

Академия наук СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

Для служебного пользования

Экз. № 60

БАВИЛОВ АНДРЕЙ ПЕТРОВИЧ

УДК 338.5:330.115+857.471.7

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЕЙ НОРМАТИВОВ
ПРИРОСТНЫХ ЗАТРАТ

Специальность 08.00.13 - Математические методы и
применение вычислительной
техники в экономических
исследованиях, планировании
и управления народным
хозяйством и его отраслями

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва - 1986

Работа выполнена в Московском ордена Трудового Красного Знамени институте управления им. С.Орджоникидзе МВ и ССО СССР и Центральном экономико-математическом институте АН СССР.

Научный руководитель —
член-корреспондент АН СССР П.Г.Бунич

Официальные оппоненты —
доктор экономических наук, профессор К.Г.Годман
кандидат экономических наук А.И.Гладышевский

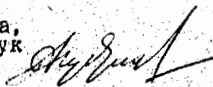
Ведущая организация — Всесоюзный научно-исследовательский институт системных исследований Госплана СССР и АН СССР.

Защита состоится "12" мая 1986 г. в 10 час.
на заседании специализированного совета К.002.27.02 при Центральном экономико-математическом институте АН СССР по адресу: П7418, Москва, ул. Красикова, 32.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЦЭМИ АН СССР.

Автореферат разослан "27" марта 1986 г.

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат экономических наук

 /А.Г.Мудретсов/

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы. На Апрельском (1985 г.) Пленуме ЦК КПСС поставлена задача ускорения социально-экономического развития народного хозяйства. Важнейшим средством решения этой задачи является всемерная экономия сырьевых и энергетических ресурсов, внедрение ресурсосберегающих технологий, осуществление прогрессивных сдвигов в межотраслевых и внутриотраслевых пропорциях.

В новой редакции Программы КПСС указывается: "Научно-технический прогресс должен быть нацелен на радикальное улучшение использования природных ресурсов, сырья, материалов, топлива и энергии на всех стадиях — от добычи и комплексной переработки сырья до выпуска и использования конечной продукции. Необходимо ускорить темпы снижения материалоемкости, металлоемкости и энергоемкости национального дохода. Ресурсосбережение станет решающим источником удовлетворения потребности народного хозяйства в топливе, энергии, сырье и материалах"¹⁾.

Базой для оценки экономической эффективности хозяйственных мероприятий и принятия соответствующих решений служит система плановых нормативов, важнейшими из которых являются цены. Действующие оптовые цены недостаточно адекватно отражают соотношения народнохозяйственных затрат, а следовательно и плановые пропорции. Одним из важнейших вопросов в этой связи является учет рентной составляющей в ценах на первичные ресурсы.

Актуальность данной проблемы становится все более очевидной по мере того, как в мире ощущается недостаток некоторых видов природных ресурсов. В СССР этот фактор проявляется не в их абсолютной ограниченности, а в быстром росте затрат на их добычу, связанном с ухудшением горногеологических условий, парализацией производства в удаленных, слабо освоенных районах.

¹⁾ Программа КПСС (новая редакция). — Правда, 7 марта 1986 г.

В связи с этим для принятия перспективных плановых решений в ряде отраслей кроме цен используются нормативы природных затрат (НПЗ), отражающие общественно оправданный предел затрат на прирост производства или экономию от сбережения единицы первичного ресурса в плановом периоде. В СССР накоплен значительный опыт расчетов НПЗ на уровне отрасли. Однако НПЗ, полученные в отраслевых расчетах, годятся только для решения внутриотраслевых вопросов и не могут быть использованы для оценки экономической эффективности межотраслевых мероприятий, поскольку при внутриотраслевых расчетах продукция других отраслей учитывается в действующих ценах, а не в природных оценках. В то же время едва ли не наибольшие резервы повышения народнохозяйственной эффективности кроются как раз в межотраслевых мероприятиях. В частности, к межотраслевым относятся, как правило, ресурсосберегающие мероприятия. Для того, чтобы НПЗ, рассчитанные в разных отраслях, были сопоставимы, необходимо учесть межотраслевые взаимодействия в системе нормативов природных затрат. Это определяет важность разработки методов определения системы взаимосвязанных нормативов природных затрат для всех отраслей народного хозяйства и промышленности с учетом межотраслевых взаимодействий.

