

АКАДЕМИЯ НАУК УЗБЕКСКОЙ ССР
УЗБЕКСКОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "КИБЕРНЕТИКА"

На правах рукописи

ХАБИБЕВ МУХАММЕДМЫРАТ ЭСЕНОВИЧ

УДК 330.115:677.2

ПРОТИВОЗАТРАТНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ХЛОПКОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК
(на материалах Туркменской ССР)

08.00.13 - Экономико-математические методы

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Ташкент - 1990

Работа выполнена в Институте экономики Академии наук
Туркменской ССР.

Научный руководитель - доктор экономических наук,
профессор Н.С.ЗИЯДУЛЛАЕВ

Научный консультант - кандидат экономических наук
И.М.ПЕРЛОВ

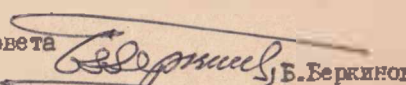
Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
профессор С.С.ГУЛЯНОВ
кандидат экономических наук
С.А.АРТЫКОВА

Ведущая организация - Туркменский институт народного
хозяйства.

Защита состоится 2.03 1990 г. в 14 час. на засе-
дании специализированного совета К 015.12.02 по присуждению
ученой степени кандидата наук в УзНПО "Кибернетика" АН УзССР
по адресу: 700143, Ташкент, ул.Ф.Ходжаева, 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УзНПО
"Кибернетика" АН УзССР.

Автореферат разослан 15.01 1990 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
и.э.н.  Б. Беркинов

Актуальность темы. Мартовский (1989 г.) Пленум ЦК КПСС показал, что изменения в хозяйственном механизме взаимодействия низовых звеньев экономики – основа выбора оптимальной структуры управления АПК в целом. Госагропродсм как форма управления, не подкрепленная соответствующим механизмом взаимодействия низовых звеньев, себя не оправдала, и принято решение о его реорганизации на базе усиления самостоятельности колхозов, совхозов, кооперативов и арендаторских коллективов в рамках экономических методов управления. Ведущее место в экономических методах управления отводится противозатратным элементам хозяйственного механизма. К их числу относятся противозатратные сферы природопользования, оплаты труда, противозатратное ценообразование, противозатратные взаимоотношения арендодателей с арендаторами и др. Во многом новый хозяйственный механизм закладывается обсуждаемыми в настоящее время проектами законов СССР о земле, о собственности, об аренде и т.п.

Эффективным инструментом разработки противозатратного хозяйственного механизма являются экономико-математические методы и модели, в частности имитационные модели.

В связи с изложенным представляется актуальным вопрос предмета исследования – противозатратных моделей хозяйственного механизма в АПК. Объектом исследования являются хлопководческие хозяйства и хлопкоочистительная промышленность Туркменской ССР, где представлены все характерные для Среднеазиатского региона экономические, социальные, экологические и другие проблемы.

Состояние изученности вопроса. Данной проблеме посвящены работы таких крупных ученых-экономистов как Л.В.Канторович, А.И.Алчликин, Т.И.Ваславская, В.А.Тихонов, В.П.Можин и др. Большой вклад в решение теоретических проблем повышения эффективности хозяйственного механизма агропромышленного комплекса Среднеазиатского региона внесли труды С.Н.Усманова, А.С.Габаева, К.И.Ладкина, И.И.Искаядарова, А.Р.Рахимова, В.С.Манакова, Д.Ф.Гайрамова, Ф.К.Какмова, П.Х.Насирова. Ряд работ посвящены экономико-математическим методам моделирования хозяйственного механизма в хлопковом комплексе АПК Среднеазиатского региона. Вопросы исчисления затрат и результатов производства хлопкового комплекса нашли отражение в работах, использующих модели межотраслевого баланса, Т.Д.Нуруллаева, А.С.Сафарова и др. Модели развития, размещения производства и ис-

пользования ресурсов представлены в работах Н.С.Зиядуллаева, Д.Х.Каримова, С.С.Гулямова, С.М.Касимова, Н.А.Атаева, Б.С.Байриева, Г.М.Мурадова, И.М.Перлова, Б.Х.Цурлева и др. Однако в упомянутых работах лишь косвенно и не в полной мере раскрыты вопросы противозатратных направленностей хозяйственного механизма, в еще меньшей мере исследованы вопросы имитационного экономико-математического моделирования.

