

Академия
наук
СССР



Статистика и информационное обеспечение планирования

Академия наук СССР
Центральный экономико-математический институт

Статистика
и информационное
обеспечение
планирования



Издательство «Наука» Москва 1982

В сборнике освещаются некоторые проблемы информационного обеспечения планирования и роль статистики в их решении. Исследованы вопросы статистического изучения пропорциональности общественного производства и межотраслевого баланса, статистики научно-технического прогресса и использования ресурсов. Проанализированы некоторые вопросы совершенствования статистической информации.

Для экономистов-статистиков.

Редакционная коллегия:

Т. В. РЯБУШКИН (ответственный редактор),
С. А. АЙВАЗЯН, А. Г. ВОЛКОВ,
В. М. СИМЧЕРА (зам. ответственного редактора),
Е. Г. ЯСИН

Научные редакторы тома:

Е. Г. ЯСИН, Б. Т. РЯБУШКИН

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий, 44-й том Ученых записок по статистике посвящен ряду проблем информационного обеспечения планирования и роли статистики в их решении. Соотношение планирования и статистики, взаимосвязи между ними обстоятельно исследовались советскими учеными, и по этому поводу сложились достаточно обоснованные и общепринятые суждения. К их числу относятся, в частности, положения о том, что система показателей социально-экономической статистики, методы их исчисления должны быть подчинены требованиям планирования экономического и социального развития страны, что статистика должна обеспечивать получение данных, необходимых для разработки научно обоснованных планов и для контроля за их исполнением; что, с учетом последнего положения, система показателей статистики должна быть шире системы плановых показателей, имея в виду задачи анализа, прогноза, научных исследований.

В то же время задачи совершенствования планирования и хозяйственного механизма на каждом этапе развития социалистической экономики обуславливают конкретизацию приведенных общих положений и выдвигают специфические требования к статистике. XXVI съездом КПСС, постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР о совершенствовании хозяйственного механизма, решениями ноябрьского (1981 г.) и майского (1982 г.) Пленумов ЦК КПСС поставлены задачи серьезного и всестороннего улучшения планирования.

Из числа этих задач выделим следующие основные, имеющие наиболее важное значение для статистики.

1. В связи с повышением роли социальных и экологических факторов, а также научно-технического прогресса, воздействие которых на экономику носит долгосрочный, выходящий за рамки пятилетнего периода характер, ставится задача повышения планового горизонта и более последовательного проведения принципа непрерывности планирования. В связи с этим пятилетние планы будут разрабатываться одновременно с Основными направле-

ниями экономического и социального развития страны на десять лет вперед. Разработке пятилеток будет предшествовать разработка академиями наук, ГКНТ СССР и Госстроем СССР Комплексной программы научно-технического прогресса на 20 лет (по пятилеткам).

2. Последняя отражает и ту важную задачу планирования, которая состоит в усилении воздействия научно-технического прогресса на эффективность производства, в использовании всех его возможностей как главного фактора роста производительности общественного труда и перевода народного хозяйства на рельсы интенсивного развития. Истощение возможностей роста за счет экстенсивных факторов — таких, как вовлечение в производство дополнительных трудовых и природных ресурсов, — придает этой задаче особую значимость.

3. Важную задачу в совершенствовании планирования составляет развитие и активное применение программно-целевого подхода. Предполагается, что в составе планов наряду с принятыми ранее отраслевым и территориальным разрезами, должны разрабатываться программные разделы, включающие показатели комплексных целевых социально-экономических и научно-технических программ. Это должно способствовать усилению ориентации разработки и выполнения планов на конечные народнохозяйственные результаты.

4. Чрезвычайно важной, а также новой и сложной задачей является разработка наряду с другими плановыми показателями экономических нормативов, стимулирующих принятие и выполнение напряженных плановых заданий. Предполагается, что в течение пятилетки должны сохраняться стабильные оптовые цены в промышленности, строительстве и на транспорте, — и, стало быть, перемены цен должны приурочиваться к процессам разработки планов, совмещаться с ними. Это важный шаг в направлении развития собственно экономического, стимулирующего аспекта плана, превращение его в инструмент настройки хозяйственного механизма на условия текущего планового периода.

