимость лишь от удельного веса данной товарной группы в общем товарообороте и исходя из ложной предпосылки о 100-процентном весе одного из товаров во всем обороте, исследователи могут прийти лишь к невероятным искажениям реальных условий и к абсурдным числовым величинам.

Используя уравнение регрессии, можно получить удовлетворительное теоретическое значение результативного признака только в том случае, если значения факторных признаков, подставляемых в уравнение регрессии, близки к тем эмпирическим значениям, на основе которых определяются параметры урав-

[1] «Экономическая газета», 1974, № 26.

нения. Нарушение этого требования, как было допущено в вышеприведенном примере, приводит к несуразностям, и такой подход можно трактовать только как «погоню за модой».

* * *

Усилиями большого коллектива научных и практических работников экономический анализ в СССР стал постепенно приближаться к тем требованиям, которые сформулировал В. И. Ленин в отношении социально-экономического анализа.

Экономический анализ, основываясь на марксистско-ленинской философии и политической экономии, системно использует все источники экономической информации, подмечает в хозяйственных явлениях их качественную и количественную определенность, их становление и развитие в условиях взаимозависимости и взаимообусловленности. Широкое применение получили методы сравнения, средних величин, статистических группировок. Теперь уже можно считать в основном разработанной методику оперативного и сравнительного анализа; анализа динамики хозяйственных процессов с целью выявления экономических тенденций и закономерностей.

Однако все сказанное не означает, что процесс развития экономического анализа завершен. Он продолжается и будет продолжаться. Последующие разделы настоящей книги показывают имеющиеся еще серьезные недостатки и возможные направления его дальнейшего совершенствования.

РАЗДЕЛ 3

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Глава первая

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА

ДИСКУССИОННЫЕ ВОПРОСЫ АНАЛИЗА ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

Экономическая реформа трансформировала показатель реализации продукции таким образом, что он стал одним из основных оценочных, характеризующих прежде всего количественную сторону деятельности предприятий. И это не случайно, так как товарная продукция только еще предназначена к вступлению в сферу обращения, а реализованная — принята и оплачена покупателем. Реализация характеризует выполнение предприятием своих обязательств перед другими предприятиями-покупателями, т. е. отражает его реальный вклад в удовлетворение потребностей общества. Показатель реализации имеет и существенное контрольное значение (в экономическом смысле), так как с его помощью проверяется правильность планирования выпуска продукции, что наиболее объективно может сделать лишь покупатель (потребитель). Тем самым осуществляется прямая общественная оценка деятельности предприятий — изготовителей продукции, общественное признание полезности и нужности этой продукции.

Практически замена показателя валовой продукции показателем реализованной продукции привела к известным положительным результатам: снизились размеры незавершенного производства; улучшились показатели ритмичности; предприятия стали ответственнее подходить к выпуску продукции, нужной народному хозяйству; покончено с явной недооценкой проблемы реализации.

Повышение роли и значения показателя реализации не прошли бесследно и для методики анализа, причем не только самого этого показателя, но и для анализа всей деятельности предприятий в целом. Возникла дискуссия о последовательности анализа хозяйственной деятельности, а также о глубине

анализа выполнения плана реализации, его связи с другими разделами анализа.

В настоящее время большинство авторов начинают экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий с изучения результатов выполнения плана реализации. Общепринятая сейчас схема анализа выполнения плана реализации продукции по сути дела одинакова у всех авторов, касающихся этих вопросов. В основу анализа берется сопоставление планового и фактического товарных балансов. По формуле товарного баланса (баланса продукции) выводится зависимость объема реализации продукции от выполнения плана по объему выпуска, прочего выбытия продукции, изменения остатков продукции на начало и конец анализируемого периода. В свою очередь остатки продукции расчленяются на остатки неотгруженной и находящейся на складе и остатки продукции отгруженной, но неоплаченной.

Основным фактором, влияющим на реализацию, является выпуск продукции. Но в данном разделе анализа это влияние только констатируется в самой общей форме. Развернутый анализ выполнения производственной программы дается (как и до реформы) самостоятельным разделом. Поэтому обычно при анализе факторов, влияющих на реализацию, большее внимание уделяется анализу состояния остатков продукции и особенно отгруженной ее части. Некоторые авторы увязывают это с анализом причин неплатежей покупателей, их отказов от акцепта счетов на полученную продукцию, изменения районов отгрузки, форм расчетов и т. п.

Однако большинство авторов при анализе выполнения плана реализации продукции не обращает внимания на то обстоятельство, что фактические данные об объеме реализации продукции в оптовых ценах предприятия, принятых в плане, отражаемых в ф. № 8 «Продукция», могут отличаться от данных о фактической выручке от реализации в пересчете на плановые цены (по ф. № 12 «Реализация продукции»). Другими словами, не проводится четкая грань, как правильно указывает И. А. Белобжецкий, между объемом реализованной продукции и выручкой от реализации [33]. Необходимость разграничения этих показателей вытекает из различий в методологии их определения. Дело в том, что показатель, приводимый в ф. № 8, характеризует объем реализации продукции, адекватный физическому объему этой продукции. В стоимостном измерении ее исчисляют в тех же плановых оптовых ценах, что и объем товарной продукции (по ценам пояса предприятия-изготовителя) и независимо от фактических цен реализации продукции.

Выручка от реализации в ценах плана на фактический объем реализации (ф. № 12) оценивается по средним ценам, принятым в финансовом плане для расчета плановой прибыли и уровня рентабельности. Фактическая же выручка по действую-

щим ценам формируется на основе фактических цен реализации в соответствии с утвержденными прейскурантами. Указанные различия двух показателей, которые многие авторы отождествляют, следует при анализе, несомненно, учитывать.

Экономическая реформа по-новому поставила вопросы критического рассмотрения обоснованности и напряженности планов вообще и реализации продукции в особенности. Следует отметить, что какой-либо общей методики определения напряженности плановых заданий еще не разработано. Порядок обоснования напряженности планов (видимо, еще примерный, и работа в этом направлении еще предстоит) дается в Типовой методике разработки пятилетнего плана производственного объединения (комбината), предприятия на 1976—1980 гг. Следует признать в целом правильными попытки некоторых авторов начинать каждый раздел анализа с исследования обоснованности и напряженности плановых заданий по тем или иным показателям. В. П. Копняев, например, предлагает развернутую методику такого анализа [93]. Аналитик не должен проходить мимо очевидных просчетов в планировании, хотя делать это надо главным образом в процессе плановой работы.

Накопленный опыт осуществления хозяйственной реформы свидетельствует, что и показатель реализации продукции не свободен от существенных недостатков. Ему, например, присущи некоторые недочеты, которые характерны и для показателей валовой и товарной продукции. Не устраняется, в частности, заинтересованность в выпуске более материалоемких и тяжеловесных, дорогостоящих и высокорентабельных изделий. Показатель реализации как оценочный и директивный мало повлиял на улучшение показателей ритмичности, качества и особенно выполнения плана по структуре и ассортименту. Он не оправдал ожиданий в части создания таких условий, когда каждому предприятию было бы выгодно то, что выгодно обществу в целом. Предприятия еще часто выпускают «выгодную» продукцию для себя, но не отвечающую интересам общества и требованиям научно-технического прогресса. Обоснованно возражают, на наш взгляд, Г. Я. Киперман и Н. Н. Ряузов против использования показателя реализации продукции для определения производительности труда, корректировки плановых фондов заработной платы и т. п. [167].

Поэтому в литературе стали все чаще появляться материалы с критикой в адрес показателя реализации. Резкой критике подвергли этот показатель Н. Лобачев и В. Ефимов. По их мнению, выход из положения будет найден тогда, когда «показатель реализованной продукции перестанет быть главным оценочным показателем деятельности предприятий» [106]. Они предлагают его оставить лишь в качестве расчетного показателя. А основным оценочным критерием для предприятий и производственных объединений рекомендуют ввести показатель

выполнения хозяйственных договоров в сочетании с другими показателями, характеризующими эффективность производства и прежде всего степень использования производственных мощностей. Хотя доводы авторов, несомненно, заслуживают внимания, нельзя отказываться, на наш взгляд, от основного показателя, характеризующего количественную сторону деятельности объединений и предприятий, каким является показатель реализации.

На наш взгляд, целесообразно ввести такой порядок учета и оценки деятельности производственных объединений (комбинатов) и предприятий, при котором сохранялся бы показатель реализации в качестве директивного и оценочного, но был увязан с выполнением заданий и обязательств по поставкам продукции в номенклатуре и ассортименте в соответствии с заключенными договорами, заказами и нарядами. В результате такого сочетания появился бы новый оценочный показатель — объем реализованной продукции в оптовых ценах предприятий, принятых в плане, с учетом выполнения заданий и обязательств по поставкам продукции. Он может применяться для начисления поощрительных фондов, а также при подведении итогов по Всесоюзному и республиканскому соревнованию производственных объединений (комбинатов) и предприятий.

При невыполнении заданий и обязательств по поставкам продукции в номенклатуре и ассортименте объем реализованной продукции, учитываемый для указанных целей, должен определяться путем исключения стоимости недопоставленной продукции из общего объема реализованной продукции, предусмотренного планом.

В связи с этим перед анализом хозяйственной деятельности возникают новые проблемы. Первостепенной из них является разработка методики анализа выполнения плана по объему реализованной продукции с учетом выполнения заданий и обязательств по поставкам продукции. Нельзя сказать, что вопросам анализа выполнения договорных обязательств в литературе совсем не уделялось внимания. Но делалось это недостаточно. Так, рассматривая вопросы анализа влияния использования предметов труда (сырья и материалов), авторы работ по анализу, как правило, увязывают этот вопрос и с анализом выполнения плана материально-технического снабжения. Но это другой аспект анализа. Нас интересует в данном случае вопрос анализа не снабжения, а сбыта. А здесь дело обстоит неблагополучно.

Анализ рассматриваемых показателей должен проводиться в настоящее время с учетом введения нового показателя по реализации продукции. При этом следует подчеркнуть, что методика анализа выполнения плана выпуска продукции по ассортименту отработана еще в тридцатых годах и возражений не вызывает. Она основана на подсчете продукции, выпущенной

только в пределах плана (или в счет плана). Именно такая методика и должна быть положена в основу анализа показателя выполнения плана по реализации продукции в оптовых ценах предприятий с учетом выполнения заданий и обязательств по поставкам продукции.

Все это ставит поставщиков в очень жесткие, но в общем-то справедливые условия, так как каждое предприятие выступает одновременно и как поставщик (при сбыте), и как потребитель (при снабжении). Но все-таки в формуле «поставщик—потребитель» на первое место выдвинут последний, так как именно покупатель олицетворяет общественные потребности.

Таким образом, при наличии недопоставок показатель выполнения плана реализации с учетом выполнения заданий и обязательств по поставкам продукции никогда не будет равен 100%, так как определяется как 100% (план) минус недопоставка. Если же недопоставки отсутствуют, то этот показатель совпадает с общим стоимостным объемом реализации, т. е. он может быть и более 100%. В этом его отличие от показателя среднего процента выполнения плана по ассортименту выпущенной продукции (по общепринятой методике его определения «в счет плана»), который не может быть более ста.

Однако в анализе выполнения плана по реализации с учетом поставок имеется еще ряд нерешенных и неясных вопросов. Например, как это ни парадоксально, в настоящее время не сформировалось еще четкого представления о том, что такое план поставок. Более того, отсутствует документ, который фиксировал бы этот план и за выполнение которого объединения и предприятия должны отчитываться. Некоторые неправильно отождествляют с этим понятием такие, как план реализации, сумма нарядов или договоров. Это не однозначные понятия. На это весьма убедительно указывалось В. Мамутовым [116]. Наряды, как известно, часто «не стыкуются» с планом.

Таким образом, назрела настоятельная необходимость разработки специального плана поставок, а также соответствующей отчетности, которая характеризовала бы его выполнение. Без этого невозможна объективная оценка данного показателя и анализ причин выявленных отклонений. Периодичность такого анализа должна быть как можно более частой. Видимо, не обойтись здесь и без некоторых изменений в системе текущего учета.

Анализируя выполнение плана реализации с учетом поставок, необходимо выделять отклонения, которые не зависят непосредственно от деятельности предприятия. Это, например, нарушения договоров и заказов по вине вышестоящих органов или сбытовых организаций. Попутно целесообразно решить вопрос и об ответственности указанных органов.

При анализе предлагаемого показателя в круг исследования придется вовлекать и такие вопросы, как рациональность суще-

ствующих производственных связей между поставщиками и заказчиками (с учетом их территориального размещения), эффективность взаимно применяемых санкций, сопряженность и увязка по месяцам и кварталам производства, снабжения и сбыта. Несомненно и то, что в новых условиях резко возрастает значение анализа натуральных показателей.

Кроме разработки методики анализа выполнения плана реализации с учетом выполнения заданий и обязательств по поставкам продукции, важным стал вопрос о месте этого раздела в общей системе анализа хозяйственной деятельности объединений и предприятий. Как отмечалось выше, большинство аналитиков исследуют хозяйственную деятельность, начиная с анализа выполнения плана реализации продукции, а выпуск продукции и связанные с ним показатели рассматривают как факторы и причины соответствующего выполнения плана реализации. Основным и единственным доводом при этом является более или менее формальный (хотя, конечно, важный с точки зрения экономической реформы): в плане показатель реализации продукции стал одним из основных директивных количественных показателей. Рассмотрим, насколько правомерен этот довод.

Конечно, с точки зрения экономической реформы возражать против указанного довода трудно. Но это только на первый взгляд. Место того или иного показателя в общей иерархии показателей должно определяться сущностью процесса социалистического воспроизводства и экономической логикой. В этом смысле примат производства незыблем. Не подвергла его сомнениям и хозяйственная реформа, хотя и выдвинула на первый план показатель реализации. Но нигде при этом не было сказано, что реализация является определяющим фактором деятельности предприятия. Таким было и есть производство. Однако многие экономисты, к сожалению, поспешили объявить оценочные показатели адекватными определяющим. В этом, кстати, проявляется слабость разработки некоторых важнейших проблем теории экономического анализа. У нас почти нет работ по таким проблемам, как теория и методика оценки деятельности предприятий и объединений, не определяется сущность таких понятий, как факторы и причины, теоретическая взаимосвязь и взаимозависимость показателей и т. п. Исключение составляют лишь работа Г. В. Савицкой «Анализ взаимосвязей в хозяйственной деятельности предприятия» [168] и доклад И. Л. Розенблита «Вопросы совершенствования системы оценки деятельности объединений и предприятий» на конференции по планированию, состоявшейся в 1974 г. [159]. Некоторые же авторы хотя и говорят о классификации показателей, обычно сводят ее к делению их на стоимостные и натуральные, объемные и удельные, абсолютные и относительные.

В результате последовательность анализа, принятая сейчас многими авторами, противоречит основам экономической тео-

рии. Получается так, что реализация — это главное и решающее, а производство — это всего лишь фактор. Между прочим, сама жизнь и практика осуществления реформы достаточно убедительно опровергают это. Поэтому не случайно в ходе реформы постепенно вводились в качестве директивных показатели, непосредственно связанные с производством (производительность труда, себестоимость продукции).

Введены, например, показатели производительности труда и себестоимости в качестве планируемых вышестоящими организациями, но почему-то никто не предложил начинать анализ именно с них. А с реализации предложили немедленно. Это, мол, потому, что производительность труда и себестоимость — показатели качественные, а не количественные. Но некоторые экономисты (П. И. Савичев и другие) считают и прибыль количественным показателем, но, однако, с нее анализ не начинают. Впрочем, есть и такие экономисты. Например, И. Г. Проскурин, который в своих работах [156 и 157] упорно призывает начинать и заканчивать анализ именно анализом прибыли.

Наше предложение заключается в том, чтобы все расставить по своим местам, начав анализ хозяйственной деятельности с изучения выпуска продукции, т. е. с выполнения производственной программы. Этим, между прочим, значение показателя реализации нисколько не принижается. Наоборот, анализ его на логически последовательном месте будет способствовать более полной и объективной характеристике его роли и значения. Всем известно, что сейчас на первый план наряду с количественными выдвинуты качественные показатели. Десятая пятилетка — пятилетка качества. Что же — будем снова менять последовательность анализа?

Как можно объективно и полно проанализировать показатель реализации, не изучив сначала, что и в каком количестве и качестве было выпущено? Не случайно поэтому, как правило, у многих авторов анализ деятельности объединений и предприятий, начинаемый с реализации продукции, весьма и весьма скуден. Им, собственно, нечего еще анализировать.

В пользу предлагаемой последовательности говорит и порядок планирования, принятый в Типовой методике разработки пятилетнего плана производственного объединения (комбината), предприятия на 1976—1980 годы. Первый раздел пятилетнего плана называется «Производство и реализация продукции», а сама разработка плана начинается с планирования производства продукции в натуральном и стоимостном выражении.

АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЛАНА ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ

Показатели продукции, как известно, лежат в основе всей системы экономических показателей объединений и предприятий. Имея в планировании, учете, анализе огромное самостоя-

тельное значение, они являются также основополагающей базой для исчисления большинства других показателей, и особенно качественных.

Объем продукции измеряется с помощью натуральных и стоимостных показателей. Исходными служат натуральные показатели, так как на основе их исчисляют другие показатели продукции, в том числе стоимостные. Характеризуя вещественную сторону производства, натуральные показатели определяют объемы непосредственных кооперированных связей между предприятиями-производителями и потребителями. В настоящее время значение и роль натуральных показателей возрастает как никогда раньше.

Однако сфера аналитического использования натуральных показателей на предприятиях с многономенклатурным производством ограничивается невозможностью их непосредственного обобщения. Поэтому на их основе определяются и широко используются стоимостные показатели продукции. Основными из них в настоящее время являются показатели валовой и товарной продукции. Последняя делится на произведенную и реализованную.

За последние годы было проведено немало экономических экспериментов по измерению объема произведенной продукции в различных показателях: по нормативной стоимости обработки (НСО), условно-чистой продукции (УЧП), чистой продукции (ЧП), нормативной чистой продукции (НЧП), нормативной заработной плате (НЗП). Известно и довольно широко применяется измерение объема производства по трудоемкости (в нормочасах) и в натуральных показателях (вес, штуки и т. д.). Такое разнообразие показателей связано прежде всего с особенностями производства и спецификой продукции в различных отраслях народного хозяйства и прежде всего промышленности, а также с поисками наиболее объективных методов расчета качественных показателей.

Поэтому правильно поступают те авторы, которые в своих работах заостряют внимание на этих вопросах [101, 222, 68 и др.]. Они подчеркивают как положительные, так и отрицательные стороны отдельных показателей, дают в некоторых случаях методику их анализа.

Например, показатель НСО применяется в швейной, полиграфической, хлопкоочистительной и некоторых других отраслях промышленности. Здесь объем производства определяется на основе средних за ряд лет для данной отрасли нормативов затрат на производство за вычетом основных материальных затрат. Этим достигается исключение влияния на объем производства таких факторов, как материалоемкость и рентабельность отдельных изделий.

Однако и у данного показателя выявились в определенных условиях недостатки: не исключена заинтересованность более

усиленного выпуска изделий, по которым в нормативах предусмотрен больший удельный вес ручного труда. Поэтому НСО нецелесообразно применять в машиностроении, где постоянно внедряется новая техника. Это могло бы исказить действительные объемы производства и отрицательно повлиять на ускорение научно-технического прогресса.

В машиностроении во многих случаях производят расчеты объема производства по нормо-часам, а также по нормативной заработной плате. В этих случаях количество каждого вида продукции умножается или на нормы времени (нормы выработки), или на сдельные расценки. Но на практике часто оказывается, что в условиях технического прогресса объем производства растет, а при применении указанных показателей он будет занижаться. Кроме того, при этом получают отражение усилия только основных производственных рабочих (выпадает, как правило, вспомогательный и обслуживающий персонал). Да и заметно сказываются недостатки, присущие техническому нормированию.

В целом следует подчеркнуть, что нет универсальных показателей, лишенных каких-либо недостатков. Каждому присущи те или иные положительные и отрицательные моменты. На наш взгляд, при анализе выпуска продукции необходимо использовать систему показателей. Это поможет более полно и всесторонне характеризовать выполнение плана по объему производства и объективно выявить влияющие на него факторы. Так можно выявить влияние на изменение объема производства структурных сдвигов в выпуске продукции, возникающих из-за различной трудоемкости, материалоемкости, зарплатоемкости, рентабельности и т. д.

Особо необходимо, хотя бы кратко, остановиться на показателе чистой продукции. В последние годы вокруг этого показателя разгорелись довольно жаркие споры. Основой их возникновения явились недостатки показателей валовой и товарной продукции, объем которых, как известно, в значительной степени зависит от стоимости потребленных материалов. Тем самым затрудняется объективная оценка деятельности предприятия, особенно при анализе показателей эффективности производства, т. е. производительности труда, фондоотдачи, материалоемкости продукции и др.

Чистая продукция — это стоимость необходимого и прибавочного продукта. Другими словами, она представляет собой стоимость продукции в оптовых ценах предприятия за вычетом материальных затрат. Ее можно исчислить как разность между валовой продукцией и стоимостью потребленных сырья, материалов, полуфабрикатов, топлива, энергии, а также сумм амортизации. Иначе она равна сумме заработной платы, отчислений на социальное страхование, прибыли и элементов чистой продукции в прочих денежных расходах.

Показатель чистой продукции имеет, несомненно, важные положительные черты. Так, при его использовании устраняется искажающее влияние изменений материалоемкости продукции и кооперированных поставок. Чистая продукция не включает повторного счета перенесенной стоимости, который неизбежен при применении показателя валовой продукции. Это особенно важно в условиях создания производственных объединений. Более объективно и обоснованно анализируется соотношение роста производительности труда и средней заработной платы. Достигается известное единство в оценке результатов в различных звеньях народного хозяйства, так как в масштабе всей страны понятию чистой продукции адекватно понятие национального дохода. Поэтому показатель чистой продукции характеризует вклад данного объединения или предприятия в производство национального дохода страны.

Однако многие высказывают сомнения и подчеркивают отрицательные стороны показателя чистой продукции. Так, она в значительной мере зависит от уровня рентабельности и трудоемкости отдельных видов изделий. Поэтому возникает заинтересованность в выпуске более трудоемкой и рентабельной продукции. Это может сдерживать развитие специализации и кооперирования производства, научно-технического прогресса, а также освоение новой продукции, рентабельность которой обычно ниже, чем ранее выпускавшейся. Серьезным аргументом против чистой продукции являются и большие трудности учетно-технического характера, появляющиеся при ее определении в текущем и последующем порядке. В печати высказываются и некоторые другие возражения против применения показателя чистой продукции.

Как всегда, в спорах появились крайности. Так, Г. Я. Киперман в своей работе «Экономические показатели промышленных предприятий и объединений» [85] необоснованно отрицает и отвергает все доводы, высказываемые против показателя чистой продукции. Еще более абсолютизировал чистую продукцию В. А. Новак. Он заявлял, что при использовании показателя чистой продукции «на основании динамики роста объема производства и производительности труда можно абсолютно точно установить экономическую эффективность общественного производства на предприятии» [136, с. 41]. Он вообще не видел в этом показателе никаких недостатков и поэтому не учитывал их в своих рекомендациях по его анализу.

А вот В. Я. Ионов, наоборот, в показателе чистой продукции не усматривает никаких положительных сторон. В одной из своих статей он приходит к весьма решительному выводу, что этот показатель не может быть пригодным как для отдельных промышленных предприятий, так и для всего народного хозяйства [79].

Показатель чистой продукции (или его варианты, например условно-чистая продукция, которая включает еще и амортизацию) давно уже и с успехом используется в ряде зарубежных стран, как капиталистических, так и социалистических. У нас в 1969—1970 гг. был проведен первый эксперимент на 106 предприятиях по применению показателя чистой продукции. При этом встретились и значительные трудности. С учетом этого с января 1973 г. на 64 заводах машиностроения проводится второй эксперимент по планированию и оценке их деятельности по чистой продукции, исчисляемой по стабильным нормативам. Появился значительно трансформированный показатель — нормативная чистая продукция (НЧП).

В отличие от первого эксперимента сейчас чистая продукция исчисляется по стабильным нормативам, которые определяются путем вычитания из действующей оптовой цены суммы материальных затрат, включенных в себестоимость изделия при установлении его оптовой цены. В связи с этим динамика НЧП не отражает изменения материальных затрат (экономии или перерасхода), а целиком зависит только от одного фактора — роста объема производства продукции. Но при этом хотя и устраняется заинтересованность в производстве более материалоемкой продукции, не создается стимула для экономии материальных затрат. Тем не менее показатель НЧП имеет ряд преимуществ. Он, например, значительно сокращает трудоемкость многих учетно-технических расчетов.

П. Крылов и Г. Киперман подвели первые итоги эксперимента за два года [98]. Анализ подтвердил основные преимущества показателя НЧП, который обеспечивает более объективное измерение динамики физического объема производства, а следовательно, и связанных с ним показателей. Интересно, что за два года заметного повышения доли высокорентабельных изделий не произошло, но все же НЧП более чувствительно реагирует на разнорентабельность продукции, особенно связанную с недостатками в ценообразовании.

Общий вывод из сказанного таков, что показатель чистой продукции получает все большее признание. В Типовой методике разработки пятилетнего плана производственного объединения (комбината) и предприятия на 1976—1980 годы предусмотрено использование чистой продукции в качестве расчетного показателя, прежде всего для планирования эффективности производства. Эксперимент же будет продолжен и расширен. В частности, указанные выше авторы предлагают провести опыт по применению чистой продукции, определяемой по нормативам с усредненным, одинаковым по всем изделиям уровнем рентабельности.

В связи с этим и перед анализом возникают новые задачи. Нужна хотя бы пока в самом общем виде методика анализа показателя чистой продукции. Такой анализ должен установить

выполнение плана по объему выпуска продукции, исчисленного по нормативам чистой продукции; провести сравнение динамики показателя НЧП и трудоемкости производственной программы. Обычно динамика чистой продукции должна быть ближе к динамике трудоемкости (и то, и другое отражает затраты только живого труда), чем к динамике товарной продукции (сказывается разнорентабельность изделий). Важно также сопоставить основные показатели деятельности объединения или предприятия до и после перехода на использование показателя НЧП; сравнить их с показателями аналогичных предприятий отрасли, не применяющих этот показатель.

Пристальное внимание нужно уделять анализу причин отклонений показателей, исчисленных на основе товарной (валовой) и нормативной чистой продукции. Ими могут быть изменение материалоемкости продукции, уровня кооперированных поставок, структурные сдвиги по номенклатуре и др.

При анализе деятельности предприятия в условиях применения показателя НЧП следует установить влияние планирования и оценки его работы по этому показателю на формирование номенклатуры выпускаемой продукции, на степень выполнения плана по производству изделий, различающихся по уровню материалоемкости, рентабельности, трудоемкости, на заинтересованность предприятия в экономии фонда заработной платы, в развитии специализации и кооперирования производства. Известно, что экономия материальных затрат на объем НЧП не влияет. Поэтому при анализе необходимо наряду с НЧП исчислить также объем чистой продукции расчетным путем, т. е. путем вычитания материальных затрат из валовой продукции. Сравнение этих двух показателей (НЧП и ЧП) покажет сумму снижения или роста материальных затрат, а также влияние, которое оказывает использование показателя НЧП на их динамику и структуру.

Отсюда вытекает, что если к нормативной чистой продукции прибавить экономию материальных затрат, то она будет близка к чистой продукции, исчисленной расчетным методом. Это важно для полноты анализа изменения суммы материальных затрат (за счет изменения объема производства, его структуры, снижения норм расхода).

Необходимость такого «досчета» связана и с тем, что анализ требует расчленения чистой продукции на составляющие ее три части (заработную плату, прибыль и элементы чистой продукции в прочих расходах) и исследования их динамики раздельно. По НЧП такой расчет произвести невозможно, так как в нее заложено неизменное соотношение заработной платы и прибыли по каждому изделию (на дату разработки нормативов). Поэтому фактически начисленная заработная плата и полученная прибыль сопоставимы не с НЧП, а с чистой продукцией, определяемой расчетным путем.

Следует отметить, что мало еще работ, касающихся вопросов методики анализа деятельности предприятий, применяющих показатели чистой продукции. Это отмеченные выше работы Г. Я. Кипермана и особенно В. А. Новака. Последний посвятил свою работу «Экономический анализ эффективности производства» именно анализу на основе показателя чистой продукции [136]. Особенно заслуживают внимания рекомендации автора, касающиеся раздельного анализа составных частей чистой продукции (заработной платы и прибыли). Однако элементы чистой продукции в прочих расходах он игнорирует. В целом же методика, предлагаемая В. А. Новаком, сопряжена со значительными трудностями. Это и сложность выборки материальных затрат из комплексных статей, и проблема несопоставимости чистой продукции по плану и по отчету из-за изменений в структуре продукции. Об этих изменениях автор вообще предпочитает умалчивать и преувеличивает значение показателя чистой продукции.

Перед аналитиками стоит неотложная задача рационального сочетания анализа на базе новых показателей с традиционными методами. Это будет способствовать повышению общего уровня экономического анализа.

В круг вопросов анализа выполнения плана по выпуску продукции включаются также и вопросы анализа выполнения плана по ассортименту. Надо подчеркнуть, что сейчас имеется общепринятая методика этого анализа. Она основана на расчете среднего процента выполнения плана по ассортименту, в процессе которого идет в зачет продукция, выпущенная только в пределах плана. К сожалению, очень часто этим анализ и ограничивается. Между тем здесь есть еще резервы дальнейшего усовершенствования этой методики.

Некоторые экономисты не проводят четкой грани между такими понятиями, как номенклатура, ассортимент, структура продукции. А четкость здесь нужна, ибо без нее нельзя сделать логического перехода к анализу влияния отклонений по этим показателям на другие стороны хозяйственной деятельности. На наш взгляд, номенклатура — это перечень наименований изделий, выпускаемых в отчетном периоде. Когда же мы говорим о выполнении плана по ассортименту, то имеем в виду установление процента такого выполнения по каждому виду изделий и в среднем по всем изделиям. Это делается, как правило, в стоимостном, а иногда и в натуральном выражении. Под структурой продукции мы понимаем удельные веса отдельных видов продукции в общем ее объеме, принятом за сто. Поэтому неграмотны такие словосочетания, как «ассортимент номенклатуры» или «номенклатура ассортимента». Весьма важно анализировать выполнение плана и по ассортименту, и по структуре. Известно, например, что структурные сдвиги делают несопоставимыми подавляющее большинство показателей

хозяйственной деятельности. Однако есть немало авторов, которые анализ выполнения плана по структуре продукции обходят.

Необходимо также усилить внимание к анализу выполнения плана выпуска продукции в натуральном выражении. Сейчас многие авторы исходят в основном лишь из стоимостных показателей. Анализируя выполнение плана по ассортименту в натуральном выражении, не следует ограничиваться простым сопоставлением количества того или иного изделия по плану и отчету. Необходимо исследовать и те единицы измерения, которые применяются по данному виду продукции. Так, применение некоторых единиц измерения идет вразрез с интересами отдельных потребителей и народного хозяйства в целом. Это и посуда по весу (отсюда усиленный выпуск тяжеловесной и большой по объему посуды), и прокат также только по весу (отсюда неудовлетворение потребностей по многим легким и тонким профилям металла), и трикотаж в штуках (отсюда засилие малых размеров) и т. п. Такие единицы измерения не способствуют повышению экономической эффективности производства, в частности снижению материалоемкости.

Поэтому прямой обязанностью аналитиков в процессе исследования выполнения плана по ассортименту является изучение экономической целесообразности и эффективности применяемых единиц измерения. Надо исходить из того, что единица измерения должна стимулировать выполнение плана не только по количеству (по весу или в штуках), а по всем другим параметрам продукции (размер, толщина, материалоемкость изделия и т. д.).

Анализируя выполнение плана по ассортименту, следует выявлять факты усиленного выпуска «выгодных» для предприятия изделий. На необходимость такого анализа обращают внимание многие авторы. Речь идет о том, что предприятия нередко встают на путь усиленного выпуска продукции более материалоемкой, дорогостоящей, малотрудоемкой, высокорентабельной. Для выявления фактов подобной «погони» простое сопоставление плановых и фактических показателей по отдельным видам продукции и определение среднего процента выполнения плана по ассортименту ничего не дает. Здесь надо шире применять метод группировок. Сначала следует сгруппировать продукцию по показателю материалоемкости (например, до 30%, от 30 до 50%, от 50 до 70% и т. д.) и выявить процент выполнения плана выпуска по каждой группе. То же самое нужно произвести по показателям рентабельности, затем по трудоемкости и т. д. Выбор основы для группировки зависит от степени «выгодности» того или иного показателя. Такие группировки — весьма эффективный метод выявления фактов нездоровой «погони» за выпуском «выгодных» для предприятия изделий. Тем более нужно иметь в виду, что сверхплановый выпуск

многих изделий, спрос на которые стабилен или ограничен, не должен вообще иметь места.

В настоящее время выпускается больше новой продукции, постоянно обновляется номенклатура изделий, снимается с производства устаревшая продукция, увеличивается производство товаров народного потребления. Это обстоятельство необходимо учитывать при анализе выполнения плана по ассортименту. Так, целесообразно производить группировки по степени прогрессивности и новизны продукции. Здесь могут быть, например, следующие группы: вновь освоенная продукция; продукция, выпускавшаяся и ранее; подлежащая снятию с производства; прекращенная выпуском. Отдельной позицией выделяются товары народного потребления. Некоторые экономисты считают, что эти вопросы должны изучаться только при анализе качества продукции. Но это неверно, так как там анализ производится с позиции выполнения плана по показателям качества, в частности по трем его категориям. Здесь же при анализе ассортимента нас интересует степень его обновления. Кстати, и новая продукция нередко бывает низкого качества. Но, как правило, новое ассоциируется с высококачественным.

В заключение следует остановиться на показателях, учитываемых и исчисляемых нарастающим итогом не только с начала года, но и с начала пятилетки. Несомненно, что значение подобных показателей в настоящее время возрастает. Это касается объемов производства, реализации, прибыли и производительности труда. Наиболее остро потребность в них возникла в связи с новыми принципами экономического стимулирования, при которых по ряду показателей принимаются во внимание итоговые данные с начала пятилетки. Они необходимы и при выявлении результатов всенародного социалистического соревнования за досрочное выполнение пятилетнего плана.

Надо сказать, что авторы некоторых работ уже сделали в этом отношении первые шаги. Так, Г. М. Самкнуло дает методику анализа степени выполнения плана реализации нарастающим итогом с начала пятилетки [173]. На необходимость разработки системы учета, отчетности и оценки выполнения заданий пятилетнего плана по прибыли указывала «Экономическая газета» [77]. Еще в 1963 г. на первом Всесоюзном совещании по анализу С. К. Татур говорил о целесообразности введения в состав отчетности показателей, которые позволяют судить о развитии предприятия в течение ряда лет.

Подобного рода предложения, несомненно, заслуживают внимания. Их осуществление будет способствовать и усилению контроля за выполнением пятилетних заданий и более объективной оценке как нарастающих итогов, так и итогов за отдельно взятые отчетные периоды (особенно когда имеет место досрочное выполнение плана или, наоборот, его невыполнение в данном периоде с компенсацией в последующих периодах).

Значение анализа данного показателя вытекает из указаний партии о том, что улучшение качества продукции — обязательное требование развития социалистической экономики, ускорения научно-технического прогресса, одно из главных направлений быстрого роста эффективности производства.

В последние годы возник новый термин «управление качеством продукции». Экономический анализ качества в связи с этим становится все более важной составной частью всей системы управления качеством продукции.

В литературе по экономическому анализу, как правило, качеству уделяется определенное внимание (в одних работах — большее, в других — меньшее). Анализу качества посвящаются специальные параграфы в разделе анализа выполнения производственной программы. Однако если обобщить написанное об этом, то можно сделать вывод, что уровень разработки методики анализа качества продукции еще далеко не отвечает современным требованиям. В самом деле, какие вопросы, связанные с качеством промышленной продукции, освещаются в работах по экономическому анализу? Главное внимание здесь, как правило, уделяется анализу такого (далеко не единственного и не превалирующего) показателя качества, как сортность продукции, тем более что им охватывается лишь около 40 видов продукции [155]. При этом во многих работах анализ сортности сведен к исчислению среднего коэффициента сортности (по плану и по отчету) и определению величины его изменения. Но в ряде работ дается методика расчетов влияния изменения сортности на объем продукции (по стоимости) и на прибыль [100, 222, 202, 173].

