



Проблемы советской экономики

И. Г. ДЕЙЧ

**ЭНЕРГО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ТЕНДЕНЦИИ
РАЗВИТИЯ
ПРОИЗВОДСТВА**

Академия наук СССР

**Уральский научный центр
Институт экономики**



Проблемы советской экономики

И. Г. ДЕЙЧ

**ЭНЕРГО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
ТЕНДЕНЦИИ
РАЗВИТИЯ
ПРОИЗВОДСТВА**

Ответственный редактор
доктор экономических наук
В. Э. ПОПОВ



**Москва
«Наука»**

1985

В работе рассматриваются методологические и методические вопросы проблемного анализа энергоэкономических тенденций развития производства, исследованы условия, приводящие к изменению этих тенденций, методы определения и пути преодоления наиболее существенных противоречий во взаимодействии энергетики, экономики и окружающей среды. Особое внимание уделяется проблемам электрификации производства, соответствующим региональным задачам прогнозирования.

Для работников научно-исследовательских организаций, плановых органов.

Рецензенты:

Ю. Б. КЛЮЕВ, О. А. РОМАНОВА

Илья Гиршевич Дейч

**ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ
РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Утверждено к печати

Уральским научным центром АН СССР

Редактор издательства Т. Е. Филиппова. Художественный редактор Л. В. Исбатова. Технический редактор Т. В. Калинина. Корректоры В. А. Алешкина, Р. В. Землянская

ИБ № 29792

Сдано в набор 08.01.85. Подписано к печати 04.05.85

Т-03436. Формат 84×108^{1/32}. Бумага типографская № 1

Гарнитура обыкновенная. Печать высокая. Усл. печ. л.

9,24. Усл. кр. отт. 9,45. Уч.-изд. л. 9,9. Тираж 1400 экз.

Тип. зак. 1108. Цена 95 к.

Ордена Трудового Красного Знамени

издательство «Наука»

117864 ГСП-7, Москва В-485

Профсоюзная ул., 90.

2-я типография издательства «Наука»

121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 6

Д 0604020102-171 54-85 II © Издательство «Наука», 1985 г.
042(02)-85

ВВЕДЕНИЕ

Развитие и совершенствование производительных сил все в большей мере определяется энергетической базой экономики. Топливо-энергетический комплекс, и особенно его ведущее звено — электроэнергетика, создают основу для реализации наиболее эффективных направлений научно-технического прогресса. Огромные потенциальные возможности, создаваемые энергетикой, определяли и определяют значительный масштаб работ, направленных на совершенствование планирования энергетического хозяйства СССР, экономических районов, отраслей и предприятий. Трудами советских ученых заложены важнейшие предпосылки дальнейшего повышения эффективности управления топливо-энергетическим комплексом, причем многие из полученных результатов уже сейчас имеют общеметодологическое значение. Задачи планирования и управления усложняются. Одной из таких наиболее сложных задач является исследование объективных тенденций развития энергетики и экономики.

Топливо-энергетический комплекс призван прежде всего обеспечивать производственную и непроизводственную сферы топливом и энергией. Вместе с тем основные экономические пропорции, эффективность производства, возможности его интенсификации и состояние окружающей среды во многом обусловлены структурными особенностями и эффективностью всей системы энергоснабжения. Тесная взаимосвязь между энергетикой, экономикой и окружающей средой не случайно привлекает внимание исследователей. Формирующиеся в области указанной взаимосвязи тенденции имеют важнейшее значение для принятия долгосрочных плановых решений. В данной работе рассматриваются энергоэкономические тенденции развития производства. При этом основное внимание уделяется методологическим и методическим проблемам особых периодов — периодов изменения сложившихся и возникновения новых тенденций. Эти периоды при определенном комплексе условий соответствуют ситуациям, которые названы в работе пороговыми.