5. Не снижается актуальность задачи обеспечения сбалансированности планов. Предполагается увеличение состава и числа балансов, разрабатываемых при составлении планов, в том числе материальных, трудовых и финансовых. В порядок дня ставится задача интеграции всей совокупности плановых балансов во взаимосвязанную

систему, способную обеспечить выявление всех неувязок и рассогласований, возникающих в процессе планирования, и эффективно способствовать поддержанию пропорциональности между всеми звеньями общественного воспроизводства.

6. Упомянем также задачу дальнейшего совершенствования планирования за счет применения экономикоматематических методов и ЭВМ. Пока что успехи в этом направлении, несмотря на значительность приложенных усилий, нельзя признать удовлетворительными.

Посмотрим теперь, какие требования к статистике вытекают из этих задач.

Прежде всего заметим, что в информационном обеспечении планирования статистика является важнейшим источником данных. Кроме статистических данных, планирование интенсивно использует научно-техническую и проектно-конструкторскую информацию, а также нормативные и проектно-плановые данные, порождаемые внутри самой системы планирования. По своему существу процесс разработки планов экономического и социального развития состоит в согласовании множества решений, принимаемых в отраслях и регионах, на предприятиях и объединениях, в подразделениях плановых и других функциональных органов управления. Обмен проектно-плановой информацией между ними в этом процессе всегда составляет наиболее существенную долю в общем информационном обороте процесса планирования, и притом тем более значительную, чем выше в плановой работе удельный вес текущих задач, чем больше детальных решений и показателей включают народнохозяйственные планы. При этом значение статистических данных, по природе своей отражающих массовые явления и свойственные им закономерности, охватывающих масштабы отрасли и народного хозяйства в целом, становится все больше. Повышение планового горизонта, усиление перспективного планирования, больший акцент в разработке планов на ключевые долгосрочные проблемы, на регулирование поведения участников производства с помощью экономических стимулов — все это повышает роль статистики, увеличивает потребность планирования в статистических данных обобщающего, аналитического характера, ужесточает требования к ним в плане качества — достоверности, сравнимости, сводимости и т. п., порождает необходимость в расширении и развитии системы статистических показателей.

В статистике в связи с этим особенно интенсивно должны развиваться такие разделы, как социальная статистика, статистика природных ресурсов и окружающей среды, статистика научно-технического прогресса. При повышении планового горизонта, расширении применения программно-целевого подхода существенно возрастает значение прогнозных расчетов, а прогнозирование, как известно, требует особо высокого качества статистических данных, формирования и поддержания в актуальном состоянии динамических рядов всех важнейших статистических показателей, сопоставимых по методологии изучения. Очевидно здесь и огромное значение отчетных балансов, прежде всего межотраслевого баланса производства и распределения общественного продукта, которые необходимы и для прогнозирования, и для повышения уровня сбалансированности народнохозяйственных планов.

Для планирования научно-технического прогресса как фактора роста производительности труда и повышения эффективности общественного производства крайне необходимы наряду с имеющимися ныне статистическими данными обобщающие показатели, характеризующие достижения науки и техники и процесс их усвоения производством на макроэкономическом уровне. Здесь особенно большое значение могут приобрести математико-статистические методы.

В связи с широким применением программно-целевого подхода в планировании перед статистикой встает сложная задача получения сводных статистических данных не только в отраслевом, территориальном и ведомственном разрезах, но и в разрезах соответствующих программ. Ведь, по существу, каждая крупная целевая программа, примером которой служит Продовольственная программа СССР, представляет собой разработки данных различных отраслей, регионов, ведомств, сгруппированных в соответствии с их значимостью для целей данной программы.