Актуальность этих проблем определила выбор темы диссертационной работы.

Цель работы - разработка методов и моделей для расчетов отраслевых уровней НПЗ с учетом межотраслевых взаимодействий на базе единого методического подхода с использованием отраслевых оптимизационных расчетов; проведение экспериментальных расчетов и исследование возможности применения НПЗ для совершенствования действующей системы оптовых и закупочных цен.

Задачи исследования:

- изучение подходов к определению роли и места категории дифференциальной ренты природных ресурсов в социалистической экономике и ее использованию в планировании и управлении народным хозяйством;

- анализ существующих методов определения величины ренты на базе расчетов НПЗ;

- выявление наиболее существенных факторов, влияющих на уровни НПЗ и разработка методов их учета на базе отраслевой и межотраслевой информации;

- исследование особенностей образования ренты и определения НПЗ в отраслях, связанных с извлечением ограниченного запаса полезного ископаемого;

- разработка межотраслевой модели для расчетов отраслевых уровней НПЗ;

- исследование возможности совершенствования действующей системы оптовых и закупочных цен с целью учета в них ренты природных ресурсов и анализа возможных изменений финансовых источников.

Методика исследования. Методической основой исследования является диалектический метод марксистско-ленинской политической экономии, теория дифференциальной ренты и вытекающая из нее концепция экономической оценки природных ресурсов. В работе используются достижения теории оптимального функционирования социалистической экономики, ряд оптимизационных экономико-математических моделей, модели межотраслевого баланса. Экспериментальные расчеты проводились с использованием средств вычислительной техники.

Научная новизна диссертационной работы характеризуется следующим:

- разработаны методы определения уровней НПЗ на основе минимального объема информации, позволяющие согласовать расчеты различных отраслевых моделей с межотраслевыми;

- выявлены наиболее существенные факторы, влияющие на отраслевые уровни НПЗ и их соотношения;

- разработана межотраслевая модель для расчетов системы НПЗ для всех отраслей промышленности и народного хозяйства, использующая информацию межотраслевого баланса и результаты расчетов отраслевых оптимизационных моделей;

- предложены направления совершенствования действующей системы оптовых и закупочных цен с целью приближения к уровню и структуре НЦЗ и проведены расчеты возможных изменений финансовых потоков в народном хозяйстве.

Практическая ценность:

- предложенный подход к определению системы НЦЗ позволяет более точно оценивать экономическую эффективность межотраслевых хозяйственных мероприятий, внедрение ресурсосберегающих технологий;

- разработанная межотраслевая балансовая модель может быть использована плановыми органами при расчетах системы НЦЗ для оценки эффективности текущих и перспективных решений;

- выявленная устойчивость решения модели по отношению к вариациям структуры природных затрат позволяет реализовать расчеты с использованием минимальной информации межотраслевого баланса и соотношений природных и средних затрат в отдельных отраслях;

- результаты проведенных экспериментальных расчетов НЦЗ позволяют оценить долю ренты различных природных ресурсов в национальном доходе, уточнить соотношение народнохозяйственной эффективности трудовых и материальных ресурсов и других параметров, необходимых для обоснования намечаемых направлений совершенствования производственной структуры народного хозяйства;

- на основе разработанной модели проведены расчеты системы цен, которая может быть предложена как первый шаг в направлении приближения к уровням и соотношениям НЦЗ, а также соответствующие изменения финансовых потоков.

Реализация результатов исследования. Основные научные результаты, полученные в работе, были использованы в Отчете лаборатории моделей согласования экономических интересов хозяйственных объектов "Разработка методов расчета отраслевых уровней и динамики природных затрат" (тема № 62, шифр 4.2.2.4.1.1, № Государственной регистрации ОI8250062I2).