Прикладное значение исследования пороговых ситуаций сводится к повышению научной обоснованности экономического прогнозирования и планирования, к получению важной информации для принятия плановых решений. Взаимосвязи энергетики, экономики и окружающей среды представляют с этой точки зрения особый интерес, так как именно в них проявляются долгосрочные тенденции развития производства и технического прогресса. Изменение таких тенденций опосредовано сдвигами мощного и фондоемкого производственного аппарата, сопряжено со значительными суммарными затратами общественного труда. Отсюда резко возрастает значение предплановых разработок, направленных на заблаговременное распознавание предстоящих задач, выявление способов их решения.

В планировании социалистического народного хозяйства и его различных подсистем накоплен огромный опыт. Он свидетельствует о больших, реальных возможностях планового управления экономикой. Вместе с тем эти возможности реализованы не полностью. Дело не столько в том, что наблюдаются отклонения от плановых наметок, сколько в нерациональном распределении ресурсов, упущении эффективных сфер приложения общественного труда.

Наиболее сложным методологическим моментом анализа и использования прогнозов энергоэкономических тенденций является целеустремленная деятельность всего общественного организма и его отдельных частей. Ясно, что в каждом конкретном случае результаты исследования энергоэкономических тенденций развития производства априори неизвестны: иначе исследование потеряло бы смысл. Однако, на наш взгляд, можно говорить об общем характере этих результатов независимо от того, какие именно тенденции исследуются (между энергопотреблением и экономическим ростом, энерговооруженностью труда и эффективностью производства, развитием энергетики и состоянием окружающей среды и др.).

Особое значение на современном этапе имеют пропорции, связанные с электрификацией народного хозяйства. Процесс электрификации имеет решающее значение и в формировании топливно-энергетического комплекса и в развитии энергопотребляющей технологии. Наряду с всеобъемлющим характером использования электроэнергии это предопределяет возможность и целесообразность исследования экономического роста, эффективности произ-

водства, состояния окружающей среды с позиций электрификации народного хозяйства.

Автор вполне сознает, что многие вопросы, рассмотренные в монографии, требуют дальнейшего изучения. Одной из ее целей является побуждение интереса к решению соответствующих задач. Автор благодарен своим коллегам Б. Е. Ратникову, Л. М. Гительман, А. В. Симону за помощь в подготовке материала, участие в исследованиях и расчетах, В. М. Лацу — за постоянную поддержку, проф. В. Э. Попову — за научное редактирование книги. С особой теплотой автор вспоминает проф. Н. М. Виленского, при жизни которого были намечены перспективные цели научно-исследовательских работ.

Глава первая

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

1.1. Пороговые ситуации в экономике

На протяжении всей истории люди постоянно сталкивались с различными пределами в осуществлении поставленных целей. Можно указать немало областей деятельности, где такие пределы имели место. Хорошо известны некоторые ограничения, которые были и есть на пути развития техники и технологии производства. Таковы, например, ограничения по скорости, коэффициенту полезного действия, возможности получения вакуума, сверхнизких и сверхвысоких температур и т. п. Многие из пределов носят абсолютный характер, т. е. не могут быть преодолены. К ним относятся установленные естествознанием законы сохранения, скорость света, являющаяся абсолютным пределом роста скоростей, и др. Каждый раз установление подобных пределов было значительным достижением той или иной области знания, ограничивало возможности ложных направлений исследования при решении фундаментальных и прикладных задач.

Яркие примеры реально существующих ограничений связаны с природопользованием. Они показывают, в частности, что от понимания объективности существования некоторого предела еще весьма далеко до определения его величины. Действительно, серьезность экологических проблем, связанных с прогрессирующим загрязнением окружающей среды, сейчас уже ни у кого не вызывает сомнений. Однако определение (вычисление) соответствующих предельно-допустимых уровней загрязнения является весьма трудной и нерешенной пока задачей. Она явно носит комплексный характер, определяемый сложным взаимодействием человека и созданных им искусственных систем с природной средой. Сама природная среда предстает в виде многосвязной структуры, каждый из компонентов которой, с одной стороны, испытывает влияние человеческой деятельности, а с другой стороны, яв-

ляется одним из необходимых условий жизни человека (атмосфера, водные ресурсы, растительный мир, ландшафт).