Весьма важные и сложные задачи встают перед статистикой в связи с мерами по усилению воздействия хозяйственного механизма на эффективность производства и с включением в план экономических нормативов. Наша хозяйственная практика уже давно продемонстрировала силу влияния плановых и оценочных показателей на поведение экономических субъектов, причем не всегда положительного. Теперь особенно остро встает необходи-

мость систематического статистического наблюдения за эффективностью мер, предпринимаемых для усовершенствования хозяйственного механизма, для изучения стимулирующего воздействия новых оценочных показателей — таких, например, как чистая (нормативная) продукция и др. Нуждается в специальном статистическом исследовании опыт применения нового порядка планирования заработной платы, фондов экономического стимулирования. В сущности, статистика должна быть готова ответить на вопрос, каков отклик на применяемые экономические стимулы, на систему нормативов и в каком направлении проводимые мероприятия должны совершенствоваться.

Мы уже говорили о значимости развития балансовой статистики для задач прогнозирования. Еще больше их роль в решении проблем обеспечения сбалансированности планов. Так же, как плановые балансы, система отчетных балансов должна развиваться в направлении интеграции. В этом плане уже имеется немалый практический опыт и научный задел, в том числе по разработке интегрированной системы материально-финансовых балансов доходов и расходов населения и т. п. Что касается применения экономико-математических методов и ЭВМ, то здесь прежде всего обратим внимание на необходимость обеспечения статистическими данными плановых расчетов, выполняемых с применением математических методов и моделей, на задачи организации хранения и обработки данных на основе современной технологии. Эти задачи должны решаться в процессе развития автоматизированной системы плановых расчетов (АСПР) и автоматизированной системы государственной статистики (АСГС), обеспечения их совместимости и взаимодействия.

В данном сборнике все статьи сгруппированы по трем разделам, соответствующим определенным проблемам. Первый раздел посвящен проблеме статистического изучения пропорциональности общественного производства и межотраслевого баланса. Раздел начинается со статьи М. Л. Фидлера и Э. Б. Фигурнова «Методологические вопросы изучения пропорциональности производства и потребления (на примере взаимосвязей промышленности и сельского хозяйства)». Так как при социализме более полное удовлетворение потребностей общества зависит от повышения эффективности общественного производства, то пропорциональность производства и потребления,

как считают авторы, достигается при таких соотношениях их различных элементов и процессов, которые объективно необходимы и возможны (с учетом решаемых социальных задач развития социалистического общества) для достижения наибольшей экономической эффективности общественного производства в конкретных исторических условиях.

Делается вывод, что при статистическом изучении пропорциональности каждое конкретное соотношение должно дополняться критерием пропорциональности. Анализ пропорциональности в конечном итоге преследует цель выявления и измерения диспропорций, следствием которых всегда является снижение эффективности функционирования процесса общественного воспроизводства.

Определение пропорциональности или измерение величины диспропорциональности производится посредством сравнения отчетных фактических величин о состоянии или наличии ресурсов элементов воспроизводственного процесса с истинными эталонами потребности в них или с приближенными величинами этих эталонов, какими являются различного рода нормативы и планы. При этом нормативы могут использоваться как эталоны для соотношений интенсивности, а плановые показатели — как эталоны балансовых и структурных соотношений. Нарушения пропорциональности всегда приводят к неполному использованию имеющихся ресурсов, т. е. к потерям. Величина потерь обычно может быть принята за косвенную меру диспропорциональности.

Далее авторы излагают ряд моделей отображения пропорциональности на примере взаимосвязей промышленности и сельского хозяйства. Конечный итог расчета (по разработанным авторами алгоритмам) даст возможность оценить, насколько пропорционально было соотношение объема ресурсов средств производства промышленного происхождения и объема их производственного использования в сельском хозяйстве, а также насколько комплекты используемые средства производства и насколько обеспечены мощности по хранению используемых средств производства.

В статье К. Г. Чобану «Показатели экономических взаимосвязей промышленности и сельского хозяйства (в системе управления агропромышленным комплексом)» предложена система относительно небольшого круга показателей и зависимостей, которая в обобщенном виде

учитывает, как полагает автор, все многообразие связей факторов, влияющих так или иначе на формирование темпов и пропорций воспроизводства агропромышленного, продовольственного комплекса страны.

Исследование Э. Б. Фигурнова и М. Л. Фидлера «О показателе валового выпуска и проблемах статистической информации для межотраслевых балансовых моделей» касается одной из сторон важной проблемы методологической и информационной совместимости автоматизированной системы плановых расчетов (АСПР) и автоматизированной системы государственной статистики (АСГС). Речь идет о методологии формирования показателей объемов производства продукции и затрат на производство для построения отчетного межотраслевого баланса в условиях функционирования АСГС.