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы докладывались на следующих конференциях:

Всесоюзной школе-семинаре "Системный анализ социально-экономических проблем регионального развития", проведенной ВНИИСИ ГКНТ и АН СССР и ИЭ и ОПИ АН СССР 10-15 сентября 1984 г. в г. Новосибирске;

заседании международной рабочей группы "Обобщение опыта стран-членов СЭВ в области хозяйственного расчета", проведенном МНИИПУ, 24-26 сентября 1984 г. в г. Москве;

расширенном координационном совещании по проблеме: "Взаимосвязь планового ценообразования и финансово-кредитной системы", проведенном Междуведомственным научным советом по проблемам ценообразования Госкомцен СССР и АН СССР 3-7 июня 1985 г. в г. Махачкала;

Уч теоретическом семинаре "Проблемы планирования и управления экономическими целенаправленными системами", проведенном ИЭ и ОПИ СО АН СССР, ЦЭМИ АН СССР и ИЭ АН Эст.ССР 10-12 сентября 1985 г. в г. Новосибирске.

Публикации. Основные положения диссертационной работы опубликованы в 3-х печатных работах общим объемом 1,8 п.л., в том числе две в соавторстве.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы (112 наименований), изложенных на 137 страницах машинописного текста, включает 2 рисунка и 16 таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении определены цель и задачи исследования, обоснована актуальность рассматриваемых вопросов и описана структура работы.

В первой главе "Категория ренты в социалистической экономике и ее использование в хозяйственной практике" рассматриваются теоретические основы определения дифференциальной ренты при социализме на базе методов расчета природных затрат.

Природные затраты, отражающие общественно оправданный предел затрат на производство дополнительной единицы продукции, отличаются от средних затрат на весь объем продукции. Для природо-

эксплуатирующих отраслей это отличие носит устойчивый характер в силу ограниченности природных ресурсов. Оценка соответствующих ограничений представляет собой ренту природных ресурсов.

Категория земельной ренты и ее виды исследованы К.Марксом в III томе "Капитала". К.Маркс выделяет 3 вида ренты: абсолютная рента, дифференциальная рента I и дифференциальная рента II. Образование абсолютной ренты при капитализме непосредственно связано с наличием частной собственности на землю и является ее экономическим выражением. Образование же дифференциальной ренты не связано с частной собственностью, а является результатом приложения труда к различным по условиям производства участкам земли.

С уничтожением частной собственности на землю исчезает абсолютная рента и сохраняется дифференциальная.

Для анализа причин существования дифференциальной ренты при социализме необходимо различать измерительную¹⁾ и распределительную функции этой категории, так же как прибыли, цены и т.п. Если указанные категории рассматриваются как инструментальный для измерения экономической эффективности хозяйственных мероприятий для принятия плановых решений, то их существование не зависит от формы собственности и наличия товарно-денежных отношений. Для обеспечения распределительных, хозяйственных отношений категории дифференциальной ренты, цены и прибыли также необходимы в силу существования относительной обособленности хозяйственных единиц и организаций, товарно-денежных, или хозяйственных отношений между ними. В качестве распределительных (хозяйственных) категорий рента и цена могут существенно отклоняться от их измерительных значений и выступать не в явном виде, а в других экономических формах.

Для выполнения измерительной функции количественное значение ренты может быть определено на основе оптимизационных моде-

1) В термин "измерительная" функция вкладывается смысл измерения народнохозяйственной эффективности. Его использование связано с тем, что термин "планово-учетная" функция допускает толкование цен как более или менее произвольных "весов агрегирования" разнородных видов продукции.

лей в соответствии с принципом народнохозяйственной оптимальности. В этом случае величина ренты для каждого конкретного природоэксплуатируемого объекта будет представлять собой разность между предельной оценкой продукта и индивидуальными средними затратами на его производство. Практическим аналогом предельных оценок, которые используются в плановых расчетах, являются нормативы природных затрат (НПЗ).