В. И. Корсунов в работе «Анализ влияния качества продукции на экономику предприятия» [95] довольно обстоятельно осветил методику анализа влияния изменения сортности, но и здесь автор ограничился анализом лишь одного показателя — сортности.

Казалось бы, из того факта, что анализу сортности уделяется большое внимание, можно сделать вывод о достаточно высоком уровне разработки методики ее анализа. Но, как правильно отмечает П. И. Савичев [171], в изложении этой методики у разных авторов нет единства даже по основным вопросам (например, по порядку расчета коэффициента сортности, а также расчетов влияния факторов на сумму потерь по сортности). Автор обстоятельно анализирует разнобой, имеющийся в литературе по этому вопросу.

После анализа сортности обычно даются рекомендации по анализу брака и потерь от него, обращается внимание на необходимость анализа материалов ОТК, претензий и рекламаций покупателей и заказчиков. Такова основная схема анализа качества продукции у большинства авторов. Из этого

видно, что ряд важных вопросов, связанных с качеством продукции, вовсе не исследован.

Однако прежде чем переходить к рассмотрению этих вопросов, необходимо остановиться на одном мнении, возникшем в последние годы. Это касается анализа брака. Появилась такая точка зрения, сторонники которой считают, что брак «не может характеризовать качество готовой продукции» [122]. Он, мол, оказывает влияние на объем выпускаемой продукции, но не включается в объем товарной продукции. Несколько иной позиции придерживается В. Протопопов, который считает, что брак «...не всегда прямо отражает качество продукции»; «в большей степени отражает качество работ и не всегда применим при исследовании качества продукции» [158, с. 75].

А вот что пишет по этому поводу Г. М. Самкнуло: «Величина потерь от брака в производстве в некоторой мере может служить основанием для характеристики качества. Потери по браку по своему существу не характеризуют еще качество продукции, а являются результатом главным образом применяемой технологии и организации труда при производстве определенной продукции» [173, с. 59—60]. Не очень последовательно и четко сказано, но мысль ясна. В разделе анализа качества продукции среди его показателей в этой работе нет показателей, связанных с браком. Хотя есть такой показатель, как количество рекламаций и сумма предъявленного по ним иска. А здесь, как известно, тоже речь идет главным образом о браке, но обнаруженном у покупателя. Следовательно, автор полностью не выдерживает своего принципа.

Однако рассмотрим эти доводы по существу. На наш взгляд, указанные авторы смешивают несколько неоднозначных понятий. Одно дело — суть брака, другое — его причины, третье — характер его влияния на другие показатели. Так, по их мнению, брак не может характеризовать качество продукции потому, что он уменьшает ее объем (А. А. Грищенко), или потому, что он является результатом применяемой технологии и организации производства (Г. М. Самкнуло). В таких рассуждениях нет логики, хотя никто не спорит, что брак действительно уменьшает объем производства годной продукции, повышает ее себестоимость, снижает рентабельность и т. д. Но это другое дело. Главное — это суть брака. А она состоит в том, что брак — это тоже продукция (результат процесса производства), только негодная (неисправимый брак) или годная после исправления и доделок (исправимый брак). И в этом смысле независимо от причин возникновения или характера влияния на другие показатели (в том числе на объем товарной продукции) он имеет прямое отношение к качеству производимой данным предприятием всей продукции (годной и негодной).

Таким образом, показатели брака и потери от него имеют прямое отношение к качеству продукции и место их анализа

только в разделе анализа качества продукции. Анализ причин и виновников брака является тем звеном, ухватившись за которое можно проанализировать качество продукции с достаточной глубиной. В противном случае внимание аналитика будет отвлекаться от проблемы повышения качества во всей ее многогранности.

Рассмотрим наиболее важные проблемы, которые должны привлекать внимание аналитиков в области качества продукции и которые в настоящее время освещены в литературе по экономическому анализу недостаточно или совсем не затронуты. Это касается прежде всего таких показателей качества, как долговечность и надежность. Именно эти показатели позволяют материализовать положение, что качество — это всегда количество. Увеличение срока службы изделия вдвое равнозначно росту выпуска продукции вдвое и наоборот.

Известно, что показатели качества весьма разнообразны. Они зависят как от характера производства, так и от специфики продукции. Если, например, качество многих товаров народного потребления (тканей, обуви, пищевых продуктов и т. п.) определяется не только их пригодностью к использованию, но и еще, например, сортностью, то качество машин, станков и приборов определяется только пригодностью к использованию, которая прежде всего измеряется долговечностью, прочностью и надежностью. Анализу этих показателей уделяется еще явно недостаточное внимание. Большинство авторов лишь бегло упоминает эти показатели или же вообще не касается их.

Следует подчеркнуть, что на втором Всесоюзном научно-техническом совещании по экономическому анализу в 1969 г. некоторые выступления были посвящены проблемам анализа качества изделий машиностроения (в том числе долговечности и надежности). Это, например, доклад П. А. Жукова, Л. Г. Куклина, С. Н. Березина, Л. Я. Шухгалтера и В. Д. Пантелеева [140]. Авторы дали полезные рекомендации по анализу показателей качества продукции машиностроения.

Долговечность машины — это общий срок ее службы, продолжительность работы от момента сдачи в эксплуатацию до сдачи в лом или до первого капитального ремонта. Надежность же в эксплуатации — это свойство изделия, обеспечивающее безотказность его работы в заданных пределах времени и условиях эксплуатации при минимальных расходах на ремонтное обслуживание. Таким образом, если долговечность характеризует общий срок сохранения машиной нормальной работоспособности, то надежность — срок безотказной работы. Конечно, долговечность и надежность — это не единственные показатели качества продукции машиностроения, но одни из важнейших. К другим относятся показатели технического уровня, исходящие из требований современной техники и научно-технического прогресса, а также совокупности показателей, представляющих

собой эргономическую и эстетическую характеристику машины. При этом должны учитываться и требования рентабельности и экономической эффективности новых машин. Однако если выпускаемые машины ненадежны и недолговечны, то это означает, что производственные мощности машиностроительного предприятия используются нерационально. В таких условиях трудно рассчитывать на расширение машинного парка у предприятий-потребителей, так как будет происходить лишь замена недолговечных машин.

В процессе анализа качества технической продукции (машин и т. п.) и должны рассматриваться перечисленные выше группы показателей качества этой продукции. Для этого необходимо использовать материалы ОТК, а также рекламации и претензии. Анализ при этом должен определить экономическую эффективность мероприятий, направленных на повышение качества выпускаемых машин, а также потери, связанные с низким уровнем долговечности и надежности.

Очень важным вопросом является анализ экономической эффективности выпуска продукции улучшенного качества. Дело в том, что изготовление такой продукции часто связано с дополнительными затратами, увеличением трудоемкости, повышением себестоимости и снижением рентабельности у предприятия-производителя. В связи с этим было бы неправильным анализировать экономическую эффективность, ограничиваясь рамками показателей только данного предприятия. Ее следует анализировать с позиции интересов и предприятий-потребителей. Таким образом, речь должна идти о народнохозяйственной эффективности. Так, В. И. Корсунов в упомянутой выше работе рекомендует исчислять себестоимость изделий с учетом срока их службы. Тогда народнохозяйственная экономия, которую получает предприятие-потребитель этой продукции, определяется следующим образом: себестоимость старого и улучшенного изделия делят соответственно на прежний и новый срок службы, полученную разницу — экономию на один год ресурса — умножают на новый срок службы. Хотя эту экономию получает предприятие-потребитель, но по ее величине надо оценивать работу предприятия-изготовителя. Таким образом, планировать, анализировать и оценивать работу предприятий, выпускающих улучшенную продукцию, надо с народнохозяйственных позиций. Для этого следует учитывать качественные характеристики продукции и у предприятия-потребителя.

Интересный пример в этом отношении приведен в материалах первого Всесоюзного совещания по экономическому анализу в докладе Л. Я. Шухгалтера. При выпуске нового долота (для прохождения нефтяных скважин) у завода-изготовителя себестоимость повышается на 57%, а производительность труда снижается на 9%. Однако если затраты завода-изготовителя отнести не к одному долоту, а на метр проходки (с помощью

этого долота), то удельные издержки завода снижаются на 15%, а производительность труда возрастает на 70%. Удельные же затраты на приобретение долот в расчете на метр проходки у нефтепромыслов сокращаются при этом почти вдвое. Следовательно, при анализе качества обычные планово-учетные показатели, как правильно подчеркивается в докладе, нужно дополнять новыми, которые отражают взаимосвязь экономики производства продукции с экономикой ее эксплуатации.

Одним из показателей надежности и долговечности является гарантийный срок службы изделий. Не часто в нашей аналитической литературе встретишь рекомендации по анализу этого показателя. Основной целью анализа здесь должно быть изучение соблюдения установленных сроков гарантии. Для этого необходимо широко использовать материалы мастерских по гарантийному ремонту. В нашей периодической печати не раз отмечалось, что установление гарантийного срока означает безотказную службу изделия по самой крайней мере в течение обусловленного срока. На практике же нередко смысл гарантии сводится к обязательству предприятия-изготовителя бесплатно осуществлять ремонт данного изделия в течение гарантийного срока. В связи с этим, анализируя рассматриваемые вопросы, следует выявлять качество и обоснованность гарантий.

В настоящее время огромное значение придается развитию и совершенствованию стандартизации. Сейчас установлен порядок, в соответствии с которым каждые пять лет будут производиться пересмотр и обновление, как правило, всех действующих стандартов и технических условий. Разрабатывая методику анализа качества продукции, нельзя обходить стороной вопросы анализа уровня прогрессивности и совершенства самих стандартов. Именно стандартизация должна стать эффективной организующей силой во всей работе по управлению качеством выпускаемой продукции. Анализ должен способствовать выявлению устаревших стандартов, не соответствующих современным требованиям и не способствующих повышению качества продукции. Сюда же должен примыкать анализ, направленный на контроль за соблюдением установленных стандартов и технических условий. Органам Госстандарта СССР дано право запрещать поставку недоброкачественной продукции. Такие случаи должны подвергаться наиболее тщательному анализу.

По существующему положению прибыль, полученная предприятиями от реализации продукции, изготовленной с нарушением стандартов и технических условий, подлежит изъятию в доход государственного бюджета. А стоимость такой продукции исключается из отчетных данных о реализации товарной продукции. Реализация такой продукции показывается в составе так называемой прочей реализации. Все необходимые отчетные данные об этих экономических санкциях имеются в бухгалтерской отчетности объединений и предприятий.

Огромную роль в оценке технического уровня и определении критериев повышения качества играет государственная аттестация выпускаемой продукции. Известно, что продукция аттестуется во всех отраслях промышленности по трем категориям качества: высшей, первой и второй. Такая аттестация проводится уже более трех лет и в этом отношении на многих предприятиях накоплен интересный и богатый конкретный цифровой материал. Его необходимо вовлекать в сферу экономического анализа качества продукции. Такой анализ следует начинать с установления удельных весов продукции в разрезе всех трех категорий качества и сопоставлять их с плановыми данными и показателями предшествующих периодов. При этом нужно иметь в виду, что если при анализе, например, сортности целесообразно использовать в ряде случаев показатель средней сортности, то показателем средней категории качества пользоваться нельзя. Он не имеет экономического смысла, что вытекает из тех характеристик, которые даются каждой категории качества.

Особое внимание нужно уделить анализу продукции высшей и второй категории качества. В соответствии с действующими Основными положениями о порядке аттестации продукции машиностроения и других отраслей промышленности стали более жесткими и однозначными требования к качеству продукции. Высшую категорию качества, например, получают только изделия, удостоенные государственного Знака качества. Анализируя качество продукции, необходимо выявлять, как растет доля продукции со Знаком качества, как соблюдаются сроки прекращения выпуска продукции, отнесенной ко второй категории.

Совершенствовать продукцию с помощью системы аттестации выгодно и государству, и предприятиям. На изделия производственного назначения, удостоенные Знака качества, как известно, установлены поощрительные надбавки к оптовой цене. Они позволяют компенсировать дополнительные затраты на улучшение продукции и стимулировать труд работников, участвующих в этом деле. До 70% этой надбавки отчисляется в фонды экономического стимулирования. Что касается товаров народного потребления, то министерствам дано право увеличивать фонды поощрения тем предприятиям, где постоянно растет доля продукции высшей категории качества. Все эти вопросы и должны быть в центре внимания аналитика. При этом следует учитывать, что планы по реализации продукции и уровню рентабельности, взносам в государственный бюджет, фондам экономического стимулирования и другим показателям по предприятиям и объединениям устанавливаются без учета надбавок к действующим оптовым ценам на продукцию с государственным Знаком качества, а оценка выполнения планов производится с учетом указанных надбавок. Сумма полученных надбавок исключается из базы планирования на следующий год.

Глава вторая

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Под производительностью труда понимается, как известно, эффективность трудовых затрат. Вопросы повышения производительности труда всегда находились и находятся в центре экономической политики КПСС. В. И. Ленин неоднократно подчеркивал, что достижение высшей производительности труда составляет одну из коренных задач построения коммунистического общества.

Огромная роль производительности труда на современном этапе коммунистического строительства связана с тем, что за счет ее повышения обеспечивается основной прирост объемов производства. Рост производительности труда является основным источником увеличения национального дохода. Повышение производительности труда только на один процент позволяет увеличить выпуск промышленной продукции почти на 5 и более млрд. руб. в год.

Следует отметить, что в литературе по экономическому анализу производительности труда, как правило, уделяется надлежащее внимание. Методика ее анализа в большинстве работ и методических указаний в основном совпадает, хотя широта и глубина охвата различных вопросов у разных авторов неодинаковы. Немало имеется и вариантов в технике расчетов, связанных, например, с измерением влияния факторов на рост производительности труда и, наоборот, ее влияния на основные показатели деятельности объединений и предприятий.

В настоящее время в экономической литературе происходит довольно оживленная дискуссия о методах измерения производительности труда и месте ее показателя в общей системе показателей эффективности производства. Обсуждаемые методы исчисления производительности труда разнятся между собой в зависимости от способов исчисления объема продукции. Так, одни экономисты считают наиболее приемлемым для определения производительности труда использовать валовую (товарную) продукцию, другие — реализованную, третьи — чистую продукцию, четвертые — нормативную стоимость обработки, пятые — трудоемкость производства и т. д.

Общепринятым основным показателем производительности труда является, как известно, выработка товарной (валовой) продукции в сопоставимых ценах в расчете на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала. Этот показатель предусмотрен и Типовой методикой разработки пятилетнего плана производственного объединения (комбината), предприятия на 1976—1980 годы. Однако, учитывая специфику отдельных отраслей и подотраслей промышленности, для обоснования плана повышения производительности труда наряду с этим показателем могут использоваться и такие: нормативная чистая продукция, натуральные показатели, условно-натуральные, нормативная стоимость обработки, нормативная трудоемкость и т. д. В этих случаях плановые темпы роста производительности труда определяются исходя из объема продукции, исчисленного на основе указанных дифференцированных показателей, и среднесписочной численности промышленно-производственного персонала.

Отсюда, на наш взгляд, можно сделать некоторые выводы. В Типовой методике правильно признается, что пока еще не найден такой измеритель производительности труда, который был бы абсолютно точен и пригоден для всех уровней народного хозяйства. Наоборот, выбор измерителя нужно вести именно с учетом этого уровня (цех, предприятие, объединение, отрасль, народное хозяйство), а также отраслевой специфики. Несомненно и то, что традиционный метод измерения производительности труда по товарной (валовой) продукции пока еще признан как обязательный для всех. В этом смысле его можно назвать обобщающим.

Всем известна та критика, которая раздается по адресу показателя производительности труда, исчисляемого указанным методом. И эта критика, как правило, справедлива. В связи с этим остановимся на доводах тех экономистов, которые предлагают иные методы исчисления показателя производительности труда.

Мы считаем неприемлемым, например, предложение об определении производительности труда по реализованной продукции [157]. Сторонники этого почему-то забывают, что реализованной продукции присущи все те же плюсы и минусы, которые характерны и для товарной (валовой) продукции. Кроме того, при таком методе не будет полного соответствия между продукцией и затратами на нее, так как произведенная и реализованная продукция почти никогда не совпадают.

Не решает проблемы и исчисление показателя производительности труда по нормативной стоимости обработки, так как производительность труда должна выражать количество определенных потребительных стоимостей, выпущенных за отчетный период. Показатель же НСО не учитывает весь объем труда, как живого, так и прошлого. Остается нерешенной при этом и

проблема влияния структурных и ассортиментных сдвигов. Необходимо иметь в виду также значительное усложнение, вызываемое расчетами самих нормативов по всем видам продукции.

В последние годы появилось много сторонников измерения производительности труда по чистой продукции. О достоинствах и недостатках показателя чистой продукции уже говорилось. Как известно, основной целью проводимого сейчас эксперимента по применению показателя нормативной чистой продукции (НЧП) является определение целесообразности использования этого показателя для планирования и учета производительности труда. Опыт подтверждает, что «по сравнению с валовой или товарной продукцией экспериментируемый показатель обеспечивает более объективное измерение физического объема производства, а в связи с этим и динамики производительности труда» [98]. Об этом свидетельствует тот факт, что динамика чистой продукции ближе к динамике трудоемкости. Кроме того, существенно сглаживаются различия в уровне выработки на одного работающего на аналогичных предприятиях (менее сказываются различия в структуре продукции). Изменение выработки чистой продукции на одного работающего более правильно характеризует соотношение между ростом производительности труда и средней заработной платы. Это вызвано тем, что изменение фонда оплаты труда связано с динамикой затрат живого труда и почти не зависит от динамики материальных затрат.

Вместе с тем имеются явные стремления преувеличить роль и значение измерения производительности труда по чистой продукции. Так, В. А. Новак утверждал, что «единственным показателем, характеризующим эффективность не только всего общественного производства, но и работы каждого предприятия сферы материального производства, является показатель производительности труда, исчисленный на основе величины вновь созданной на предприятии стоимости (чистой продукции)» [136, с. 37]. Он неоднократно при этом подчеркивал, что «...на основании динамики роста объема производства и производительности труда можно абсолютно точно установить экономическую эффективность общественного производства на предприятии» [136, с. 41]. Между прочим, в своей работе автор ничего не говорит о влиянии ассортиментных сдвигов на показатель чистой продукции. А в этом ее самое уязвимое место, так как хотя этот показатель менее подвержен влиянию изменения материалоемкости [1], но на него более чем на товарную (валовую) продукцию влияет разнорентабельность изделий (особенно из-за несовершенства системы ценообразования). В этих случаях при высокой доле прибыли в стоимости отдельных видов продукции показатель производительности труда, исчисленный по чистой

[1] Утверждения, что показатель чистой продукции (даже в нормативном ее варианте) абсолютно не подвержен этому влиянию, неправомерны. ном

продукции, будет менее точным, чем исчисленный по товарной (валовой) продукции. Следует иметь в виду, что показатель производительности труда по нормативной чистой продукции отражает эффективность использования только живого труда. Для того же, чтобы при этом учесть и экономию материальных затрат, необходимы весьма сложные расчеты, связанные с поправкой объема НЧП на сумму этой экономии.

Таким образом, несмотря на ряд очевидных достоинств показателя производительности труда по нормативной чистой продукции, абсолютизировать его нельзя. Его целесообразно применять лишь наряду с основным показателем, исчисляемым по товарной (валовой) продукции.

Конечно, экономически наиболее оправданным для измерения производительности труда было бы использовать трудовой метод, т. е. по трудоемкости (в единицах рабочего времени, необходимого для производства продукции). При таком методе полностью устраняется искажающее влияние ценностных факторов и ассортиментных сдвигов. Но и этот метод из-за недостатков в нормировании труда и ряда технических трудностей имеет пока ограниченную сферу применения. Кроме того, его нельзя считать абсолютно точным, так как здесь суммируются в человеко-часах затраты труда работников разной квалификации.

Экономически не оправданы предложения И. Г. Проскурина измерять производительность труда «общей прибылью на одного работающего», который считает, что это — часть производительности общественного труда. Он делает расчеты влияния на прибыль от реализации повышения часовой производительности труда, изменения количества человеко-дней, человеко-часов и даже минут. Неправомерно оперировать также понятием трудоемкости прибыли и через этот показатель исчислять влияние производительности труда на прибыль. Все это — результат гиперболического преувеличения роли и значения прибыли.

В связи со сказанным становятся понятными доводы тех экономистов, которые правильно считают, что производительность труда, несмотря на огромное значение этого показателя, не может быть единственным обобщающим критерием эффективности общественного производства [99, 9, 154]. Рост производительности труда может быть достигнут, например, и при неполном использовании оборудования, низком коэффициенте сменности и т. п. Производительность труда — один из важнейших критериев оценки работы и фондообразующих показателей, но не единственный. Только система показателей может всесторонне и объективно характеризовать эффективность общественного производства.

Вместе с тем неверны утверждения некоторых экономистов, например В. П. Копняева, что показатель производительности труда вообще «...не может характеризовать и эффективности

общественного производства» [93, с. 4]. Обычно такие крайние формулировки характерны для тех экономистов, которые единственным и главным показателем эффективности работы объединений и предприятий считают рентабельность.

Аналитикам необходимо понимать экономическую сущность того или иного показателя производительности труда, знать методику его определения, его положительные и отрицательные стороны. Это, несомненно, поможет более объективно подойти к оценке выполнения плана и динамики показателя. В процессе анализа следует сопоставлять показатели производительности труда, исчисленные разными методами. Это позволит углубить анализ, выявить действие ряда факторов, порой не поддающихся прямому измерению (структурных и ассортиментных сдвигов, ценовых, материалоемкости и др.).

На выполнение плана производительности труда влияют, как отмечалось, многочисленные и разнообразные факторы. Задача аналитика заключается в том, чтобы сосредоточить свое внимание на основных, определяющих факторах. Кроме того, традиционные факторы сейчас следует дополнять рядом других, вытекающих из требований развития экономики на современном этапе. Это, например, укрупнение предприятий, повышение степени специализации, концентрации и комбинирования производства, повышение качества продукции, сокращение сроков освоения новых производственных мощностей. Но научно обоснованная методика анализа влияния этих факторов еще ждет своей разработки.

В этой связи хотелось бы подчеркнуть, что здесь возможны и необходимы два аспекта анализа. Если мы рассматриваем и анализируем производительность труда как самостоятельный показатель, то нужно выявить влияние различных факторов на производительность труда. Но можно и нужно ту же производительность труда исследовать как фактор, влияющий на выполнение производственной программы. И тот, и другой аспекты анализа правомерны. Следует только четко определять цели и задачи анализа. Необходимо также избегать многочисленности и сложности расчетов, а главное, не создавать их искусственно. В этом отношении характерна работа П. С. Шайтора «Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий целлюлозно-бумажной промышленности» [212]. Анализу производительности труда здесь посвящена специальная глава (вместе с заработной платой). Для этой главы, на наш взгляд, характерны упоминавшиеся недостатки. Сначала автор выявляет влияние на производительность труда таких, с его точки зрения, определяющих факторов, как объем выпуска продукции и численности работников. В последующем эти два фактора детализируются. Затем исчисляется влияние производительности труда на объем продукции, численность работников и другие показатели.

Автор уклонился от общепринятой методики расчетов влияния отдельных факторов на изменение уровня и динамики производительности труда: удельного веса рабочих в составе работающих; среднего числа дней, проработанных одним рабочим; продолжительности рабочего дня в часах; часовой производительности рабочего. Эти расчеты можно было произвести методом цепной подстановки.

Особо обращает на себя внимание расчет влияния производительности труда на фондоотдачу. В этой связи автор определяет производительность труда как произведение фондоотдачи на величину основных производственных фондов, приходящихся на одного работника, т. е. на фондовооруженность. На наш взгляд, такая непосредственно прямая увязка производительности труда с фондоотдачей искусственна. Конечно, связь здесь есть, но так можно увязать любой показатель с любым другим (через серию различных подстановок и замен). В результате многие страницы в работах по экономическому анализу запестрели сложнейшими математическими формулами, искусственно применяемыми для «повышения» научного уровня.

И в этом отношении совершенно права Г. В. Савицкая, которая пишет, что, рассматривая образование факторных систем, «необходимо различать системы факторов, построенные на основе причинно-следственных отношений, и системы факторов, созданные при помощи чисто формальных приемов математической абстракции, которые правильнее называть системой сомножителей. Системы факторов и системы сомножителей нельзя считать равноценными с познавательной точки зрения. Гораздо большее значение имеют системы, отражающие причинно-следственные отношения между явлениями» [168, с. 12].

Такой же искусственный характер носят и рекомендуемые П. С. Шайтором расчеты влияния производительности труда на прибыль (через сумму экономии по себестоимости, через сумму дополнительной прибыли, получаемой за счет увеличения реализации продукции, вызванного ростом производительности труда), а через прибыль — затем и на рентабельность. Не оценивая работу П. С. Шайтора в целом, мы лишь пытаемся дать примеры ненужного увлечения сложными математическими расчетами, к тому же имеющими совершенно абстрактный и надуманный характер.

В тесной связи с анализом производительности труда находится анализ численности работников. Обычно когда исчисляют относительное отклонение по численности, то корректируют плановую численность на процент выполнения плана по объему выпуска продукции, а затем найденную величину сопоставляют с фактической. Некоторые экономисты, например Г. Я. Киперман, авторский коллектив под руководством В. И. Переслегина, К. Г. Фирсов, в своих работах, упоминавшихся выше, предлагают несколько иной способ пересчета. Они вполне обоснованно счи-

тают, что общепринятый метод неправилен, так как он исходит из предположения, будто весь сверхплановый прирост продукции обеспечивается только за счет дополнительной численности работающих. На самом же деле, как и плановый объем, сверхплановый прирост продукции складывается тоже под влиянием двух факторов — изменения численности и главным образом производительности труда. Поэтому при определении относительного отклонения по численности ее плановую величину следует корректировать не на весь прирост продукции, а на ту его долю, которая образуется в результате изменения численности работающих.

В упомянутых работах приведена и методика соответствующих расчетов. На наш взгляд, ее следует взять «на вооружение» во всех учебных пособиях и методических указаниях по экономическому анализу. Это отвечает современным требованиям, так как развитие производства определяется сейчас не экстенсивными, а интенсивными факторами.

В последние годы появился ряд работ, в которых анализируется производительность труда по технико-экономическим факторам применительно к практике планирования. Известно, что расчет возможного роста производительности труда в плановом периоде определяется путем выявления относительного сокращения численности работников по отдельным факторам роста производительности труда. Эти факторы и сама методика освещены в Типовой методике разработки пятилетнего плана производственного объединения (комбината), предприятия на 1976—1980 годы. На промышленных предприятиях применяется единая классификация технико-экономических факторов.

Для определения общего роста производительности труда на предприятии сначала исчисляется расчетная численность работающих на плановый период на основе планового объема производства и базисной выработки. Затем находится возможное уменьшение этой численности (относительная экономия рабочей силы в результате осуществления всех запланированных организационно-технических мероприятий). Плановый процент роста производительности труда определяется как отношение плановой экономии рабочей силы (численности условно высвобожденных работников) к плановой численности работающих (она равна расчетной численности, уменьшенной на плановую экономию рабочей силы). Абсолютная величина выработки в плане определяется делением объема производства в принятых показателях на плановую среднесписочную численность промышленно-производственного персонала. Такова в самом общем виде методика планирования производительности труда.

По этой же схеме анализируют производительность труда некоторые авторы [178, 202, 199, 173, 73]. Наиболее обстоятельно методика такого анализа изложена в работе авторского коллектива под руководством В. Ф. Палия «Факторный анализ эффек-

тивности производства». В процессе анализа рост производительности труда определяется через изменение численности работающих по каждому фактически осуществленному технико-экономическому мероприятию. Авторы сравнивают три метода анализа производительности труда и делают выводы, что ни метод цепных подстановок, ни индексный метод не раскрывают влияния всей системы технико-экономических факторов. По их мнению, они не сочетаются с методологией планирования производительности труда по этим факторам. Затем они подробно освещают третий метод анализа — по относительной экономии рабочей силы.

Обращают на себя внимание те трудности, с которыми авторы сталкиваются при изыскании необходимой информации, и ее ненадежность, так как она часто не вытекает из данных бухгалтерской отчетности. Авторы не проводят, между прочим, четкой грани между понятиями «фактор» и «факторный показатель».

Но это дело техники и в этом смысле не самое главное, хотя в анализе и техника расчетов имеет немаловажное значение. Основное — определить правомерность и место рекомендуемых методов анализа по технико-экономическим факторам («как в плане»). На наш взгляд, место такому анализу в процессе разработки плана, когда исходят не из окончательных, а из ожидаемых данных выполнения плана. Кроме того, такой анализ вполне будет на месте, когда ставится совершенно самостоятельная цель — анализ выполнения плана организационно-технических мероприятий (в целом и по каждому мероприятию). Традиционный экономический анализ имеет своей основной целью оценку результатов выполнения плана по данным в основном бухгалтерской отчетности и текущего учета. Такой анализ имеет полное право на разработку своих специфических приемов и критериев. К сожалению, теория такой оценки и ее принципы еще не разработаны.

Есть еще одна область анализа, которая, к сожалению, еще по сути дела тоже не разработана. Это — анализ и оценка резервов, которые можно мобилизовать в будущем отчетном периоде. Вот здесь вполне приемлем и даст необходимый эффект предлагаемый анализ по технико-экономическим факторам.

Экономисты, отстаивающие рекомендуемый метод анализа, считают метод планирования производительности труда по относительной экономии рабочей силы безупречным. На самом деле — это далеко не так. Это касается и основополагающей формулы — отношения сокращения численности рабочей силы к плановой численности. Известно, что на величине этого показателя сказывается не только повышение уровня производительности труда, но и высвобождение работников по разным причинам, а это неравнозначно.

АНАЛИЗ ФОНДООТДАЧИ

Рациональное использование постоянно возрастающих основных производственных фондов стало одним из решающих факторов повышения экономической эффективности общественного производства. Повышение фондоотдачи в промышленности лишь на одну копейку с рубля производственных фондов приносит экономию в 3 млрд. руб. Однако в использовании основных производственных фондов имеется еще много упущенных возможностей. Поэтому возрастает роль методологически обоснованного и рационально организованного анализа использования основных производственных фондов.

В литературе и в ведомственных указаниях по экономическому анализу этой проблеме придается, как правило, существенное значение. Но постановка вопроса весьма различна по степени полноты и глубины. У большинства авторов анализ использования основных производственных фондов рассматривается в числе трех групп факторов, влияющих на выполнение производственной программы. И в принципе это не вызывает возражений. Однако в условиях научно-технического прогресса и экономической реформы этого уже явно недостаточно. Рамки этого анализа должны быть расширены. Использование основных производственных фондов сейчас следует анализировать как совокупность ряда показателей, имеющих вполне самостоятельное значение, а не только как фактор роста объема производства, так как улучшение показателей состояния и функционирования основных производственных фондов органически связано со всеми другими показателями эффективности общественного производства. Здесь существуют прямые и косвенные взаимосвязи и взаимозависимости, которые и должны являться предметом тщательного анализа.

Наиболее обобщающим показателем использования основных производственных фондов, о значении которого сейчас много говорят и пишут, является показатель фондоотдачи. Более того, фондоотдача — один из важнейших качественных показателей, характеризующих экономическую эффективность производства вообще. Он, в частности, предусматривается в планах производственных объединений и предприятий на 1976—1980 гг. по разделу «Показатели повышения экономической эффективности производства».

Следует отметить, что до последнего времени в методических разработках и литературе по экономическому анализу фондоотдаче уделялось недостаточное внимание. А если авторы и рассматривали ее, то это сводилось лишь к расчету показателя, некоторой его критике, сопоставлению (в лучшем случае) с величиной его в предшествующем периоде. Бегло перечислялись пути повышения фондоотдачи. В этой связи хотелось бы сказать, что вообще анализ использования основных производ-

ственных фондов у многих авторов сводится, как правило, к перечню и исчислению большого числа самых разнообразных коэффициентов, что во многом повторяло анализ уровня технического развития.

Во многих работах по экономическому анализу не исследуется взаимосвязь фондоотдачи с другими показателями деятельности объединений и предприятий, не измеряется ее влияние на эти показатели, не выявляется обратное влияние указанных показателей на фондоотдачу. В последние годы анализу фондоотдачи стало уделяться больше внимания. Некоторые аспекты ее анализа обсуждались, в частности, на втором Всесоюзном совещании по анализу в промышленности (1969 г.). Однако и до сих пор имеется большое количество спорных и нерешенных вопросов.

Это касается прежде всего методов исчисления самого показателя фондоотдачи. В самом общем виде это есть объем продукции, приходящейся на один рубль основных производственных фондов. Следовательно, в числителе имеем продукцию, а в знаменателе — стоимость указанных фондов. По общепринятому правилу фондоотдача конкретно представляла собой производство валовой продукции на рубль среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Но сейчас по исчислению показателя фондоотдачи появились различные точки зрения, которые необходимо рассмотреть. Так, в числителе формулы разные экономисты предлагают брать не валовую продукцию, а другие показатели. Это, например, товарная, реализованная, чистая (условно-чистая) продукция, продукция, исчисленная по НСО, а также в натуральном выражении. Наконец, есть предложения исчислять фондоотдачу не только по продукции, но и по прибыли. Нетрудно заметить, что предлагаемые методы измерения фондоотдачи непосредственно связаны с методами измерения объема продукции. И поэтому многие положительные и отрицательные стороны последних присущи и соответствующим показателям фондоотдачи. Как, видимо, нет идеального измерителя объема продукции, так, следовательно, нет и безукоризненного метода определения фондоотдачи. При этом нужно иметь в виду, что объем продукции — показатель количественный и в этом смысле однозначный, а фондоотдача — качественный, представляющий собой результирующий итог отношения двух количественных величин. Одна из них — эффект (результат) производственного процесса, а другая — производственный ресурс. Отношение первого ко второму и характеризует эффективность использования ресурса в процессе производства, в данном случае — основных производственных фондов.

Исходя из этого, на наш взгляд, наиболее правомерными показателями фондоотдачи являются те, которые исчисляются по товарной (валовой) продукции и по чистой продукции. Конечно, правы те экономисты, которые считают, что наиболее надежным

методом является измерение фондоотдачи по объему выпуска продукции в натуральном выражении. Но это, к сожалению, применимо лишь для крайне ограниченного круга производств, вырабатывающих один вид совершенно однородной продукции.

Не выдерживают критики предложения некоторых экономистов об исчислении фондоотдачи по реализованной продукции. Наиболее настойчиво ратуют за этот метод Н. В. Фомичева и А. П. Чечета [203]. О целесообразности использования такого показателя пишет и Ю. Гришкунайте [59]. Основным их доводом при этом является то, что данный показатель дает, мол, оценку не только производственной, но и всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Второй довод — появляется возможность сопоставлять фактический уровень фондоотдачи с плановым, поскольку объем реализации является директивно утвержденным показателем.

Как видим, авторы выдают за положительное то, что надо считать недостатком, так как фондоотдача, исчисленная по реализованной продукции, отражает моменты, не связанные непосредственно с чисто производственным использованием основных фондов. Это и остатки нереализованной продукции, и условия сбыта, и платежеспособность покупателя, и условия расчетов, и многое другое, часто вообще не зависящее от деятельности предприятия. Ничего не добавляет и аргумент З. С. Орловой [177], которая, с одной стороны, правильно указывает, что фондоотдача по реализованной продукции не может служить показателем эффективности средств труда с точки зрения их фактической производительности, но якобы пригодна с точки зрения того, сколько продукции, необходимой обществу, выпускается на рубль основных производственных фондов. Это неверно, так как логически автор неправомерно исходит из того, что вся оставшаяся нереализованная продукция, следовательно, не нужна обществу. Конечно, это не так. С другой стороны, не секрет, что значительные количества реализованной и «необходимой обществу» продукции, например, ежегодно затоваривают торговую сеть страны.

Второй довод сторонников показателя фондоотдачи по реализованной продукции более или менее формальный. В планах объединений и предприятий, как указывалось выше, предусматривается показатель фондоотдачи, но только не по реализованной, а по товарной (валовой) продукции. Так что сравнивать есть с чем.

Шаткость позиции Н. В. Фомичевой и А. П. Чечеты проявляется и в том, что в последующем анализе на конкретном цифровом материале они в большинстве таблиц сами исходят не из реализации, а из выпуска продукции. Да иначе и быть не может.