Вначале авторы рассматривают вопросы обеспечения взаимного отражения натуральных и стоимостных пропорций воспроизводства общественного продукта. В этой связи предлагается показатель валового выпуска продукции по предприятиям и отраслям, который характеризует стоимостную оценку произведенных материальных благ, не зависящую от изменений в организационной структуре производства, его специализации и кооперирования. Затем излагаются направления совершенствования статистического обеспечения межотраслевых балансовых моделей в части распределения продукции по использованию. В заключение описываются приемы, позволяющие разработать материальные балансы производства и потребления продукции по номенклатуре натурально-ценностного межотраслевого баланса.

Л. А. Иофина и М. Л. Фидлер в статье «Совершенствование схемы отчетного межотраслевого баланса производства и распределения продукции в натуральном выражении» предлагают внести ряд уточнений в межотраслевой баланс на основе улучшения статистического учета и отчетности о материальных затратах.

Во втором разделе сборника помещены статьи авторов, исследующих вопросы статистики научно-технического прогресса и использования ресурсов. Е. Г. Ясин и В. М. Мациц в статье «О показателях научно-технического прогресса на народнохозяйственном уровне» рассматривают одну из сторон проявления научно-технического прогресса, а именно — особенности его проявления в процессе воспроизводства продукции. Предлагается

модель, в которой темп усвоения достижений науки равен разности между темпом научно-технического прогресса по данному параметру (характеризуемым показателем скорости изменения его среднего фактического значения) и темпом развития научных разработок по данному параметру (измеряемым скоростью изменения его значений для образцов).

Вопросы экономического содержания научно-технического прогресса, системы показателей, характеризующих научно-технический уровень производства, классификации мероприятий, осуществляемых в производстве, методологии оценки фактического влияния научно-технического прогресса на показатели эффективности промышленного производства изложены в статье Ф. Ф. Глистина и Н. Н. Левитан «Совершенствование статистического изучения научно-технического прогресса».

В статье С. Д. Ильенковой «Методологические вопросы статистического изучения резервов производственных мощностей» наряду с характеристикой ряда моделей оптимальной загрузки производственных мощностей, применяемых на микроуровне, исследуются модели производственной мощности, основанные на данных о номинальном (режимном) фонде времени и действительном годовом фонде времени оборудования.

Возможности использования достижений теории матриц в теории обновления основных средств раскрыты в статье И. Д. Мозорова «К вопросу о расчетах обновления средств труда». Как полагает автор, методы расчета потребности в средствах труда должны быть ориентированы на использование научно обоснованных норм амортизации этих средств и полных издержек их производства и обращения.

Вопросы методологии международных сопоставлений материальных ресурсов и их использования (по нескольким показателям) на примере крупнейших западных стран и содержательный экономико-статистический анализ полученных результатов даются в статье Б. Т. Рябушкина «Анализ использования материальных ресурсов (на базе статистических данных зарубежных стран)». Автором делается вывод, что снижение энергоресурсоемкости конечного продукта во всех крупнейших капиталистических странах в 70-е годы отражает тенденцию к качественным усовершенствованиям и интенсификации использования макропроизводственного аппарата, к совокупной эконо-

мии живого и овеществленного труда на основе структурной перестройки, обеспечивающей экономический рост преимущественно на интенсивной основе.

Статистика окружающей среды — предмет исследования в статье М. Г. Трудовой с аналогичным названием. Приводится система показателей статистики окружающей среды, разработчиками которой являются специалисты НИИ ЦСУ СССР и кафедры статистики экономического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова.