В народном хозяйстве СССР используются цены, построенные на основе среднотраслевых, а не предельных (приростных) затрат. Поэтому в ценах на продукцию природоэксплуатирующих отраслей практически отсутствует рентная составляющая. Актуальность ее учета в ценах становится все более острой по мере того, как в мире все больше ощущается ограниченность ряда природных ресурсов. В СССР этот фактор проявляется не в их абсолютной ограниченности, а в быстром росте затрат в добывающих отраслях и в сельском хозяйстве, вследствие ухудшения горногеологических условий добычи, перемещения производства в удаленные, слабо освоенные районы, дефицита трудовых ресурсов в сельском хозяйстве и т.д.

Отсутствие рентной составляющей в ценах на продукцию природоэксплуатирующих отраслей приводит к недооценке продукции этих отраслей по сравнению с обрабатывающими отраслями. Как свидетельствуют массовые пересчеты, уровни цен в природоэксплуатирующих отраслях оказываются ниже, чем в обрабатывающих. В результате прайскурантные цены на первичные ресурсы каждые 10-15 лет при массовых пересмотрах повышаются на 40-60%, в то время как в обрабатывающих они остаются практически неизменными. Одной из причин этого явления служит разница в динамике цен на продукцию этих двух групп отраслей. Дело в том, что централизованный контроль за движением среднего уровня цен имеет разную жесткость, разную эффективность для различных типов производств к групп продукции. Наиболее эффективен он для монопродуктовых производств или для отраслей, производящих массовую однородную продукцию (например, электроэнергетика и другая отрасль топливно-энергетического комплекса). Уровни цен на та-

кие виды продукции изменяются строго в соответствии с централизованными решениями. Наоборот, для многоменклатурных производств с высоким уровнем обновляемости продукции возможности централизованного регулирования уровня цен ограничены.

Такие несоответствия в уровнях цен приводят к искажениям в оценке эффективности различных хозяйственных мероприятий.

В работе дается краткий анализ методов учета дифференциальной ренты в финансово-стоимостных показателях и ее взятия из доходов производственных единиц. Это фиксированные (рентные) платежи, система двух преискурантов (установления единых цен для потребителей и дифференцированных для производителей), взятие ренты в форме налога с оборота. Все эти методы страдают недостатками, самый главный из которых — их малый размер: они учитывают слишком малую долю ренты. В связи с этим дальнейшее изложение посвящено методам определения величины ренты на основе расчетов НПЗ.

Во второй главе "Методы расчетов нормативов природных затрат" рассматриваются методы расчетов НПЗ на базе отраслевых оптимизационных моделей и расчеты уровней НПЗ на основе межотраслевых балансовых моделей.

В настоящее время накоплен большой опыт расчетов нормативов природных (замыкающих) затрат на основе отраслевых оптимизационных моделей. Вопросам определения замыкающих затрат в топливно-энергетическом комплексе посвящены работы Л.А.Маленькова, А.А.Макарова, А.Г.Вигдорчика. Расчеты НПЗ на продукцию лесозаготовительной отрасли и сельскохозяйственную продукцию описаны в работах К.Г.Гофмана, А.Ф.Мудрецова, А.М.Киселева. В работах Н.Н.Лукьянчикова и А.В.Мухина проводятся исследования, посвященные определению НПЗ в железорудной промышленности.

Однако оптимизационные модели, позволяющие получать адекватные значения нормативов природных затрат, разработаны далеко не во всех отраслях. Поэтому для анализа и определения количественных оценок НПЗ применяются упрощенные схемы и методы. Эти более простые схемы позволяют выделить главные факторы и взаимосвязи, определяющие НПЗ, оценить их устойчивость, согласовать с привычными экономическими категориями.

Для расчетов НПЗ с учетом межотраслевых взаимодействий можно было бы воспользоваться межотраслевыми моделями. Однако все межотраслевые модели основаны на допущении о линейной зависимости затрат от результатов. А для природоэксплуатирующих отраслей эта зависимость принципиально нелинейна в силу ограниченности природных ресурсов. Поэтому в работе выявляются наиболее существенные факторы, влияющие на уровень НПЗ, и определяются параметры, позволяющие достаточно адекватно аппроксимировать нелинейные зависимости линейными.