Как уже говорилось, наиболее приемлемыми являются показатели фондоотдачи, исчисленные по товарной (валовой) продукции и по чистой продукции. В объем валовой продукции вхо-

дят все работы, выполненные предприятием, в том числе и незавершенные. Именно через показатель валовой продукции проявляется основное назначение показателя фондоотдачи — характеризовать уровень объема производства продукции на единицу стоимости основных производственных фондов. Кроме того, она отражается в неизменных ценах, что позволяет анализировать динамику показателя (в сопоставимых ценах). Обычно всю критику, направляемую по адресу валовой продукции, с таким же успехом можно переадресовать товарной и реализованной продукции.

Еще более правомерно применение показателя фондоотдачи, исчисленной по чистой продукции. Ему присущи все те положительные моменты, на которые указывалось выше, а главное — отсутствие повторного счета перенесенной стоимости. Интересный и убедительный пример был приведен в докладе А. А. Степанкова «Совершенствование показателей фондоотдачи и методов их анализа» на втором Всесоюзном совещании по анализу. Фондоотдача на электростанциях составляет 35 коп. на рубль основных производственных фондов, а в легкой промышленности — около 7 руб. Но вывод, что на электростанциях фондоотдача ниже в 20 раз, был бы неправильным. Наоборот, электростанции, как правило, работают круглосуточно и все дни года. Коэффициент же сменности в легкой промышленности примерно 1,8. Все дело в перенесенной стоимости. Ясно, что фондоотдача по чистой продукции в подобном случае более объективно характеризовала бы эффективность использования основных фондов.

Теперь о знаменателе формулы фондоотдачи. А. А. Степанков считает, например, что основные фонды здесь надо брать не по первоначальной, а по остаточной стоимости, ибо сейчас показатель фондоотдачи занижается. Многие отрасли промышленности, мол, имеют морально устаревшие и физически изношенные основные фонды. Однако права З. С. Орлова, когда утверждает, что в этом случае получается парадокс, так как у «старых» средств труда уровень фондоотдачи окажется выше, чем у аналогичных новых, а ведь новая техника более производительна. И совсем неуместна, на наш взгляд, ссылка А. А. Степанкова на то, что за рубежом отдачу основного капитала считают по остаточной стоимости. Не следует забывать, что для социалистического народного хозяйства характерны принципы неизменности оценки и государственного планового ценообразования.

Анализ фондоотдачи нельзя ограничивать сопоставлением фактических данных с плановыми или с данными предшествующих периодов и беглым перечнем факторов, влияющих на ее уровень. Например, Л. М. Волков анализирует фондоотдачу простым сопоставлением с предшествующими периодами и на этом основании делает преждевременный вывод, что «на изучаемом предприятии основные производственные фонды исполь-

зуются рационально» [48, с. 35]. Известно, что положительные изменения временного ряда еще не свидетельствуют о том, что уровень фондоотдачи сам по себе высок. Определение отклонений, как известно, только начало, исходная база для выявления и измерения факторов и причин, после чего можно делать и выводы. Трудности здесь заключаются в многочисленности и разнозначности факторов, влияющих на изменение фондоотдачи. По сути дела это все те же факторы, которые влияют на объем производства продукции, на величину и уровень использования основных производственных фондов (особенно их активной части). Поэтому аналитику важно сконцентрировать свое внимание на важнейших группах факторов, а затем углублять их анализ до конкретных причин. При этом очень важно сформулировать целевую установку анализа, что в свою очередь поможет выбрать правильное направление, а затем и наиболее рациональные технические приемы анализа.

С нашей точки зрения, вполне правомерно и экономически обоснованно анализировать фондоотдачу исходя из двух позиций. Так, фондоотдачу можно и, видимо, нужно анализировать как фактор, влияющий на выполнение плана производства. Но также правомерно анализировать фондоотдачу как самостоятельный показатель, на который также влияют определенные причины, прежде всего те, на которые она сама влияет. В первом случае мы исследуем влияние фондоотдачи на объем производства, а во втором — выполнение плана по самой фондоотдаче, ее динамику, причины отклонений и т. д.

Следует отметить, что в литературе по экономическому анализу и в периодической печати этим вопросам стали уделять больше внимания. И, естественно, выявились различные точки зрения, предлагаются разнообразные способы и приемы анализа фондоотдачи. Наиболее характерные из них мы попытаемся здесь рассмотреть.

Вот, например, обстоятельная статья Н. Бакараса «Фондовооруженность и фондоотдача», опубликованная в «Экономической газете» [29]. Автор рассматривает фондоотдачу как самостоятельный показатель, на который влияют объем выпуска валовой продукции (в динамике за четыре года), и делает вывод, что при росте основных фондов за анализируемый период на 14,3% и валовой продукции на 32,6% фондоотдача повысилась на 16,3%. К сожалению, автор не дает расчета влияния факторов на величину отклонений фондоотдачи (против базисного периода). А это можно было сделать или методом подстановки или разниц. Но главное в том, что здесь рассматривается влияние на изменение фондоотдачи двух групп факторов — объема производства валовой продукции и величины основных производственных фондов.

Т. А. Ашимбаев на втором Всесоюзном совещании по анализу [140] в своем докладе «Об анализе влияния изменения основных

фондов и фондоотдачи на эффективность производства» рассматривает фондоотдачу уже как фактор, влияющий на другие показатели производства. Для этого объем продукции должен быть представлен, по его мнению, как произведение фондоотдачи и объема основных производственных фондов.

Мы уже подчеркивали правомерность двух направлений анализа фондоотдачи. Приступая к изложению его методики, необходимо четко сформулировать его целенаправленность. Дальнейшее углубление такого анализа должно идти по пути рассмотрения причин, влияющих в отдельности на каждую группу факторов, т. е. на объем производства, величину и использование основных фондов, фондоотдачу.

Однако если при рассмотрении фондоотдачи как фактора, влияющего на объем производства, экономическая эффективность ее изменения лежит, так сказать, на поверхности (прирост или уменьшение объема производства продукции за счет изменения фондоотдачи определяется непосредственно в процессе анализа), то при анализе фондоотдачи как самостоятельного показателя эту эффективность надо дополнительно определять. В этом отношении значительно выигрывает методика анализа, предложенная Н. П. Бакарасом. Он не ограничивается, как другие авторы, выявлением влияния факторов на фондоотдачу, а расширяет рамки анализа исследованием экономической эффективности роста фондоотдачи.

Эту эффективность следует исчислять двояким путем. Сначала определяется, сколько благодаря росту фондоотдачи произведено дополнительной продукции (методом подстановки или разниц). Таким образом, мы имеем в данном случае органическое соединение двух направлений в анализе фондоотдачи. Сначала изучаются факторы, влияющие на ее уровень, а затем уже она сама рассматривается как фактор роста производства. Это наиболее удачная методика анализа фондоотдачи. Ее достоинством является строгая логичность и последовательность, а также простота, наглядность и убедительность аналитических расчетов.

Затем экономическая эффективность роста фондоотдачи определяется в другом, более широком народнохозяйственном аспекте. Для этого рассчитывается относительная экономия капиталовложений; при этом исходят из того, что сумма основных фондов равна частному от деления валовой продукции на фондоотдачу. Методом подстановки определяется условная величина основных фондов, которая потребовалась бы для обеспечения достигнутого фактического объема производства при неизменной (плановой или базисной) фондоотдаче. Эта величина сравнивается с фактической суммой основных фондов. Превышение последней и есть относительная экономия капиталовложений.

При анализе фондоотдачи (в любом плане) необходимо выявлять и изучать основные факторы и причины, от которых она зависит. В связи с этим хотелось бы остановиться на неко-

торых факторах, о которых мало кто упоминает, но имеющих большое значение для объективности выводов при анализе фондоотдачи. Речь идет прежде всего о таком факторе, как изменение стоимости единицы мощности (например, цен на новые станки). Оно часто «путает все карты».

Например, З. Тимонова и М. Харлашина в своей статье [191] выделяют следующие три группы факторов, влияющих на уровень фондоотдачи: изменение стоимости воспроизводства единицы мощности, уровня использования основных фондов, а также структурных и ассортиментных сдвигов. Они пришли к выводу, что по большинству отраслей изменение фондоотдачи в наибольшей степени зависит от стоимости воспроизводства единицы мощности и уровня эксплуатации основных фондов. Однако влияние этих факторов разнонаправленно. Если улучшение использования основных фондов повышает фондоотдачу, то повышение стоимости воспроизводства единицы мощности ее снижает. При этом именно последний фактор способствует снижению фондоотдачи в наибольшей степени. По их данным во многих отраслях промышленности стоимость единицы мощности в целом возрастает. Поэтому потенциальная фондоотдача на вновь строящихся предприятиях и объектах заложена более низкая, чем на действующих. Это обстоятельство нужно учитывать при анализе фондоотдачи.

Между прочим, с действием этого фактора столкнулись также Н. В. Фомичева и А. П. Чечета. Анализируя фондоотдачу оборудования на текстильных предприятиях, они убедились, что, несмотря на расширение и, главное, обновление парка оборудования, должной отдачи нет. Более того, производительность оборудования снижается, хотя, например, простои его уменьшились. Оказалось, что «между стоимостью и производительностью нового оборудования имеется несоответствие. Стоимость нового оборудования в несколько раз выше стоимости старого, а производительность у них в лучшем случае одинаковая» [203, с. 28]. Конечно, в принципе производительность нового оборудования, как правило, выше, чем старого, но авторы правы в том, что стоимость нового оборудования часто растет больше, чем его производительность. Отсюда то самое повышение стоимости единицы мощности, о котором говорилось выше. Это отрицательно влияет на показатели фондоотдачи. Все это нужно учитывать при ее анализе, так как в настоящее время происходит массовая замена оборудования в процессе реконструкции и модернизации промышленных предприятий.

В анализе фондоотдачи есть и другие довольно важные аспекты, которые необходимо иметь в виду. Как и любой другой показатель экономической эффективности производства, фондоотдачу нельзя рассматривать изолированно, вне связи с другими аналогичными показателями. Необходимо поэтому анализировать взаимосвязь и взаимозависимость показателя фондо-

отдачи, например, с показателями производительности труда и фондовооруженности. Такой анализ способствует углублению исследования причин и факторов, влияющих на фондоотдачу.

Если формулу фондоотдачи преобразовать в расчете на одного работающего (путем деления и числителя, и знаменателя на среднесписочное число работающих), то фондоотдача предстанет как частное от деления показателей производительности труда и фондовооруженности. Отсюда фондоотдача находится в прямой зависимости от производительности труда и в обратной — от фондовооруженности. Это весьма интересная зависимость. Например, производительность труда может быть увеличена как ростом производства, так и уменьшением численности работающих. В упомянутой же формуле фондоотдачи не может быть и речи об уменьшении знаменателя. Наоборот, сейчас фондовооруженность постоянно растет, что при прочих равных условиях снижает фондоотдачу. Поэтому, чтобы добиться ее повышения, темпы роста производительности труда должны опережать темпы роста фондовооруженности. Таким образом, должно внедряться высокопроизводительное и вместе с тем экономичное (по стоимости) оборудование.

В связи с этим необходимо анализировать взаимосвязь указанных показателей в динамике за ряд лет. При этом надо обращать внимание и на абсолютные значения показателей, так как они могут быть выше или ниже средних по отрасли. Отсюда и соответствующие выводы.

Производительность труда можно представить как произведение фондоотдачи и фондовооруженности. Т. А. Ашимбаев и Г. И. Князев [86] указывают на большие аналитические возможности этой зависимости. Однако, на наш взгляд, здесь имеет место известное увлечение искусственным конструированием показателей. Экономические связи и зависимости в таких случаях пытаются выводить из математических действий. Для этого известные и простые формулы всячески преобразуются в ущерб экономической сущности расчетов. Конечно, производительность труда тем выше, чем выше фондоотдача и фондовооруженность. Но все-таки здесь нет непосредственной прямой зависимости. Особенно иллюзорна зависимость производительности труда от фондоотдачи. Логичнее сказать, что то и другое зависит от уровня оснащенности основными фондами и степени их использования. Исходя из предлагаемых математических конструкций, можно сказать, что фондовооруженность находится в прямой зависимости от производительности труда и в обратной — от фондоотдачи. Получается, что она равна частному от деления производительности труда на фондоотдачу. Как видим, попытки «стыковки» этих показателей напрямую, перепрыгивая через промежуточные связи и зависимости, могут привести к экономическому абсурду.

В последние годы наметилось явное увлечение измерением различных связей и зависимостей. Этим в известной мере страдают так называемые коэффициентные методы расчетов влияния факторов. Авторов таких предложений можно понять: они исходят из возможностей математических методов и электронной вычислительной техники. И с этим трудно спорить. Однако насколько сложными и труднопонимаемыми становятся расчеты. Они, как правило, мало пригодны для практического применения. Для многих из них характерны искусственность построения и чистейший академизм (в худшем смысле слова).

Так, сложные и сплошные формулы и коэффициенты без каких-либо конкретных цифровых данных и расчетов приведены по анализу фондоотдачи в книге «Факторный анализ эффективности производства» авторского коллектива под руководством В. Ф. Палия [199].

Р. И. Колпашникова, В. И. Дворецкий сконструировали показатель фондоотдачи как произведение пяти коэффициентов, каждый из которых нуждается в особых пояснениях [90]. Они умножают коэффициент доли полуфабрикатов в валовой продукции на коэффициент изменения затрат сырья и материалов в валовой продукции, таким образом получают влияние на фондоотдачу изменения материалоемкости. Затем полученное умножают на коэффициент, который показывает изменение доли прибыли в условно-чистой продукции, потом на коэффициент, характеризующий степень повышения рентабельности основных производственных фондов и, наконец, умножают на коэффициент доли активной части в основных фондах. И арифметически выходят на обычный показатель фондоотдачи. Но из этой конструкции уловить экономическую сущность и жизненную (реальную) связь расчетов и показателей невозможно.

Некоторые экономисты, например Ю. Гришкунайте, дают хотя и сложные, но в целом удачные и ясные по своему экономическому смыслу формулы фондоотдачи [59]. Формула названного автора представлена как произведение пяти вполне реальных показателей: 1) времени, отработанного основным производственным оборудованием за данный период; 2) средней выработки товарной продукции за один машино-час; 3) изменение доли стоимости производственного оборудования в общей стоимости основных фондов; 4) стоимость основных фондов; 5) соотношение стоимости реализованной и товарной продукции. Затем автор применяет цепную подстановку, но к сожалению, при этом исходит из фондоотдачи по реализованной продукции, на недостатки которой указывалось выше.

В заключение следует остановиться на показателе фондоемкости продукции, которым сейчас нередко оперируют в работах по экономическому анализу. Это, как известно, показатель, обратный фондоотдаче. Он характеризует стоимость основных производственных фондов, приходящуюся на единицу стоимости

выпускаемой продукции. Несмотря на важность, данный показатель еще не получил должного применения в экономических расчетах. Это связано с трудностями определения фондоемкости отдельных видов продукции. Но несомненно, что за этим показателем большое будущее, так как он необходим для правильного нормирования фондоотдачи и межзаводского сравнительного анализа. Он нужен также для целей ценообразования, которое сейчас не учитывает фондоемкость отдельных видов продукции. Поэтому не достигается его полная увязка с действующей системой планирования и экономического стимулирования.

Возникают и другие проблемы анализа эффективности использования основных фондов. Это, например, вопросы анализа освоения производственной мощности новых предприятий и полного ее использования на действующих предприятиях. О значимости его говорит тот факт, что в промышленности, например, ежегодно в стадии освоения находится почти треть наличных основных фондов (введенных в эксплуатацию по крайней мере за последние три года), а по некоторым ее отраслям — около половины [80].

АНАЛИЗ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ

В решениях партии не раз указывалось на то, что снижение материалоемкости, экономия сырья и материалов являются одним из важнейших направлений повышения эффективности промышленного производства. С точки зрения интересов народного хозяйства добиваться экономии сырья за счет совершенствования производства в обрабатывающей промышленности гораздо выгоднее, чем эти же количества сырья производить дополнительно. Экономия предметов труда в процессе их производственного потребления представляет собой сбережение овеществленного труда и тем самым она выступает как важная форма проявления роста производительности общественного труда.

В литературе по экономическому анализу использование предметов труда рассматривается прежде всего как фактор, влияющий на изменение объема производства. В связи с этим в процессе анализа обычно определяется экономия материалов на основе нормативного их расхода на фактический выпуск продукции. Отсюда нетрудно найти увеличение объема производства за счет экономии материальных ресурсов. Методика этих расчетов отработана и общеизвестна.

Кроме того, анализируется влияние экономии материальных затрат на себестоимость продукции. Органической частью этого анализа является определение влияния факторов «норм» и «цен», а также в ряде случаев изменения структуры потребляемых материалов («замены»).

С разной степенью полноты затем рассматриваются вопросы выполнения плана материально-технического снабжения. Нередко этот анализ увязывают с выполнением производственной программы. Так, в некоторых работах и ведомственных методических указаниях рекомендуется рассчитывать недовыпуск продукции за счет недопоставленных против плана материалов.

Не преуменьшая значения и важности изложенной схемы анализа использования предметов труда, все же следует подчеркнуть ограниченность его рамок и подчиненность (вторичность) по отношению к анализу других показателей деятельности объединений и предприятий. Сфера анализа использования материальных ресурсов и затрат должна быть намного расширена; эти вопросы следует выделять в самостоятельный раздел анализа, учитывая значение показателя материалоемкости продукции на современном этапе развития нашей экономики. Показатель материалоемкости — это не только характеристика использования предметов труда, но и один из важнейших качественных показателей в системе показателей эффективности общественного производства. Об этой второй грани показателя материалоемкости продукции и пойдет речь в данном разделе.

В самом общем виде под материалоемкостью продукции понимается величина затрат сырья, материалов, топлива и других материальных ресурсов на единицу произведенной продукции. В экономической литературе рекомендуется использовать различные показатели материалоемкости. Так Г. Я. Киперман систему показателей материалоемкости продукции рассматривает как подсистему показателей эффективности производства [85]. Другие — классифицируют их по характеризуемым объектам производства: народнохозяйственные (материалоемкость всего общественного производства, в частности валового общественного продукта или национального дохода), отраслевые (материалоемкость производства продукции отраслей или подотраслей), индивидуальные (материалоемкость производства продукции отдельного предприятия или объединения). Такое подразделение показателей материалоемкости имеет большое значение в их анализе. Например, путем сопоставления индивидуальных и отраслевых показателей материалоемкости выявляются резервы ее снижения.

Различают также показатели материалоемкости в зависимости от степени охвата расходуемых в производстве ресурсов. Так, общие показатели — это суммарный расход всех материальных ресурсов на производство всего объема или единицы продукции. В промышленности они представляют собой отношение материальных затрат к объему валовой продукции (в сопоставимых ценах). Частные же показатели материалоемкости характеризуют расход отдельных видов материальных ресурсов на весь объем или единицу продукции (металлоемкость, энергоемкость и т. п.).

Важно для анализа различать также показатели материалоемкости суммарные (на всю сумму продукции) и единичные или параметрические (на единицу продукции или единицу параметра — мощности двигателя, грузоподъемности автомашины).

Использование всей системы перечисленных показателей позволяет характеризовать материалоемкость продукции на всех ступенях народного хозяйства. Хотя каждый из показателей имеет свое назначение, но все они взаимосвязаны. И это необходимо учитывать в процессе анализа. Например, удельный расход материальных ресурсов на единицу продукции или единицу параметра изделия может и должен систематически снижаться. А суммарная материалоемкость (на рубль стоимости продукции) при этом может возрасти, так как стоимость единицы продукции в результате роста производительности труда снижается.

В анализе используются и различные более конкретные разновидности показателей материалоемкости. Так, для оценки эффективности использования материалов в производстве применяют показатель, характеризующий коэффициент использования материалов (отношение чистого веса изделия к норме или фактическому расходу материалов или к их черновому весу). Обратный этому — коэффициент выхода годного продукта из исходного материала.

Следует иметь в виду, что стоимостные показатели материалоемкости нужно анализировать с учетом влияния цен (на материалы и продукцию). Поэтому целесообразнее применять эти показатели в сопоставимых ценах. Но не всегда возрастание стоимости изделия соответствует улучшению технико-экономических показателей этого изделия. Все это говорит о том, что в анализе надо использовать различные показатели материалоемкости.

Из сказанного можно сделать и еще один вывод. Материалоемкость имеет, таким образом, два аспекта, которые надо различать в анализе. Это прежде всего уровень материалоемкости или доля материальных затрат в общих затратах. Этот уровень под влиянием научно-технического прогресса имеет тенденцию к повышению (рост удельного веса комплектующих изделий ведет к увеличению доли прошлого труда по сравнению с долей живого труда).

Второй аспект материалоемкости — это материалоемкость в собственном ее понимании, т. е. отношение материальных затрат к выпускаемой продукции. Она, наоборот, имеет тенденцию к понижению. Эти аспекты не следует отождествлять при анализе материалоемкости, так как первый из них характеризует соотношение доли овеществленного и живого труда, а второй — степень использования материальных ресурсов и долю материальных затрат в стоимости продукции.

Следует отметить, что в литературе по экономическому анализу материалоемкости уделяется, к сожалению, мало внимания.

Это — наименее разработанный раздел анализа. У некоторых авторов есть рекомендации по анализу материалоемкости [178, 222]. Но они сводятся к перечню соответствующих коэффициентов без достаточно глубокого раскрытия их аналитических возможностей. В работе же авторского коллектива под руководством В. И. Переслегина этот раздел анализа, кроме того, во многом дублирует вопросы анализа финансового состояния (структуры оборотных производственных фондов по балансу, обеспеченность ими, состояние запасов, оборачиваемость и т. п.).

На втором Всесоюзном совещании по проблемам совершенствования организации и методов экономического анализа в промышленности (1969 г.) анализу использования материальных ресурсов было уделено наименьшее внимание (в сравнении с другими разделами анализа), а слово «материалоемкость» и не упоминалось. Лишь в докладе Н. Н. Ковеха предложена удачная и простая формула для определения коэффициента фактического полезного использования материалов в стоимостном измерении. Она вполне применима в сравнительном анализе нескольких предприятий. Автор правильно указывает, что анализ использования материалов в стоимостном измерении целесообразнее проводить по предприятию в целом, а по конкретным же изделиям следует анализировать данные о коэффициентах использования материалов, о выходе продукции из исходного сырья в натуральном выражении.

В работе авторского коллектива под руководством В. Ф. Палия [199] анализу материалоемкости посвящена отдельная глава. Авторы дают оригинальную методику анализа, но она, к сожалению, довольно сложна, носит ярко выраженный технико-экономический характер, а главное, имеет ограниченную сферу использования. Рекомендуемая методика не может быть полностью распространена на всю продукцию предприятия в целом, а применима лишь при анализе материалоемкости только некоторых отдельных изделий. Рассматриваемую методику трудно обеспечить достоверной и убедительной информационной базой.

Авторы поставили перед собой задачу выявить влияние на уровень материалоемкости чрезвычайно широкого круга факторов, которые сведены в четыре комплексные группы: конструкционные, технологические, организационные, объема и структуры продукции. Хотя авторы в начале главы и приводят данные о материалоемкости всей товарной продукции, анализ материалоемкости они рекомендуют проводить по каждому мероприятию, запланированному в области экономии материалов (в плане оргтехмероприятий). Известно, что определение экономической эффективности подобных мероприятий — дело во многом условное. Кроме того, авторы рассматривают материалоемкость лишь в одном аспекте — экономии материалов, которую они полностью отождествляют со снижением материалоемкости всей товарной продукции. Однако последнее может быть достигнуто и без сни-

жения материалоемкости отдельных изделий и только за счет изменения, например, структуры выпуска продукции (с точки зрения материалоемкости отдельных видов продукции).

Рекомендуемая А. П. Чечетой [205] методика анализа материалоемкости проще, нагляднее и поэтому более применима на практике. Автор начинает анализ с определения двух взаимосвязанных и обратных по своему содержанию показателей — материалоотдачи (валовая продукция к сумме материальных затрат) и материалоемкости. Анализ взаимосвязи и динамики соответствующих коэффициентов позволяет установить не только относительное изменение уровня материалоемкости, но и подсчитать размер экономии или перерасхода материальных затрат в результате улучшения или ухудшения использования материалов. При сравнительном анализе по этой методике не требуются пересчеты на структурные и ассортиментные сдвиги, так как они учтены в самой расчетной формуле. Автор прав и в том отношении, что не пытается охватить все факторы и к тому же измерить их влияние, а подчеркивает, что эти факторы зависят от специфики отрасли.

В борьбе за экономию материальных ресурсов большую роль играет научно обоснованное нормирование их расхода. При анализе нужно учесть, что центральные плановые органы устанавливают в виде планового задания средний процент снижения норм расхода по материальным ресурсам, распределяемым в централизованном порядке. Однако таким планированием охватывается всего 15—20% всех материальных ресурсов. Поэтому вполне резонны предложения доводить до предприятий задания по снижению удельного расхода всех материальных ресурсов в стоимостном выражении на единицу продукции, например на рубль выпускаемой продукции.

Анализируя материальные затраты, следует иметь в виду и то, что до настоящего времени преобладающими в промышленности являются опытно-статистические нормы расхода материальных ресурсов. Расход многих важных видов ресурсов нормируется не всегда и не везде. Так, в целом по промышленности не многим более 50% материальных ресурсов охвачено расчетными нормативами, которые, как правило, устанавливаются лишь на основное производство ведущих отраслей [174]. Плохо поставлена или совсем не ведется во многих министерствах и ведомствах работа по своевременному пересмотру норм. В связи с этим многие предприятия имеют завышенные нормы, в результате применения которых получается порой значительная, но фиктивная экономия, достигаемая без осуществления каких-либо организационно-технических мероприятий.

Между тем нормы расхода материальных ресурсов должны быть прогрессивными, технически обоснованными и достаточно подвижными. Они должны учитывать последние достижения

науки и техники, передовой производственный опыт. В процессе анализа нужно выявлять удельный вес таких норм.

Показатели материалоемкости продукции не должны анализироваться изолированно от других показателей эффективности производства. Следует исходить из того обстоятельства, что показатели, например, материалоемкости, трудоемкости и фондоемкости взаимосвязаны. Сопоставляя динамику этих показателей, которая может и не совпадать, нужно учитывать, что снижение материалоемкости положительно влияет и на трудоемкость, и на фондоемкость продукции.

АНАЛИЗ ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Без всякого преувеличения можно сказать, что показатели прибыли и рентабельности более всего освещены в литературе по экономическому анализу. Именно по этому разделу анализа хозяйственной деятельности, особенно в годы экономической реформы, опубликовано наибольшее количество книг и брошюр, а также статей в многочисленных и разнообразных по характеру периодических изданиях. И тоже без всякого преувеличения можно подчеркнуть, что и в этой области экономического анализа еще много недоработанного и спорного. Более того, наряду со многими рекомендациями, несомненно, повышающими уровень анализа прибыли и рентабельности, сформулировано немало предложений, не приемлемых в своей основе.

Ограниченный объем данной работы не позволяет, к сожалению, с достаточной полнотой рассмотреть все рекомендации, внесенные за последние годы. Остановимся лишь на некоторых из них, на наш взгляд, наиболее характерных.

Прежде всего хотелось бы еще раз отметить довольно отчетливую тенденцию к чрезмерному преувеличению роли и значения прибыли. И это проявилось не только в упомянутом выше количественном росте изданий по данному вопросу, но и в существе положений, отстаиваемых некоторыми авторами. Так, В. П. Копняев считает прибыль «центральным показателем работы предприятия» [93, с. 5]. В монографии «Факторый анализ эффективности производства» авторского коллектива под руководством В. Ф. Палия утверждается, что рентабельность производства, являясь «интегральным показателем эффективности, позволяет исследовать воздействие всей совокупности факторов, влияющих на окончательный результат работы предприятия» [199, с. 90]. Г. М. Панкратов считает, что «результатом, эффектом хозрасчетного предприятия может быть только прибыль» [145].

Прямо-таки абсолютизирована, и при этом гипертрофически, роль прибыли в работах И. Г. Проскурина [156, 157]. Прибыль

служит у него «основным критерием экономической эффективности хозяйственной деятельности и капиталовложений, синтетическим показателем оценки работы предприятий и хозяйственных организаций» [156, с. 15; 157, с. 3]. Экономику социалистических предприятий он предлагает анализировать через «призму прибыли». При этом за исходный показатель для анализа рекомендуется «собственная прибыль предприятия», под которой он понимает балансовую прибыль, очищенную от сумм, не зависящих от деятельности предприятия, или, как он пишет, «созданную трудом его работников при соблюдении ими государственной дисциплины» [156, с. 10].

Сама по себе мысль, видимо, заслуживает внимания. Но к не зависящим от предприятия суммам прибыли («не заработанным предприятием») автор относит такие, которые открывают простор субъективизму и условностям. К ним, среди многих других, например, относятся суммы «ухудшения против плана качества тары и упаковочных материалов; превышения прибыли от прочей реализации над прибылью, причитающейся от нее; суммы убытков, незаконно взысканных с потребителей продукции; прибыль от сверхплановой численности промышленно-производственного персонала; прибыль от сокращения производственного цикла вследствие нарушения технологической дисциплины; прибыль от реализации крупнокусковой продукции по ценам, установленным на мелкие порции» [156, с. 40—49]. Этот перечень можно было бы продолжить. Автор предлагает эти суммы исключать не только из отчетной балансовой прибыли, но также и из объема произведенной и реализованной продукции. Поэтому в его цифровых данных после такой манипуляции получилось не перевыполнение плана, как это вытекает из отчетных данных, а значительное недовыполнение, которое он и анализирует. И. Г. Проскурина не смущает, что его методика сопряжена и с непреодолимыми трудностями учетного порядка. Таким образом, в его работах предлагается экономическая необоснованная и потому неприемлемая методика анализа прибыли и рентабельности.

Прибыль не может быть единственным и обобщающим критерием экономической эффективности производства. Это — один из основных показателей, но не единственный и определяющий. И в этом смысле правы те экономисты, которые объективно обнажают отрицательные стороны показателя прибыли (С. Е. Каменицер, Г. Я. Киперман и др.). Их главные доводы сводятся к тому, что не всякий рост прибыли свидетельствует об эффективности производства, а значит, и не всегда отвечает интересам общества. Стремление к высоким прибылям ведет к завышению уровня оптовых цен, препятствует освоению новых, технически совершенных видов продукции, повышению ее качества. Рентабельность не отражает степени использования трудовых

ресурсов. Более того, производительность труда может снижаться, а рентабельность — повышаться [1].

Переоценка роли прибыли ведет к искусственному принижению других показателей и критериев, например себестоимости, производительности труда, выпуска и реализации продукции, использования производственных фондов и т. д. По анализу, например, себестоимости за последние годы опубликовано работ и статей в несколько раз меньше, чем по анализу прибыли и рентабельности. Ясно, что только система показателей (в том числе и прибыль, и рентабельность) может всесторонне и объективно характеризовать эффективность производства.

И не случайно поэтому с 1 января 1975 г. там, где это целесообразно, показатель рентабельности заменяется показателем снижения себестоимости продукции.

Обращаясь к методике анализа прибыли и рентабельности, следует подчеркнуть, что все же основные ее направления более или менее у большинства авторов совпадают. Как уже отмечалось, имеется и много еще нюансов, спорных моментов, нерешенных вопросов. Десятилетиями ведется, например, дискуссия о том, как оценивать выполнение плана реализации продукции при анализе прибыли (по оптовым ценам или по плановой производственной себестоимости). Хорошо известны доводы и той, и другой стороны (и мы не повторяем их). Подавляющая часть экономистов исходит из необходимости оценки по оптовым ценам. Это и официально признано Министерством финансов СССР [126], а также Государственным банком СССР [194]. Тем не менее есть еще экономисты, которые не согласны с этим. Конечно, научные работники вольны отстаивать свою точку зрения (Ц. Р. Остринская, А. В. Павлова). Но делать это надо в монографиях и научных статьях, а не в учебных и практических пособиях.

К аналогичным, давно обсуждаемым вопросам относится и вопрос о методике анализа влияния на прибыль изменения структуры продукции. Одни экономисты ограничиваются так называемым «сальдовым» методом. Другие, критикуя первых, рекомендуют иные методы. Это расчеты по плановой производственной себестоимости и среднему проценту рентабельности, а также по методу прямого счета.

Использование различных методов — дело неплохое. Однако, на наш взгляд, рекомендовать их надо не вообще все подряд, а критически. В некоторых случаях и «сальдовый» метод приемлем (если, например, нет данных о выполнении плана реализации продукции по ее видам).

Некоторые экономисты поднимают вопрос о последовательности анализа факторов, влияющих на выполнение плана при-

[1] В этом отношении интересна статья В. Агаповой «Взаимосвязь показателей производительности труда и прибыли» [1].

были. Так, А. Салимов, исходя из того, что нельзя признать удачным большой интервал, разобщающий анализ влияния объема (первый фактор) и сдвигов в структуре реализованной продукции (пятый фактор), предлагает выявлять их влияние один за другим [172]. При этом сначала определяет их совокупное влияние (по данным отчетной формы о реализации продукции), затем находит обычным порядком влияние объема продукции. Вычитая из первого второе, получаем влияние структурных сдвигов. Воздействие остальных трех факторов (себестоимости, внепроизводственных расходов, оптовых цен) также «непосредственно вытекает из отчетности». В начале статьи автор критикует «сальдовый» метод (в общем-то справедливо). Однако сам от него по сути дела не отказывается, применяя его в замаскированном виде.

Вызывает возражения и предложение автора о том, что «при исчислении влияния на прибыль сдвигов в структуре целесообразнее не рассматривать фактор сортности продукции (скидок и надбавок за качество), а определять его воздействие вместе с фактором цен». Во-первых, здесь непонятно, о чем идет речь: есть же сортность, есть категории качества, есть различные по своему характеру скидки, надбавки и разницы (в том числе и поясные). Во-вторых, в предложении автора отчетливо отражается, характерная для многих экономистов, недооценка анализа показателей качества продукции и их влияния в данном случае на сумму прибыли. На наш взгляд, это влияние следует выявлять не вместе с каким-либо фактором, а вполне самостоятельно. У некоторых экономистов первые попытки в этом отношении сделаны.

Более серьезные критические соображения по поводу «сальдового» метода высказали те экономисты, которые обратили внимание на то, что в общей сумме отклонения за счет структурных сдвигов, определенного «сальдовым» методом, часто оказываются величины, образовавшиеся за счет различных неувязок и неправильностей в планировании прибыли (например, А. В. Павлова).

Хотелось бы подчеркнуть и то обстоятельство, что в последние годы многие экономисты-аналитики рекомендуют такие методики анализа прибыли и рентабельности (да и других показателей тоже), применение которых сопряжено с расчетами прямо-таки ювелирной точности, а также с исчислением влияния чрезмерно большого числа факторов. Конечно, точность расчетов в анализе и степень его углубления — дело первостепенной важности. Но и здесь следует соблюдать чувство меры. Например, В. И. Журавлева и С. Е. Говдя в своей работе «Комплексный анализ» [73] предлагают метод расчета влияния изменения ассортимента реализованной продукции на прибыль от реализации посредством показателя прибыли на рубль реализованной продукции. Причем этот показатель они предла-

гают исчислять с точностью до 0,000 000 01 руб. Детализируя влияние фактора прибыли (на уровень рентабельности), они рассматривают более 20 факторов, формирующих эту прибыль.

Исходная формула, которую рекомендуют Г. Эдельгауз и В. Рыбин [218] для анализа рентабельности, содержит 18 факторов, а П. С. Шайтор [212] — более чем 20. Ц. Р. Остринская [141] оперирует 17 факторами. На наш взгляд, такая дробность в детализации факторов (а ведь ее фактически можно увеличивать чуть ли не до бесконечности) не достигает цели. Она отдает чистейшим «академизмом», а порой и «игрой в цифири». Излишняя их многочисленность распыляет внимание аналитика, не позволяет сосредоточиться на определяющих и главных факторах, выделив которые, можно наиболее целенаправленно вести анализ. И, конечно, не о какой логической последовательности влияния детализированных факторов, а также решении проблемы «взаимного перекрытия» их влияния здесь и говорить не приходится.