Третий раздел сборника составляют статьи о методах совершенствования статистической информации. Раздел начинается со статьи Г. П. Симаковой и Б. Г. Сивориновского «Совершенствование статистической информации по капитальному строительству в условиях применения ЭВМ». Авторы аргументируют свою позицию относительно главного направления совершенствования статистики капитального строительства в условиях применения новой вычислительной техники и средств связи, включая организацию статистического наблюдения за стройками и объектами строительства, получение и накапливание не агрегированных, а дифференцированных данных и интегрированную их обработку. Наиболее целесообразной формой комплексного статистического наблюдения за капитальным строительством считается регистровая форма наблюдения. Научные основы организации регистрового наблюдения за стройками в процессе работы по созданию регистра строек на вычислительном центре одного из республиканских ЦСУ были детализированы и воплощены в формах входной и выходной информации, алгоритмах преобразования исходных показателей, методиках и инструкциях по технологическому обеспечению нового способа наблюдения за стройками, в машинных программах, обеспечивающих разработку на ЭВМ третьего поколения информации о важнейших стройках на республиканском уровне, в регламентном и запросном режимах.

В статье В. Р. Кирспуу «О проблемах совершенствования нормативной базы отчетных коэффициентов затрат на производство строительных и монтажных работ» рассматриваются вопросы уточнения метода определения фактических коэффициентов затрат на производство строительных и монтажных работ по «чистым» отраслям строительства, являющихся базовыми показателями для

удовлетворения нужд перспективного планирования и прогнозирования строительства (на уровне республики).

Вопросы снижения трудоемкости расчетов межотраслевых потоков при построении отчетного межотраслевого баланса производства и распределения продукции на основе регрессионного анализа с учетом ограничений по знаку коэффициентов изучены в статье А. Л. Райха «Регрессионная модель с ограничениями».

Статья В. М. Мащица «Некоторые вопросы анализа экономико-статистической информации при построении рядов динамики» посвящена вопросам обеспечения сопоставимости уровней рядов динамики и достоверности и оценки точности экономико-статистических показателей.

Е. Г. Ясин, Б. Т. Рябушкин

I. СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И МЕЖОТРАСЛЕВОЙ БАЛАНС

М. Л. Фидлер, Э. Б. Фигурнов

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

**(на примере взаимосвязей промышленности
и сельского хозяйства)**

В принятом 12 июля 1979 г. постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» отмечается, что важнейшие направления улучшения всей плановой работы — это «совершенствование межотраслевых и внутриотраслевых пропорций, обеспечение сбалансированного роста экономики»¹.

Планирование пропорциональности развития и поддержания пропорциональности в процессе выполнения плана должно базироваться на изучении фактически складывающихся соотношений элементов процесса воспроизводства. Этим обусловлено то, что в ходе статистического изучения и анализа развития народного хозяйства необходимо обратить особое внимание «на совершенствование методологии анализа основных экономических пропорций и межотраслевых связей в народном хозяйстве, выявление частичных диспропорций, возникающих на отдельных участках народного хозяйства, выявление резервов и их

¹ Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы: Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 12 июля 1979 года. М., 1979, с. 8.

мобилизацию на выполнение и перевыполнение государственных планов»².

На необходимость статистического изучения пропорциональности развития народного хозяйства было указано также в решении Всесоюзного совещания статистиков 1977 г.

«Всесоюзное совещание статистиков подчеркивает необходимость дальнейшего совершенствования комплексного анализа развития народного хозяйства с тем, чтобы наиболее глубоко раскрывать важнейшие народнохозяйственные межотраслевые и внутриотраслевые пропорции, взаимосвязи и зависимости между отраслями. . .». И далее: «Больше внимания должно быть уделено показателям и методам экономического анализа важнейших народнохозяйственных пропорций и соотношений между I и II подразделениями общественного производства, продукции группы «А» и «Б» в промышленности, между производством средств производства и предметов труда, добывающей и обрабатывающей промышленности»³.

Процесс общественного воспроизводства требует соблюдения определенных соотношений различных элементов, участвующих в нем. Количественное выражение этих соотношений характеризует пропорциональность в процессе общественного воспроизводства.

«Пропорциональный» означает не просто «находящийся в любом соотношении с чем-либо», а «соразмерный», «находящийся в определенном соотношении с какой-либо величиной». Следовательно, чтобы сказать, пропорционально или диспропорционально то или иное конкретное соотношение, его надо сравнить с мерой пропорциональности: социалистическое производство и потребление развиваются пропорционально отнюдь не при любых количественных соотношениях их различных элементов. При социализме производство и потребление пропорциональны лишь тогда, когда достигается их цель — возможно более полное в данных конкретных условиях удовлетворение потребностей общества в материальных благах.