В отраслевых оптимизационных задачах НПЗ представляет собой двойственную оценку планового ограничения по удовлетворению потребности продукта или ресурса. Если имеется несколько участков земли с фиксированной технологией производства и ограниченными объемами производства, то НПЗ представляют собой удельные затраты на замыкающем (наиболее дорогом) участке. Если же нет ограничений на объем производства, но удельные затраты растут при его увеличении, то НПЗ есть затраты на дополнительную единицу продукции на тех участках, где объем производства не ограничен.

Средние удельные затраты представляют собой отношение суммарных затрат на весь объем производства к этому объему. Средние затраты, как правило, существенно отличаются от НПЗ. Отношение НПЗ к средним затратам есть параметр, характеризующий ограниченность природных ресурсов. Этот параметр, рассчитанный для хозяйственных отраслей, оказывается достаточно устойчивым и может быть использован в расчетах уровней НПЗ по межотраслевой модели.

В отраслях, связанных с извлечением запаса полезного ископаемого, действует еще один фактор, влияние которого усиливается в последнее время. Это ограниченность извлекаемого запаса ресурса, условия добычи которого ухудшаются (и затраты возрастают) по мере увеличения извлеченного объема. Ухудшение условий добычи проявляется обычно как при разработке одного месторождения (необходимость дополнительных затрат в связи со снижением внутрислоевого давления, с углублением шахты и т.п.), так и в разрезе региона или страны в целом за счет необходимости пе-

перехода к месторождениям, как правило, более труднодоступным и с худшими условиями добычи. При этом производство в настоящий момент дополнительного количества ресурса при неизменном плане добычи в последующие годы требует не только приведенных затрат на разведку и добычу этого количества, но и увеличения будущих приведенных затрат из-за более раннего перехода к худшим условиям производства. Суммарное дисконтированное изменение затрат в будущем, обусловленное вариацией добычи в настоящем, представляется с той частью ренты природных ресурсов, которая получила название динамической ренты. В работе предлагаются упрощенные методы определения ее величины и проводится ее оценка для нефти и газодобычи. Так, в нефтедобыче динамическая рента составляет 50-55%¹⁾ от НПЗ нефти, а в газодобыче - около 20% от НПЗ газа.

Ограниченность запаса, проявляющаяся в снижении уровней добычи при отсутствии дополнительных капиталовложений, приводит к изменению методов расчета приведенных затрат. Для сохранения уровня добычи необходимо ежегодно вкладывать капиталовложения (в бурение новых скважин, в разведку и подготовку новых запасов) - так называемые затраты на поддержание добычи, - которые по своему экономическому содержанию аналогичны затратам на возмещение износа и выбытия основных производственных фондов и составляют часть затрат на простое воспроизводство. Заметим, что величина этих затрат, определяемая отношением годовой добычи к объему подготовленных запасов, существенно выше амортизационных отчислений на реновацию. Поэтому применение обычной формулы приведенных затрат $C + EK$ дало бы заниженную оценку как средних, так и приростных затрат.

В работе рассматривается влияние взаимозаменяемости продуктов в потреблении на уровни НПЗ.

¹⁾ Величина динамической ренты сильно зависит от значения норматива приведения E . Указанное в тексте значение доли динамической ренты получено при $E = 0,1$. Для $E = 0,08$ эта доля составляет 60-65%.

Для взаимозаменяемых видов продукции НПЗ, как и цены, определяются не затратами на производство каждого из них в отдельности, а того, за счет которого должны покрываться возможные изменения общей потребности в совокупном объеме всей группы взаимозаменяемых видов продукции (замыкающий продукт). Если нет ограничений на расширение (с неизменными затратами) производства по тем или иным продуктам в группе, то цены и НПЗ должны определяться затратами наиболее дешевого для народного хозяйства продукта. Если производство дешевых изделий ограничено, то цены и НПЗ определяются затратами более дорогого из продуктов (расширение производства которого не ограничено).