В последние годы некоторые экономисты предложили принципиально новые методики анализа прибыли, суть которых можно выразить следующим образом: следует анализировать прежде всего прибыль от производства продукции, а уже затем переходить (через остатки нереализованной продукции и прибыль в них заключающуюся) к прибыли от реализации. Наиболее четко и полно эту позицию сформулировали М. И. Певзнер и В. Г. Янкин в своей статье «Планирование и анализ факторов, влияющих на величину прибыли» [146]. Они считают, что существующая методика мешает своевременному контролю за мобилизацией внутренних резервов предприятия для выполнения плана прибыли. Методика анализа прибыли, по их мнению, должна отвечать принципам ее планирования по широкому кругу технико-экономических факторов, отражающих прежде всего производственную, а затем коммерческую деятельность. Поэтому общая схема анализа прибыли должна помочь выявить факторы, связанные с техническим и организационным совершенствованием производства и учитываемые в техпромфинплане. Авторы считают, что внедрение новой техники и НОТ непосредственно влияют на изменение прибыли от выпуска товарной продукции и с нее надо начинать анализ. Тем более, что прибыль, как известно, создается в сфере производства.

Развертывая свою методику, авторы расчленяют балансовую прибыль на составляющие ее элементы — прибыль от прочей реализации, от внереализационных операций, в остатках продукции на складе, изменении разниц между оптовыми ценами и ценами реализации, прибыль от фактически выпущенной товарной продукции. Затем анализируется влияние основных факторов на изменение прибыли от выпуска товарной продукции — роста объема производства, изменения цен, изменения затрат на

рубль товарной продукции. Особенно сложен, и это подчеркивают сами авторы, анализ технико-экономических факторов роста прибыли, получаемой от снижения затрат на рубль товарной продукции (по факторам, предусмотренным в Типовом техпромфинплане). Правомерность, целесообразность и место анализа «как в плане» были рассмотрены в предыдущих параграфах данной главы. Здесь следует подчеркнуть лишь некоторые аспекты.

Главный довод авторов, если отбросить многословие, заключается в том, что прибыль создается в производстве и «лишь реализуется в сфере обращения». На наш взгляд, в этом «лишь» — все дело. А оно четко и недвусмысленно проводит грань между потенциальной и реально полученной прибылью. Прибыль, естественно, создается в производстве, но реализуется она в обращении, и это-то — главное, особенно в условиях реформы. Всем известно, как много потенциальной прибыли «пылится» в остатках нереализованной продукции ежегодно на складах как в сфере производства, так и особенно в сфере обращения.

Планирование всех показателей продукции, а также и других с ними связанных, в том числе и прибыли, исходит из того, что вся продукция будет реализована (за исключением ее естественных и неизбежных переходящих остатков). Но в жизни так не бывает, и важнейшая задача оценочного анализа разобраться в причинах этого явления.

Рассматриваемая методика анализа страдает и тем недостатком, что она напрямую «стыкует» прибыль с рядом показателей, связь с которыми фактически опосредствована другими сопряженными показателями — объемом реализации, себестоимостью реализованной продукции, ее ассортиментом и структурой и др. И в этом смысле существующая методика анализа прибыли последовательнее и логичнее. Прибыль непосредственно и органически связана с реализацией продукции.

Надо сказать, что с некоторыми вариациями примерно такой же точки зрения придерживаются, например, М. Дараган, В. Клещикова, В. Тетеренко [60], которые пытаются «стыковать» прибыль с трудовыми факторами, действующими в производстве (через коэффициент реализации продукции): среднечасовая выработка одного списочного рабочего, средняя продолжительность рабочего дня, число дней работы, доля рабочих в общей численности промышленно-производственного персонала и др.

В. И. Журавлева и С. Е. Говдя в упомянутой выше работе [73] исчисляют влияние на прибыль от реализации таких производственных факторов, как производительность труда, сверхурочно отработанное время, простои, прогулы и т. п. Влияние на прибыль от производства таких факторов, как объем производства, себестоимость, изменение оптовых цен, ассортиментных

сдвигов, анализируют также Д. И. Вайншенкер и В. М. Иванченко [37]. Они, как и позже их М. И. Певзнер и В. Г. Янкин [146], переходят к прибыли от реализации через остатки нереализованной продукции. Авторы добиваются «экономической чистоты» в методике анализа, но, между прочим, не учитывают, что и на прибыль в остатках продукции действовали те же факторы, что и на прибыль от производства. Поэтому часть влияния отдельных факторов «осела» в остатках, а сколько — неизвестно.

Эту непоследовательность почувствовал П. С. Шайтор [212] и правильно указал на то, что, например, такие факторы, как объем и ассортимент продукции, действуют и при этом по-разному на прибыль как в сфере производства, так и в сфере реализации. В связи с этим он ставит вопрос о раздельном определении их влияния. Так, сдвиги в ассортименте продукции могут произойти как непосредственно в процессе производства, так и за счет изменения состава остатков продукции в процессе реализации. Но это уже из области «академизма», ибо такая скрупулезность и на практике никому не нужна.

В заключение остановимся на некоторых вопросах анализа показателя рентабельности. Большинство авторов, это не будет преувеличением, исходят при ее анализе из известной формулы общей рентабельности предприятия, используя при этом метод цепной подстановки. Это в целом, на наш взгляд, приемлемо. Метод подкупает своей простотой и с некоторыми оговорками, уточняющими целенаправленность влияния отдельных факторов, экономически оправдан. К сожалению, многие экономисты оперируют им весьма поверхностно и механически, ограничиваясь простыми арифметическими выкладками без достаточно экономически грамотного пояснения природы воздействия факторов. Отсюда в ряде случаев даже абсурдны с точки зрения экономической теории выводы. Например, любое увеличение объема производственных фондов якобы снижает уровень рентабельности.

Рассмотрим некоторые спорные вопросы, обсуждение которых продолжается в специальной печати и до сих пор и которые связаны с упомянутым методом анализа рентабельности. Это касается прежде всего последовательности подстановки факторов. Следует подчеркнуть с самого начала, что большинство авторов начинают анализ рентабельности с замены планового показателя фондов, а не с прибыли. Однако П. И. Савичев, А. Д. Шеремет и некоторые поддерживающие их авторы — П. Т. Евсеев [177], Л. М. Волков [48], Д. И. Вайншенкер и В. М. Иванченко [37] и др.— начинают анализ с замены прибыли, а не фондов. Одни из них считают, что прибыль — показатель количественный, другие, что увеличение прибыли — основа повышения рентабельности.

На наш взгляд, неверно определять сущность количественного и качественного показателя арифметикой. Так, П. И. Сави-

чев считает, что абсолютная сумма прибыли — количественный показатель, а если ее отнести к какой-то базе, то тогда появится качественный показатель, т. е. рентабельность [121]. Прибыль является качественным показателем хотя бы потому, что она есть результат качества использования производственных фондов. Последние являются количественными ресурсами предприятия, а в прибыли отражается эффективность использования этих ресурсов. Не выдерживает критики и довод о том, что увеличение прибыли — основа повышения рентабельности. Это противоречит принципиальной линии в развитии всех отраслей нашего народного хозяйства — курсу на определяющую роль интенсивных факторов. А их действие выражено прежде всего в знаменателе формулы рентабельности: чем интенсивнее используются производственные фонды, тем меньше их нужно, тем больше прибыль. К неправильным выводам об определяющей роли прибыли приводит именно механическое использование формулы рентабельности, о чем говорилось выше. В математической формализации, лежащей часто на поверхности, следует распознавать глубинную сущность экономических процессов.

Довольно широкое применение у многих авторов при анализе рентабельности и расчете влияния факторов нашел метод так называемого «долевого участия». Надо сказать, что этот метод не нов, так как в своей основе использовался всегда, когда нужно отнести пропорционально среднему уровню какую-то одну величину на многие другие величины. Это характерно, например, для распределения косвенных расходов по объектам калькуляции, а также для многих других расчетов, в основе которых лежит принцип пропорционального распределения. Наиболее полно применил этот метод в экономическом анализе П. И. Савичев [169].

Не отрицая известную приемлемость метода «долевого участия» в некоторых ограниченных рамках, следует подчеркнуть, что его сторонники преувеличивают возможности и положительные стороны этого метода. Зачарованные его простотой, они применяют его в анализе рентабельности без достаточной экономической обоснованности. Так, например, А. В. Павлова считает, что применение указанного метода при анализе рентабельности «вполне обосновано» [143]. Такой же позиции придерживается и Л. Умецкая [195] и некоторые другие экономисты.

Сущность метода «долевого участия» (в анализе рентабельности) заключается в том, что сначала методом цепной подстановки определяется влияние прибыли и совместное влияние всех производственных фондов (основных и нормируемых оборотных), так как факторы действуют параллельно. Затем, чтобы выделить влияние каждого отдельного фактора, суммы, отражающие влияние каждого детализирующего фактора (по материалам анализа прибыли), делятся на общую сумму отклонений и умножаются на общий процент отклонения. Ц. Р. Остринская

правильно считает, что на основе таких расчетов достигается пропорциональное, соответствующее частным суммам определение общего процента отклонений [142]. Но этот недостаток данного метода она выдает за его положительный момент.

Между тем нельзя определять совместное влияние всех производственных фондов на рентабельность. Дело в том, что факторы, изменяющие прибыль и рентабельность, не могут никогда действовать одинаково и пропорционально, в одной размерности. Метод «долевого участия» не учитывает различной роли основных и оборотных фондов в процессе производства. На наш взгляд, необходимо отдельно исчислять влияние использования каждого из этих фондов на рентабельность. Это влияние никак не может быть одинаковым, так как вне всякого сомнения каждый рубль, вложенный в разные фонды, дает разный доход. Более того, рубль, вложенный в активную часть основных фондов, и рубль, вложенный в пассивную их часть, дают разную рентабельность. Это же касается и отдельных составных частей оборотных средств. Метод же «долевого участия» раздает «всем сестрам — по серьгам».

В связи со сказанным следует сделать вывод, что в анализе рентабельности метод «долевого участия» экономически несостоятелен. Он применим только в тех случаях, когда, например, установлен твердый размер отчислений от общей суммы отклонения и требуется определить влияние частных сумм, составляющих это общее отклонение. В частности, его можно использовать в анализе факторов, влияющих на образование фондов экономического стимулирования.

В этом смысле более привлекательна методика анализа, освещенная в статье Н. В. Дембинского [65] и основанная на использовании метода цепной подстановки. Здесь весьма убедительно показано, что основные фонды и оборотные средства неравнозначны по своей рентабельности.

Еще более доказательна в этом отношении методика анализа, предложенная А. Д. Шереметом, которая включает в расчет показатели фондоотдачи и оборачиваемости. Она с достаточной обстоятельностью рассматривается в следующем разделе.

РАЗДЕЛ 4

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Глава первая

СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ЭКОНОМИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Характерной особенностью развития экономического анализа в перспективе является достижение полной комплексности, системности, широкого использования экономико-математических методов, электронной вычислительной техники.

Необходимость системного подхода к изучению экономических явлений, т. е. комплексного изучения экономики производственного объединения, предприятия как единого целого хозрасчетного объекта, диктуется быстрым и непрерывным развитием предприятий, увеличением масштабов их производственно-хозяйственной деятельности, усложнением хозяйственных связей, все более широким применением математических методов, ЭВМ, проведением принципов оптимальности в практике хозяйственного руководства объединениями и предприятиями. «Наука серьезно обогатила теоретический арсенал планирования, разработав методы экономико-математического моделирования, системного анализа и другие. Необходимо шире использовать эти методы . . .» [1].

Системный анализ — это способ решения сложных, крупных проблем, базирующихся на математической дисциплине — общей теории систем. Первоначально он был применен в естественных науках, в технике, а затем и в некоторых общественных науках. Неверно утверждение, что системный анализ экономики появился только в последнее время. В трудах К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина разработаны основные принципы анализа сложных общественных явлений. Теоретической основой методов системного анализа является материалистическая диалектика,

[1] Материалы XXIV съезда КПСС, с. 67.

важнейшие черты которой — это рассмотрение явлений во взаимосвязи и развитии, диалектическое единство части и целого.

Система — это совокупность взаимосвязанных элементов [109, с. 10]. Любую систему можно рассматривать как совокупность взаимосвязанных подсистем, каждая их которых также рассматривается как относительно обособленная система. Подсистемы могут быть исследованы с помощью методов, которые наиболее целесообразны для их анализа.

Системный анализ экономики производственных предприятий и объединений заключается в том, что предприятие и объединение как основные звенья народного хозяйства рассматриваются в качестве относительно обособленной системы в рамках экономических систем более высокого порядка. Под экономической системой предприятия или объединения подразумевается система производственных отношений, характеризующая основное звено народного хозяйства, выраженная в хозяйственном расчете и связанная с производительными силами и экономической политикой, проводимой государством. Экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия как системы приобретает характер системного анализа.

В настоящее время при проведении системного анализа выделяют шесть этапов [226, с. 317]. Рассмотрим содержание этих этапов применительно к экономическому анализу производственно-хозяйственной деятельности социалистических предприятий.

На первом этапе объект исследования представляется как система, для которой определяют цели и условия функционирования. Предметом экономического анализа является производственно-хозяйственная деятельность предприятия, которую можно рассматривать как систему, состоящую из трех взаимосвязанных элементов: ресурсов, производственного процесса и готовой продукции. Входом этой системы являются материально-вещественные потоки ресурсов (средств и предметов труда) и потоки трудовых ресурсов; выходом — материально-вещественные потоки готовой продукции. Производственный процесс переводит вход системы в ее выход, т. е. в результате производственного процесса производственные ресурсы соединяясь становятся готовой продукцией. Задачей, целью работы хозрасчетного предприятия является обеспечение либо максимального выпуска готовой продукции при данных затратах ресурсов, либо заданного выпуска продукции при минимальном расходе ресурсов.

Условия функционирования предприятий определяются системой важнейших плановых показателей, утверждаемых предприятию вышестоящими органами управления. Необходимой предпосылкой проведения системного экономического анализа является разработка качественных характеристик экономики предприятия — системы синтетических и аналитических показателей. Отбор показателей, характеризующих производственную деятельность предприятия, осуществляется на втором этапе.

На третьем этапе проведения системного экономического анализа составляется общая схема системы, определяются главные ее компоненты, функции, взаимосвязи, составляется схема подсистем, показывающая соподчинение их элементов.

На основе информационной модели производственно-хозяйственной деятельности, т. е. на основе модели формирования экономических факторов и показателей, может быть составлена общая блок-схема комплексного экономического анализа, разработана классификация факторов и показателей, формализована связь между ними.

Рассмотрим общую схему формирования и анализа основных показателей производственно-хозяйственной деятельности (см. с. 194).

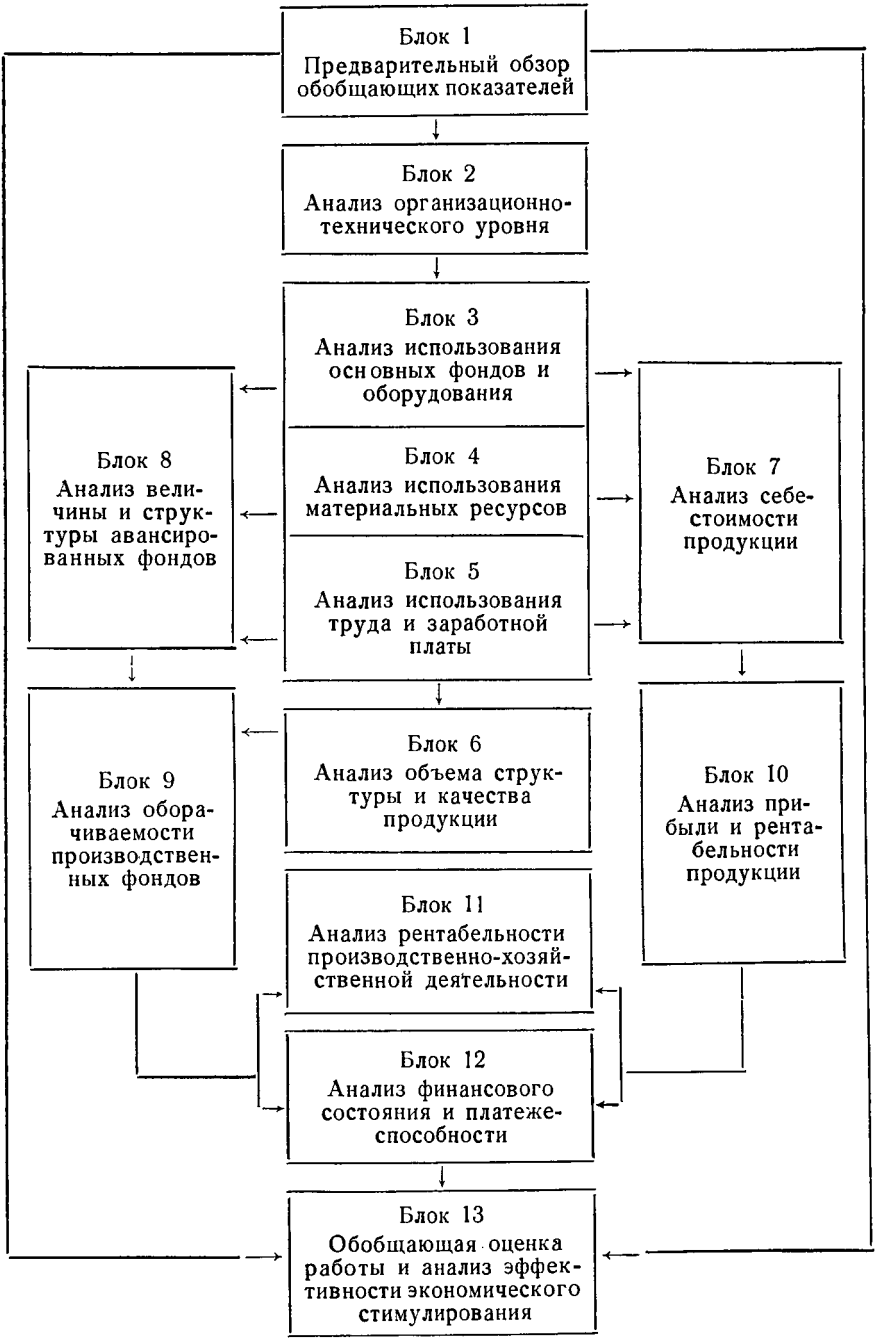
Экономические, производственные отношения, являющиеся предметом изучения экономических наук, находятся в тесной взаимосвязи с производительными силами. Содержание последних характеризует техническую сторону, технические условия производства, от которых зависит производительная сила труда и экономические показатели вообще. Вот почему в основе всех экономических показателей хозяйственной деятельности предприятий и объединений лежит организационно-технический уровень производства, т. е. качество используемой техники, прогрессивность технологических процессов, техническая и энергетическая вооруженность труда, степень концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства, длительность производственного цикла и ритмичность производства, уровень организации управления и т. д.

Объектом экономического анализа непосредственно не является техническая сторона производства. Но экономические показатели изучаются в тесном взаимодействии с техникой и технологией производства, его организацией. Технический прогресс — решающий фактор подъема производительных сил и развития человеческого общества — ведет к росту производительности труда и снижению стоимости товаров. С другой стороны, технический прогресс стимулируется потребностями экономического развития: развитие техники прогрессивно тогда, когда оно экономически эффективно.

На уровень экономических показателей промышленности значительное влияние оказывают природные условия. Это обстоятельство играет важную роль во многих отраслях промышленности, особенно в добывающей. Степень использования природных ресурсов во многом зависит от состояния техники и организации производства, т. е. является одним из показателей организационно-технического уровня производства.

Экономические показатели являются функцией не только технических, организационных и природных условий производства, но также и социальных условий жизни производственных коллективов. От организационно-технического уровня производ-

ОБЩАЯ СХЕМА АНАЛИЗА ОСНОВНЫХ ГРУПП ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА



ства и условий социального развития производственного коллектива зависит степень использования производственных ресурсов: средств труда, предметов труда и самого труда. Интенсивность использования производственных ресурсов проявляется в таких обобщающих показателях, как производительность труда, фондоотдача основных производственных фондов (выход продукции с каждого рубля средств труда), материалоемкость производства продукции (выход продукции с каждой единицы или каждого рубля предметов труда).

Эффективность использования производственных ресурсов проявляется в трех измерениях: 1) в объеме и качестве произведенной и реализованной продукции (причем чем выше качество изделий, тем больше объем продукции, выраженный в оптовых ценах предприятий); 2) в затратах ресурсов на производство, т. е. себестоимости продукции; 3) в величине авансированных для хозяйственной деятельности основных и оборотных фондов.

Сопоставление показателей объема продукции (N) и себестоимости ее (S) характеризует величину прибыли (P) и рентабельность продукции $\left(\frac{P}{N}; \frac{P}{S}\right)$, а также затраты на рубль продукции $\left(\frac{S}{N}\right)$.

Сопоставление показателей объема продукции и величины авансированных основных производственных фондов (F) и оборотных средств (E) характеризует воспроизводство и оборачиваемость производственных фондов, т. е. фондоотдачу основных производственных фондов $\left(\frac{N}{F}\right)$ и оборачиваемость оборотных средств $\left(\frac{N}{E}\right)$.

Полученные показатели в свою очередь характеризуют в совокупности уровень рентабельности хозяйственной деятельности:

$$\frac{P}{F+E} = \frac{P}{N} \cdot \frac{N}{F+E}.$$

От выполнения плана по прибыли и в целом финансового плана, с одной стороны, и от оборачиваемости оборотных средств — с другой, зависит финансовое состояние и платежеспособность хозрасчетного предприятия, объединения. Уровень общей рентабельности в числителе формулы отражает не только прибыль от реализации продукции, но и другие финансовые результаты.

Такова общая принципиальная схема формирования экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности.

Обобщающие показатели каждого блока называются синтетическими показателями. Например, объем реализованной продукции — синтетический показатель для блока 8, полная себе-

стоимость этой продукции — для блока 7. Синтетический показатель одного блока, являющийся выходом для этого блока-подсистемы, для другого соподчиненного с ним блока будет играть роль входа. Иначе говоря, посредством этих обобщающих показателей осуществляется связь между отдельными блоками в системе экономического анализа.

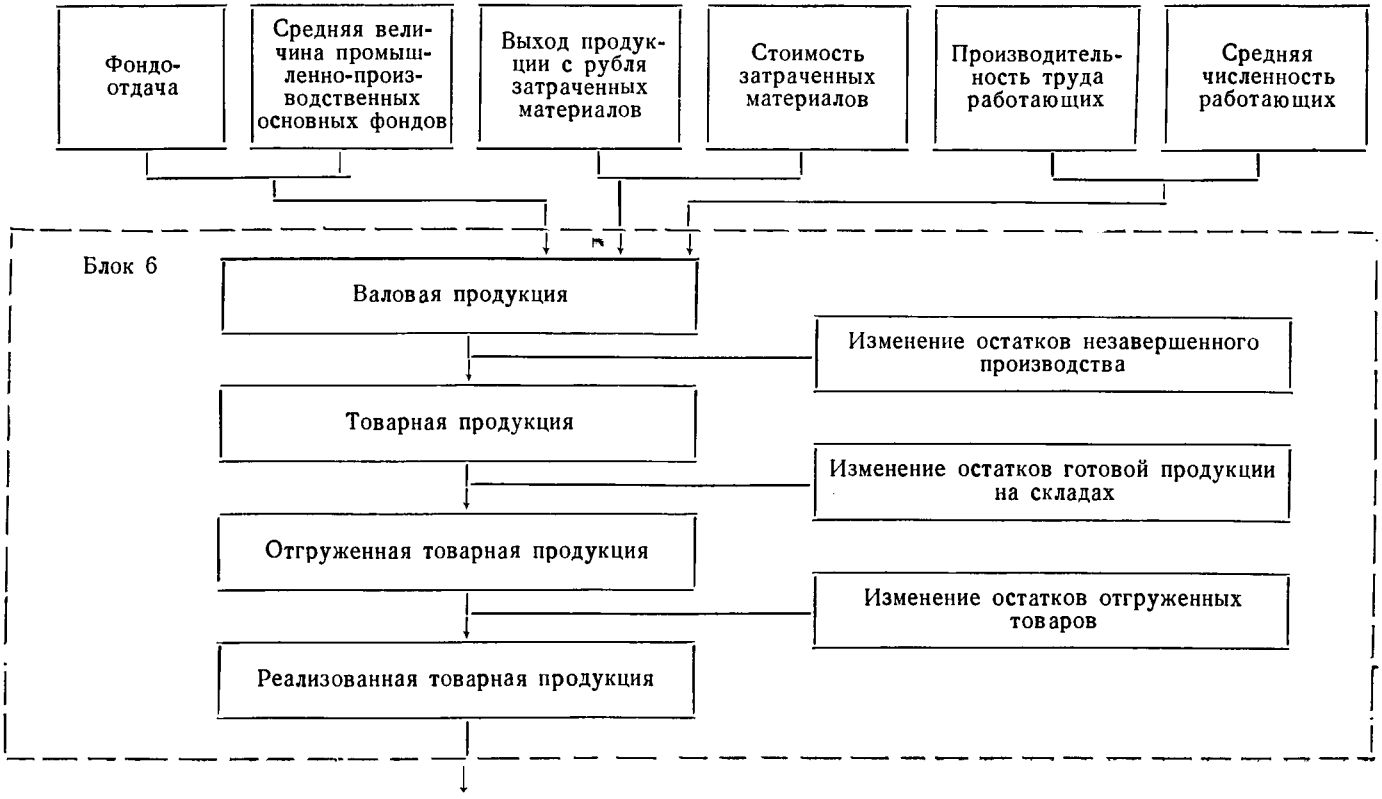
Если рассмотреть формирование синтетических показателей, т. е. рассмотреть каждый блок как относительно обособленную систему, то получим систему аналитических показателей, из которых складываются эти обобщающие показатели (см. с. 197). На данной схеме показано формирование синтетического показателя для блока 6 «Объем, структура и качество продукции».

В системе экономического анализа особое внимание уделяется исследованию взаимной связи и обусловленности отдельных разделов анализа, показателей и факторов производства. Знание факторов производства, их взаимосвязи, умение определить их влияние на отдельные показатели производственной деятельности позволяют воздействовать на уровень показателей посредством управления факторами. Поэтому при проведении системного анализа производственно-хозяйственной деятельности очень важно выявить и количественно оценить взаимосвязи между экономическими показателями, влияние различных факторов на их величину. На четвертом этапе проведения системного анализа определяются все основные взаимосвязи и факторы, дающие количественные характеристики системы.

Рассмотрим более подробно блок 6 (см. с. 197). Входными показателями его будут синтетические показатели блоков 3, 4 и 5 — средняя величина промышленно-производственных фондов, выход продукции с рубля основных фондов (фондоотдача), стоимость потребленных предметов труда, выход продукции с рубля потребленных предметов труда (материалоотдача), средняя численность работающих и производительность их труда. Синтетическим показателем (выходом) блока 6 будет объем реализованной продукции.

Объем реализованной продукции зависит от объема отгруженной и оплаченной продукции, от изменения остатков готовых изделий на складе, величины незавершенного производства, а следовательно, от объема валовой продукции. Выпуск продукции в большой степени определяется производственными факторами (степенью использования промышленных фондов, предметов труда, трудовых ресурсов). Внепроизводственные факторы (связанные со снабжением и сбытом) влияют на объем производства косвенно, через производственные факторы. На использование производственных ресурсов влияет организационно-технический уровень производства. Это влияние осуществляется через интенсивные и экстенсивные факторы, определяющие элементарные аналитические показатели потребления производственных ресурсов. Например, таким элементарным показателем использования

СХЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫПУСКА
И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ



трудовых ресурсов является средняя норма выработки. Она определяется технической и энергетической вооруженностью труда, квалификацией рабочего, уровнем специализации, кооперирования, организацией производства и труда. Таким образом, можно определить бесконечное число факторов, влияющих на данный показатель.

На практике обычно ограничиваются рассмотрением конечного числа факторов, которое зависит от того, какой орган управления проводит анализ, задач самого анализа, от наших технических и вычислительных возможностей.

Как уже указывалось, для системного анализа очень важно количественно оценить влияние факторов. Так, для объема реализованной продукции можно написать следующие формулы, определяющие количественную зависимость одних показателей от других:

$$N^{\text{р}} = N^{\text{т}} \pm N^{\text{г}} \pm N^{\text{о}};$$

$$N^{\text{т}} = N^{\text{в}} \pm Z;$$

$$N^{\text{в}} = \lambda \times F = \Xi \times M = D + R \text{ и т. д.},$$

где $N^{\text{р}}$ — объем реализованной продукции;
$N^{\text{т}}$ — объем товарной продукции в оптовых ценах предприятия;
$N^{\text{г}}$ — готовая продукция на складах предприятия;
$N^{\text{о}}$ — отгруженная товарная продукция;
$N^{\text{в}}$ — валовая продукция в оптовых ценах предприятия;
Z — изменение остатков незавершенного производства;
λ — фондоотдача;
F — средняя величина промышленно-производственных фондов;
Ξ — выход продукции с рубля затраченных предметов труда;
M — стоимость затраченных предметов труда;
D — производительность труда работающих;
R — средняя численность работающих.

Приведенные формулы показывают принцип разложения синтетических показателей на их составляющие аналитические показатели. Но не всегда можно описать количественные зависимости между показателями, факторами, пользуясь методами элементарной математики. Иногда приходится прибегать к методам корреляционного и регрессионного анализа и другим. Так, определить влияние организационно-технического уровня производства на использование производственных ресурсов возможно только с помощью корреляционного факторного анализа.

В системе экономического анализа выявление факторов производства проводится с точки зрения их влияния на обобщающие показатели производственно-хозяйственной деятельности, но при этом необходимо учитывать и обратную связь, т. е. влияние этих результативных показателей на показатели, характеризующие отдельные стороны работы предприятий.

Мы рассмотрели уже влияние использования производственных ресурсов на объем выпускаемой продукции, а следователь-

но, на объем реализованной продукции. Величина, структура реализованной продукции, которые планируются предприятию, зависят и определяют величину и структуру основных фондов, материальных трудовых ресурсов, квалификацию рабочей силы. При проведении системного экономического анализа необходимо учесть эти обратные связи показателей, придав им по возможности количественную форму.

На следующем пятом этапе, на основе информации, полученной на предыдущих этапах, строится модель системы. В модель вводятся конкретные данные о работе какого-либо предприятия и получают параметры модели в числовом выражении.

Завершающий этап проведения анализа — это работа с моделью. Этот этап включает в себя объективную оценку результатов хозяйственной деятельности, комплексное выявление резервов для повышения эффективности производства. Для учета последней используют систему показателей: реализация продукции, прибыль, производительность труда и др. Важное место среди них занимает уровень рентабельности, рассчитываемый как отношение прибыли к стоимости авансированных основных производственных фондов и оборотных средств.

На величину показателей влияют не только основные, но и многие внешние и побочные факторы, не зависящие от работы предприятия; поэтому для получения объективной оценки эффективности данного производства надо использовать показатели, по возможности очищенные от влияния внешних и побочных факторов.

Комплексный экономический анализ создает «систему поиска резервов». Для полного их выявления анализ показателей нужно проводить за ряд периодов. Системный подход к изучению экономики предприятий предусматривает анализ взаимосвязи основных показателей в одном и в различных периодах, т. е. в динамике.

Неиспользованные возможности производства выявляют путем сравнения достигнутых результатов с плановыми показателями и данными за предшествующие периоды, а также посредством внутризаводских и межзаводских (внутриотраслевых и межотраслевых) сравнений. Системный экономический анализ должен охватывать все его виды. Только в этом случае системный подход к изучению экономики предприятия будет наиболее полным.

Главная ценность системного экономического анализа состоит в том, что в процессе его проведения, кроме разработки системы синтетических и аналитических показателей и факторов, составляется логико-методологическая схема анализа, соответствующая внутренним связям показателей и факторов, строится приближенная модель экономического анализа, открывается широкая возможность применения электронной вычислительной техники и математических методов.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСНОВНЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА

Рассмотрим взаимосвязь основных синтетических показателей, характеризующих каждый блок, в последовательности, указанной в схеме на с. 194.

Блок 1 «Предварительный обзор обобщающих показателей». Предварительный обзор осуществляется по важнейшим показателям, характеризующим общие результаты и эффективность производственно-хозяйственной деятельности в соответствии с общей схемой комплексного анализа. Такой обзор дает возможность, не раскрывая внутреннего содержания обобщающих показателей и факторов, влияющих на них, в общих чертах охарактеризовать работу предприятия, объединения по выполнению плановых заданий и обязательств, определить динамику показателей по сравнению с предшествующими периодами.

Среди важнейших показателей особое внимание при предварительной оценке работы уделяется тем, которые утверждаются предприятиям и объединениям вышестоящими органами хозяйственного управления. К обобщающим показателям эффективности производства следует отнести ряд показателей, рассчитываемых и планируемых на самих предприятиях, объединениях. Это прежде всего темпы роста производства (чистой продукции (работ), товарной (валовой) продукции); производство чистой продукции на один рубль затрат; относительная экономия ресурсов (основных производственных фондов, нормируемых оборотных средств, материальных затрат без амортизации, фонда оплаты труда); затраты на один рубль товарной (валовой) продукции (работ) по полной себестоимости (если этот показатель не утверждается вышестоящей организацией вместо уровня рентабельности). Среди основных показателей хозяйственной деятельности особое место занимают так называемые фондообразующие показатели, от динамики и выполнения плана по которым зависят размеры поощрительных фондов экономического стимулирования.

Блок 2 «Анализ организационно-технического уровня». Экономической наукой и практикой создана система показателей технического, организационного состояния производства, уровня управления и социального развития производственных коллективов. Так, технический уровень производства характеризуется прогрессивностью и качеством продукции, используемой техники, степенью механизации и автоматизации производства, технической и энергетической вооруженностью труда, прогрессивностью применяемых технологических процессов и др. Эффективность организации производства и труда характеризует показатели концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования, длительности производственного цикла, ритмичности производства и т. д.

К сожалению, наукой и практикой еще не разработаны единые обобщающие показатели для характеристики технического, организационного состояния производства и уровня управления и социального развития коллективов. Из теоретического анализа взаимосвязи важнейших показателей производственно-хозяйственной деятельности следует, что вся совокупность показателей, относящаяся к блоку 2, определяет степень использования производственных ресурсов (производительность труда, фондоотдачу основных производственных фондов и материалоотдачу предметов труда), а также другие показатели экономической эффективности: качество, себестоимость и прибыльность продукции, оборачиваемость производственных фондов, рентабельность производственно-хозяйственной деятельности и финансовое состояние.

Для экономических систем характерны не только детерминированный характер взаимодействия между отдельными элементами, но и стохастический характер, что значительно осложняет получение количественных характеристик экономических процессов и явлений. Для измерения влияния показателей блока 2 на соседние звенья (блоки 3, 4 и 5 рассматриваемой системы комплексного экономического анализа) используется, как правило, корреляционный и регрессионный анализ. Например, для блока 5 «Анализ использования труда и заработной платы» первичным показателем, характеризующим вход в блок, является показатель часовой выработки одного рабочего. Для каждой отдельной хозяйственной операции или детали устанавливается норма выработки или времени, как правило, связанная детерминированно с техническими и организационными факторами производства. Но для средней часовой выработки рабочего детерминированность связи с факторами становится все более условной. Анализ влияния основных факторов организационно-технического уровня (технического уровня, уровня организации производства и труда, квалификации рабочего, уровня управления и других) может быть выполнен с помощью корреляционных и регрессионных моделей.

Блок 3 «Анализ использования основных фондов и оборудования». Основными синтетическими показателями состояния и использования средств труда являются:

1) фондоотдача $\left(\frac{N}{F}\right)$ или фондоемкость $\left(\frac{F}{N}\right)$;

2) средняя стоимость основных промышленно-производственных фондов (F);

3) амортизационные отчисления (A).

Эти выходные показатели данного блока, через которые устанавливается связь блока 3 с блоками 6, 7 и 8. Наряду с этими показателями важное значение имеют и другие, например капитальные вложения и ввод в действие основных промышленно-производственных фондов, внедрение новой техники. Первичным

показателем интенсивности использования основных фондов является часовая выработка продукции с действующего оборудования (с рубля его стоимости). Это первичный стоимостной показатель использования оборудования, в основе которого лежат натуральные показатели использования различных видов оборудования. Такие первичные показатели определяются комплексом показателей организационно-технического уровня производства и прежде всего уровнем и прогрессивностью применяемой техники. Общий показатель фондоотдачи основных промышленно-производственных фондов есть функция от показателя интенсивности использования действующего оборудования (часовая выработка продукции с действующего оборудования) и ряда показателей экстенсивного использования оборудования и фондов (коэффициент использования времени действующего оборудования, коэффициент использования наличного оборудования, доля оборудования в общей стоимости основных производственных фондов).