Интересный пример установленного, но необъясненного ограничения приведен в [1, с. 12]. Речь идет об удивительном постоянстве потока крови, проходящего через мозг независимо от состояния, в котором находится человек.

Много работ посвящено изучению закономерностей и пределов роста народонаселения.

Помимо абсолютных пределов, преодолеть которые невозможно, в рассмотренных областях имеется множество относительных ограничений, которые соответствуют лишь определенным условиям. Так, пределы прочности материалов могут быть увеличены; аналогично обстоит дело с долговечностью изделий. Известны пути борьбы с растущим загрязнением окружающей среды. Значительно меньше абсолютного предела к.п.д. современной тепловой электростанции, имеющей частный и более низкий предел коэффициента полезного действия (42—43%). Эффективным решением по увеличению к.п.д. производства электроэнергии является использование в перспективе МГД-генераторов.

Наиболее сложно образование и определение пределов, связанных с деятельностью человека, прежде всего с деятельностью в сфере экономики. Важно подчеркнуть, что и в этой области мы имеем дело с объективными препятствиями на пути дальнейшего прогресса. Однако в отличие от пределов, установленных естествознанием для природных процессов, проявление объективности ограничений в социально-экономической сфере имеет существенные особенности. С практической точки зрения принципиально важным является положение о преодолении барьеров в обществе. На это обстоятельство правильно указал С. М. Вишнев [2]. Вместе с тем преодолимость экономических барьеров относительно, что обусловлено действием системы объективных экономических законов, прежде всего основного экономического закона различных общественных формаций. Именно действие этих законов в рамках классового общества обуславливает возникновение наиболее сильных конституирующих ограничений на путях дальнейшего прогресса. Их причины коренятся в экономической природе, классовой структуре общественных систем и преодолеваются в антагонистических формациях путем революционных пре-

образований. По мере развития общества проявление отдельных пороговых ситуаций может изменяться по форме. Однако, какова бы ни была форма, преодолеть эти пороги в рамках частной собственности на средства производства невозможно, и в этом смысле они носят абсолютный характер.

Социалистическая экономика, основанная на общественной собственности на средства производства, ликвидирует наиболее существенные препятствия, сдерживающие развитие производительных сил, раскрепощает огромные потенциальные возможности прогресса, которые не могут быть использованы при капитализме. Конечно, неверно было бы утверждать, что все препятствия исчезают вовсе. Это равносильно отрицанию противоречий, вообще свойственных всякому процессу развития и составляющих его источник.

Противоречия в целеустремленных системах возникают вследствие расхождения между желаемым (сознательно поставленной или неосознанной целью) и действительным (возможным). Пороги (или барьеры) есть не что иное, как выражение определенных противоречий в развитии социально-экономических систем. Вместе с тем не всякое противоречие представляет собой барьер или порог в том смысле, в каком эти понятия применяются и исследуются в данной работе. Анализ соотношения между противоречиями экономического роста и экономическими порогами проведен далее (§ 1.3). Суть различий между этими объективными явлениями раскрывается через свойство инерционности экономических систем и процесс принятия плановых решений. Противоречия экономического роста имеют характер пороговых явлений лишь в том случае, если их преодоление обуславливает «ломку» процесса инерционного развития целеустремленной системы путем реализации достаточно крупных структурных мероприятий. Противоречия, а следовательно и пороговые ситуации, в социалистическом обществе неантагонистичны. Они не только преодолимы в принципе, но и могут быть преодолены с минимальными издержками. Это является объективным потенциальным преимуществом социализма. Оно, разумеется, не действует автоматически, а требует целенаправленных усилий по своевременному обнаружению пороговых ситуаций и разработке способов (мероприятий) по их преодолению.