Аналогичное влияние на выбор замыкающего ресурса оказывают возможности перехода потребителя от одного ресурса к другому, т.е. ограничения взаимозаменяемости, если они существуют. Таким образом, вопрос о выборе замыкающего ресурса, который задает уровень цен или НПЗ во всей группе взаимозаменяемых, зависит от "границных условий", отражающих возможности расширения производства и потребления каждого из ресурсов группы с неизменной эффективностью. Влияние взаимозаменяемости на уровни НПЗ рассматривается в работе на примере продукции топливно-энергетического комплекса.

Для определения НПЗ на нефть и нефтепродукты приведена оптимизационная модель с двумя технологическими способами переработки. Результаты расчетов по модели используются в дальнейших расчетах по межотраслевой модели.

В работе разработана межотраслевая модель для расчетов уровней НПЗ для всех отраслей промышленности и народного хозяйства. При этом в ряде отраслей природопользования показатели межотраслевого баланса (коэффициент прямых затрат, зарплатоёмкости, удельные амортизационные отчисления, капитал- и фондоёмкости), отражающие среднотраслевые затраты, заменены на их аналоги, отражающие приростные затраты. Модель приводится в двух вариантах. В первом случае предполагается, что структура приростных затрат совпадает со структурой средних (весь столбец среднотраслевых затрат в межотраслевой модели умножался на единый коэффициент

отношения природных затрат к средним, полученный из отраслевых оптимизационных моделей). Другой вариант модели учитывает различие структур природных и средних затрат - себестоимость, фондоспособность и транспортные затраты умножались на разные коэффициенты (динамическая рента учитывается единым коэффициентом). Прибыль при расчетах уровней НПЗ задавалась либо пропорционально чистым капитальным вложениям (принцип "самофинансирования"), либо пропорционально сумме основных и оборотных фондов (принцип "цены производства"). Уровень прибыли задавался таким, чтобы средняя норма рентабельности по народному хозяйству (отношение прибыли к чистым капитальным вложениям или к производственным фондам), рассчитанная в НПЗ, совпадала с фактической для соответствующего года.

В третьей главе "Результаты расчетов уровней нормативов природных затрат и их использование для совершенствования системы оптовых и закупочных цен" анализируются результаты расчетов уровней НПЗ по межотраслевой модели, излагается методика подготовки межотраслевой информации и описывается программное обеспечение расчетов.

Практические расчеты проводились в разрезе 24 отраслей промышленности и народного хозяйства. Природоэксплуатирующие отрасли представлены более подробно: из черной металлургии выделена железорудная подотрасль, нефтегазовая разбита на нефтедобывающую, нефтеперерабатывающую и газовую отрасли, лесозаготовительная промышленность представлена отдельной строкой, сельское хозяйство разбито на растениеводство и животноводство. Кроме этого, угольная и газовая отрасли и электроэнергетика разбиты на два региона: Европейскую часть СССР и Азиатскую часть СССР. Средние затраты замещались на природные (то есть задавалась рента) в следующих отраслях: железорудной, угольной, нефтедобывающей, газовой, лесозаготовительной, растениеводстве и животноводстве.

Результаты расчетов показывают, что уровень НПЗ превышает уровень действующих оптовых цен (с налогом с оборота) в 1,44 раза. Доля ренты составляет около 26,1% национального дохода, исчисленного в НПЗ. Резкое отличие НПЗ от действующих цен наблюда-

ется в тех отраслях, где предусмотрена рента. Так уровень НПЗ на топливо на 80% выше действующих цен. НПЗ нефти в 3,06 раза выше действующей оптовой цены. По сельскому хозяйству уровень НПЗ превышает закупочные цены: в растениеводстве в 2 раза, в животноводстве в 1,76 раза. В связи с этим высок уровень НПЗ и в пищевой промышленности: на 62% выше розничных цен. По остальным отраслям изменения не столь значительны: например, в машиностроении и металлообработке на 6%, в химической и нефтехимической промышленности на 19%, в промышленности строительных материалов на 18%, в строительстве на 18%. По легкой промышленности наблюдается даже снижение НПЗ по сравнению с розничными ценами на 8% (за счет высокой доли налога с оборота).