Блок 4 «Анализ использования материальных ресурсов». Основными выходными показателями состояния и использования предметов труда являются:

1) материалоотдача или выход продукции в расчете на каждый рубль стоимости предметов труда $\left(\frac{N}{M}\right)$; обратным данному является показатель материалоемкости $\left(\frac{M}{N}\right)$;

2) стоимость израсходованных предметов труда за период (M).

Наряду с этими показателями анализируются и другие аналитические показатели, например выполнение плана по объему поставок материалов из централизованных фондов, задания по среднему снижению норм расхода важнейших материальных ресурсов и т. д. Классификация показателей и факторов использования предметов труда позволяет наметить пути выявления резервов использования предметов труда применительно к особенностям отрасли.

Блок 5 «Анализ использования труда и заработной платы». Основные выходные показатели этого блока следующие:

1) средняя производительность труда одного работающего (промышленно-производственный персонал) — $\frac{N}{R^{\text{пп}}}$;

2) средняя численность работающих $(R^{\text{пп}})$;

3) общий фонд заработной платы промышленно-производственного персонала (U);

4) средняя заработная плата одного работающего $\left(\frac{U}{R^{\text{пп}}}\right)$.

Средняя производительность труда одного работающего является функцией от показателя средней часовой производительности труда, в наибольшей степени характеризующего интенсивные факторы использования труда, и ряда показателей эк-

стенсивности использования труда (использование рабочих часов в дне и рабочих дней в периоде, удельный вес рабочих в составе промышленно-производственного персонала).

Выходные синтетические показатели имеют особо важное значение для комплексного экономического анализа: через них осуществляются связи между отдельными блоками системы. Так, первичный показатель блока 6 валовая продукция ($N^{в}$) есть результат использования производственных ресурсов:

$$N^{в} = \frac{N^{в}}{F} \cdot F = \frac{N^{в}}{M} \cdot M = \frac{N^{в}}{R^{пп}} \cdot R^{пп}.$$

Производственный процесс осуществляется лишь при наличии всех трех элементов процесса труда (средств труда, предметов труда и самого труда). Научно обоснованная организация производственного процесса требует пропорциональности используемых ресурсов. Объем производства лимитируется теми ресурсами, наличие которых минимально. Надо подчеркнуть, что недостаток в количестве имеющихся производственных ресурсов может быть восполнен за счет улучшения качественных показателей.

Следует иметь в виду различный характер участия отдельных элементов процесса труда в производственном процессе. Только труд является источником вновь созданной стоимости (чистой продукции — $N^{ч}$). Но в процессе труда часть стоимости средств труда и вся стоимость используемых предметов труда переносятся на стоимость товаров.

Блок 6 «Анализ объема, структуры и качества продукции». Самым обобщающим показателем этого блока является стоимость реализованной товарной продукции в оптовых ценах предприятий ($N^{р}$). Это выходной синтетический показатель, который является функцией количества произведенных и проданных изделий, структуры и качества их. В планировании и анализе важное место занимают и другие показатели; реализация новых изделий, качество изделий, номенклатура важнейших изделий, реализация изделий по хозяйственным договорам и кооперации, товарная, валовая и чистая продукция. Стоимость валовой продукции ($N^{в}$) — первичный показатель для данного блока. Стоимость товарной продукции:

$$N^{т} = N^{в} \pm Z,$$

где Z — незавершенное производство.

Стоимость реализованной товарной продукции:

$$N^{р} = N^{т} \pm N^{г} \pm N^{о},$$

где $N^{г}$ — готовая продукция на складах предприятия;
$N^{о}$ — отгруженная товарная продукция.

Блок 7 «Анализ себестоимости продукции». Выходным синтетическим показателем этого блока является себестоимость

реализованной товарной продукции ($S^{N^{\text{р}}}$). Важное значение имеют и такие показатели: полная себестоимость товарной продукции, себестоимость валовой продукции, общие затраты на производство и др.

Связь данного блока с блоками 3, 4 и 5 осуществляется через показатели амортизационных отчислений, затрат предметов труда на производство и фонд заработной платы:

$$C = M + A + И' + C^{\text{пр}},$$

где C — общие затраты на производство;
M — затраты предметов труда;
A — амортизация средств труда;
$И'$ — заработная плата с отчислениями на социальное страхование;
$C^{\text{пр}}$ — прочие денежные расходы.

Себестоимость валовой продукции:

$$S^{N^{\text{в}}} = C - S^{\text{в I}} \pm S^{\text{в II}} \pm S^{\text{в III}} \pm S^{\text{в IV}},$$

где $S^{\text{в I}}$ — затраты, списанные на производственные счета;
$S^{\text{в II}}$ — изменение остатка по счету Расходов будущих периодов;
$S^{\text{в III}}$ — изменение остатка незавершенного производства, полуфабрикатов собственной выработки, не включаемых в валовую продукцию;
$S^{\text{в IV}}$ — изменение остатка по счету «Предстоящие расходы».

Производственная себестоимость товарной продукции:

$$S^{N^{\text{т}}} = S^{N^{\text{в}}} \pm S^{\text{т I}} \pm S^{\text{т II}},$$

где $S^{\text{т I}}$ — изменение незавершенного производства и полуфабрикатов, включаемых в валовую продукцию;
$S^{\text{т I}}$ — изменение остатков инструментов и приспособлений собственной выработки, включаемых в валовую продукцию.

Производственная себестоимость товарной продукции учитывается по статьям калькуляции. Прибавив к ней внепроизводственные расходы ($^{\text{II}}S^{N^{\text{т}}}$), получим полную себестоимость товарной продукции:

$$S^{N^{\text{т}}} = {}^{\text{I}}S^{N^{\text{т}}} + {}^{\text{II}}S^{N^{\text{т}}}.$$

Полная себестоимость реализованной товарной продукции:

$$S^{N^{\text{р}}} = S^{N^{\text{т}}} - S^{\text{р I}} - S^{\text{р II}},$$

где $S^{\text{р I}}$ — излишки, недостачи, порча и прочие списания продукции, отходы производства;
$S^{\text{р I}\,1}$ — изменение затрат на остатки продукции на складах и в отгрузке.

Такова общая формализация аналитических показателей себестоимости от входных до выходных.

Блок 8 «Анализ величины и структуры авансированных фондов». Основными синтетическими показателями этого блока являются:

1) средняя стоимость основных производственных фондов (F);

2) средняя стоимость всех оборотных средств (E), в том числе нормируемых ($E^{н}$);

3) сумма собственных средств предприятия $[(F+E)^{с}]$, в том числе собственных оборотных средств ($E^{с}$).

Блок 9 «Анализ оборачиваемости производственных фондов». Основные синтетические показатели этого блока следующие:

оборачиваемость основных производственных фондов $\left(\frac{F}{A}\right)$;

фондоотдача основных производственных фондов $\left(\frac{N}{F}\right)$;

оборачиваемость оборотных средств $\left(\frac{N}{E}\right)$;

оборачиваемость нормируемых оборотных средств $\left(\frac{N}{E^{н}}\right)$;

общая фондоотдача производственных фондов $\left(\frac{N}{F+E}\right)$.

Блок 10 «Анализ прибыли и рентабельности продукции». Результат всей производственно-хозяйственной деятельности аккумулируется в показателе балансовой прибыли ($P^{б}$). Связь этого блока с блоками 6 и 7 видна из формулы

$$P^{N^{р}} = N^{р} - S^{N^{р}},$$

где $P^{N^{р}}$ — прибыль от реализации товарной продукции.

Балансовую прибыль исчисляют по формуле

$$P^{б} = P^{N^{р}} \pm P^{пр} \pm P^{вн},$$

где $P^{пр}$ — результат от прочей реализации;
$P^{вн}$ — внереализационные результаты.

Для оценки результатов труда коллектива предприятий определяют так называемую расчетную прибыль ($P^{рс}$):

$$P^{рс} = P^{б} - P^{F+E} - P^{ф} - P^{к},$$

где P^{F+E} — плата за фонды;
$P^{ф}$ — фиксированные (рентные) платежи;
$P^{к}$ — плата по процентам за кредит.

Показателями рентабельности реализованной продукции являются:

удельная прибыль $\left(\frac{P^{N^{р}}}{N^{р}}\right)$;

отношение прибыли к себестоимости $\left(\frac{P^{N^{р}}}{S^{N^{р}}}\right)$;

затраты на один рубль реализованной товарной продукции $\left(\frac{S^{N^{р}}}{N^{р}}\right)$.

Эти показатели рассчитывают как по всей товарной или реализованной товарной продукции, так и по отдельным изделиям или группам изделий.

Блок 11 «Анализ рентабельности производственно-хозяйственной деятельности». Одним из показателей рентабельности производственно-хозяйственной деятельности является рентабельность реализованной продукции к фондам; в числителе дроби используются данные о величине прибыли от реализации продукции ($P^{N^{\text{р}}}$):

$$K^{\text{рр}} = \frac{P^{N^{\text{р}}}}{F + E}.$$

Этот показатель исчисляется умножением удельной прибыли (блок 10) и общей фондоотдачи производственных фондов (блок 9):

$$\frac{P^{N^{\text{р}}}}{F + E} = \frac{P^{N^{\text{р}}}}{N^{\text{р}}} \cdot \frac{N^{\text{р}}}{F + E}.$$

Его можно также вывести из данных этих блоков о рентабельности продукции к себестоимости и чистой оборачиваемости производственных фондов:

$$\frac{P^{N^{\text{р}}}}{F + E} = \frac{P^{N^{\text{р}}}}{S^{N^{\text{р}}}} \cdot \frac{S^{N^{\text{р}}}}{F + E}.$$

Показатели рентабельности производственно-хозяйственной деятельности иногда называют рентабельностью производственных фондов, так как эти показатели можно рассчитать на основе данных о прибыли (блок 10) и величины производственных фондов (блок 8).

Коэффициент (процент) общей рентабельности:

$$K^{\text{ор}} = \frac{P^{\text{б}}}{F + E^{\text{н}}}.$$

Коэффициент (процент) расчетной рентабельности:

$$K^{\text{рс}} = \frac{P^{\text{рс}}}{F' + E^{\text{н}} + V^{\text{н}}},$$

где F' — средняя стоимость основных производственных фондов за вычетом фондов, по которым установлены льготы по оплате;

$V^{\text{н}}$ — сверхплановые не прокредитованные банком запасы неустановленного оборудования.

Блок 12 «Анализ финансового состояния и платежеспособности». Оборачиваемость производственных фондов (блок 9) — важнейший фактор финансового состояния предприятия, которое в основном определяется соотношением величин запасов нормируемых оборотных средств, с одной стороны, и собственных обо-

ротных средств ($E^{с}$) и заемных средств банка ($E^{з}$),предназначенных для формирования запасов оборотных средств, — с другой. Величина собственных оборотных средств определяется во многом пополнением оборотных средств за счет прибыли. Через ту часть прибыли, которая предназначена для пополнения собственных оборотных средств, осуществляется связь и влияние блока 10 на блок 12.

Хозрасчетная система предприятия построена так, что все неполадки в производственно-хозяйственной деятельности прежде всего сказываются на величине пополнения собственных оборотных средств за счет прибыли (а при убыточной работе имеет место «проедание» собственных оборотных средств), а следовательно, и на финансовом состоянии предприятия.

Удовлетворительное и хорошее финансовое состояние можно выразить следующим соотношением:

$$E^{н} \leqslant E^{с} + E^{з}.$$

Неудовлетворительное или плохое финансовое состояние выражается следующим соотношением:

$$E^{н} > E^{с} + E^{з}.$$

Важным хозрасчетным показателем является сумма платежей в бюджет. «Мы рассматриваем прибыль и рентабельность как важные показатели эффективности производства. Вместе с тем прибыль — это основной источник не только хозрасчетных фондов предприятий и объединений, но и важнейший источник доходов государственного бюджета» [1].

Блок 10 охватывает показатели, характеризующие создание прибыли, а блок 12 — распределение прибыли. Причем процесс распределения прибыли активно воздействует на улучшение всех результативных показателей производственно-хозяйственной деятельности. Использование прибыли для экономического стимулирования производства в условиях современного хозяйственного механизма приобрело особо важное значение. Этим объясняется выделение специальной темы «Анализ образования и использования фондов экономического стимулирования» (блок 13) в общей системе комплексного экономического анализа.

Блок 13 «Обобщающая оценка работы и анализ эффективности экономического стимулирования». Логика комплексного экономического анализа состоит в следующем. Сначала дается предварительная характеристика производственно-хозяйственной деятельности по системе важнейших показателей (блок 1), затем проводится глубокий анализ факторов и причин, определивших эти показатели, выявляются внутрихозяйственные резервы (блоки 2—12). На основе такого анализа производства дается обобщающая оценка работы производственных коллекти-

[1] Материалы XXIV съезда КПСС, с. 169.

вов, анализируются формирование и использование фондов экономического стимулирования (блок 13).

Для объективной оценки работы отчетные показатели за периоды деятельности корректируются по результатам анализа: вычитаются (или прибавляются) суммы, полученные в результате действия внешних факторов (изменение цен, тарифов и т. д.), нарушений государственной и хозяйственной дисциплины. Очищенные отчетные показатели полнее характеризуют хозрасчетную деятельность производственных коллективов. Именно эти показатели сравниваются с показателями предшествующих периодов, с планом, принимаются за базу расчета фондов экономического стимулирования.

Таким образом, системный комплексный экономический анализ хозрасчетной деятельности заключается в исследовании информационной модели экономической системы, т. е. в исследовании информации об отдельных элементах производства, влияния их на единое целое и воздействия процессов функционирования всей системы на отдельные ее звенья.

Общая схема комплексного экономического анализа (см. с. 194) должна обеспечить методологическое и организационное единство всех видов анализа. В теории и практике к настоящему времени сложились такие основные виды (подсистемы) комплексного анализа: периодический анализ общезаводских показателей; периодический внутризаводский (внутрифирменный) анализ; межзаводский сравнительный анализ; текущий (оперативный) анализ; анализ экономической перспективы развития предприятий, объединений (перспективный анализ), анализ технического уровня и экономичности производства и потребления важнейших видов продукции.

Комплексный экономический анализ требует разработки качественных характеристик изучаемого объекта — системы синтетических и аналитических показателей, факторов, составления логико-методологической схемы анализа, соответствующей внутренним связям показателей и факторов, аппарата формализации связей.

Факторы группируются на внутренние (которые в свою очередь подразделяются на основные, побочные и связанные с нарушением государственной и хозяйственной дисциплины) и внешние. Группировка осуществляется в соответствии с принципом хозяйственного расчета. Основными называются факторы, определяющие результаты работы в полном соответствии с хозрасчетными принципами ведения хозяйства.

Дифференциация факторов и совершенствование методики их анализа позволяет приблизиться к решению важной проблемы — очистке основных хозрасчётных показателей от влияния внешних и побочных факторов. Показатели, принятые для оценки деятельности и определения уровня материального стимулиро-

вания, должны лучше отражать трудовые достижения хозрасчетных коллективов.

Комплексный экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности использует всю совокупность экономической информации о работе предприятий и объединений. Отсюда возникает задача повышения аналитичности всех видов экономической информации, подчинения организации экономической информации интересам анализа, выработке рекомендаций и принятия решений.

К ВОПРОСУ О ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА

Для учета эффективности производства в рамках основных звеньев народного хозяйства — предприятий и объединений используется система критериев, экономических показателей. Системное рассмотрение различных критериев предполагает исследование их иерархии и взаимосвязи. Следует выявить границы выполняемой критериями-показателями работы, так как каждый экономический показатель в отдельности характеризует только определенную сторону, категорию производственных отношений, в совокупности составляющих понятие экономики предприятия, объединения.

Анализ всей совокупности производственных отношений на уровне основных звеньев народного хозяйства позволяет выделить наиболее общий критерий эффективности производственно-хозяйственной деятельности при сохранении значимости других критериев-показателей. Таким показателем эффективности на этой ступени народнохозяйственной иерархии является уровень рентабельности.

Иногда считают, что само понятие комплексного экономического анализа всей производственно-хозяйственной деятельности как системы, неудачно, так как каждый локальный анализ должен быть комплексным, т. е. учитывать всю полноту факторов, определяющих данный участок деятельности или данный показатель. Конечно, комплексный характер присущ любому виду анализа: локальному и полному. Но в системе комплексного экономического анализа всей деятельности хозрасчетного звена любой локальный анализ выступает в качестве самостоятельной подсистемы, находящейся в определенной взаимной связи со всей системой в целом, их различает степень обобщения.

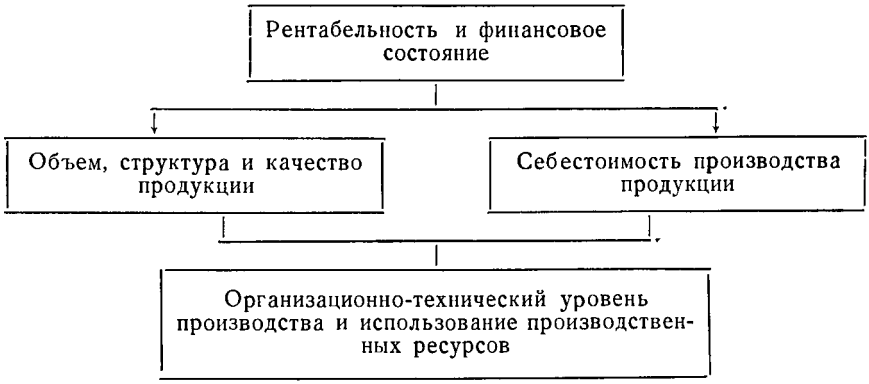
Взаимосвязь основных групп показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятий, объединений определяет схему и последовательность проведения их комплексного экономического анализа как совокупности локальных анализов. Иногда считают, что само понятие комплексного анализа требует начинать с общих показателей эффективности производст-

венно-хозяйственной деятельности, т. е. с показателей рентабельности и объема реализации товарной продукции. Причем если меняются главные показатели плана, то следует изменять и последовательность анализа. На наш взгляд, совершенствование последовательности комплексного анализа должно проводиться в соответствии с объективной основой формирования экономических показателей.

При решении вопроса о последовательности комплексного анализа — идти ли от анализа первичных показателей к обобщающим (синтез) или, наоборот, от анализа обобщающих до первичных (собственно анализ) — нельзя не учитывать задач и целей анализа, а также того, кто, где и за какой период производит анализ, т. е. возможна различная последовательность при практической организации анализа хозяйственной деятельности.

На наш взгляд, если хозяйственную деятельность предприятия, объединения анализирует вышестоящий орган хозяйственного управления, отделение Госбанка СССР, финансовый орган и т. д., то за исходный пункт комплексного анализа следует принять обобщающие показатели — рентабельность и другие финансовые показатели.

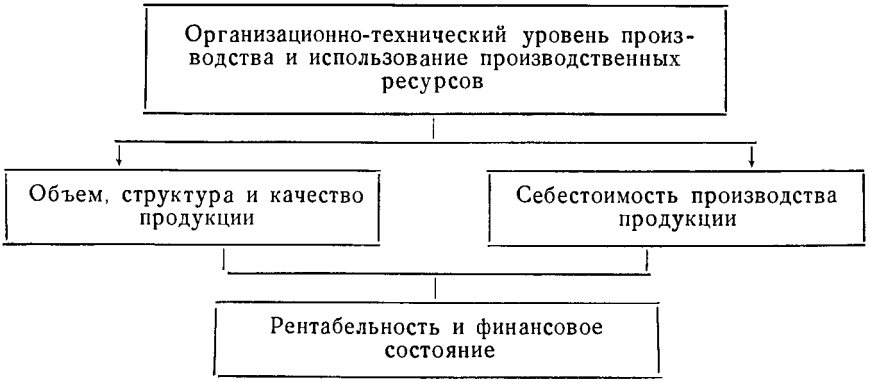
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АНАЛИЗА «СВЕРХУ ВНИЗ»



Если же анализ проводится работниками самого предприятия, то его отдельные разделы разрабатываются соответствующими службами или специально созданными группами специалистов параллельно-последовательно «снизу вверх».

При всей важности вопроса о последовательности комплексного анализа надо подчеркнуть, что главное в комплексном анализе — системность, увязка отдельных разделов-блоков анализа между собой, математический анализ взаимосвязи и взаимной обусловленности этих разделов и вывод результатов анализа каждого раздела на обобщающий показатель эффективности, каким является рентабельность. Упорядочения и формализации

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АНАЛИЗА «СНИЗУ ВВЕРХ»



анализа требует система комплексного анализа с применением ЭВМ.

Приведем пример последовательности основных разделов экономического анализа в «Методике комплексного экономического анализа», разработанной и применяемой на Московском заводе электровакуумных приборов:

1. Общая характеристика показателей хозяйственной деятельности, предварительная оценка ее.
2. Анализ качества, номенклатуры и ассортимента продукции (производство и реализация).
3. Анализ организационно-технического уровня и повышения эффективности производства.
4. Анализ использования основных производственных фондов и работы машин и оборудования.
5. Анализ использования материалов и организации материально-технического снабжения.
6. Анализ труда и заработной платы.
7. Анализ себестоимости продукции.
8. Анализ прибыли и уровня рентабельности.
9. Анализ образования и эффективности использования фондов экономического стимулирования.
10. Анализ использования финансовых ресурсов и финансового положения.
11. Комплексная оценка хозрасчетной деятельности и социалистического соревнования.

Принятая в качестве типовой для электровакуумного производства методика хорошо увязывает разделы комплексного экономического анализа с составом и последовательностью форм техпромфинплана предприятия. Особенностями организации планирования на предприятиях и объединениях можно объяснить выдвижение на первое место показателей объема производства.

Теоретически экономический анализ следовало бы начинать с анализа технического и организационного уровня производства, так как в основе экономических показателей лежат технические условия производства и прежде всего состояние и уровень орудий труда, а также условия организации производства и предприятий, объединений.

Приведем пример последовательности основных разделов в методике комплексного экономического анализа деятельности промышленного предприятия,

разработанной и применяемой на Московском станкостроительном заводе «Красный пролетарий».

1. Предварительный обзор основных показателей работы предприятия и цехов.
2. Анализ организационно-технического уровня производства и социального развития производственного коллектива.
3. Анализ эффективности использования средств труда.
4. Анализ эффективности использования предметов труда.
5. Анализ эффективности использования труда и заработной платы.
6. Анализ объема, качества и структуры продукции.
7. Анализ себестоимости и прибыли.
8. Анализ воспроизводства и оборачиваемости авансированных производственных фондов.
9. Анализ рентабельности производственно-хозяйственной деятельности.
10. Анализ финансового состояния и платежеспособности.
11. Обобщающая оценка эффективности деятельности и анализ образования и использования фондов экономического стимулирования.

Глава вторая

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В МЕТОДИКЕ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ОБЩАЯ СХЕМА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В АНАЛИЗЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Важным направлением совершенствования экономического анализа на современном этапе развития является применение экономико-математических методов, которые все более обогащают арсенал экономических исследований, планирования и экономического анализа. Применение математических методов в экономическом анализе работы предприятий и объединений обусловлено успехами прикладной математики и кибернетики, все более широким использованием ЭВМ и других современных средств обработки экономической информации, внедрением методов системного анализа и экономико-математического моделирования в процессы планирования и управления не только в народном хозяйстве, но и на отдельных предприятиях и в объединениях. В отличие от анализа народнохозяйственных процессов анализ деятельности предприятий и объединений условно называют микроанализом.

Рассмотрим некоторые особенности применения математики в экономическом анализе работы социалистических предприятий и объединений.

Разделы в области математики, применяемые в экономическом анализе, настолько обширны и разнообразны, что их трудно даже перечислить.

На схеме (см. с. 214) приводятся некоторые, наиболее часто применяемые в экономике математические методы. Эта схема далеко не полная. Чтобы показать, насколько она ограничена, приведем перечень методов элементарной математики, да и то лишь только методов арифметики и элементарной алгебры, которые раскрывают содержание одного из блоков схемы.

Методы арифметики: арифметические действия над целыми и дробными числами (сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень, извлечение корня), порядок действий, признаки делимости, «сокращение» и «расширение» дроби, нахождение части по целому, нахождение целого по части, выражение части в долях целого, проценты (процентирование и дисконтирование), проценты со ста, во сто и на сто, правила округления, правила приближенных вычислений, свойства пропорций, прогрессии, логарифмические вычисления.

СХЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В МИКРОАНАЛИЗЕ

Экономико-математические методы

- Методы элементарной математики
  - Методы арифметики
  - Методы элементарной алгебры
  - Геометрические (графические) методы
- Классические методы математического анализа
  - Дифференциальное и интегральное исчисление
  - Вариационное исчисление
- Методы математической статистики
  - Методы изучения одномерных статистических совокупностей
  - Методы изучения многомерных статистических совокупностей
- Экономические методы
  - Производственные функции
  - Метод „затрат — выпуск“ (межотраслевой баланс)
- Методы математического программирования
  - Линейное программирование
  - Нелинейное программирование (целочисленное, квадратичное, параметрическое и т. д.)
  - Динамическое программирование
- Методы исследования операций и теории массового обслуживания
  - Методы решения линейных программ
  - Управление запасами
  - Износ и замена оборудования
  - Теория расписаний
  - Сетевое планирование и управление
  - Методы теории массового обслуживания
- Методы экономической кибернетики
  - Методы системного анализа
  - Методы имитации
  - Методы моделирования
  - Методы обучения
  - Методы распознания образов
- Методы математической теории планирования экстремальных экспериментов
  - Методы полного факторного эксперимента
  - Метод дробного факторного эксперимента
  - Методы отсеивающих экспериментов
  - Градиентные методы
  - Методы адаптационной оптимизации и адаптационного контроля
- Эвристические методы анализа хозяйственных ситуаций

Методы элементарной алгебры: действия с одночленами и многочленами. Правила сокращения действий. Составление уравнений, методы их решения, составление их систем, методы решения систем уравнений, составление неравенств, методы решения неравенств, комбинаторные методы (соединения).

Этот перечень приведен исключительно для того, чтобы показать, насколько разнообразный инструментарий разработан даже в элементарной математике. А ведь арифметика и алгебра составляют низшую ступень математического дерева.

Примером арифметики является изучение простейших свойств чисел и правил вычислений. Поэтому потребность в использовании методов арифметики возникает прежде всего в связи с необходимыми вычислениями. Пожалуй, трудно найти пример экономических расчетов, где можно было бы обойтись без знания правил арифметики.

Однако это не означает, что применение арифметики в экономическом анализе сводится к четырем правилам арифметических действий над числами. Важные результаты в анализе экономических показателей деятельности предприятий получены также вследствие умелого применения и других свойств чисел, например таких известных свойств дроби, как неизменность величины ее при «сокращении» и «расширении». Возьмем, к примеру, формулу для расчета коэффициента общей рентабельности промышленного предприятия.

$$K^{\text{ор}} = \frac{P^{\text{б}}}{F + E^{\text{н}}},$$

где $K^{\text{ор}}$ — коэффициент (уровень) общей рентабельности;
$P^{\text{б}}$ — балансовая прибыль;
F — средняя стоимость основных промышленно-производственных фондов;
$E^{\text{н}}$ — средняя стоимость нормируемых оборотных средств.

Использование данной формулы при расчете влияния факторов на уровень рентабельности предприятия методом цепных подстановок приводит к экономически неграмотным выводам: любое увеличение основных фондов и оборотных средств ведет к снижению уровня рентабельности. Увеличить аналитические возможности данной формулы можно за счет «расширения» правой части ее как дроби, путем умножения и числителя, и знаменателя на одно и то же число (например, на объем реализации — $N^{\text{р}}$):

$$\frac{P^{\text{б}}}{F + E^{\text{н}}} = \frac{P^{\text{б}} \cdot N^{\text{р}}}{(F + E^{\text{н}})N^{\text{р}}} = \frac{P^{\text{б}}}{N^{\text{р}}} \cdot \frac{N^{\text{р}}}{F + E^{\text{н}}}.$$

Теперь вторую часть полученного выражения $\left(\frac{N^{\text{р}}}{F + E^{\text{н}}}\right.$ — уровень реализации) можно преобразить путем «сокращения ее

как дроби», т. е. деления и числителя, и знаменателя на одну и ту же величину (на объем реализации — $N^{р}$):

$$\frac{N^{р}}{F+E^{н}}=\frac{\frac{N^{р}}{N^{р}}}{\frac{F+E^{н}}{N^{р}}}=\frac{1}{\frac{F}{N^{р}}+\frac{E^{н}}{N^{р}}}.$$

Каждое из слагаемых в знаменателе полученной дроби также сокращается: первое — делением на F, второе — делением на $E^{н}$:

$$\frac{N^{р}}{F+E^{н}}=\frac{1}{\frac{1}{\frac{N^{р}}{F}}+\frac{1}{\frac{N^{р}}{E^{н}}}},$$

где $\frac{N^{р}}{F}$ — коэффициент фондоотдачи (λ^{F});

$\frac{N^{р}}{E^{н}}$ — число оборотов оборотных средств $\left(k^{E^{н}}\right)$.

Для анализа уровней общей рентабельности имеем такую формулу:

$$K^{ор}=\frac{P^{б}}{N^{р}}\cdot\frac{1}{\frac{1}{\lambda^{F}}+\frac{1}{k^{E^{н}}}}.$$

Таким образом, на изменение коэффициента общей рентабельности влияют следующие показатели:

1) величина прибыли на рубль реализованной продукции;
2) фондоотдача промышленно-производственных фондов;
3) число оборотов оборотных средств (или оборачиваемость).

Последняя формула более емкая по своему экономическому содержанию, поскольку позволяет вести анализ изменений показателя рентабельности по линии мобилизации резервов.

Как видим, использование арифметических свойств дроби в данном случае имеет не только вычислительное, но и содержательное (смысловое) значение.

Другой пример. В оценке деятельности предприятий важное значение придается соблюдению установленного соотношения по росту производительности труда и средней заработной платы, которое можно выразить формулой

$$Q_{отч}\leqslant Q_{пл},$$

или

$$Q_{отч}=\frac{U_{отч}}{D_{отч}}\leqslant\frac{U_{пл}}{D_{пл}}=Q_{пл},$$

где $Q_{отч}$, $Q_{пл}$ — соответственно отчетное и плановое соотношение по росту средней заработной платы и производительности труда;

$U_{отч}$, $U_{пл}$ — средняя заработная плата одного работающего соответственно по отчету и плану;
$D_{отч}$, $D_{пл}$ — производительность труда одного работающего соответственно по отчету и плану.

Непосредственно для планирования и анализа работы предприятий данный показатель $\left(\frac{U}{D}\right)$ мало пригоден, поскольку он не позволяет проследить движение составляющих этот показатель элементов, таких, как объем производства, структурные сдвиги в продукции и персонале предприятия, степень использования рабочего времени, повышение технического уровня и т. д. Поиск удовлетворительного показателя можно с успехом осуществлять, используя названное выше свойство дроби не изменяться при расширении и сокращении. Так, умножая и числитель, и знаменатель данной дроби на численность работающих (R), мы получим новый показатель, характеризующий расход фонда заработной платы (U) на единицу валовой ($N^в$) или товарной продукции:

$$\frac{U \cdot R}{D \cdot R} = \frac{U}{N^в}.$$

Преимущества применения данного показателя для планирования и анализа соотношений роста производительности труда и средней заработной платы подробно обсуждаются, например, в работе Б. Буханевич [36].

Вычислительные задачи экономического анализа часто сводятся к различным уравнениям и системам из них. Изучение уравнений и систем определенного типа является предметом алгебры. Метод уравнений в математике был создан в связи с рационализацией вычислительного процесса при решении косвенных вычислительных задач, т. е. таких, в которых последовательность необходимых вычислений задана в неявном виде. С помощью уравнений условия такой задачи переводятся на язык математики. Таким образом, составить уравнение — это значит выразить в математической форме связь между известными и неизвестными величинами конкретной задачи. После того как уравнение составлено, решение его может производиться по установленным правилам и приемам.

Простейшие уравнения, применяемые в экономическом анализе деятельности промышленных предприятий, — это балансовые уравнения. Например, аналитикам и плановикам хорошо известно уравнение товарного баланса, плановые и отчетные формулы которого совершенно идентичны.

Условия задач экономического анализа могут быть записаны также в виде неравенств. Роль неравенства в настоящее время особенно возрастает в связи с развитием и применением в экономическом анализе методов математического программирования.

Методология комплексного экономического анализа включает в себя и рассмотрение вопросов моделирования основных задач анализа. Само по себе моделирование задач экономического анализа позволяет упорядочить его организацию, определить необходимую экономическую информацию, выбрать наиболее правильные методы анализа экономических показателей.

В настоящее время величине прибыли придается большое значение для оценки экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятий и объединений. Не решен еще вопрос, каким методам расчета влияния факторов на прибыль отдать предпочтение. Наиболее сложным остается определение влияния на величину прибыли от реализации продукции таких факторов, как объем продукции и ее структура.

При анализе факторов, действующих на приращение прибыли, рекомендуют подсчитывать степень выполнения плана по объему продукции, оценивая продукцию в оптовых ценах предприятий (I вариант). Многие экономисты считают, что в данном случае определение выполнения плана по объему производства неточно, так как на это выполнение оказывают влияние структурные сдвиги в составе продукции с различной рентабельностью. Измерять степень выполнения плана по объему продукции в данном случае предлагается по полной плановой себестоимости продукции (II вариант).

К чему ведет такой разнобой в методиках анализа приращения прибыли, видно из следующего примера.

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПРИБЫЛИ ПО ДВУМ ВАРИАНТАМ МЕТОДИКИ

Факторы, определяющие сверхплановую прибыль	Сверхплановая прибыль, тыс. руб.	
	I вариант	II вариант
Прирост объема реализуемой продукции . .	118	69
Структурные сдвиги в составе продукции . .	164	213
Снижение себестоимости продукции	33	33
Итого сверхплановая прибыль . . .	315	315

Теоретический анализ различных предложенных методов расчета влияния факторов на прибыль показывает, что в основе расхождений лежит разное понимание качественной характеристики самих экономических факторов, степень их детализации.

Рассмотрим методику анализа влияния факторов на величину прибыли от реализации продукции по следующей формуле:

$$P_{\text{ф}}^{N_{\text{ф}}} = S_{\text{п}}^{N_{\text{ф}}} \cdot \frac{N_{\text{ф}}}{S_{\text{п}}^{N_{\text{ф}}}} \left(1 - \frac{S_{\text{п}}^{N_{\text{ф}}}}{N_{\text{ф}}} \cdot \frac{S_{\text{ф}}^{N_{\text{ф}}}}{S_{\text{п}}^{N_{\text{ф}}}} \right), \qquad (1)$$

где $P_{ф}^{N_ф}$ — фактическая прибыль от реализации продукции;

$S_{п}^{N_ф}$ — плановая полная себестоимость фактически реализованной продукции;

$N_ф$ — фактический объем реализованной продукции;

$S_{ф}^{N_ф}$ — фактическая полная себестоимость реализованной продукции.

Соответствующее разложение плановой прибыли от реализации продукции $P_{п}^{N_п}$ имеет следующий вид:

$$P_{п}^{N_п} = S_{п}^{N_п} \cdot \frac{N_п}{S_{п}^{N_п}} \left(1 - \frac{S_{п}^{N_п}}{N_п} \cdot \frac{S_{п}^{N_п}}{S_{п}^{N_п}} \right), \qquad (2)$$

где $S_{п}^{N_п}$ — плановая полная себестоимость плановой реализуемой продукции;

$N_п$ — плановый объем реализуемой продукции.

Сравнение формул (2) и (1) по элементам разложения позволяет выявить влияние на общее приращение прибыли следующих факторов:

$S_{п}^{N_п}$ и $S_{п}^{N_ф}$ — объем продукции в оценке по плановой полной себестоимости (в нашем примере — 69 тыс. руб.);

$\frac{N_п}{S_{п}^{N_п}}$ и $\frac{N_ф}{S_{п}^{N_ф}}$ — приращение объема продукции за счет структурных сдвигов (в нашем примере — 49 тыс. руб.);

$\frac{S_{п}^{N_п}}{N_п}$ и $\frac{S_{п}^{N_ф}}{N_ф}$ — приращение уровня затрат на один рубль продукции за счет структурных сдвигов (в нашем примере — 164 тыс. руб.);

$\frac{S_{п}^{N_п}}{S_{п}^{N_п}}$ и $\frac{S_{ф}^{N_ф}}{S_{п}^{N_ф}}$ — приращение уровня затрат на один рубль продукции за счет изменения себестоимости изделий (в нашем примере — 33 тыс. руб.).