Одна из наиболее важных — задача классификации экономических порогов. В основе этой классификации дол-

жно лежать, на наш взгляд, соотношение пороговой ситуации с определенными противоречиями экономического роста. Последние можно представить, в свою очередь, как противоречия между ставящимися целями и имеющимися для их достижения средствами, способами и временем (атрибуты достижения цели). Взаимосвязь атрибутов достижения некоторой цели можно выразить следующим определением: *способы* — это направления, на которых достигается цель путем активизации *средств* достижения во *времени*. В результате получаем матрицу экономических порогов (см. табл. 1.1), которая дает возможность классифицировать их по различным признакам. Указанная матрица является лишь первым приближением к решению сложной задачи классификации. Представляется, однако, что общий принцип ее построения открывает пути для дальнейших уточнений, детализации и т. д.

Рассмотрим отдельно матричные строчки и столбцы. Социально-экономические цели даны в матрице в соответствии с реально существующей иерархией экономических систем. В локальных целях выделены цели, возникающие на уровне экономического района, территориально-производственного комплекса (ТПК), промышленного узла и отдельного предприятия. Все эти цели есть выражение определенных интересов, причем интересы, присущие низшим уровням народнохозяйственной иерархии, подчиняются интересам вышестоящих систем. Примат народнохозяйственных интересов вытекает из единства цели развития социалистического общества. Она отражена в основном экономическом законе социализма. Важно подчеркнуть, что выбор целей не произволен — он обусловлен действием системы объективных экономических законов.

Средства достижения подразделены на ряд групп, причем большинство из них обладают весьма сложной структурой, попытка отразить которую сделала бы рассматриваемую матрицу необозримой. Так, можно выделить различные виды топливно-энергетических, минерально-сырьевых ресурсов и земельных угодий, показать ресурсы пресных и океанических вод и т. п. Детализация сама по себе, по-видимому, не представляет серьезных затруднений. Важнее с точки зрения образования пороговых ситуаций учесть принципиальную ограниченность используемых средств достижений целей в рамках любого данного периода времени, а также подразделение ресурсов на во-

Таблица 1.1. Матрица экономических порогов (классификация)

Цели	Средства						
	Материальные ресурсы					научно-технический потенциал	капитальные вложения
	топливно-энергетические	минерально-сырьевые	земля	вода	воздух		
Народнохозяйственные	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Отраслевые	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
Локальные							
регион	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7
ТПК	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7
промышленный узел	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7
предприятие	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7

Цели	Средства		Способы				Время
	трудовые ресурсы	внешние связи (внешняя торговля)	научно-технический прогресс	организация	планирование и управление	стимулирование	
Народнохозяйственные	1,8	1,9	1,10	1,11	1,12	1,13	1,14
Отраслевые	2,8	2,9	2,10	2,11	2,12	2,13	2,14
Локальные							
регион	3,8	3,9	3,10	3,11	3,12	3,13	3,14
ТПК	4,8	4,9	4,10	4,11	4,12	4,13	4,14
промышленный узел	5,8	5,9	5,10	5,11	5,12	5,13	5,14
предприятие	6,8	6,9	6,10	6,11	6,12	6,13	6,14

зобновляемые и невозобновляемые. Например, к возобновляемым топливно-энергетическим ресурсам относится, как известно, энергия морских приливов и отливов, ветра, солнечная энергия. Запасы нефти, газа и угля относятся

к практически невозобновляемым ресурсам. Ограниченность всех ресурсов наряду с невозобновляемостью некоторых из них является не только фактором образования пороговых ситуаций в экономике, но и обуславливает пределы различных возможностей их преодоления.