Цель и задачи исследования – разработать методы и модели взаимодействия хозяйственных единиц для обоснования путей наиболее эффективного использования материальных, трудовых и природных ресурсов АПК региона, а также применить эти методы и модели в практической работе ведомств агропромышленного комплекса Туркменской ССР и Госплана республики.

Для достижения этой цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Дать теоретические обоснования уровню затрат в хлопковом комплексе АПК при ориентации на общественно-необходимые затраты живого и овеществленного труда, а также природных ресурсов, в т.ч. тех, которые не отражены в отчетных данных по себестоимости хлопковой продукции.

2. Разработать имитационные математические методы и модели взаимодействия экономических параметров, нормативов, ресурсных показателей и оценок эффективности производства при стимулировании экономики всех видов затрат.

3. Провести апробацию на ЭВМ предложенных методов и моделей для выработки практических рекомендаций для Агропрома и Госплана Туркменской ССР.

4. На основе разработанных моделей определить ряд направлений совершенствования хозяйственного механизма в агропромышленном комплексе и рекомендовать их для использования в ходе проводимой экономической реформы.

5. Разработать универсальные элементы противозатратного хозяйственного механизма, применимые как на уровне колхозов, совхозов, так и на уровне арендных коллективов и кооперативов.

6. Подготовить предложения по совершенствованию закупочных цен на хлопок-сырец и на хлопок-волокно в условиях усиления противозатратной направленности хозяйственного механизма.

На защиту выносятся следующие основные положения, разработанные в диссертации:

взаимосвязанный комплекс стимулирующих воздействий хозяйственного механизма, направленный на экономию всех видов затрат;

имитационная модель для выработки наиболее эффективных элементов и параметров противозатратного хозяйственного механизма в АПК;

комплекс оптимизационных моделей, органически встроенный в единую схему процесса имитации противозатратного хозяйственного механизма в АПК;

предложения по совершенствованию закупочных цен через применение временных расчетных цен и компенсационных платежей.

Методика исследования. Теоретической и методической основой работы являются труды классиков марксизма-ленинизма, решения партийных съездов и пленумов ЦК КПСС, законы СССР о государственном предприятии, кооперации и др., директивные документы и нормативные акты советского государства по вопросам экономики и хозяйственного механизма. Использованы проекты законов СССР о собственности, о земле, об аренде и материалы о развитии производительных сил Туркменской ССР, материалы Госкомводхоза, Госагропроста, Госплана СССР, инструктивные и методические документы Госкомцен СССР.

Научная новизна заключается в том, что впервые ставится задача на основе математических моделей разработать и увязать воедино противозатратные элементы хозяйственного механизма в хлопковом подкомплексе АПК региона.

Хозяйственный механизм рассматривается в тесной увязке с понятием, находящимися на рассмотрении Верховного Совета СССР законами о собственности, земле, аренде и т.п. По-новому поставлена задача платы за воду с учетом тарифов на сброс высокоминерализованных вод. Механизм расчетных цен, предложенный автором, не имеет аналогов.

Практическая ценность диссертации заключается в том, что она является неотъемлемой частью работы Госплана СССР по совершенствованию хозяйственного механизма, использованию ресурсов АПК, формированию экономических нормативов и закупочных цен.

Рекомендация автора по обоснованию новых закупочных цен и ставок платы за природные ресурсы приняты для использования в Госкомцен СССР и САНИИ цен Госкомцен СССР.

Предложенные методы и модели могут быть непосредственно включены в АСИР Госплана Туркменской ССР, АОФР Минфина, АССИ пен и АСУ АПК Туркменской ССР.