Проведены расчеты по двум вариантам разработанной модели: с учетом и без учета отличия природных затрат от структуры средних. Их результаты позволяют сделать вывод, что при использованной в модели степени агрегации отраслей указанное уточнение исходной информации не существенно. На основе этого вывода для оценки уровня и структуры НПЗ можно с достаточной точностью применять упрощенную модель (первый вариант разработанной межотраслевой модели), использующую лишь показатели межотраслевого баланса и минимальную информацию отраслевых оптимизационных моделей: коэффициенты отношений природных затрат к средним.

Высокий уровень ренты и природных затрат на продукцию природоэксплуатирующих отраслей позволяет сделать вывод о больших резервах повышения эффективности народного хозяйства, заключенных в совершенствовании межотраслевых пропорций, связанном с переходом на ресурсосберегающие технологии. Такой переход позволит сократить темпы расширения производства первичных ресурсов и отказаться от использования части наименее эффективных земель и месторождений или высвободить дополнительные ресурсы для экспорта. За счет этого уровень природных затрат в ряде отраслей должен приблизиться к уровню средних, а доля ренты сократиться. Для ускорения внедрения таких прогрессивных процессов предлагается систематически рассчитывать и использовать НПЗ в оценке эффективности хозяйственных мероприятий.

В связи с высоким уровнем НПЗ на продукцию сельского хозяйства и пищевой промышленности (примерно на 70% и выше, чем действующие закупочные и розничные цены), фонд личного потребления исчисленный в НПЗ, оказывается значительно выше денежного дохода населения. Это противоречие не может быть устранено путем повышения общего уровня оплаты труда, поскольку такое повышение влечет за собой пропорциональное повышение всех значений НПЗ (оплата труда в модели служит нормировочным условием). Установление оптовых и закупочных цен на уровне НПЗ привело бы к необходимости резкого увеличения дотаций к розничным ценам или к необходимости одновременной серьезной перестройке системы розничных цен на товары и услуги и структуры денежных доходов населения.

В то же время значительный отрыв соотношений и общего уровня (по отношению к оплате труда) существующих оптовых и закупочных цен от НПЗ может породить искажение межотраслевых пропорций и снижение эффективности производственной структуры. Особенно важным становится вопрос совершенствования системы цен в условиях расширения самостоятельности основного хозяйственного звена хозяйственного управления. Сохранение на длительное время разрыва между действующими ценами и системой нормативов, используемых в планово-проектных расчетах, также нежелательно. Противоречия между оценкой экономической эффективности перспективных решений по проектно-плановым нормативам и хозяйственными показателями производства может приводить к убыточности или низкой рентабельности нормально работающих предприятий, затруднять работу и снижать действенность хозяйственного механизма.

Поэтому параллельно процессу перестройки структуры общественного производства, приводящему к сближению уровней приростных и средних затрат, в работе предлагается наметить и осуществлять стратегию последовательного приближения действующих оптовых цен по их структуре и соотношениям к НПЗ.

На базе разработанной межотраслевой модели в работе была рассчитана система цен, которую можно принять в качестве первого этапа приближения действующих цен к уровню и структуре НПЗ. Эта

система характеризуется тем, что цены покрывают не только текущие издержки, но и затраты на расширение производства и поддержание добычи в угольной промышленности, а также удовлетворяют условиям взаимоземлемости между разными видами топлива. Средние цены на уголь, газ и мазут отражают соотношения их теплоэнергетических способностей. В настоящее время угольная промышленность является убыточной, т.е. цена не покрывает даже текущих затрат на производство. Поэтому требуется существенное повышение общего уровня этих цен. При этом увеличится объем рентного дохода в нефте- и газодобывающих отраслях.

Цены на продукцию остальных отраслей устанавливаются по принципу самофинансирования, с сохранением соотношения между прибылью за вычетом премий из фондов материального поощрения и чистыми капитальными вложениями. Во всех отраслях, кроме нефте- и газодобывающих, рентный доход не предусматривается. Данный вариант превышает уровень действующих оптовых цен 1982 г. (по сельскому хозяйству - уровень цен 1983 г.) в среднем на 2%. Рентный доход составил бы около 4,9% национального дохода, исчисленного в новых оптовых ценах.