В способах достижения целей выделены четыре группы, каждая из которых очень сложна по структуре и оказываемому на экономический порог влиянию. Многие из порогов этих групп описаны в литературе и подвергались глубокому исследованию. К ним в первую очередь относятся пороги научно-технического характера, такие, как «звуковой барьер» в самолетостроении, КПД силового привода машин и механизмов, частичные пределы миниатюризации электронных схем и др. Своеобразные барьеры вызваны несовершенством организационных структур, сложившейся системы планирования и управления, а также применяемыми методами экономического стимулирования. Таким образом, с одной стороны, способы достижения поставленных целей могут послужить одной из причин возникновения экономических порогов. Однако, с другой стороны, в них самих заложены возможности разрешения создавшихся противоречий. Наконец, принципиально важно, что при помощи способов достижения целей преодолеваются ограниченность имеющихся средств и вызываемые этой ограниченностью барьеры. Происходит это прежде всего путем интенсификации производства. Таким образом, «способы» стоят на особом месте с точки зрения исследования пороговых ситуаций в экономике.

Фактор времени в жизни общества и каждого человека играет в конечном итоге доминирующую роль. Очень сложны методические проблемы, возникающие в связи с «действием» фактора времени. Достаточно назвать проблему сочетания интересов живущего и будущих поколений людей. Любая экономическая пороговая ситуация имеет временные границы, однако дело состоит не только в этом. Во-первых, в зависимости от времени, которое необходимо для достижения цели, экономические пороги могут иметь более или менее отдаленный характер. Во-вторых, определенные цели, имеющиеся средства и способы их достижения могут привести к тому, что именно время станет основным лимитирующим фактором дальнейшего развития и причиной образования пороговой ситуации. В-третьих, во времени реализуется действие прямых и обратных связей в экономике, взаимодействие которых и приводит к порогу.

На пересечении строк и столбцов рассматриваемой матрицы находятся элементы, представляющие собой различные виды порогов, которые возникают или могут возникнуть в экономических системах. Им можно было бы дать некоторое наименование, но это не имеет большого значения, так как смысл каждого из них понятен. Сложный механизм образования барьеров для конкретных экономических систем такая матрица раскрыть не в состоянии. Вместе с тем ее построение представляется нам конструктивным приемом поиска возможных барьерных ситуаций для различных экономических систем и подсистем. В этом случае будут, разумеется, конкретизированы и цели системы, и атрибуты ее реализации.

Обозначим множество целей, представленных на матрице через P , множество средств — M , множество способов — W и время — T . Тогда процесс развития производства (Pr) есть не что иное, как пересечение указанных множеств, т. е.

$$Pr = P \cap M \cap W \cap T.$$

Указанное пересечение множеств исчерпывает набор необходимых и достаточных элементов для осуществления производственного процесса.

Возникающая в результате противоречия между целью, с одной стороны, средствами, способами и временем ее достижения, с другой стороны, пороговая ситуация начинает оказывать обратное влияние на эти две стороны противоречия. Например, образование в результате интенсивной хозяйственной деятельности порогов 3.3, 3.4, 3.5 может вызвать необходимость изменения региональной стратегии развития производительных сил вследствие прогрессирующего уровня загрязнения окружающей среды.

В матрице экономических порогов более 80 элементов, но, как это ясно из проведенного анализа, они являются комплексными в силу действия трех причин. Во-первых, показанные средства и способы достижения целей могут быть дезагрегированы. Во-вторых, каждый из них находится в тесной взаимосвязи с остальными. Это взаимосвязь не только внутри «средств» и «способов», но также между элементами, входящими в различные группы, и в том числе временем достижения цели. В-третьих, сами цели, отражающие, как правило, противоречивые интересы, находятся в определенной взаимосвязи друг с другом. Указанные причины приводят к тому, что относительно простая матрица экономических порогов превращается в сложную многоконтурную структуру с множеством прямых и обрат-

ных связей между составляющими ее элементами. Таким образом, описание и исследование каждого из найденных по матрице экономических порогов превращается в самостоятельную проблему. Например, энергоэкономические пороги могут непосредственно отражаться элементами первого столбца. Однако фактически необходимо изучение всей матрицы, но только под определенным углом зрения. Нам представляется, что она достаточно полно характеризует возможные пороговые ситуации в экономике. Отрывочно описанные в различных источниках пороги (барьеры) являются частными случаями (фрагментами) рассмотренной здесь матричной формы. Таковы барьеры научно-технического, демографического, экологического характера, глобальные или возникающие лишь в определенной сфере деятельности, регионе и т. д.