Данная работа связана с координационным планом ГКНТ СССР, раздел ИД ИТИ Туркменской ССР на 20 лет по пятилеткам - № 01.84.0086391. Результаты работы вошли в отчет Института экономики АН ТССР по теме: "Вычислительная техника, система управления, информатика".

Личный вклад диссертанта. Автором лично обобщен и исследован опыт совершенствования хозяйственных механизмов региональных АПК, разработана имитационная модель развития хлопкового подкомплекса АПК в своем хозяйственном механизме, предложен новый способ формирования пен на хлопок-сырец и на хлопок-волокно. Кроме того, автором разработан ряд программ реализации указанных моделей на персональных ЭВМ типа "Искра-1030" и "ЕС-1840" в условиях АСИР и АССИ пен Госплана ТССР.

Публикации и апробации. Основные результаты исследования опубликованы в 4-х научных работах общим объемом 1,5 в.л. и доложены на Всесоюзной конференции по вопросам АСУ (г.Ашхабад, 1989).

Структура диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

В первой главе - "Методические и методологические вопросы обоснования общественно-необходимых затрат в хлопковом подкомплексе АПК Туркменской ССР" - изложены основные подходы к исчислению общественно-необходимых затрат на производство хлопка-волокна, направления наиболее эффективного использования природных и других ресурсов АПК региона, формирования противозатратных стимулов хозяйственного механизма. Особое внимание уделено учету затрат земельных и водных ресурсов, не отражаемых в себестоимости хлопковой продукции, а также роли прибыли в условиях самофинансирования отрасли.

Во второй главе - "Формирование противозатратных экономико-математических моделей хозяйственного механизма АПК" - исследуются проблемы моделирования хозяйственного механизма, методов его имитации на ЭВМ, а также моделей оптимизации ценообразования. Рассмотрены вопросы взаимодействия указанных моделей с АСИР Госплана ТССР и АСУ Госагропрома республике.

В третьей главе - Пути реализации противозатратных моделей в хлопковом подкомплексе АПК Туркменской ССР" - даны практические примеры реализации предложенных методов и моделей на базе имитационной модели развития хлопководства и хлопкоочистительной промышленности республики. Даны практические предложения по формированию противозатратного хозяйственного механизма и соответствующих расчетных закупочных цен на хлопок-сырец и волокно.

В заключении изложены выводы и предложения.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Многолетняя хозяйственная практика имеет широкий арсенал методов воздействия на хозяйственные единицы с целью более экономного и рационального использования природных, материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Однако в этом вопросе имеется ряд существенных недостатков, которые отмечены в постановлении ИК КПСС (1987 г.) "О неудовлетворительном использовании природно-экономического потенциала агропромышленного комплекса в Узбекской ССР, Таджикской ССР и Туркменской ССР". Действительно, на протяжении последних трех пятилеток при неуклонном росте численности населения, показателей экстенсивного развития экономики (посевные площади на душу населения, капиталовложения в АПК и др.), показатель его эффективности росли крайне медленно. Площади под хлопчатником в Туркменской ССР с 1970 по 1989 г. возросли почти вдвое, так же и по культурам продовольственного подкомплекса АПК, однако урожайность хлопчатника упала с 22 до 17,5 ц/га, урожайность овощей и зерновых находится на уровне 1970 г. - соответственно 140 и 53 ц/га, а поголовье овец в 1986 г. еще не достигло уровня 1961 г., когда оно составляло 4927 тыс. голов, хотя население республики возросло более чем в два раза. За эти годы в мире произошла так называемая "зеленая революция", когда резко возросли объемы производства сельскохозяйственной продукции. В целом по АПК за годы XI пятилетки снизился фондоотдача с 1,96 до 1,5 руб.