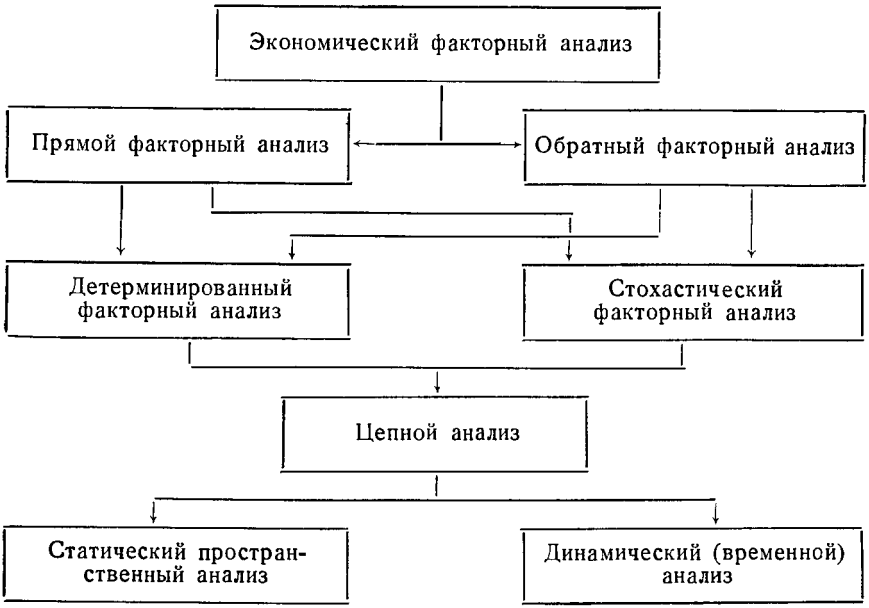
КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Важной проблемой развития экономического анализа является разработка классификации задач факторного анализа. Экономический анализ есть прежде всего факторный анализ (в широком смысле, а не только в виде стохастического факторного анализа). С математической точки зрения задачи факторного анализа состоят в исследовании функции нескольких переменных. Экономический показатель (процесс), фигурирующий в задаче факторного анализа как объект исследования называется результативным показателем (процессом, признаком). Показатели, участвующие в задаче факторного анализа как характеристики результативного показателя, т. е. определяющие его поведение, называются факториальными показателями (призна-

ками). В зависимости от конкретно поставленной задачи один и тот же показатель может быть и результативным и факториальным.

На схеме представлена примерная классификация задач факторного анализа с точки зрения использования математических методов.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА



Задачей прямого факторного анализа называется задача по определению отдельных факторов, влияющих на изменение результативного показателя (процесса), установлению формы функциональной или стохастической зависимости между результативным показателем (процессом) и определенным набором факторов (если она не дана априори) и, наконец, выявлению роли отдельных факторов в изменении результативного экономического показателя или процесса.

Постановка задачи прямого факторного анализа распространяется на детерминированный и стохастический случаи.

Пусть, $y = f$ есть некоторая функция, характеризующая изменение результативного показателя (процесса), $x_1, x_2, \ldots, x_n$ — факторы, от которых зависит функция f. Задана функциональная детерминированная форма связи изучаемого показателя y с набором факторов $x_1, x_2, \ldots, x_n : y = f(x_1, x_2, \ldots, x_n)$. Пусть показатель y получил приращение (Δy) за анализируемый период. Требуется определить, какой частью численно приращение

функции $y=f\ (x_1, x_2, \ldots, x_n)$ обязано приращению каждого аргумента (фактора). Сформулированная таким образом задача есть постановка задачи прямого детерминированного факторного анализа.

Примерами прямого детерминированного факторного анализа является анализ влияния производительности труда и численности работающих на объем произведенной продукции (y — объем продукции; x, z — факторы; задана функциональная форма связи $y=x\cdot z$), анализ влияния величины прибыли, стоимости основных производственных фондов и нормируемых оборотных средств на уровень рентабельности (y — уровень рентабельности, x, z, v — соответствующие факторы, задана функциональная форма связи $y=\frac{x}{z+v}$). Задачи прямого детерминированного факторного анализа — наиболее распространенная группа задач в анализе хозяйственной деятельности.

Рассмотрим особенности постановки задачи прямого стохастического факторного анализа. Если в случае прямого детерминированного факторного анализа исходные данные для анализа имеются в форме конкретных чисел, то в случае прямого стохастического факторного анализа они заданы выборкой (временной или поперечной). Решения задач стохастического факторного анализа более трудоемки, так как требуют следующих условий:

глубокого экономического исследования для выявления основных факторов, влияющих на изучаемый результативный показатель;

подбора вида регрессии, который бы наилучшим образом отражал действительную связь изучаемого показателя с набором факторов;

разработки метода, позволяющего определить влияние каждого фактора на результативный показатель.

Если результаты прямого детерминированного анализа должны быть точными и однозначными, то стохастического — с некоторой вероятностью (надежностью), которую следует оценить.

Примером прямого стохастического факторного анализа является регрессионный анализ производительности труда и других экономических показателей.

В экономическом анализе, кроме задач, сводящихся к детализации показателя, к разбивке его на составляющие части, существует группа задач, где требуется увязать ряд экономических характеристик в единый комплекс, т. е. построить функцию, содержащую в себе основное качество всех рассматриваемых экономических показателей-аргументов. В данном случае ставится обратная задача (относительно задачи прямого факторного анализа) — задача объединения ряда показателей-аргументов в комплекс-функцию.

Пусть имеется набор показателей $x_1, x_2, \ldots, x_n$, характеризующих некоторый экономический процесс (Z). Каждый из

показателей односторонне характеризует процесс Z. Требуется построить функцию f изменения процесса Z, содержащую в себе основные характеристики всех показателей $x_1, x_2, \ldots, x_n$, или некоторых из них в комплексе. В зависимости от цели исследования функция f должна характеризовать процесс Z в статике или динамике. Данная постановка задачи называется задачей обратного факторного анализа.

Задачи обратного факторного анализа могут быть детерминированными и стохастическими. К задачам обратного детерминированного факторного анализа относятся задача комплексной оценки производственно-хозяйственной деятельности, а также задачи математического и в том числе линейного программирования, рассматриваемые в данной главе. Примером задачи обратного стохастического факторного анализа могут служить производственные функции, которыми устанавливаются зависимости между величиной выпуска продукции и затратами производственных факторов (первичных ресурсов).

Для детального исследования экономических показателей или процессов необходимо проводить цепной факторный анализ.

Пусть исследуется экономический показатель y, а $x_1, x_2, \ldots, x_n$ — факторы, влияющие на этот показатель. В зависимости от цели исследования анализируется поведение показателя y одним из методов факторного анализа. Если $x_1, x_2, \ldots, x_n$ есть функции более первичных факторов, то для анализа y надо объяснить поведение $x_1, x_2, \ldots, x_n$. Для этого проводят дальнейшую детализацию:

$$x_1 = \varphi_1(z_1, z_2, \ldots, z_m);$$
$$x_2 = \varphi_2(\lambda_1, \lambda_2, \ldots, \lambda_k);$$
$$\cdot$$
$$\cdot$$
$$\cdot$$
$$\cdot$$
$$\cdot$$
$$x_n = \varphi_n(P_1, P_2, \ldots, P_l).$$

Детализация факторов может быть продолжена и дальше. Закончив ее, решают обратную задачу факторного анализа, синтезируя результаты исследования для характеристики результативного показателя y. Такой метод исследования называется цепным статическим методом факторного анализа.

Цепным динамическим факторным анализом называется метод исследования, когда для полного изучения поведения результативного показателя недостаточно его статического значения, и факторный анализ показателя проводится за различные интервалы дробления времени, за которые исследуется показатель.

Классификация задач факторного анализа упорядочивает постановку многих экономических задач. При исследованиях

сложных экономических процессов возможна комбинация постановки задач, если последние не относятся целиком к какому-либо типу задач, указанных в представленной классификации.

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ МЕТОД ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Совершенствование методов факторного анализа имеет первостепенное значение. Для полного выявления имеющихся внутрихозяйственных резервов важно правильно определить роль каждого фактора в формировании результативных обобщающих показателей деятельности предприятий и объединений.

Применяемый до настоящего времени для решения задач прямого детерминированного факторного анализа метод цепных подстановок имеет существенные недостатки, связанные с тем, что результат влияния факторов во многом определяется последовательностью подстановок, т. е. неоднозначен, а следовательно, неточен. Эти недостатки особенно недопустимы при анализе сложных моделей экономических показателей с большим количеством факторов.

Рассмотрим новый метод интегрального факторного анализа, позволяющий с помощью совершенствования вычислительной процедуры получить точные, однозначные результаты влияния отдельных факторов на результативные показатели.

Рассмотрим самый простой пример. Результативный показатель (обозначим его S) есть произведение двух других показателей-факторов (обозначим их символами p и q), т. е. $S=pq$.

Известны базисные значения показателей (обозначим через p_0, q_0, S_0) и конечные их значения (p_1, q_1, S_1). Результативный показатель изменился на величину $\Delta S=S_1-S_0$, так как первый и второй факторы получили соответственно приращения: $\Delta p=p_1-p_0$ и $\Delta q=q_1-q_0$. Требуется установить, какую долю от ΔS следует считать результатом изменения каждого из факторов в отдельности.

Поскольку $p_1=p_0+\Delta p$, $q_1=q_0+\Delta q$, то $S_1=p_1q_1=(p_0+\Delta p)(q_0+\Delta q)=p_0q_0+\Delta pq_0+\Delta qp_0+\Delta p\Delta q$ (3).

Все приращение распределяется, таким образом, на три части.

Очевидно, что величине $p_0\Delta q$ можно придать смысл влияния изменения фактора q на показатель S (обозначим последнее как ΔS_q). Аналогично величину $q_0\Delta p$ можно рассматривать как оценку фактора p на показатель S (обозначим последнее как ΔS_p). По поводу третьего слагаемого, получившего название «спорного» или «неразложимого» остатка, мнения экономистов расходятся.

Предложения на этот счет весьма различны. Широко известны формулы, предложенные в свое время М. И. Кацем, С. М.

Югенбургом, С. Г. Струмилиным, которые предусматривают расчленение спорного остатка на две части, соответствующие факторам p и q. Эти авторы, предлагая свои формулы, исходили из того, что роль каждого из факторов в некоторой степени уже предопределена самой экономической природой анализируемого показателя.

Наконец, по мнению ряда авторов, величина $\Delta p \Delta q$ вообще не должна расчленяться и ее следует просто именовать «совместным влиянием» обоих факторов.

На практике для этой и сходных задач чаще всего используется так называемый метод цепных подстановок, согласно которому влияния факторов оцениваются по формулам:

$$\Delta S_p = p_1 q_0 - p_0 q_0, \ \Delta S_q = q_1 p_1 - q_0 p_1, \tag{4}$$

или

$$\Delta S_q = p_0 q_1 - p_0 q_0, \ \Delta S_p = q_1 p_1 - p_0 q_1. \tag{5}$$

Таким образом, метод цепных подстановок позволяет рассчитывать влияния факторов двумя разными способами, причем результаты расчетов по формулам (4) и (5) не совпадают. Получается, что результаты анализа зависят от того, какие формулы используются.

Метод цепных подстановок позволяет получать несколько оценок влияний факторов (для каждого фактора число оценок влияний будет равно количеству перестановок из числа факторов), оценки влияний факторов получаются завышенными для тех факторов, изменение которых принимается в расчет в последнюю очередь.

Значительная часть работ по факторному анализу принадлежит экономистам, работающим над проблемами теории индексов. У индексологов существуют две концепции индексов, согласно которым индексы трактуются: 1) как сравнительные характеристики уровней экономических явлений; 2) как показатели влияния факторов. О том, как должны увязываться друг с другом эти две концепции и на чем должен основываться индексный факторный анализ, у ученых-индексологов нет единого мнения.

Но может быть теория индексов способна внести ясность в вопросы факторного анализа? Даже первый экскурс в теорию индексов заставляет сделать отрицательный вывод.

Рассмотрим в качестве примера случай, когда один полный индекс имеет два разложения на систему сопряженных индексов:

$$\text{а)} \ \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \cdot \frac{\sum p_0 q_1}{\sum p_0 q_0};$$

$$\text{б)} \ \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1} \cdot \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0},$$

где p — цена товара;
q — количество товара.

По существующему положению дел каждому сопряженному индексу можно придать смысл оценки влияния фактора (т. е. того показателя, который в агрегатных суммах меняется) на полный индекс. Получается, что влияние фактора цен может оцениваться через

$$y_1 = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1} \text{ и } y_2 = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0}.$$

На практике используют y_1. Теоретически же вопрос стоит независимо от того, какова традиция экономических расчетов. Поэтому и ведется речь о том, что и как следует элиминировать, чтобы избежать подобной несуразной двойственности и т. п.

Очевидно, что ни y_1 и ни y_2 не выражают влияния фактора цен на полный индекс, т. е. не являются факторными индексами. Эти индексы выражают динамику самого фактора цен. (Здесь, правда, опять возникает вопрос: каков измеритель динамики состоятельней? Очевидна взаимосвязь этого вопроса с общими проблемами факторного анализа в абсолютных величинах.)

Возможно, найдутся экономисты, считающие, что факторный индекс и индекс динамики фактора — одно и то же, но правильным будет, по нашему мнению, другой подход.

Для расчета факторного индекса логичнее будет начать с определения факторных влияний в абсолютных величинах, а затем уже применять индексный оператор, т. е. можно будет действовать по схеме:

1) установить абсолютную величину (ΔS_i) влияния i-го фактора на результативный показатель S;

2) сложить базисное значение S_0 с полученной абсолютной оценкой ΔS_i;

3) сумма $S_0 + \Delta S_i$ делить на S_0 (т. е. применить индексный оператор). Рассчитанное отношение и следует рассматривать в качестве i-го факторного индекса.

В свете вышеизложенного становится понятно, что решение проблемы факторного анализа в абсолютных величинах нецелесообразно искать в индексной «оболочке».

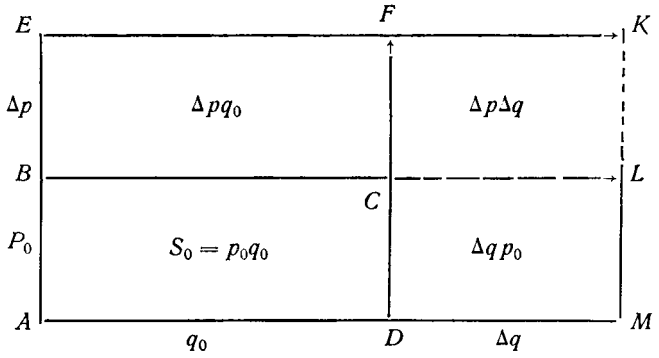
Как же все-таки необходимо понимать задачу факторного анализа?

Рассматриваемая нами задача с математической точки зрения есть задача разложения прироста функции многих переменных. В данном примере ($S = pq$) аргументов у функции только два, и это очень удобно для графической интерпретации.

Рассмотрим рисунок, часто используемый другими авторами (см. с. 226).

Величины, которым соответствуют площади прямоугольников, показаны на рисунке.

Каждому способу расчета влияний факторов на этом рисунке можно поставить в соответствие траекторию движения факторов из точки С (начальное состояние) в точку К (конеч-



ное состояние). Например, как бы ни аргументировали свою точку зрения сторонники формул (5), их система расчетов означает утверждение: движение из точки C в точку K происходило по ориентированной ломаной CLK (на рисунке показано пунктиром), т. е. сначала полное приращение получил фактор q, лишь затем — фактор p. Формулам (4) соответствует ломаная CFK.

Даже когда мы не располагаем дополнительными данными о движении факторов, есть все основания утверждать, что действительная траектория не совпадает с этими ломаными линиями.

Какова истинная траектория? Для определения ее необходимы дополнительные данные.

Главное условие, которым следует руководствоваться при проведении факторного анализа — использовать каждую возможность получения дополнительных данных и в соответствии с этими данными разделять исходную общую задачу на ряд однотипных задач. Например, если решается задача по данным на начало и конец квартала и есть возможность использовать данные по каждому месяцу (декаде), то следует рассмотреть последовательность задач, решаемых для каждого месяца (декады). Для элементарного периода при отсутствии дополнительных данных наиболее целесообразно будет принять в качестве траектории прямую линию, соединяющую точки, соответствующие начальному и конечному состояниям факторов.

Назрела необходимость рассмотреть настоящую проблему в общем виде.

В экономическом анализе уже использовалось представление результативного показателя как функции многих переменных:

$$f = f(x,\ y),\ f = f(x,\ y,\ z) \text{ и т. д.}$$

$$\Delta f = f_1 - f_0,\ \Delta x = x_1 - x_0,\ \Delta y = y_1 - y_0 \text{ и т. д.}$$

В этих обозначениях символ «0» соответствует значениям начальных, а символ «1» — конечных. f — результативный показатель, x, y, z и т. д. — факторы.

Известны попытки использовать при таком подходе формулу полного дифференциала, когда все приращение функции записывается в следующем виде:

$$\Delta f = f'_x \Delta x + f'_y \Delta y + \varepsilon. \tag{6}$$

Величинам $f'_x \Delta x$ и $f'_y \Delta y$ естественно придать смысл оценок влияний факторов x и y на изменение итогового показателя f, так как частные производные f'_x и f'_y характеризуют скорости изменения функции по отдельным переменным и т. д. Здесь ε — разность между действительным приращением функции и дифференциалом. Нужно отметить, что экономического смысла она не имеет, однако были попытки интерпретировать ее экономически. Ошибка ε становится существенной с увеличением значений Δx и Δy, а они на практике не являются бесконечно малыми. Применение формулы (6) вследствие этого ведет к очень грубым (фактически неприемлемым) оценкам влияний факторов.

Точность расчетов по формуле (6) — расчет с уменьшением приращений факторов. Разобьем поэтому истинные величины Δx и Δy на некоторое число достаточно малых приращений $\Delta' x$ и $\Delta' y$. Последовательно сообщая эти достаточно малые приращения факторам x и y и применяя при каждом таком шаге формулу (6), можно представить все изменения показателя f уже другой формулой:

$$\Delta f = \sum_{i=0}^{n} f'_x (x_0 + i\Delta' x,\ y_0 + i\Delta' y)\, \Delta' x + \sum_{i=0}^{n} f'_y (x_0 + i\Delta' x,\ y_0 + i\Delta' y)\, \Delta' y + \varepsilon, \tag{7}$$

где $\Delta' x = \dfrac{\Delta x}{n}$, $\Delta' y = \dfrac{\Delta y}{n}$;

n — количество отрезков, на которые дробится приращение каждого фактора.

Первая сумма из формулы (7) есть оценка влияния фактора x (обозначим A_x), вторая сумма — оценка влияния фактора y (A_y). Расчет по формуле (7) означает использование прямой линии в качестве траектории движения от точки (x_0, y_0) к точке (x_1, y_1).

Увеличивая n, можно сделать величину ε сколь угодно малой. Поэтому целесообразно рассмотреть предельный случай, когда $n \to \infty$. Получаем следующие формулы:

$$A_x = \lim_{n\to\infty} \sum_{i=0}^{n} f'_x (x_0 + i\Delta' x,\ y_0 + i\Delta' y)\, \Delta' x = \int_{\Gamma 1} f'_x dx; \tag{8}$$

$$A_y = \lim_{n\to\infty} \sum_{i=0}^{n} f'_y (x_0 + i\Delta' x,\ y_0 + i\Delta' y)\, \Delta' y = \int_{\Gamma 1} f'_y dy,$$

где Г1 — прямолинейный ориентированный отрезок, соединяющий точки (x_0, y_0) и (x_1, y_1). Оценки A_x и A_y, получаемые из формул (8), являются точными и в сумме дают Δf.

Выше была изложена идея нового (интегрального) метода. Рассмотрим рабочие формулы для некоторых экономических показателей. Вывод их довольно прост и поэтому предоставляется читателю.

I. Показатели типа $f = xy$.

Настоящий параграф начат с рассмотрения именно показателей этого типа. Согласно интегральному методу влияния факторов следует рассчитывать по формулам:

$$A_x = y_0 \Delta x + \frac{\Delta x \Delta y}{2}; \tag{9}$$

$$A_y = x_0 \Delta y + \frac{\Delta x \Delta y}{2}$$

или $A_y = \Delta f - A_x$.

Таким образом, непосредственное использование интегрального метода здесь и в случаях, приведенных ниже, не требует знания техники интегрирования.

II. Показатели типа $f = \frac{x}{y}$.

Примером может служить показатель производительности труда как частное от деления стоимости выпущенной продукции на численность работающих. Формулы расчета:

$$A_x = \frac{\Delta x}{\Delta y} ln \left| \frac{y_1}{y_0} \right|, \tag{10}$$

$$A_y = \Delta f - A_x.$$

III. Показатели типа $f = \frac{x}{y + z}$.

Уровень рентабельности рассчитывается по формуле (см. с. 216).

Формулы расчета влияния факторов:

$$A_x = \frac{\Delta x}{\Delta y + \Delta z} ln \left| \frac{y_1 + z_1}{y_0 + z_0} \right|,$$

$$A_y = \frac{\Delta f - A_x}{\Delta y + \Delta z} \cdot \Delta y, \tag{11}$$

$$A_z = \frac{\Delta f - A_x}{\Delta y + \Delta z} \cdot \Delta z, \text{ или } A_z = \Delta f - A_x - A_y.$$

Результаты расчетов по интегральному методу существенно отличаются от результатов расчетов по методу цепных подстановок или модификации последнего. Чем больше величины изменений факторов, тем эта разница значительнее.

Весьма убедительным примером могут служить расчеты, в результате которых на большом фактическом материале производится сравнение применения интегрального метода и метода цепных подстановок.

Так, например, сравнивались результаты расчетов при анализе показателя уровня рентабельности. Уровень рентабельности $f(x, y, z)$ брался в преобразованном виде (см. с. 216), все компоненты этого показателя были разделены на объем реализации:

$$f(x, y, z) = \frac{x}{y + z}.$$

Результаты расчетов сведены в таблице. Данные ее убедительно свидетельствуют о том, что разница между результатами расчетов по этим двум методам получается весьма существенной.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ ВЛИЯНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ОБЩУЮ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ ИНТЕГРАЛЬНЫМ МЕТОДОМ И СПОСОБОМ ЦЕПНЫХ ПОДСТАНОВОК ПО ОБЪЕДИНЕНИЯМ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

	Всего	Изменение уровня общей рентабельности за два года								
		в том числе за счет влияния (+, —)								
		удельной прибыли			фондоемкости			коэффициента оборачиваемости оборотных средств		
		рассчитано интегральным методом	при последовательности подстановок		рассчитано интегральным методом	при последовательности подстановок		рассчитано интегральным методом	при последовательности подстановок	
			x, y, z	y, x, z		x, y, z	y, x, z		x, y, z	y, x, z
Московское производственное объединение . .	5,481	0,695	1,796	1,836	2,050	1,537	1,535	2,636	2,148	2,110
Павлово-Посадский камвольный комбинат	5,590	5,145	4,453	4,499	0,274	0,656	0,635	0,171	0,481	0,456
Краснохолмский камвольный комбинат	9,272	7,883	8,363	8,481	0,926	—1,155	—1,062	2,315	2,664	2,453

Важной чертой интегрального метода является его однозначность и точность. Необходимо отметить, что этот метод дает общий подход к решению задач самого разного вида (имеется в виду количество факторов и форма связи между ними). Он объективен, поскольку исключает какие-либо предположения о роли факторов до проведения анализа.

Несколько большее количество вычислений, требующееся при анализе с применением интегрального метода, не может счи-

таться препятствием для его практического использования. Для ручного счета можно разработать специальную (простую и компактную) систему таблиц и номограмм. Перевести на ЭВМ этот новый метод не представляет никаких трудностей.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственно-хозяйственная деятельность характеризуется комплексом взаимосвязанных экономических показателей. Для анализа этих показателей как единой системы должны быть использованы математические методы.

В специальной литературе и на практике применяются различные вычислительные методики сравнительной комплексной оценки частных экономических явлений и процессов. Речь идет о балльной системе оценки качества продукции, о различных методах комплексной оценки научной организации труда по многим частным показателям организации производства и труда и т. д.

В условиях дальнейшего развития хозяйственного расчета все более необходимой становится комплексная оценка производственно-хозяйственной деятельности коллективов. Теоретически следует, казалось бы, оценивать достижения предприятий или их подразделений по одному какому-либо показателю, синтезирующему в себе все стороны деятельности этого объекта. Однако, как уже указывалось, сложность производственно-хозяйственной деятельности не позволяет выделить из числа обобщающих результативных показателей какой-либо один в качестве определяющего. Кроме того, обобщающий характер результативного показателя имеет и свои недостатки, так как является объектом воздействия многих разноплановых факторов: основных, побочных и внешних.

Эффективность производственно-хозяйственной деятельности одного объекта может рассматриваться в сравнении с эффективностью деятельности другого. В данном случае задача комплексной оценки деятельности превращается в задачу сравнительной комплексной оценки. В производственно-хозяйственной деятельности сравнительная комплексная оценка имеет важное значение для внедрения полного хозяйственного расчета предприятий и внутризаводского хозяйственного расчета, подведения итогов социалистического соревнования между предприятиями и их подразделениями, осуществления политики капиталовложений и пр.

В специальной литературе практически отсутствуют постановки математических задач сравнительной комплексной оценки производственно-хозяйственной деятельности, хотя на практике такие задачи решаются эвристическими методами на заседаниях балансовых комиссий по результатам годовой и квартальной де-

ятельности предприятий и их подразделений, при подведении итогов социалистического соревнования.

Ниже рассматривается один из математических методов сравнительной комплексной оценки производственно-хозяйственной деятельности, используемый для подведения результатов соревнования предприятий или цехов. Он представляет собой математическое моделирование работы комиссии по подведению итогов социалистического соревнования. Метод может быть предложен для сравнительной комплексной оценки работы предприятий или однотипных цехов. Обратим внимание на важность экономического обоснования всех шагов расчета, например выбор показателей, по которым сравниваются объекты, определение сравнительной значимости или весомости этих показателей в комплексной оценке и т. д.

Рассмотрим математические основы метода. Для одномерного случая, т. е. если бы предприятия сравнивались по одному показателю, никакой проблемы не возникло бы: первое место занимает предприятие с наибольшей величиной показателя, второе место — предприятие, имеющее следующий результат, и т. д. Здесь важно отметить, что по сути дела при этом субординировании выделяется «эталон» — максимальный показатель и оцениваются расстояния каждого из сравниваемых предприятий до этого эталона. В данном случае подсчитывать расстояния не требуется, поскольку субординация очевидна.

Для многомерного случая, когда сравнение производится по показателям, получается несколько эталонов, и уже невозможно точно оценить расстояние от каждого предприятия до этого n-мерного эталона при помощи простых одномерных субординаций, осуществляемых без дополнительных расчетов. Поэтому предлагается следующая математическая аналогия: каждое предприятие есть точка в n-мерном евклидовом пространстве, координаты точки — величины показателей, по которым осуществляется сравнение. Тогда предприятия оцениваются по их удаленности от точки-эталона, т. е. условного предприятия, набор показателей которого составлен из наилучших результатов, имеющихся у сравниваемых предприятий. Поскольку при сравнении учитываются не только абсолютные величины показателей каждого отдельного предприятия, но и степень их близости к показателям предприятия-эталона, необходимо координаты сравниваемых предприятий выражать в долях соответствующих координат предприятия-эталона, а последние принять за единичные.

Будем рассматривать таблицу исходных данных как матрицу, элемент которой a_{ij} есть величины j-го показателя у предприятия с порядковым номером, равным i. В соответствии с используемой математической аналогией матрица исходных данных преобразуется следующим образом. В каждом столбце матрицы (a_{ij}) находится максимальный элемент, и на него делятся все

элементы данного столбца. В результате получается «матрица координат».

Если с экономической точки зрения лучшей является минимальная величина показателя, необходимо переменить шкалу расчета с тем, чтобы наилучшему результату соответствовала уже наибольшая величина показателя.

Для каждого предприятия рассчитывается расстояние до точки-эталона по формуле:

$$\rho_i = \sqrt{(1-a'_{i1})^2 + (1-a'_{i2})^2 + \ldots + (1-a'_{in})^2}, \qquad (12)$$

где ρ_i — расстояние от i-го предприятия до точки-эталона;
$a'_{i1}, a'_{i2}, \ldots, a'_{in}$ — набор координат i-го предприятия в n-мерном пространстве.

Располагая ρ_i по возрастанию, получаем комплексную субординацию предприятий по всем n показателям: наименее удаленное от эталона предприятие получает первое место и т. д.

В рамках используемой аналогии вдвое большая весомость j-го показателя по сравнению с $j+1$ показателем равносильна тому, что при комплексной сравнительной оценке предприятий субординация, получающаяся по j-му показателю, принимается в расчет дважды, а субординация по $(j+1)$-ому показателю только один раз. Поэтому достаточно видоизменить формулу расчета расстояний ρ_i, которая будет выглядеть следующим образом:

$$\rho_i = \sqrt{K_1(1-a'_{i1})^2 + K_2(1-a'_{i2})^2 + \ldots + K_n(1-a'_{in})^2}, \qquad (13)$$

где K_j $(j = 1, 2, \ldots, n)$ — весовые коэффициенты показателей.

Рассмотрим практический алгоритм решения задачи. В целях сокращения количества расчетов примем во внимание два обстоятельства. Во-первых, рассуждение о предприятии-эталоне потребовалось только для того, чтобы показать, что предлагаемый метод не является формальным, а моделирует работу авторитетной комиссии, занимающейся определением комплексной сравнительной оценки результатов работы нескольких предприятий. Поэтому в практических расчетах целесообразнее определять расстояние предприятия не от точки-эталона с единичными координатами, а расстояние до начала координат, т. е. использовать формулу:

$$\rho_i = \sqrt{K_1(a'_{i1})^2 + K_2(a'_{i2})^2 + \ldots + K_n(a'_{in})^2}. \qquad (14)$$

Во-вторых, извлекать квадратный корень нет необходимости, поскольку субординация определится уже по величинам подрадикальных выражений. Это заметно уменьшает количество вычислений, которые следует проводить по этапам.

Этап 1. Определяются в таблице исходных данных максимальные элементы в каждом столбце; делятся все элементы столбца на определенный в нем максимальный элемент; в результате имеется матрица координат.

Этап 2. Все элементы матрицы координат возводятся в квадрат и суммируются по строкам. (Если решается задача с учетом различной весомости показателей, каждое слагаемое в общую сумму включается умноженным на величину соответствующего ему весового коэффициента).

Этап 3. Полученные суммы располагаются по убыванию, первое место занимает предприятие, которому соответствует наибольшая сумма, и т. д.

Рассмотрим следующий пример применения этого метода для решения задачи о распределении мест во внутризаводском социалистическом соревновании. Сравниваются и оцениваются в комплексе результаты работы 11 основных цехов МЗЭВП по девяти основным показателям, учитываемым при подведении итогов соревнования за квартал.

В расчет принимаются следующие показатели:

1) выполнение плана по прибыли (в процентах);

2) выполнение плана по уровню рентабельности (в процентах);

3) выполнение плана по выпуску товарной продукции (в процентах);

4) выполнение плана по ассортименту (в процентах);

5) выработка на одного работающего в процентах к соответствующему периоду предшествующего года;

6) отношение темпа роста производительности труда к темпу роста средней заработной платы (в процентах к соответствующему периоду предшествующего года);

7) отношение потерь от брака за предшествующий период к данным за рассматриваемый период (в процентах);

8) коэффициент ритмичности выпуска продукции (в процентах);

9) сдача продукции с первого предъявления (в процентах).

Исходные данные для анализа сведем в таблицу (см. с. 234; матрица a_{ij}). Задачу решаем с учетом различной весомости показателей. С помощью экспертных оценок установлены следующие весовые коэффициенты: первым трем показателям — 3, следующим трем показателям — 2, остальным показателям — 1.

В результате расчетов по первому этапу методики получена матрица координат (см. табл. на с. 234, матрица координат).

Далее в соответствии со вторым этапом методики рассчитываем квадраты каждого элемента этой таблицы, полученные квадраты умножаем на соответствующие весовые коэффициенты, производим суммирование по строкам. Результаты оформляются в таблице (см. с. 234, результаты сравнительной комплексной оценки работы цехов).

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА (матрица a_{ij})

Номер цеха	Номер показателя								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100,6	85,3	102,5	97,3	99,0	96,8	100,0	83,2	94,5
2	114,3	114,3	76,7	76,7	86,7	77,7	77,9	66,9	77,7
3	108,7	103,3	101,2	88,2	100,2	106,2	105,5	91,6	97,8
4	129,1	129,0	105,4	96,2	89,4	91,4	116,1	91,8	92,5
5	103,4	96,1	100,0	96,0	120,0	123,2	96,2	95,5	95,9
6	112,1	114,8	96,1	78,6	106,3	105,6	105,1	86,9	95,0
7	126,7	132,6	103,4	94,5	103,3	101,2	114,3	95,0	96,8
8	108,6	109,7	102,8	98,9	131,3	124,8	93,4	96,0	95,3
9	103,4	103,4	102,2	98,9	121,2	122,1	94,4	88,0	95,0
10	100,4	100,9	89,5	81,3	88,3	88,5	101,4	69,0	91,5
11	125,1	128,0	101,8	97,1	121,4	116,4	109,9	84,3	87,2

МАТРИЦА КООРДИНАТ

Номер цеха	Номер показателя								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0,779	0,643	0,972	0,984	0,754	0,776	0,861	0,867	0,966
2	0,885	0,862	0,728	0,776	0,660	0,623	0,671	0,697	0,794
3	0,842	0,779	0,960	0,892	0,763	0,851	0,909	0,954	1
4	1	0,973	1	0,973	0,681	0,732	1	0,956	0,946
5	0,801	0,725	0,949	0,971	0,914	0,987	0,829	1,995	0,981
6	0,868	0,866	0,912	0,795	0,810	0,846	0,905	0,905	0,971
7	0,981	1	0,981	0,956	0,787	0,811	0,984	0,990	0,990
8	0,841	0,827	0,975	1	1	1	0,804	1	0,974
9	0,801	0,780	0,970	1	0,923	0,978	0,813	0,917	0,971
10	0,778	0,761	0,849	0,822	0,673	0,709	0,873	0,719	0,936
11	0,969	0,965	0,966	0,982	0,925	0,933	0,947	0,878	0,892

РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РАБОТЫ ЦЕХОВ

№ п/п	Номер цеха	Номер показателя										Распределение мест в соревновании
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	0,607	0,413	0,945	0,968	0,569	0,602	0,741	0,752	0,933	12,599	IX
2	2	0,783	0,743	0,530	0,602	0,436	0,388	0,450	0,486	0,630	10,586	XI
3	3	0,709	0,607	0,922	0,796	0,582	0,724	0,826	0,910	1	13,654	VII
4	4	1	0,947	1	0,947	0,464	0,536	1	0,914	0,895	15,544	IV
5	5	0,642	0,525	0,901	0,943	0,835	0,974	0,687	0,990	0,962	14,317	VI
6	6	0,753	0,750	0,832	0,632	0,656	0,716	0,819	0,819	0,943	13,594	VIII
7	7	0,962	1	0,962	0,914	0,619	0,658	0,968	0,980	0,980	16,082	II
8	8	0,707	0,684	0,951	1	1	1	0,646	1	0,949	15,651	III
9	9	0,642	0,608	0,941	1	0,852	0,956	0,661	0,841	0,943	14,634	V
10	10	0,605	0,579	0,721	0,676	0,453	0,503	0,762	0,517	0,876	11,134	X
11	11	0,939	0,931	0,933	0,964	0,856	0,870	0,897	0,771	0,796	16,253	I
12		3	3	3	2	2	2	1	1	1		

В первых одиннадцати строках и девяти столбцах последней таблицы записаны квадраты соответствующих значений из таблицы матрица координат; в двенадцатой строке — весовые коэффициенты экономических показателей; в десятом столбце — рассчитанные подрадикальные суммы для формулы (14). Располагая эти суммы по убыванию, получаем распределение мест в результате сравнительной комплексной оценки. Распределение мест в соревновании указано в двенадцатом столбце таблицы.

Существующие методы подведения итогов социалистического соревнования имеют ряд недостатков, среди которых необходимо назвать в первую очередь отсутствие единой комплексной оценки хозяйственной деятельности и сильное влияние различных субъективных моментов.