Любой экономический порог, будучи осознанным и понятым людьми, превращается в проблемную ситуацию. По-видимому, чем раньше при прочих равных условиях произойдет такое превращение, тем меньше различных неудобств и издержек вызовет преодоление данного барьера. Решить в действительности проблемную ситуацию — значит выбрать и реализовать эффективный набор мероприятий. Такие решения при социализме вырабатываются системой планирования и управления на различных уровнях народнохозяйственной иерархии.

Каждая пороговая ситуация образуется не вдруг; она зарождается в процессе развития производства (I стадия), постепенно обостряется (II стадия), достигает своего пика (III стадия) и, наконец, преодолевается (IV стадия). Таким образом, существует четыре стадии, через которые проходит развитие пороговой ситуации в экономике. Можно говорить о потенциальных и действительных порогах. Потенциальные пороги — это результат познавательной (прогностической) деятельности о возможных пороговых ситуациях в будущем при определенном комплексе условий. Действительные — существуют независимо от того, познаны они или нет. Избежать пороговых ситуаций в принципе нельзя, однако можно не допустить обострения (II стадия) и тем более пика (III стадия) некоторых из них. Именно поэтому приобретает большое значение деятельность, связанная со своевременным выявлением потенциальных порогов и ранним распознаванием действительной пороговой ситуации. Такое распознавание превращается в важнейшую функцию экономического прогнозирования.

Противоречия, выражением которых являются экономические пороги, есть только наиболее общая причина возникновения последних. В соответствии с принципами марксистско-ленинской философии противоречия являются основной движущей силой процесса общественного развития. Наиболее сильной формой противоречий являются при социализме, на наш взгляд, экономические пороги. Именно они обуславливают необходимость значительных структурных перестроек в народном хозяйстве в соответствии с новыми условиями экономического роста. Для обнаружения (познания) конкретных проявлений экономических порогов необходимо исследование механизма их образования в полном объеме. Конечно, установление действительного противоречия, реально «угрожающей» или существующей пороговой ситуации также является непростой задачей. Иными словами, существует проблема определения проблем. Она состоит в построении некоторого фильтра, позволяющего отделить действительные проблемы от мнимых и сосредоточить тем самым внимание на наиболее актуальных задачах.

Действительные и потенциальные пороговые ситуации соответствуют реальным противоречиям экономического роста. Но пороги могут быть и мнимыми: будем понимать под ними кажущиеся или неверно определенные противоречия. Реализация мероприятий, направленных на преодоление мнимых порогов, не может дать положительных результатов. Решение мнимой проблемы может привести к еще большему обострению действительной пороговой ситуации и в пределе напоминает «решение» отсечь голову из-за постоянной мигрени. Выявление реальных (потенциальных и действительных) экономических порогов является, на наш взгляд, центральной задачей экономического прогнозирования. Термин «экономическое прогнозирование» понимается в данном случае широко, или, вернее, системно. Под ним подразумевается взаимосвязь и взаимодействие многих видов прогнозных исследований, ориентированных на определенную область, но замыкающихся на социально-экономической сфере. Это прогнозы научно-технического прогресса, народонаселения и занятости (демографические), состояния окружающей среды, экономического роста и др.