В работе приводится методика исчисления составляющих национального продукта при переходе к ценам первого этапа: прибыли, налога с оборота, рентного дохода и т.д.

Переход к ценам первого этапа изменил бы доходы и расходы Государственного бюджета. При реализации принципа "самофинансирования" ликвидируются диспропорции в ценах, в значительной мере устранялись бы своего рода "встречные перевозки" финансовых ресурсов по каналам: отрасль - бюджет - та же отрасль. В работе проводится оценка возможных изменений доходов и расходов Государственного бюджета. При переходе к ценам первого этапа они уменьшились бы на 5,6%. При этом полностью обеспечивается сбалансированность между доходной и расходной частью бюджета.

В заключении сформулированы основные результаты и выводы диссертационной работы.

1. Разработаны методы определения уровней НПЗ на базе единого методического подхода, использующие минимальный объем ин-

формации и позволяющие согласовать расчеты различных отраслевых моделей с межотраслевыми. Для этого определены основные параметры, получаемые из отраслевых оптимизационных моделей и отражающие наиболее существенные факторы, влияющие на отраслевые уровни НПС и их соотношения.

2. Исследованы особенности образования ренты и определения НПС в отраслях, связанных с извлечением ограниченного запаса полезного ископаемого. Предложены упрощенные методы оценки динамики ренты, отражающей ограниченность запаса и проведены практические расчеты ее величины в нефтедобывающей и газовой отраслях.

3. Разработана межотраслевая модель для расчетов системы НПС для всех отраслей промышленности и народного хозяйства, использующая информацию межотраслевого баланса и результаты расчетов отраслевых оптимизационных моделей. Результаты расчетов по модели выявили устойчивость решения по отношению к вариациям структуры природных затрат, что позволяет достаточно точно оценивать уровни НПС на основе межотраслевой информации и отношений природных затрат к средним (единственным) параметрам, получаемым из решения отраслевой оптимизационной модели).

4. Результаты проведенных экспериментальных расчетов НПС позволяют оценивать их общий уровень по сравнению с действующими ценами, долю ренты различных природных ресурсов в национальном доходе, уточнить соотношение народнохозяйственной эффективности трудовых и материальных ресурсов и других показателей, необходимых для обоснования намечаемых направлений совершенствования производственной структуры народного хозяйства.

5. Расчет фонда личного потребления, исчисленного в НПС, дает оценку возможных размеров дотаций к розничным ценам, связанных с переходом от действующих цен к уровню и структуре НПС. Такой переход вряд ли возможен в ближайшее время. В связи с этим предлагается стратегия поэтапного приближения уровня и структуры действующих цен к природным затратам. На базе разработанной межотраслевой модели рассчитан вариант системы цен, которую можно принять в качестве первого этапа в этом направлении. Одновременно

используется методика и проводятся расчеты возможных изменений показателей национального дохода и конечного продукта и их соотношений, а также расходов и доходов Государственного бюджета.

Своими положениями диссертации нашли отражение в следующих публикациях:

1. Структура цен, учитывающая дифференциацию затрат по территориальным и природным факторам. В сб.: Системный анализ социально-экономических проблем регионального развития. (Тезисы докладов). Новосибирск, 1984, с. 58-59. (Совместно с В.А.Волконским). 0,1 п.л.

2. Учет ренты в ценах и совершенствование структуры финансовых показателей. В сб.: Финансово-кредитные рычаги и стимулы в системе хозяйственного механизма. М., 1985, с. 116-123. (Совместно с В.А.Волконским). 0,3 п.л.

3. Оптимизация отраслевых уровней цен в плановой экономике. - М., 1986. - Рукопись представлена ЦЭМИ АН СССР. Деп. в ВИНИТИ 25.02.86 № 1286-В86, 1,4 п.л.

Заяв. № 20 II/III-86г. Объем 1п.л. Тираж 80экз.

Ротапринт ЦЭМИ АН СССР.