С целью частичного преодоления этих затруднений предлагается использование изложенного метода. Оценки, полученные в результате применения этого метода, естественно, не могут служить единственным критерием при окончательном распределении мест в социалистическом соревновании. Они носят лишь ориентировочный характер и могут быть использованы как дополнительная информация при окончательном решении этого вопроса. Следует иметь в виду, что при подведении итогов соревнования учитывается много дополнительных условий, например состояние охраны труда и техники безопасности, трудовой дисциплины, культуры производства, организации отдыха трудящихся и пр., как правило, не имеющих разработанных числовых шкал.

Опытные расчеты по основным цехам МЗЭВП за ряд кварталов по распределению мест в соревновании тождественны решениям балансовой комиссии завода.

Глава третья

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Современные вычислительные средства позволяют полностью механизировать и автоматизировать обработку всей информации об экономической стороне производства. С их помощью осуществляется не только формальная обработка информации, но и элементарный сопоставительный анализ (логические операции), например выведение отклонений фактических данных от плановых и нормативных и т. д. В этих условиях повышаются творческие возможности работников управления так, как им приходится комплексно анализировать уже обработанную и обобщенную информацию, что позволяет делать более глубокие выводы, осуществлять постановку сложных экономических задач.

Степень механизации обработки экономической информации, а также средства механизации имеют существенное значение для организации управления производством, в том числе учета и анализа. Как показывает опыт работы промышленных предприятий, клавишные вычислительные машины, как правило, приспосабливают к действующей системе управления, а для использования перфорационных и особенно электронных вычислительных машин необходимо приспосабливать к ним организацию управления, учета и анализа. Следовательно, сама организация аналитической работы во многом определяется применяемой вычислительной техникой.

Механизация аналитических работ должна рассматриваться не только как средство повышения производительности труда экономистов-аналитиков, но и как средство существенного повышения оперативности анализа, являющейся необходимым условием эффективного использования выводов анализа в текущей производственно-хозяйственной деятельности. Механизация аналитических работ повышает общий уровень анализа, его постановку и отдачу.

Механизация и автоматизация обработки экономической информации одно из важных условий дальнейшего совершенствования управления промышленным производством. Комплексная механизация и автоматизация вычислительных работ достигается в автоматизированных системах управления производством, которые должны включать все технико-экономические расчеты.

выполняемые на предприятиях. Анализ хозяйственной деятельности, наряду с планированием и бухгалтерским учетом, нуждается в автоматизации.

В ближайшей перспективе предусматривается шире развернуть работы по созданию и внедрению автоматизированных систем планирования и управления отраслями, территориальными организациями, объединениями, предприятиями, создать общегосударственную автоматизированную систему сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством на базе государственной сети вычислительных центров и единой автоматизированной сети связи страны.

Большое внимание при этом уделяется разработке автоматизированных систем управления предприятиями (АСУП). В нашей стране уже накоплен опыт по их созданию. Системы вступили в строй на многих предприятиях: в Москве — на заводах «Фрезер», на 2-м часовом, «Красный Октябрь», в Ленинграде — в оптико-механическом объединении и на заводе «Мезон», на Минском тракторном заводе и др. Накопленный опыт разработок и внедрения АСУП обобщен в «Общеотраслевых руководящих методических материалах по созданию автоматизированных систем управления предприятиями (АСУП)». Эти материалы регламентируют работы и состав документации, направляют разработки АСУП в единое русло, но и они должны быть усовершенствованы.

Согласно ОРММ АСУП представляет собой систему управления с применением современных автоматических средств обработки данных (ЭВМ, устройств накопления, регистрации, отображения и др.) и экономико-математических методов для регулярного решения основных задач управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия[1]. Она является принципиально новой системой управления предприятием и не выступает как придаток к старой системе, а заменяет ее. В таком случае являются недостаточными, на наш взгляд, рекомендации по разложению АСУП на отдельные подсистемы. ОРММ рассматривают деление АСУП по функциональному признаку на следующие подсистемы управления: технической подготовки производства (конструкторская и технологическая подготовка); технико-экономического планирования; бухгалтерского учета; материально-технического снабжения; оперативного управления основным производством; вспомогательным производством; сбытом; кадрами; качеством продукции; финансами; нормативным хозяйством[2].

Методы экономического анализа используются во всех подсистемах автоматизированных систем управления предприятиями и отраслями, но необходимо создать в качестве самостоя-

[1] См. Автоматизированные системы управления. М., «Экономика», 1972, с. 295.

[2] См. там же, с. 296.

тельной подсистему хозрасчета и комплексного экономического анализа. Существенный недостаток автоматизированных систем управления, внедряемых в настоящее время на предприятиях и в отраслях, состоит в том, что в них подсистема хозрасчета и комплексного анализа, как правило, отсутствует. Основной задачей такой подсистемы является объективная оценка результатов хозрасчетной деятельности объединений, предприятий и их подразделений, комплексное выявление резервов для повышения эффективности этой деятельности, достижение полной гармонии материального и морального стимулирования с социалистическим принципом оплаты по труду. Подсистема обеспечивает требования хозяйственного расчета, в том числе внутреннего, как метода управления производством.

При разработке АСУП необходимо создать такие условия, при которых рядом с совершенной системой планирования была бы разработана система экономического анализа. Только с помощью глубокого экономического анализа можно правильно оценить результаты производственно-хозяйственной деятельности, стимулировать достижение лучших показателей и принимать обоснованные решения.

Ценность проведенного экономического анализа зависит не только от совершенства его методов, но и от скорости его проведения, от оперативности. При современных темпах производства необходимо быстро оценивать итоги работы и принимать необходимые решения (обратные связи). Отсюда основными требованиями к экономическому анализу являются его системность, комплексность, механизация и автоматизация вычислительных работ с помощью самой современной вычислительной техники.

Экономический анализ предшествует планированию и следует за ним в новом цикле. Аналитические расчеты довольно трудоемки и базируются на данных учета и планирования. В связи с этим в состав подсистемы АСУП, рекомендуемых ОРММ, целесообразно, на наш взгляд, включить подсистему хозрасчета и комплексного экономического анализа. В основные подсистемы, предложенные ОРММ, необходимо шире включить задачи экономического анализа.

Можно выделить два направления в применении электронно-вычислительной техники в экономическом анализе. Первое — комплексная механизация всего экономического анализа, начиная от самых простых, но часто наиболее трудоемких расчетов. Разработанные в настоящее время методы экономического анализа позволяют алгоритмизировать основные аналитические расчеты и перевести их на ЭВМ. Главный эффект от ЭВМ в данном случае — в скорости и комплексности расчетов, что очень важно для своевременной оценки результатов хозяйственной деятельности хозрасчетных подразделений и для принятия соответствующих решений.

Второе направление применения ЭВМ в экономическом анализе связано с использованием математических методов для нахождения оптимальных вариантов хозяйствования. Некоторые экономисты считают, что только этот путь механизации экономического анализа является правильным.

Опыт разработки АСУП на заводах показывает, что наиболее правильно сочетать оба направления. Уже простая «механизация» экономического анализа с помощью ЭВМ является мощным средством роста производительности труда аналитиков, углубления и своевременного проведения анализа. Конечно, известную механизацию анализа можно осуществить и с помощью перфорационных и клавишных вычислительных машин. Но применение в анализе ЭВМ создает базу для быстрого внедрения различных математических методов с целью принятия оптимальных решений, что трудно сделать с помощью более простых средств механизации.

Наиболее перспективным направлением использования ЭВМ для экономической работы на предприятии является организация комплексной АСУП. Создание такой системы требует перестройки (часто коренной) оперативного, статистического и бухгалтерского учета, нормативного хозяйства, оперативного и технико-экономического планирования, производственной структуры предприятия. Экономический анализ является одной из функций управления, а следовательно, и функцией автоматизированной системы управления.

В области экономического анализа АСУП должна обеспечить для предприятий следующее:

ежедневную и периодическую информацию по основным показателям хозяйственной деятельности (выпуску, отгрузке и реализации продукции, кооперированным поставкам, себестоимости, рентабельности и др.);

запросы цехов, отделов и служб заводоуправления по экономическому анализу в соответствии с их функциями;

комплексный анализ производственно-хозяйственной деятельности по основным плановым периодам (год, квартал, месяц) в соответствии с разделами техпромфинплана.

На подсистему хозрасчета и комплексного экономического анализа должны быть возложены такие функции:

1) определение плановых показателей и нормативов, от которых зависит формирование фондов экономического стимулирования и других премиальных систем (премирование рабочих, освоение новой техники, фонд социалистического соревнования и др.). Для предприятия — это показатели, утвержденные вышестоящей организацией, а внутри его — те хозрасчетные показатели, которые утверждаются им для отдельных производств и цехов;

2) учет по этим показателям с помощью действующей системы бухгалтерского учета с некоторыми коррективами, которые

должны обеспечить каждому хозрасчетному подразделению данные о его показателях (объеме продукции, ее себестоимости, прибыли и др.);

3) взаимоотношения между хозрасчетными подразделениями; при этом должен быть сделан анализ факторов, определяющих показатели;

4) подведение итогов и материальное стимулирование; при этом необходимо определить реальные очищенные от побочных влияний показатели, сформировать фонды экономического стимулирования, подвести итоги соцсоревнования;

5) проведение периодических расчетов и формирование документов по комплексному экономическому анализу хозяйственной деятельности.

Разработка экономического анализа в АСУП должна осуществляться в тесной связи с планированием и учетом, на их базе. Однако на современном этапе независимо от создания комплексной АСУП может быть разработана методика комплексного экономического анализа с применением математических методов и ЭВМ на базе периодической отчетности. Такая методика была разработана отраслевой лабораторией экономики и организации производства при московском заводе электровакуумных приборов совместно с кафедрой учета и анализа хозяйственной деятельности Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова [175]. Эта методика дает возможность в сжатые сроки проводить комплексный экономический анализ работы предприятия по итогам за квартал, год, а также сравнительный анализ работы однородных предприятий. Она может быть использована для анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий подотраслей, а также отрасли промышленности в целом.

В разработке методики анализа хозяйственной деятельности с применением ЭВМ на базе отчетности было несколько этапов.

На первом этапе была разработана методика комплексного экономического анализа для предприятий электровакуумного производства по следующим разделам: организационно-технический уровень и выполнение плана технического развития; объем, номенклатура, ассортимент и качество продукции; использование основных фондов и оборудования; материально-техническое снабжение и использование предметов труда; использование труда и заработной платы; себестоимость продукции, рентабельность; образование и использование фондов экономического стимулирования; финансовая деятельность предприятия; обобщение итогов производственно-хозяйственной деятельности подразделений завода и социалистического соревнования.

На втором этапе были подготовлены перечень задач для реализации на ЭВМ и формулы их решения. На основе разработанной методики комплексного экономического анализа были вы-

браны те задачи, которые целесообразно и возможно решать с помощью ЭВМ. Задачи были сгруппированы по основным разделам комплексного анализа. К каждому разделу дана принципиальная схема (модель) анализа факторов и показателей.

Задачи были выражены с помощью математических формул с условными обозначениями элементов, входящих в них, с указанием источников данных для решения задач: форм техпромфинплана, годовой, квартальной и месячной отчетности, а где необходимо, и документов текущего бухгалтерского и оперативного учета. Была разработана и применена единая система условных обозначений для элементов экономических задач.

На третьем этапе задачи комплексного экономического анализа были сгруппированы по источникам информации — формам отчетности. По ф. № 1-п «Отчет промышленного предприятия о выполнении плана по продукции» были подобраны задачи по анализу объема продукции; ф. № 2-т «Отчет промышленного предприятия о выполнении плана по труду» — задачи по анализу труда и заработной платы; ф. № 1-с «Отчет промышленного предприятия о выполнении плана по себестоимости товарной продукции» — задачи по анализу себестоимости товарной продукции; ф. № 2-кв «Приложение к квартальному балансу по основной деятельности промышленного предприятия» и «Приложение к балансу по предприятиям, переведенным на новую систему планирования и экономического стимулирования» — задачи по анализу прибыли и рентабельности; ф. № 1 «Баланс по основной деятельности промышленного предприятия» — задачи по анализу финансового состояния. Такой подход возможен и весьма эффективен, так как обеспечивает перевод на ЭВМ большинство задач и почти 90% информации по каждому разделу анализа находится в соответствующей форме отчетности.

Алгоритмы расчета отдельных задач были составлены по единой символике обозначений. Суть ее состоит в следующем. Каждая форма отчетности условно принимается за матрицу, тогда каждый показатель в ней получает свое однозначное выражение. Например, форма «Приложение к балансу по предприятиям, переведенным на новую систему планирования и экономического стимулирования» принимается за матрицу $[l_{ij}]$, где l_{ij} — показатель, i — номер строки, j — номер столбца. В таком коде каждый показатель формы имеет определенный параметр. Например, $l_{1,2}$ — балансовая прибыль за вычетом прибыли от завышения оптовых цен по плану за период с начала года; $l_{3,3}$ — средние остатки нормируемых оборотных средств, не прокредитованные банком, и т. д. Аналогично ф. № 1-п принимается за матрицу $[a_{ij}]$; ф. № 2-т — за матрицу $[b_{ij}]$; ф. № 1-с — за матрицу $[c_{ij}]$; ф. № 2-кв — за матрицу $[d_{ij}]$; ф. № 1 — за матрицу $[f_{ij}]$.

Четвертый этап — программирование отдельных разделов анализа для ЭВМ. Все программы по разделам были составле-

ны в машинном коде с фиксированной запятой по общей схеме: ввод информации в память машины и ее перевод в двоичную систему; пересылка исходных данных в рабочие ячейки памяти машины; расчет всех показателей; пересылка расчетной информации из рабочих в запасные ячейки памяти МОЗУ; переадресация запасных ячеек памяти МОЗУ, отведенных для расчетной информации предприятий. Затем вводится следующий массив информации очередного предприятия и цикл повторяется сначала до тех пор, пока не будут просчитаны все предприятия. Из расчетной информации формируется выходной документ, который и выдается на печать.

Счету на машине предшествует обработка исходной информации: формы отчетности всех предприятий, рассортированные по номерам, поступают на перфорацию, где информация с них по соответствующим макетам пробивается на перфокарты; массивы перфокарт выверяются методом счетного контроля и располагаются по предприятиям в любой последовательности.

В методике применены некоторые математические методы: программирование, факторный анализ и корреляция, метод комплексной оценки деятельности предприятий и цехов.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДИКИ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭВМ

Рассмотрим некоторые вопросы разработки методики комплексного экономического анализа с помощью ЭВМ. Для различных уровней анализа (цех, завод, отрасль) можно наметить следующие общие основные этапы, конкретизируя ОРММ:

1) подбор и расстановка кадров для разработки и внедрения методики;

2) изучение существующих методов экономического анализа и его организации;

3) обследование и изучение существующей информационной системы для анализа;

4) выбор и описание задач комплексного экономического анализа, установление возможности применения тех или иных математических методов;

5) разработка моделей и алгоритмов по отобранным задачам;

6) разработка новой информационной системы;

7) предварительный расчет экономической эффективности внедрения методики;

8) разработка программ на ЭВМ и инструкций к ним, а также форм выходной документации;

9) внедрение методики;

10) уточненный расчет экономической эффективности внедрения методики.

При составлении плана разработки и внедрения методики комплексного экономического анализа с применением ЭВМ должны быть определены цель и объекты анализа, календарный график внедрения методики, состав участников и распределение работ.

Рассмотрим некоторые основные этапы этой работы.

Первый этап — подбор и расстановка кадров. В разработке методики должны принимать участие кадры высокой квалификации, имеющие знания не только по экономическому анализу, но и в смежных областях. Поскольку все подсистемы АСУП тесно связаны друг с другом, то и разработка методики по анализу должна осуществляться в едином комплексе работ по ее созданию.

Второй этап — изучение существующих методов экономического анализа и его организации. Критерием оценки этих методов является то, как они отвечают задачам комплексной оценки работы хозрасчетных подразделений, обеспечивают прогнозирование развития экономики предприятия, выявление резервов производства и подготовку вариантов оптимальных решений.

Очень важен третий этап — организация информации в условиях применения ЭВМ. Это вопрос сложный и малоразработанный. Объясняется это тем, что формы и методы получения и обработки экономической информации исторически сложились в условиях применения простых средств механизации и в своей основе не соответствуют возможностям применения электронных машин.

Опыт внедрения АСУП показывает, что нерациональное решение вопросов организации информации приводит к дополнительному увеличению ее объемов, повышаются требования к полноте и точности информации. Кроме того, отсутствие комплексного подхода к задачам при проектировании приводит к излишним затратам машинного времени и увеличению требований к объемам внешней памяти электронной машины. Внедрению электронной техники препятствуют разветвленность информационных потоков, дублирование данных, многообразие различных форм документации, особенно внутризаводской, и громоздкость документов. Поэтому большое внимание следует уделить вопросам, связанным с организацией информации и перестройкой аппарата управления. Информация является связывающим звеном между математическим аппаратом и техническими средствами АСУП. Необеспеченность математических методов информаций тормозит их внедрение в практику экономического анализа.

С другой стороны, нерационально требовать коренной перестройки информационной базы. Существующая система экономической информации на заводах и в отраслях — результат обобщения длительной практики хозяйствования. Она затрагивает отношения работников и подразделений, в том числе юри-

дические отношения, так как документы имеют юридическую силу. Вот почему шестому этапу предшествует третий этап разработки методики. Но при разработке новой информационной системы необходимо учитывать требования четвертого и пятого этапов.

В существующих методиках задачи экономического анализа, как правило, основаны на отчетности предприятий. В АСУП эти задачи должны быть продолжением, очередным этапом в расчетах после задач планирования и учета. При разработке плановых и учетных документов необходимо предусмотреть одновременную запись во внешнюю память машины, на перфокарты той информации, которая будет использована для решения задач экономического анализа. Таким образом, необходимо работать над автоматизацией подготовки этой информации.

При механизации и автоматизации управления производством очень важен правильный подход к классификации и упорядочению информации. Этот подход должен быть комплексным, т. е. охватывать сразу весь круг экономических задач. Например, из общего объема необходимой информации нужно выделить ту, которая пересматривается раз в год или реже. Это связано с тем, что электронная машина обладает большой памятью и те массивы информации, которые носят постоянный характер, на первом же этапе работ можно объединить, зашифровать, систематизировать и обеспечить их хранение. Алгоритмы экономических задач должны строиться на использовании сразу больших массивов постоянной информации.

Для механизации и автоматизации комплексного экономического анализа работы подразделений предприятий требуется установить строгую документацию первичной информации, поступающей из цехов на информационно-вычислительный центр. Эта документация необходима также для комплексной оценки производственно-хозяйственной деятельности предприятия в целом, так как анализ заводской деятельности по установленной ЦСУ СССР, Министерством финансов СССР и отраслевыми министерствами отчетности затруднен и не может быть полным. Внешняя отчетность предприятия имеет строго установленные реквизиты, определенный размер и составляется в регламентированном количестве экземпляров. Для использования данных отчетности в экономическом анализе необходимо внедрить такие формы документов, которые были бы приспособлены к дальнейшей обработке информации на ЭВМ. Комплексная механизация и автоматизация учетно-плановых работ создает идеальные условия для автоматизации экономического анализа работы предприятия.

В настоящее время можно механизировать и автоматизировать комплексный экономический анализ по основным разделам отчетности предприятия и отрасли в целом. Введя отчетную информацию в память машины, можно выполнить на ней работы,

которые сейчас проводятся вручную с использованием средств малой механизации. К ним относятся выверка отчетности и составление сводок по группе предприятий. На основе той же информации можно выполнить комплекс аналитических задач с применением статистических и математических методов. Выбор и описание задач комплексного экономического анализа по данным отчетности, установление возможности применения тех или иных математических и статистических методов составляют сущность четвертого этапа разработки методики.

Разработка моделей и алгоритмов по отобранным задачам и методам — пятый этап.

Постановку, алгоритмизацию и программирование математических задач необходимо осуществлять в комплексе с алгоритмизацией и разработкой стандартных программ по формированию исходных информационных таблиц. Для более детального анализа необходимо привлекать информацию, имеющуюся непосредственно на предприятиях по формам, заранее разработанным для ввода в электронную машину, с дальнейшей автоматизацией расчетов. Задачи с применением математических методов нужно осуществлять по отдельным разделам (показателям) системы комплексного экономического анализа.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЗАДАЧ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ЗАДАЧ ДЛЯ ЭВМ

Для реализации задач экономического анализа на ЭВМ необходимо подготовить перечень задач и формулы их решения. На основе принятой методики комплексного экономического анализа выбираются задачи, которые целесообразно и возможно решать с помощью ЭВМ. Затем они группируются по основным укрупненным разделам комплексного анализа.

Задачи выражаются с помощью математических формул с условными обозначениями элементов, входящих в эти формулы. Для решения задач указываются источники данных формы техпромфинплана, годовой, квартальной или месячной отчетности, а где необходимо, документы текущего бухгалтерского и оперативного учета. Важно разработать и применять единую систему условных обозначений для элементов экономических задач.

Задачи комплексного экономического анализа можно сгруппировать следующим образом: 1) по основным разделам (блокам) комплексного экономического анализа вне зависимости от источников получения информации; 2) по источникам информации, например по определенным формам годовой или квартальной отчетности. Обе группировки имеют свои недостатки и преимущества. Так, преимущества группировки по разделам анализа в том, что выводы делаются по определенным сторонам производственно-хозяйственной деятельности с помощью всех видов

информации. Недостатком этой группировки является то, что решение задач требует единовременного введения в память ЭВМ всех форм отчетности и другой информации. Поскольку поступление отчетности на вычислительные центры не регламентируется одной датой, то практически это означает необходимость ожидания последнего отчетного документа, что значительно снижает оперативность анализа и его действенность.

Второй вид группировки задач позволяет обрабатывать информацию по мере ее поступления в вычислительные центры и давать заключения по отдельным блокам системы комплексного экономического анализа. Такие заключения не отражают полностью основных вопросов комплексного анализа, так как задачи, используемые для них, ограничены по источникам информации определенными формами отчетности. Но иногда полезнее усилить оперативность анализа, так как «доработка» недостающих задач по разделам анализа возможна после получения всего комплекса необходимой информации.

Рассмотрим для примера описание некоторых задач блока «Объем, структура и качество продукции» в системе комплексного экономического анализа.

1. Изменение объема производства валовой продукции в результате изменения производительности труда (метод цепных подстановок) определяется по формуле:

$$\Delta N_D^{\text{в}} = R_{\text{ф}}^{\text{пп}} \cdot (D_{\text{ф}} - D_{\text{п}}),$$

где $\Delta N_D^{\text{в}}$ — изменение объема производства валовой продукции за счет изменения производительности труда;

$R_{\text{ф}}^{\text{пп}}$ — фактическая численность промышленно-производственного персонала;

$D_{\text{п}}$ — плановая производительность труда;

$D_{\text{ф}}$ — фактическая производительность труда.

2. Изменение объема производства валовой продукции в результате изменения численности промышленно-производственного персонала исчисляется по формуле:

$$\Delta N_R^{\text{в}} = D_{\text{п}} \cdot (R_{\text{ф}}^{\text{пп}} - R_{\text{п}}^{\text{пп}}),$$

где $\Delta N_R^{\text{в}}$ — изменение объема производства валовой продукции за счет изменения численности работающих;

$R_{\text{п}}^{\text{пп}}$ — плановая численность промышленно-производственного персонала.

3. Изменение объема производства валовой продукции за счет изменения фондоотдачи ($\Delta N_{F\,\text{к}}^{\text{в}}$) определяется по формуле:

$$\Delta N_{F\,\text{к}}^{\text{в}} = F_{\text{ф}} \cdot (K_{\text{ф}}^{F} - K_{\text{п}}^{F}),$$

где $F_{\text{ф}}$ — фактическая средняя стоимость основных промышленно-производственных фондов за отчетный период;

$K_{\text{ф}}^{F}$ — фактическая фондоотдача, равная $\frac{N_{\text{ф}}^{\text{в}}}{F_{\text{ф}}}$;

$K_{\text{п}}^{F}$ — плановая фондоотдача, равная $\frac{N_{\text{п}}^{\text{в}}}{F_{\text{п}}}$;

$F_{\text{п}}$ — плановая средняя стоимость основных промышленно-производственных фондов за отчетный период.

4. Изменение объема производства валовой продукции за счет изменения количества основных фондов ($\Delta N_{F}^{\text{в}}$) исчисляется по формуле:

$$\Delta N_{F}^{\text{в}} = K_{\text{п}}^{F} \cdot (F_{\text{ф}} - F_{\text{п}}).$$

5. Изменение объема производства валовой продукции за счет изменения выхода продукции с 1 рубля стоимости материалов определяется по формуле:

$$\Delta N_{\text{м}}^{\text{в}}{}_{\text{к}} = M_{\text{ф}} \cdot (K_{\text{ф}}^{\text{м}} - K_{\text{п}}^{\text{м}}),$$

где $M_{\text{ф}}$ — фактическая стоимость затраченных материалов;

$K_{\text{ф}}^{\text{м}}$ — фактический выход продукции с 1 рубля стоимости затраченных материалов, равный $\frac{N_{\text{ф}}^{\text{в}}}{M_{\text{ф}}}$;

$K_{\text{п}}^{\text{м}}$ — плановый выход продукции с 1 рубля стоимости затраченных материалов, равный $\frac{N_{\text{п}}^{\text{в}}}{M_{\text{п}}}$;

$M_{\text{п}}$ — плановая стоимость затраченных материалов.

6. Изменение объема производства валовой продукции за счет изменения общей стоимости материальных затрат определяется по формуле:

$$\Delta N_{\text{м}}^{\text{в}} = K_{\text{п}}^{\text{м}} \cdot (M_{\text{ф}} - M_{\text{п}}).$$

7. Изменение объема производства валовой продукции за счет изменения производственного брака исчисляется по формуле:

$$\Delta N_{\text{в}}^{\text{в}} = \frac{B_{\text{ф}} - B_{\text{п}}}{S^{N^{\text{в}}}} \cdot N_{\text{ф}}^{\text{в}},$$

где $B_{\text{ф}}$ — фактический объем производственного брака;

$B_{\text{п}}$ — плановый объем производственного брака;

$S^{N^{\text{в}}}$ — производственная себестоимость валовой продукции.

8. Процент выполнения плана по номенклатуре равен:

$$100\% - \frac{\sum_{i=1}^{m} \frac{q_{i\text{п}} - q_{i\text{ф}}}{q_{i\text{п}}} \cdot 100\%}{m},$$

где m — число изделий (позиций номенклатуры);

$\frac{q_{in} - q_{i\phi}}{q_{in}} \cdot 100\%$ — недовыполнение плана по каждой позиции номенклатуры;

q_{in} — плановый объем производства i-го изделия;

i — номер изделия (номер позиции номенклатуры);

$q_{i\phi}$ — фактический объем производства i-го изделия.

Для получения однородного массива алгоритмов экономических задач каждая форма отчетности получает свое закодированное название. Задачи по анализу объема продукции строятся в основном на данных ф. № 1-п месячной отчетности. Дадим этой формуле отчетности условный код a_{ij}, где a — обозначение показателя определенной формы отчетности (в данном случае ф. № 1-п); i — номер строки; j — номер столбца.

Абсолютные отклонения при построении алгоритмов обозначаем Δ, а относительные величины отклонений (коэффициенты или проценты) — K.

Обработка исходной информации на вычислительном центре происходит в следующей последовательности:

а) формы отчетности (в данном случае ф. № 1-п) по всем предприятиям поступают на перфорацию, где информация с них по соответствующему макету пробивается на перфокарты;

б) при выверке массивов перфокарт используется счетный контроль;

в) выверенные массивы перфокарт располагаются по предприятиям в любой последовательности и перебиваются на перфоленту.

Выше было представлено математическое описание и алгоритмизация задач экономического анализа на примере только некоторых задач по разделу анализа объема производства и реализации продукции. В системе комплексного экономического анализа на основе экономической алгоритмизации всех задач составляются блок-схемы программ и сами программы на ЭВМ по всем разделам комплексного анализа, разрабатываются формы выходной документации, наиболее приспособленные для аналитического обозрения и обобщения результатов анализа.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Агапова В.* Взаимосвязь показателей производительности труда и прибыли.— «Экономические науки», 1973, № 9.
2. *Аринушкин Н.* Балансы акционерных предприятий. М., «Правоведение», 1912.
3. *Аринушкин Н. С.* К вопросу об анализе баланса. Самара, «Полиграфпром», 1927.
4. *Айрумов А. М.* Экономический анализ работы промышленных предприятий. Ташкент, «Укитувчи», 1974.
5. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. Под ред. В. П. Копняева. М., «Финансы», 1962, 1966.
6. *Андрианов Д. П.* Анализ хозяйственной деятельности торгового предприятия. М.— Л., Госпланиздат, 1939.
7. *Арнаутов В. А., Маглыш И. А., Штофер Л. Д.* Экономический анализ работы промышленного предприятия в новых условиях. М., «Экономика», 1967.
8. *Атлас М. С.* Банки социалистических стран. Экономическая энциклопедия. Политическая экономия. М., «Советская энциклопедия», 1972, с. 128—131.
9. *Атлас З.* Показатели эффективности производства.— «Экономическая газета», 1974, № 35.
10. *Афанасьев А. А.* Кругооборот капитала в предприятии. Л., «Экономическое образование», 1929.
11. *Афанасьев В. Г.* Научное управление обществом. М., Политиздат, 1968.
12. *Афанасьев В. Г.* Управление и система социальной информации.— В кн.: Организация управления. М., «Экономика», 1973.
13. *Афанасьев В. Г.* Социальная информация и управление обществом. М., Политиздат, 1975.
14. *Ахматов Ив.* Итальянская или опытная бухгалтерия. СПг., Артиллер. ком. тип., 1809.
15. *Баканов М. И.* Учет и анализ деятельности магазина. М., ВУКЗО, 1939.
16. *Баканов М. И.* Издержки обращения в советской торговле. М., Госторгиздат, 1940.
17. *Баканов М. И.* Организация, планирование и учет подсобных хозяйств. Издание Научно-технического Совета при Госплане Каз.ССР. Алма-Ата, 1943.
18. *Баканов М. И.* Планирование и учет подсобных сельскохозяйственных предприятий, М., Госпланиздат, 1944.
19. *Баканов М. И.* Анализ баланса торговой организации — как хозяйственнику читать баланс. М., Госторгиздат, 1944.
20. *Баканов М. И.* Анализ деятельности подсобных хозяйств. М., Госторгиздат, 1945.
21. *Баканов М. И., Татур С. К.* Анализ хозяйственной деятельности торговых предприятий и организаций. М., Госторгиздат, 1948.
22. *Баканов М. И.* Анализ баланса и отчета торговых предприятий. М., Госфиниздат, 1949.

23. *Баканов М. И., Шоломович И. А.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий. М., Госфиниздат, 1952.

24. *Баканов М. И., Гофман Г. А., Неделин С. И., Шоломович И. А.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий. М., Госфиниздат, 1955.

25. *Баканов М. И.* Издержки товарного обращения в СССР. М., Госторгиздат, 1959.

26. *Баканов М. И., Боровиков И. С., Иванов А. А., Сиськов В. И., Ряузов Н. Н. и др.* Математические методы анализа в торговле. М., «Экономика», 1967.

27. *Баканов М. И., Гофман Г. А., Капелюш С. М.* Проблемы рентабельности торговли. М., «Экономика», 1968.

28. *Баканов М. И.* Экономический анализ в торговле. М., «Экономика», 1964, 1969, 1974.

29. *Бакарас Н.* Фондовооруженность и фондоотдача.— «Экономическая газета», 1974, № 51.

30. *Бакланов Г. И. и др.* Статистика промышленного предприятия. М., Госстатиздат, 1961.

31. *Барнгольц С. Б., Сухарев А. М.* Оборотные средства промышленных предприятий. М., Госполитиздат, 1957.

32. *Бахтин И. А.* Экономический анализ в промышленности. Казань, 1972.

33. *Белобжецкий И. А.* Учет и анализ реализации продукции.— «Бухгалтерский учет», 1973, № 3.

34. *Блатов Н. А.* Балансоведение. Л., «Экономическое образование», 1930.

35. *Бро Г. Г.* Анализ баланса промышленного предприятия. Об-во по распространению политич. и научн. знаний РСФСР, 1957.

36. *Буханевич Б.* О соотношении роста производительности труда и заработной платы.— «Вопросы экономики», 1972, № 8.

37. *Вайнштейнкер Д. И., Иванченко В. М.* Хозяйственная реформа и анализ работы промышленных предприятий. М., «Статистика», 1968.

38. *Валуев А. И.* Баланс металлургического завода и его анализ. Свердловск — Москва, Металлургиздат, 1954.

39. *Вейцман Н. Р.* Счетный анализ (методы исследования деятельности торгового предприятия по данным его бухгалтерии). М., 1924.

40. *Вейцман Н. Р.* Основные методы анализа товарооборота и издержек обращения. М., ЦУНХУ Госплана СССР — В/о «Союзоргучет», 1935.

41. *Вейцман Н. Р.* Счетный анализ — основные приемы анализа деятельности промышленного предприятия по данным учета. М., В/о «Союзоргучет», 1937.

42. *Вейцман Н. Р.* Анализ хозяйственных показателей предприятия. М., Госполитиздат, 1943.

43. *Вейцман Н. Р.* Что должен знать хозяйственник о бухгалтерии и анализе баланса. М., Госполитиздат, 1943.

44. *Вейцман Н. Р.* Балансы капиталистических предприятий. М., Внешторгиздат, 1954.

45. *Вейцман Н. Р.* Счетный анализ — создание советской науки и хозяйственной практики. Научные записки Института внешней торговли. М., Внешторгиздат, 1957.

46. «Вестник финансов», 1910, № 5.

47. *Вознесенский Э. А.* Проблемы учебной литературы по курсу «Ревизия и контроль».— «Бухгалтерский учет», 1974, № 10.

48. *Волков Л. М.* Анализ хозяйственной деятельности на предприятиях табачной промышленности. М., «Пищевая промышленность», 1971.

49. Второе всесоюзное научно-техническое совещание «Организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы докладов на пленарном заседании. М., 1969.

50. Второе всесоюзное научно-техническое совещание: «Организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы доклада I секции «Теоретические основы экономического анализа». М., 1968.

51. Второе всесоюзное научно-техническое совещание «Организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы докладов II секции «Анализ организационно-технического уровня предприятия». М., 1968.

52. Второе всесоюзное научно-техническое совещание «Организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы докладов III секции. «Экономический анализ в системе внутризаводского хозяйственного расчета и управления». М., 1968.

53. Второе всесоюзное научно-техническое совещание «Организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы докладов IV секции «Анализ производительности труда и использования основных фондов, трудовых и материальных ресурсов». М., 1969.

54. Второе всесоюзное научно-техническое совещание «Организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы докладов V секции «Анализ себестоимости, рентабельности и финансов предприятия». М., 1968.

55. *Ганнопольский И.* Проверка выполнения производственного плана промышленного предприятия. М., Госпланиздат, 1944.

56. *Ганштак В. И.* Содержание, задачи, методы экономического анализа и его организация на предприятии. М., «Машиностроение», 1967.

57. *Гафанович Д. П., Фесенко Ф. Д., Шпиг А. А.* Учет и анализ финансовых результатов в централизованной бухгалтерии торга. М., «Экономика», 1974.

58. *Головцов А.* Об анализе выполнения производственной программы по данным сводных отчетов.— «Финансы СССР», 1956, № 1.

59. *Гришкунайте Ю.* К анализу использования основных промышленно-производственных фондов.— «Вестник статистики», 1973, № 2.

60. *Дараган М., Клещикова В., Тетеренко В.* Совершенствовать анализ прибыли и рентабельности в промышленных министерствах.— «Вестник статистики», 1972, № 5.

61. *Дембинский Н. В.* Анализ выполнения производственной программы промышленного предприятия. Минск, Гос. изд-во БССР. Ред. научно-техн. лит., 1950.

62. *Дембинский Н. В.* Анализ финансового состояния и рентабельности промышленного предприятия. Минск, Об-во по распространению полит. и науч. знаний БССР, 1957.

63. *Дембинский Н. В., Воробейчиков А. П., Кауфман М. З., Кравченко Л. И., Стрежев В. И.* Экономический анализ деятельности промышленных предприятий. Минск, «Беларусь», 1968.

64. *Дембинский Н. В., Воробейчиков А. П., Кауфман М . З.* Экономический анализ деятельности строительных организаций. Минск, «Беларусь», 1969.

65. *Дембинский Н. В.* Анализ выполнения плана прибыли и рентабельности.— «Бухгалтерский учет», 1973, № 7.