Рост удовлетворения потребностей общества в материальных благах в конкретных исторических условиях

² Володарский Л. М. О дальнейшем совершенствовании государственной статистики в свете решений XXV съезда КПСС. — Вестн. статистики, 1977, № 6, с. 14.

³ Решение Всесоюзного совещания статистиков (Москва, 11—14 мая 1977 г.), — Вестн. статистики, 1977, № 8, с. 64.

зависит от повышения эффективности общественного производства, от роста производительности общественного труда. Таким образом, при социализме в качестве меры пропорциональности служит достижение наибольшей эффективности производства и потребления. Пропорциональность социалистического производства и потребления достигается при таких соотношениях их различных элементов и процессов, которые объективно необходимы для достижения их наибольшей эффективности, возможной в конкретных исторических условиях.

Необходимо различать две категории связи элементов процесса воспроизводства: соотношение и пропорциональность.

Под соотношением надо понимать количественную характеристику связи элементов экономического процесса, а пропорцией (пропорциональностью) считать такое соотношение элементов экономического процесса, которое соответствует определенному критерию. Следовательно, диспропорция (диспропорциональность) — соотношение, не соответствующее такому критерию.

Так как для статистического изучения пропорциональности необходимо провести анализ соответствия соотношения критерию пропорциональности, фактически сложившееся соотношение должно сравниваться с соответствующим соотношением, рассчитанным для условий наибольшей эффективности использования входящих в него ресурсов. Если эти соотношения совпадут, можно сделать вывод, что пропорциональность соблюдена, в противном случае налицо нарушение пропорциональности, диспропорциональность.

Среди различного рода соотношений можно выделить следующие их типы:

балансовые — соотношение между ресурсами и их использованием;

структурные — соотношение внутри ресурсов, между элементами, формирующими ресурсы, или соотношения между элементами распределения (реализации, использования) ресурсов;

интенсивности — соотношения элементов распределения одного вида ресурсов с элементами, формирующими ресурсы другого вида, типа норм расхода и т. п.

Основной метод, используемый в статистике для определения фактически сложившихся соотношений, — балан-

совый. Балансовый метод анализа имеющихся ресурсов и их использования (распределения) применяется на всех уровнях хозяйственного управления путем построения натуральных материальных балансов отдельных видов и групп продукции и факторов производства, балансов для производственных подразделений, для отраслей, межотраслевых балансов, для отдельных регионов и межрегиональных, для народного хозяйства в целом.

Составление различного рода плановых балансов является основным методом задания соотношений, входящих в баланс элементов. Тут с наибольшей полнотой проявляется оценка соотношения по определенному критерию, что превращает заложенные в план соотношения в пропорциональные.

Анализ статистического материала с помощью баланса показывает, как складывались и как распределялись ресурсы факторов производства за определенный промежуток времени, кому были реализованы и для чего использованы. На базе этих данных можно рассчитать всевозможные соотношения включенных в баланс элементов.

При составлении отчетного баланса на основе достаточно полной и достоверной информации всегда достигается сбалансированность его частей. Однако такая сбалансированность, как мы уже отметили, еще не означает пропорциональности элементов. С помощью отчетного баланса можно измерить величины соотношений его элементов, с помощью разных совместимых (сопоставимых) балансов можно получить различные соотношения, но нельзя определить диспропорциональность, а тем более измерить непосредственно ее величину.

Тип соотношения определяется характером соотносимых элементов, а последним определяется связь соотношения с критерием пропорциональности.

К общеэкономическим соотношениям следует отнести структуру и соотношения важнейших сфер материального производства, соотношения между производством и потреблением, потреблением и накоплением, доходами населения и потреблением, фондом возмещения и национальным доходом.

К отраслевым соотношениям следует отнести отраслевую структуру общественного хозяйства, распределение живого и овеществленного труда между отраслями народного хозяйства и внутри них. Отношениями между отрас-