Нельзя сказать, что взаимосвязь прогнозирования с выявлением пороговых ситуаций прошла мимо внимания многочисленных работ, исследований, начавших проводиться у нас в стране в области прогнозирования особенно ин-

тенсивно с середины 60-х годов. Наоборот, во многих литературных источниках мы находим понимание важности получения информации о качественных изменениях в экономике будущего, приближающихся сдвигах, скачках и переломах [2, 3, 4], но эти правильные наблюдения являются лишь фрагментами исследований, раскрывающих в большей мере другие стороны разработки прогноза. Дело, однако, состоит в том, что проблема поиска пороговых ситуаций и выявление способов их преодоления в действительности исчерпывает задачи экономического прогнозирования. Здесь не отвергается, конечно, существование других аспектов разработки прогноза: его методологии и инструментария, а также необходимости решения многих полезных, содержательных задач по прогнозированию в различных областях народного хозяйства. Все это чрезвычайно актуально, но имеет подчиненный характер по отношению к конечной цели прогнозной работы: получению информации для принятия плановых решений. В области же принятия решений, особенно стратегических, надежная информация о порогах представляется одним из самых важных элементов их подготовки. Поэтому необходима разработка не только методологических вопросов исследования, но и специальных методов выявления пороговых ситуаций.

Применительно к энергоэкономическим проблемам указанные вопросы рассматриваются в главе четвертой.

Такое понимание соотношения прогнозирования и объективных порогов особенно характерно для процесса разработки долгосрочного прогноза. Действительно, только на достаточно продолжительных промежутках времени могут быть решены крупные народнохозяйственные задачи, требующие большого объема затрат и значительного изменения структуры прогнозируемой системы.

Дискуссия по проблемам экономического прогнозирования проходила интенсивно в 1965—1975 гг. В это время широко обсуждались вопросы о соотношении плана и прогноза в социалистической экономике, об основных задачах разработки прогноза, их специфике в различных областях народного хозяйства. Важным достижением этого этапа исследований явилось признание, во-первых, правомерности и актуальности постановки прогнозных задач и, во-вторых, их подчиненность общим задачам повышения уровня научного обоснования планов и управления развитием народного хозяйства. Тем самым было выявлено коренное отличие целей прогнозирования в капиталистической и со-

циалистической системах, несмотря на схожесть применяемых методов и моделей и т. д.

Особенно возросло значение разработки прогнозов в связи с развитием концепции оптимального развития народного хозяйства, все более глубоким проникновением системных представлений в научные исследования, процесс планирования и управления. Как для реализации принципов и методов оптимизации, так и для разработки прогнозов огромное значение имело появление быстродействующих и обладающих большой памятью ЭВМ. Дальнейший прогресс в этой области наряду с построением реалистичных экономико-математических моделей и целенаправленным использованием диалоговых процедур дает возможность значительно усилить прогностическую функцию планирования. Это означает одновременно, что возрастают возможности использования современной методологии и методов для определения пороговых ситуаций.

Ключ к раскрытию механизма образования порогов дает исследование закономерностей расширенного воспроизводства, применение системных методов анализа, изучение взаимодействия рассматриваемой системы с ее подсистемами, а также с окружающей средой. Следует особенно подчеркнуть важность исследования взаимодействия между системами. Оно определяет динамику рассматриваемых объектов и механизм образования пороговых ситуаций. Взаимодействие систем в экономике складывается под влиянием объективных экономических законов; оно самым тесным образом связано с целями, средствами, способами и временем их достижения, а следовательно с противоречиями экономического роста.

Взаимодействие в зависимости от сочетания различных условий может приводить к различному характеру экономического роста, разной скорости научно-технического прогресса, по-разному влиять на окружающую среду и т. д. В рамках данной работы невозможно сколько-нибудь подробно рассмотреть все типы взаимодействия, которые складываются в реальном процессе развития народного хозяйства. Все же один из них, весьма характерный для современного этапа развития экономики, заслуживает специального упоминания. Речь идет об интенсивных и экстенсивных направлениях экономического роста. Роль этих направлений в образовании и преодолении экономических порогов существенно различна.

Как интенсивный, так и экстенсивный типы развития экономики есть определенные абстрактные понятия. Они