66. *Дембинский Н. В.* Вопросы теории экономического анализа. М., «Финансы», 1973.

67. Диалектическая логика в экономической науке. Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. М., 1962.

68. *Дмитриев М. В.* Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия. М., «Экономика», 1975.

69. *Долгополов Е. В.* Теоретические основы экономического анализа. Киевский институт народного хозяйства. Киев, 1967.

70. *Дьячков М. Ф.* Анализ баланса и отчета строительства. М., Госфиниздат, 1939.

71. *Дьячков М. Ф.* Анализ хозяйственной деятельности в строительстве. М., ВЗФИ, 1955.

72. *Жебрак М. Х.* Принципы организации анализа себестоимости. М., ОНТИ, 1935.

73. *Журавлева В. И., Говдя С. Е.* Комплексный анализ, М., «Финансы», 1974.

74. *Завидонский А. С., Хусаинов М.* Анализ финансовой деятельности на швейных фабриках. М., «Легкая индустрия», 1973.

75. *Загорский С. О.* Синдикаты и тресты. Спб., 1914.

76. *Заславский М. И., Бабков И. А.* Анализ и ревизия хозяйственной деятельности торга. М., Госторгиздат, 1939.
77. *Иванченко В.* Опираясь на практику и эксперименты.— «Экономическая газета», 1972, № 37.
78. *Ивашкевич В. Б.* Организация оперативного учета и анализа издержек производства с помощью ЭВМ на промышленных предприятиях ФРГ.— В кн.: «Второе всесоюзное научно-техническое совещание — организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы докладов III секции. М., 1968.
79. *Ионов В. Я.* Прибыль и чистая продукция.— «Деньги и кредит», 1973, № 11.
80. *Исаев В.* Крупный резерв повышения эффективности производства.— «Плановое хозяйство», 1973, № 9.
81. *Каплан А. И.* Анализ баланса торговых предприятий. М., Госторгиздат, 1940.
82. *Каплан А. И.* Баланс предприятий связи и его анализ. М. Связьиздат, 1955.
83. *Каракоз И. И.* Оперативный экономический анализ работы промышленного предприятия. Киев. Изд-во Киевского ун-та, 1965.
84. *Кипарисов Н. А.* Основы балансоведения. М., изд-во Наркомторга СССР и РСФСР, 1928.
85. *Киперман Г. Я.* Экономические показатели промышленных предприятий и объединений. М., «Статистика», 1974.
86. *Князев Г. И.* Анализ хозяйственной деятельности промышленных объединений. М., «Финансы», 1974.
87. *Кобызев С. И.* Анализ хозяйственной деятельности совхозов и МТС по бухгалтерскому отчету и балансу. М., Госфиниздат, 1937.
88. *Кобызев С. И.* Анализ хозяйственной деятельности совхоза. М., Госфиниздат, 1949.
89. *Ковалевский А. М.* Техпромфинплан в новых условиях и типовая методика его разработки. М., «Экономика», 1968.
90. *Колпашникова Р. И., Дворецкий В. И.* Анализ эффективности использования основных фондов предприятий текстильной промышленности.— «Деньги и кредит», 1974, № 8.
91. *Колосов Н. Е.* Основы экономического анализа себестоимости в промпредприятии. М.— Л., «Техника управления», 1931.
92. *Колосов Н. Е.* Методика техно-экономического анализа себестоимости в машиностроении. М.— Л., Изд-во НКТП, 1934.
93. *Копняев В. П.* Методы анализа прибыли и рентабельности предприятия. М., «Финансы», 1969.
94. Консультации по вопросам проверки и анализа годовых отчетов и баланса хозорганизаций. Наркомфин СССР, 1940.
95. *Корсунов В. И.* Анализ влияния качества продукции на экономику предприятия. М., «Финансы», 1968.
96. *Кравченко Л. И.* Экономический анализ деятельности предприятий торговли и общественного питания. Минск, «Вышейшая школа», 1973.
97. *Крылов В. Ф.* Анализ отчета промышленного объединения. М., Госфиниздат, 1955.
98. *Крылов П., Киперман Г.* О показателе чистой продукции.— «Экономическая газета», 1975, № 7.
99. *Курганская Н.* Методы определения показателя эффективности производства.— «Плановое хозяйство», 1973, № 10.
100. Курс анализа хозяйственной деятельности. Под ред. М. И. Баканова и С. К. Татура. М., «Финансы», 1959, 1967.
101. Курс анализа хозяйственной деятельности. Под ред. С. К. Татура и А. Д. Шеремета. М., «Экономика», 1974.
102. *Ламыкин И. А., Шеремет А. Д.* Анализ экономики социалистических предприятий. Изд-во Московского университета, 1968.
103. *Ламыкин И. А.* Исчисление и анализ себестоимости сельскохозяйственной продукции. М., «Экономика», 1972.

104. *Левитская Е. Н.* Бухгалтерский контроль на французских предприятиях.— «Бухгалтерский учет», 1974, № 3.
105. В. И. Ленин и современная статистика. Коллектив авторов. М., «Статистика», т. 1, 1970; т. 2, 1971; т. 3, 1973.
106. *Лобачев Н., Ефимов В.* О совершенствовании системы плановых показателей.— «Экономическая газета», 1974, № 6.
107. *Локшин А. Я.* Анализ отчета. М., Госфиниздат (вып. 1—3), 1933—1934.
108. *Маздоров В. А.* История развития бухгалтерского учета в СССР. М., «Финансы», 1972.
109. *Майминас Е. З.* Процессы планирования в экономике. Информационный аспект. М., «Экономика», 1971.
110. *Малый И. Г.* Статистика в труде В. И. Ленина «Империализм, как высшая стадия капитализма». М., «Статистика», 1966.
111. *Маргулис А. Ш.* Анализ баланса промышленного предприятия М., Госфиниздат, 1943.
112. *Маргулис А. Ш.* Вопросы учета и отчетности по себестоимости промышленной продукции. М., Госфиниздат, 1944.
113. *Маргулис А. Ш.* Баланс промышленного предприятия. М., Профиздат, 1949.
114. *Маргулис А. Ш.* Учет и анализ себестоимости промышленной продукции. М., Профиздат, 1949.
115. *Майданчик Б. И.* Сравнительный экономический анализ в машиностроении. М., «Машиностроение», 1973.
116. *Мамутов В.* Сумма нарядов или план поставок? — «Экономическая газета», 1974, № 37.
117. *Маркин-Конкин А. Г.* Анализ хозяйственной деятельности рабкоопа и райпотребсоюза. Харьков, «Книгоспилка», 1928.
118. *Массарыгин Ф.* Как читать баланс промышленного предприятия. М., Госфиниздат, 1956.
119. Математика и кибернетика в экономике. М., «Экономика», 1971.
120. Материалы международного симпозиума «Бухгалтерский учет в системе экономической информации». Свиштов, НРБ, 1972.
121. Материалы обсуждения книги Савичева П. И. «Экономический анализ — орудие выявления внутрихозяйственных резервов».— «Бухгалтерский учет», 1969, № 5.
122. Материалы обсуждения учебника Баканова М. И. «Экономический анализ в торговле».— «Бухгалтерский учет», 1970, № 3.
123. *Мацкевичус И.* Калькулирование себестоимости продукции (исторический аспект). Вильнюсский государственный университет. Вильнюс, 1974.
124. Методика комплексного экономического анализа работы промышленного предприятия. Под руковод. Желтикова М. А. и Шеремета А. Д. Изд-во Московского университета, 1969.
125. Методика комплексного экономического анализа деятельности станкостроительного завода. Под ред. А. С. Клингера и А. Д. Шеремета. М., Изд-во Московского университета, 1974.
126. Методические указания по анализу хозяйственной деятельности промышленных предприятий. Министерство финансов СССР, 1969.
127. *Мирвис М. С.* Опыт определения результатов производственной и хозяйственной деятельности цехов по себестоимости. М., Ин-т техн.-экономич. информации, 1956.
128. *Михеев А. Я.* Руководство к анализу балансов потребительских обществ. Л., «Кооперация», 1926.
129. *Моисеенко Г. И., Петрова В. И.* Система комплексной обработки экономической информации в ГДР. М., «Экономика», 1975.
130. *Мокшанцев Б. Н.* Анализ калькуляции в производстве. М., «Оргучет», 1934.
131. *Мухин А. Ф.* Бухгалтерский учет в промышленности США. М., «Финансы», 1965.

132. *Неделин С. И.* Анализ хозяйственной деятельности совхозов. М., «Сельхозгиз», 1955.

133. *Немчинов В. С.* Экономико-математические методы и модели. М., «Мысль», 1965.

134. *Нешитов Г. А.* Методика анализа работы хозрасчетных цехов в машиностроении. М., ИТЭИН, 1952.

135. *Новак В. А., Вайсман М. З., Градштейн Я. С., Шеремет А. Д.* Учет и анализ в условиях реформы. М., «Финансы», 1969.

136. *Новак В. А.* Экономический анализ эффективности производства. М., «Финансы», 1972.

137. *Овсянников С. Г.* Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных предприятий. Минск, «Вышейшая школа», 1969.

138. *Ораевская Г. А., Ламыкин И. А.* Анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий. М., «Экономика», 1970.

139. Организация и методы экономического анализа работы предприятий. М., Госфиниздат, 1963.

140. Организация и методы экономического анализа в промышленности. М., «Экономика», 1972.

141. *Остринская Ц. Р., Постникова Г. В.* Экономический анализ деятельности предприятий. Киев, 1968.

142. *Остринская Ц. Р.* Анализ хозяйственной деятельности предприятий. М., «Финансы», 1971.

143. *Павлова А. В.* Анализ прибыли и рентабельности предприятий. М., «Финансы», 1968.

144. *Палий В. Ф.* Анализ финансовой деятельности автотранспортного предприятия. М., «Транспорт», 1974.

145. *Панкратов Г. М.* Некоторые вопросы совершенствования оценки деятельности предприятия.— «Финансы СССР», 1973, № 4.

146. *Певзнер М. И., Янкин В. Г.* Планирование и анализ факторов, влияющих на величину прибыли.— «Финансы СССР», 1974, № 5.

147. *Перлин Г. М.* Основы технико-экономического анализа заводской себестоимости в цементной промышленности. М., «Союзцемент», 1936.

148. Планирование народного хозяйства СССР. Под ред. Н. С. Коваля. М., «Высшая школа», 1973.

149. *Поклад И.* Экономический анализ деятельности промышленных предприятий. М., Госфиниздат, 1956.

150. *Поклад И. И.* Экономический анализ производственно-финансовой деятельности промышленных предприятий. М., Госфиниздат, 1956.

151. *Поклад И. И.* Учет, калькулирование и анализ себестоимости промышленной продукции. М., «Финансы», 1966.

152. *Поклад И. И.* Теоретические основы экономического анализа. М., «Финансы», 1969.

153. Политическая экономия. Экономическая энциклопедия. М., «Советская энциклопедия», т. 1, 1972.

154. *Почкин П.* Измерение эффективности общественного производства.— «Вопросы экономики», 1974, № 6.

155. *Пропп Е., Уткина Л.* Государственная отчетность о качестве промышленной продукции.— «Вестник статистики», 1972, № 7.

156. *Проскурин И. Г.* Основы анализа экономики предприятий. Воронеж, 1972.

157. *Проскурин И. Г.* Анализ прибыли и рентабельности. М., «Финансы», 1974.

158. *Протопопов В.* Рецензия на книгу Чумаченко Н. Г. «Внутризаводской экономический анализ».— «Бухгалтерский учет», 1969, № 5.

159. Рекомендации всесоюзной научно-технической конференции «Совершенствование планирования на промышленных предприятиях и в объединениях». Всесоюзный совет научно-технических обществ. М., 1974.

160. *Рубинов М.* Основы экономического анализа работы предприятий. М., Госфиниздат, 1962.

161. *Рубинов М., Савичев П.* Анализ работы промышленного предприятия. Л., Лениздат, 1964.
162. *Рубинштейн С. Л.* Бытие и сознание. Изд-во Академии наук СССР, 1957.
163. *Рудановский А. П.* Анализ баланса. М., «Макиз», 1925.
164. *Румянцев А. М., Еремин А. М.* К вопросу о науке управления социалистической экономикой. «Система экономических наук». М., «Наука», 1968.
165. *Ряузов Н. Н.* Вытеснение частного посредника из товарооборота. М., «Планхозгиз, 1930.
166. *Ряузов Н. Н.* Общая теория статистики. М., «Статистика», 1971.
167. *Ряузов Н. Н.* Рецензия на книгу Кипермана Г. Я. «Совершенствование показателей статистики промышленности».— «Вестник статистики», 1972, № 2.
168. *Савицкая Г. В.* Анализ взаимосвязей в хозяйственной деятельности предприятия. М., «Финансы», 1970.
169. *Савичев П. И.* Экономический анализ — орудие выявления внутрихозяйственных резервов. М., «Финансы», 1968.
170. *Савичев П. И.* Баланс промышленного предприятия и его анализ. М., «Финансы», 1971.
171. *Савичев П. И.* Потери по сортности продукции и методика их анализа.— «Финансы СССР», 1973, № 8.
172. *Салимов А.* Анализ выполнения плана прибыли от реализации продукции.— «Бухгалтерский учет», 1970, № 10.
173. *Самкнуло Г. М.* Экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности деревообрабатывающих предприятий. М., «Лесная промышленность», 1974.
174. *Сидоров А.* О снижении материалоемкости продукции.— «Экономическая газета», 1973, № 11.
175. Система комплексного экономического анализа с применением электронных вычислительных машин и математических методов. Авторский коллектив под руковод. А. Д. Шеремета и М. А. Желтикова. М., Изд-во Московского университета, 1970.
176. *Смирнов В. И.* Анализ хозяйственной деятельности торговых предприятий. М., Госторгиздат, 1952.
177. Современные проблемы развития хозяйственного расчета, учета и экономического анализа. Под ред. А. Д. Шеремета. М., Изд-во Московского университета, 1974.
178. *Солодухин В. З.* Экономический анализ работы промышленных предприятий. М., «Экономика», 1970.
179. *Стражев В. И., Радиевский М. В.* Внутризаводское планирование и анализ с применением электронно-вычислительных машин. Минск, «Беларусь», 1971.
180. *Стражев В. И.* Оперативное управление предприятием, проблемы учета и анализа. Минск, «Наука и техника», 1973.
181. *Струков С. А.* Новое направление в аналитической работе.— «Бухгалтерский учет», 1974, № 8.
182. *Сумцов А. И.* Хозяйственнику о бухгалтерском учете и анализе баланса промышленного предприятия. М., Госпланиздат, 1941.
183. «Счетоводство и хозяйство», 1913, № 6.
184. *Сыркин-Шкловский Л. Е.* Методика анализа производственных резервов машиностроительного завода. М., Изд-во Акад. наук СССР, 1956.
185. *Татур С. К.* Анализ хозяйственной деятельности промышленных предприятий. М.— Л., Госпланиздат, 1940.
186. *Татур С. К.* Хозрасчет и рентабельность. Пути укрепления хозяйственного расчета на промышленном предприятии. М., Госфиниздат, 1951.
187. *Татур С. К.* Анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия. М., Экономиздат, 1962.
188. *Татур С. К.* Баланс станкостроительного завода и его анализ. Всес. совет науч. инж.-тех. обществ, 1946.

189. *Татур С. К.* Основы анализа экономики предприятия. М., «Московский рабочий», 1956.
190. *Татур С. К.* Хозяйственный расчет в промышленности СССР. М., «Финансы», 1959, 1964, 1970.
191. *Тимонова З., Харлашина М.* Анализ и методы определения влияния на фондоотдачу изменения стоимости воспроизводства единицы мощности.— «Плановое хозяйство», 1974, № 4.
192. *Трифонов Н. С.* О скорости оборота капитала в промышленности. М., «Техника управления», 1929.
193. Указания по проверке и анализу финансовыми органами балансов и годовых отчетов предприятий. Наркомфин СССР, 1938.
194. Указания по анализу учреждениями Госбанка хозяйственно-финансовой деятельности промышленных предприятий. Государственный банк СССР, 1972.
195. *Умецкая Л.* О факторах, влияющих на уровень рентабельности.— «Бухгалтерский учет», 1971, № 3.
196. Управляющие системы и машины. Орган кибернетического центра АН Укр.ССР, 1973, № 3.
197. *Усатов И. А.* Баланс и управление заводом. М., Машгиз, 1958.
198. *Усачев А. Я.* Экономический анализ баланса. М., Объединение работников учета, 1926.
199. Факторный анализ эффективности производства. Коллектив под руковод. В. Ф. Палия. М., «Финансы», 1973.
200. *Федосеев К. А.* Анализ отчета и баланса. М., Госфиниздат, 1947.
201. *Филиппов В. Ф.* Анализ себестоимости промышленной продукции. М., Госфиниздат, 1955.
202. *Фирсов К. Г.* Анализ хозяйственной деятельности трикотажных фабрик. М., «Легкая индустрия». 1970.
203. *Фомичева Н., Чечета А.* Анализ фондоотдачи.— «Бухгалтерский учет», 1970, № 11.
204. *Худяков П. Н.* Анализ баланса. Одесса, Одесское отд. Всерос. центр. союза потреб. обществ, 1920.
205. *Чечета А. П.* Анализ материалоемкости.— «Бухгалтерский учет», 1974. № 8.
206. *Чумаченко Н. Г.* Внутризаводской экономический анализ. Киев, «Техника», 1968.
207. *Чумаченко Н. Г.* Экономический анализ и управление производством. Киев, КИНХ, 1969.
208. *Чумаченко Н. Г.* Экономический анализ в управлении промышленными предприятиями США.— В кн.: «Второе всесоюзное научно-техническое совещание — организация и методы экономического анализа в промышленности». Тезисы доклада на пленарном заседании. М., 1969.
209. *Чумаченко Н. Г.* ЭВМ в учете и экономическом анализе. Киев, КИНХ, 1970.
210. *Чумаченко Н. Г.* Учет и анализ в промышленном производстве США. М., «Финансы», 1971.
211. *Чумаченко Н. Г.* Статистико-математические методы анализа в управлении производством США. М., «Статистика», 1973.
212. *Шайтор П. С.* Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий целлюлозно-бумажной промышленности. М., «Лесная промышленность», 1973.
213. *Шоломович И. А.* Некоторые вопросы анализа оборотных средств промышленного предприятия. М., Госфиниздат, 1942.
214. *Шоломович И. А.* Анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия. М., Госфиниздат, 1949.
215. *Шеремет А. Д.* Развитие теории экономического анализа в условиях хозяйственной реформы. М., Изд-во Московского университета, 1971.
216. *Шеремет А. Д.* Комплексный экономический анализ деятельности предприятия. М., «Экономика», 1974.

217. *Щедрин Н. И.* Об основах экономической кибернетики. М., «Статистика», 1969.
218. *Эдельгауз Г., Рыбин В.* Анализ факторов изменения рентабельности промышленного предприятия.— «Вестник статистики», 1967, № 2.
219. Экономический анализ работы предприятия (по данным учета и отчетности). Под ред. А. Ш. Маргулиса. М., Госфиниздат, ч. 1, 1960, ч. 2, 1961.
220. Экономика социалистической промышленности. Под ред. Л. И. Итина. М., Госполитиздат, 1966.
221. Экономический анализ деятельности промышленных предприятий. Авт. колл. кафедры экономического анализа БГИНХ им. Куйбышева. Минск, «Беларусь», 1968.
222. Экономический анализ деятельности промышленных предприятий. Под ред. Переслегина В. И. М., «Мысль», 1970.
223. *Яковлев А. И.* Анализ баланса кооператива. Л., «Кооперация», 1926.
224. *Акофф Р. Л.* Планирование в больших экономических системах. Пер. с англ., М., «Советское радио», 1972.
225. *Блисс Джеймс.* Показатели хозяйственной деятельности предприятий. Пер. с англ., М., «Техника управления», 1930.
226. *Бурчфилд Д.* Системный анализ. Процесс принятия качественных решений.— В сб.: «Современные методы внутрифирменного управления в капиталистических странах». М., «Прогресс», 1971.
227. *Герстнер Пауль.* Анализ баланса. Пер. с нем., М., «Экономическая жизнь», 1926.
228. *Шер Иоганн.* Калькуляция и статистика в хозяйстве потребительских обществ. Пер. с нем., М., Всерос. центр. союз потреб. обществ, 1919.
229. *Шер Иоганн.* Бухгалтерия и баланс. Пер. с нем., М., «Экономическая жизнь», 1925.
230. *Aust K., Hennig G., Reinecke G., Wittmar G.* Einführung in das Sistem; Leistungsrechnung; Grundmittel und Investitionsrechnung; Arbeitskräfterechnung. DDR, Berlin, 1969.
231. *Bliss H.* Plutocracy s Statistics. Chicago, 1900.
232. *Creussol René.* La vie chere et le «Cycle infernal». Editions Sociales. Paris, 1948.
233. Gournal of the Royal Statistical Sosiety. Part II, 1951.
234. *Hennig G., Reinecke G.* Finanzrechnung und Jahresabschluss im sozialistischen Handelsbetrieb. DDR, Berlin, 1970.
235. *Hennig G., Landrock F., Reinecke G., Wunderlich R.* Rechnungsführung und Statistik im einnenhandel. Teil I, Teil II, DDR, Berlin, 1970.
236. *Hennig G.* Rationelle Warenwege und ekönomisch begründete Handelsspannenteilung. «Der Handel», 1975, N 4.
237. *Gallenmüller O., Neubert I., Pflug Ch.* Rentabiletätsanalyse (Verfahren der Kumulativen Abweichnungsaufspaltung). VEB Deutscher Verlag für Gundstoffindustrie. Leipzig, 1966.
238. *Klozar Jiři.* Rozbor hospodářské činnosti obchodniho podniku, Praha, 1972.
239. Materialien der zentralen Arbeitstagung der SZS mit Hauptbuchhaltern und leiten den Mitarbeitern von Rechnungsführung und Statistik der Betrieb. «Statistische Praxis», 1972, N 7, Beilage.
240. *Petit Tomas A.* The Moral Crisis in Management. New York, Mc Graw—Hill Book Co., 1967.
241. *Тотев Т., Георгиев Г., Ваклиев Г., Колев Д.* Анализ на стопанската дейност на социалистическите предприятия. София, «Наука и изкуство», 1972.
242. Sozialistische Betriebswirtschaft. Autorenkollektiv. DDR, Berlin, 1974.
243. Strassburger Ulrika. Sowjetische Erfahrung bei der Quantifizierung von Rentabititätsfaktoren in Handsbetrieben nutzen. «Statistische Praxis», 1974, N 1.

АЛФАВИТНО-ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абстрактное мышление — 7, 8, 12
Авансированные фонды — 192, 196, 198
Автоматизированная система управления — 236—248
Алгоритм — 34, 39, 132
Альтернативность решений — 51, 52
Анализ и синтез — 8, 9, 10
Анализ ликвидности баланса — 84, 91, 92
Анализ прибыли — 186—188
Анализ производительности труда — 166, 167, 202
Анализ сокрытия капиталистами прибылей — 93, 94
Анализ хозяйственной деятельности — 8, 85, 105, 116
Ассортимент продукции — 142, 143, 151—153, 188
Аттестация продукции — 159

Балансовая увязка — 49
Банковая тайна при капитализме — 84
Брак продукции — 154—156
«Бухгалтерские палимпсесты» — 79

Валовая продукция — 141, 146—150, 170, 171
Вариационные показатели — 127
Взаимосвязь показателей — 42, 43
Виды экономического анализа — 56 — 59
Вневедомственный анализ — 64, 69
Внешний анализ — 76 — 79
Внутрихозяйственный анализ — 59
Внутриведомственный анализ — 64 — 68
Вторичная группировка — 100
Временные ряды — 96
Выборка — 99, 134
Выпуклое программирование — 52, 134
Выручка от реализации — 140, 141

Гарантийный срок — 158
Генеральная совокупность — 99
Гласность учета и анализа — 86
Графический метод — 49, 50
Группировка — 46, 47, 97, 99, 100
Групповые таблицы — 100
Групповые средние — 98, 99

Дедукция — 9, 34, 90
«Дерево решений» — 50
Динамическое программирование — 52, 134
Дисперсионный анализ — 134
Дифференцированный анализ — 201, 220 — 222
Долговечность и надежность продукции — 156, 157
Дуализм анализа при капитализме — 76 — 79

Единая автоматизированная система связи — 62
Единовременный анализ — 58, 59
Единицы измерения продукции — 152

«Игра в цифирки» — 78
Иерархия показателей — 144
Индукция — 9, 34, 90
Интегральный метод — 48, 223—230
Итерационный метод — 53
Информационная потребность — 60

Калькуляции отклонений — 128
Категории качества продукции — 159
Качественные показатели — 47, 48, 94, 145, 146, 169, 188, 189
Качество продукции — 154, 159, 185
Качественная определенность — 10, 33
Классификация показателей — 144
Количественная определенность — 10, 33
Количественные показатели — 144, 145, 169, 188, 189
Комбинационные таблицы — 100
«Коммерческая тайна» — 76, 77—80, 84, 86
Комплексный анализ — 59, 191—193, 199, 208—210
Комплексная сравнительная оценка — 230—235
Комплексное использование экономической информации — 102
Криволинейная корреляция — 33, 34, 50
Критическое время — 52

Критерий информационной полезности — 63
Критический путь — 52
Корреляционный анализ — 33, 34, 50
Корреляционное отношение — 5
Коэффициентный метод расчетов влияния факторов — 176, 189
Коэффициент корреляции — 50
Коэффициенты чувствительности решений — 56
Кругооборот средств и их анализ — 89, 91, 102
Кусочно-линейные приближения — 52

Линейная зависимость — 50—52
Линейное программирование — 51, 52, 134
Лимитные калькуляции — 128
Локальный анализ — 59

Математическое обеспечение — 37, 38
Математическое моделирование — 34, 35, 38, 39, 132, 134, 136, 199
Математические методы анализа — 32—36, 213—235
Математическое программирование — 36, 37
Математическая теория информации — 60
Материалоемкость — 152, 177—182
Материальные затраты — 149—151, 177—182, 194, 202
Марковский процесс — 55
Матричные методы анализа — 55, 56
Матричные таблицы — 39
Машинное программирование — 39
Межхозяйственный анализ — 59, 67, 68
Метод группировок — 46, 47, 98, 100, 101, 152
Метод дифференцирования — 48
Метод «долевого участия» — 189, 190
Методы измерения производительности труда — 160—163
Методы исчисления фондоотдачи — 169—171; 175
Метод итераций — 30, 53
Метод экономического анализа — 40—44
Метод средних величин — 97—99
Мышление — 7

Назначение анализа — 56—58
Напряженность плановых заданий — 141
Натуральные показатели — 144, 146, 152
Научная абстракция — 7, 8
Нелинейная зависимость переменных — 52
Новая продукция — 153
Номенклатура готовых изделий — 151, 153
Нормативная заработная плата — 146, 147
Нормативная стоимость обработки — 146, 147, 161
Нормативная чистая продукция — 146, 149, 150, 162, 163
Нормирование расхода материалов — 150, 181

Обобщающие показатели эффективности — 200
Оборотные средства — 103, 194, 201, 205
Общественные бюро анализа — 27, 70, 71
Общие средние — 98
Объективная реальность — 7
Объективные факторы — 23, 24
Объекты анализа — 56, 57
Объем продукции — 194, 203
Ограничивающие факторы — 51
Оперативный анализ — 58, 95, 121
Оперативные калькуляции — 128
Оптимальный вариант — 19, 20, 28, 29, 51, 139
Организационно-технический уровень — 193, 194, 200—202
Оси координат — 49, 50
Основные фонды — 194, 201, 205
Оценка деятельности предприятий — 144, 147, 149, 150, 167

Параллельные динамические ряды — 96
Первичная группировка — 100
Периодичность анализа — 56—58
Переменные величины — 32, 33
Переменные издержки — 52, 127
Перспективный анализ — 30, 58
План поставок — 143
Показатели выпуска продукции — 145—153
Последовательность анализа — 139, 140, 144, 145

Последующий анализ — 58
Последующие калькуляции — 128
Прагматический анализ информации — 63
Предварительные калькуляции — 128
Прибыль — 150 — 133, 182 — 190, 194, 205, 218, 219
Принципы управления — 26—32
Причинная зависимость — 42, 43
Проверка исполнения — 28
Прогрессивные и дегрессивные издержки — 127
Пропорциональные издержки — 127
Прямолинейная корреляция — 33, 50
Публичная отчетность — 79

Рабочий контроль — 86
Расчетные калькуляции — 128
Реализованная продукция — 139—145
Регрессионный анализ — 33, 50, 158
Режим экономии — 28
Рентабельность — 152, 164, 165, 182—190, 194, 205, 206, 215, 216, 229
Репрезентативность — 50, 69, 83
Ретроспективный анализ — 30, 58

Себестоимость — 102, 103,145, 184, 194, 203, 204
Сетевые графики — 52, 53
Семантический анализ информации — 63
Синтез — 8, 9
Синтаксический анализ информации — 63
Синтетические показатели — 192, 195, 196, 198
Система показателей — 42, 63
Система факторов — 165
Система экономической информации — 25, 60—64
Системный экономический анализ — 44, 191—193, 199, 208
Ситуации игрового характера — 53
Содержание анализа — 17—20
Способ разниц — 48
Способ кусочно-линейных приближений — 52
Сортность продукции — 154, 185
Сравнение — 44—46, 90, 95—97
Сравнительный анализ — 67, 96, 97, 122, 128
Сравнение с лучшим — 95, 96
Сравнение с планом — 95, 97
Сравнение с прошлым — 95, 96
Стандартизация продукции — 158
Стоимостные показатели — 146, 152
Стохастический анализ — 201, 220—222
Структура продукции — 151, 152, 184, 185, 203
Субъекты анализа — 57
Субъективные факторы — 23—25

Текущий анализ — 58
Тематический анализ — 59
Теория игр — 53, 54, 134
Теория массового обслуживания — 54, 55, 134
Теория познания — 7
Теория принятия управленческих решений — 29, 30
Теория регулирования запасов — 135
Технико-экономический анализ — 30, 70, 109, 122
Техническое нормирование — 147
Транспортная задача — 51
Товарный баланс — 139
Товарная продукция — 139—141, 146, 147, 150
Трудоемкость — 146, 147, 150, 152, 163, 182

Управление — 20, 25—30
Условно-постоянные издержки — 52, 127
Условно-чистая продукция — 146, 149
Устойчивость валюты — 96

Факторный анализ — 135, 198, 219, 223
Факторы изменения материалоемкости — 180
Факторы изменения прибыли — 184—188
Факторы, зависящие и не зависящие — 121, 122, 196, 198, 208
Фальсификация балансов при капитализме — 79, 80, 84
Фальсификация буржуазной статистики — 77, 78
Фиктивные средние — 98
Финансовое состояние — 194, 195, 206
Фондовооруженность — 165, 175, 200
Фондоемкость — 176, 177, 182

Фондоотдача — 165, 168—177
Функции выигрышей — 53
Функциональная зависимость — 33, 50, 51
Функции управления — 26—32

Целевые калькуляции — 128
Цель анализа — 56, 57, 58
Цепи Маркова — 55
Цепная подстановка — 47—49, 188—190
Цепь зависимости показателей — 43

Число-показатель — 96
Чистая продукция — 146—151, 162, 171
Чувствительность решений — 55, 56

Эвристические методы — 214, 230
Экономический анализ и АСУ — 15
— — — бухгалтерский учет — 13
— — — вычислительная техника — 36—39
— — — диалектика — 7—9
— — — калькуляция — 128
Экономический анализ и кредитная реформа — 101, 102
— — — математика — 32—36
— — — мышление — 7—9
— — — нормирование — 121
— — — планирование — 15, 30—32
— — — причинная зависимость — 11
— — — политическая экономия — 9, 10, 11
— — — право — 16
— — — статистика — 14, 15
— — — система экономической информации — 60—64
— — — теория познания — 7—9
— — — управление — 25—30
— — — финансы — 16
— — — хозяйственная реформа — 118—123
— — — экономическая кибернетика — 15
— — — экономическое прогнозирование — 120, 136
Экономико-математическое моделирование — 30, 34
Экономические переменные — 33
Экономические советы — 78
Экономическое стимулирование — 207, 208
Экстремальные задачи — 51
Эффективность производства — 160—190

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГЛАВА ПЕРВАЯ НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 7

Анализ — метод познания реальной действительности . . 7
Политическая экономия социализма — теоретическая основа экономического анализа 9
Экономический анализ — функциональная наука 12

ГЛАВА ВТОРАЯ СОДЕРЖАНИЕ И ПРЕДМЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 17

Содержание экономического анализа 17
Предмет экономического анализа 20
Управление, планирование и экономический анализ . . . 25
Экономический анализ, математика и вычислительная техника 32

ГЛАВА ТРЕТЬЯ МЕТОД ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 40

Определение метода экономического анализа 40
Экономико-математические приемы анализа 44
Виды экономического анализа 56

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 60

Система экономической информации 60
Совершенствование организации экономического анализа 64

РАЗДЕЛ 2. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГЛАВА ПЕРВАЯ ЭЛЕМЕНТЫ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИИ . . 73

К вопросу о периодизации 73
Дуалистический характер экономического анализа деятельности капиталистических предприятий 76
Элементы экономического анализа в дореволюционной России 79

ГЛАВА ВТОРАЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА ОТ КАПИТАЛИЗМА К СОЦИАЛИЗМУ 85

Становление экономического анализа деятельности социалистических предприятий 85
Ленинские принципы социально-экономического анализа . 92

Экономический анализ в период социалистической индустриализации страны и коллективизации сельского хозяйства 101

ГЛАВА ТРЕТЬЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ПЕРИОД ПОСТРОЕНИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА 106
Экономический анализ в период упрочения социалистического хозяйства 106
Анализ в условиях военной экономики 109
Экономический анализ в годы послевоенного восстановления и развития народного хозяйства 112

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТОГО СОЦИАЛИЗМА 118
Экономический анализ и хозяйственная реформа 118
Творческий обмен опытом стран социалистического содружества в совершенствовании экономического анализа . . 123
Использование опыта высокоразвитых капиталистических стран в развитии математических методов анализа на основе ЭВМ 132

РАЗДЕЛ 3. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

ГЛАВА ПЕРВАЯ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ДАЛЬНЕЙШЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА 139
Дискуссионные вопросы анализа выполнения плана реализации продукции 139
Анализ выполнения плана выпуска продукции 145
Анализ качества продукции 154

ГЛАВА ВТОРАЯ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА 160
Анализ производительности труда 160
Анализ фондоотдачи 168
Анализ материалоемкости 177
Анализ прибыли и рентабельности 182

РАЗДЕЛ 4. ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА

ГЛАВА ПЕРВАЯ СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 191
Системный подход к анализу экономики предприятия . . 191
Взаимосвязь основных синтетических показателей в системе комплексного анализа 200
К вопросу о последовательности комплексного анализа . . 209

ГЛАВА ВТОРАЯ ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В МЕТОДИКЕ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 213
Общая схема математических методов в анализе хозяйственной деятельности предприятий 213
Классификация задач факторного анализа 219
Интегральный метод детерминированного факторного анализа 223
Математические методы комплексной оценки производственно-хозяйственной деятельности 230

ГЛАВА ТРЕТЬЯ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА 236
Экономический анализ в автоматизированной системе управления предприятиями 236
Организационные вопросы методики комплексного анализа с применением ЭВМ 242
Математическое описание задач экономического анализа и алгоритмизация задач для ЭВМ 245
Литература 249
Алфавитно-предметный указатель 258

Михаил Иванович Баканов,
Алексей Николаевич Кашаев,
Анатолий Данилович Шеремет

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Теория, история, современное состояние, перспективы

Редактор *Л. И. Ларина*
Худож. редактор *Ф. Н. Буданов*
Техн. редактор *И. Л. Белых*
Корректоры: *С. А. Ведешина, И. Г. Горская*
Оформление *В. Н. Тикунова*

Сдано в набор 27/XI 1975 г. Подписано в печать 27/I 1976 г. А-04015. Формат бумаги 60 × 90¹/₁₆. Бумага тип. № 1. Усл. печ. л. 16,5. Уч.-изд. л. 17,85. Тираж 12 000. Заказ 848. Цена 1 р. 40 к.

Издательство «Финансы» 101000. Москва Б-142, ул. Чернышевского, 7.

Типография им. Котлякова издательства «Финансы» Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 191023. Ленинград Д-23, Садовая, 21.