В 1983 г. в Туркменской ССР была разработана комплексная целевая программа "Развитие АПК до 1990 г. на основе кооперации, специализации и концентрации производства", предусматривавшая приоритетное и сбалансированное развитие всех отраслей АПК, однако она

в незначительной мере коснулась инвестиционных источников экономического роста, т.е. тех резервов, которые выявляются как результат действия хозяйственного механизма через стимулы к труду и не требуют дополнительных вложений.

Экономия любых затрат в АПК требует учета рентной составляющей цены, обусловленной природно-экономическими факторами. Как показывает анализ землеоценочных показателей, имеется весьма заметная дифференциация почв по их плодородию. Так, балльная оценка валовой продукции пшеницы в рублях по Ташаузской области колеблется от 70 (Ленинский район, колхоз им. XXIII партсъезда; Куня-Ургенчский район, колхоз им. Тельмана) до 92 баллов (Ташаузский район, колхоз "Коммунизм" и Тахтинский район, колхоз "Туркменистан"). Наиболее высокая оценка земли в Бахарденском районе Ашхабадской области - в среднем 98,2 балла. Наиболее низкие землеоценочные показатели в хозяйствах Марыйской области и Ашхабадской. Таким образом, наиболее низким землеоценочным показателем (58 баллов) определяется общественно-необходимый уровень предельных затрат в хлопководстве Туркмении.

Существующее бесплатное распределение природных ресурсов, наличие льгот и дотаций деформирует соотношения между затратами и результатами производства. В связи с этим для расчета общественно-необходимых затрат и для выбора эффективной специализации следует рассчитать реальные затраты в хлопковом подкомплексе Туркменской ССР. Общий объем государственной дотации в связи с наличием двух прецедентных систем цен по СССР составляет 47,7 млн. руб. Однако эта сумма не идет ни в какое сравнение с затратами, обусловленными бесплатным земле- и водопользованием АПК. Так, ежегодные затраты на эксплуатацию водохозяйственных систем составляют 99 млн. руб.

Для формирования противозатратного хозяйственного механизма недостаточно оперировать такими категориями как рента, плата за воду, зональная цена и т.д. Необходимо предварительно выбрать оптимальную организационно-технологическую структуру хлопкового комплекса АПК. Согласно постановлению ЦК КПСС № 808 от 25.07.84 г. стоит задача перейти на сдачу хлопка волокном. До сих пор сохраняются противоречия между сельхозпредприятиями и хлопкозаводами при заготовках сырья. Недостовверная оценка качества хлопка при заготовках порождает негативные явления (недоплаты, переделы,

хищения, бестоварные операции) и деформируют хозяйственные стимулы. Перед МК региона остро встала задача оптимизации организационно-технологической работы хлопкового подкомплекса и на этой базе сформировать новый противозатратный механизм взаимодействия различных хозяйственных единиц.

До настоящего времени все возможные варианты совершенствования хозяйственного механизма исследовались путем логических умозаключений без применения формальных математических моделей. Но такой подход практически исключает возможность экспериментального просчета на ЭВМ и сопоставления различных вариантов. Модели линейного программирования недостаточно пригодны для исследования данного хозяйственного механизма, т.к. ими сложно описывать переходные процессы, динамику показателей и сравнивать различные варианты решений. Не позволяют они и включить в процесс моделирования человека как лицо, принимающее решение. Наиболее подходящими для этой цели являются имитационные модели. Важным положительным свойством их является интерактивность, т.е. возможность включения в моделируемый процесс решений, принимаемых человеком, чего нет во многих оптимизационных моделях. Иными словами, имитационные модели имеют ряд управляющих параметров, определяемых человеком - лицом, принимающим решения (ЛПР). Эффективным аппаратом для имитационного моделирования являются производственные функции Стоуна или, как их иначе называют, функции с фиксированными пропорциями.

Введем обозначения имитационной модели, представленной на блок-схеме I:

- U^k - объем производства хлопка-сырца, либо волокна, в зависимости от варианта технологии k в t -й год планового периода $t = 1, 2, \dots, n$;
- S^k - площадь под хлопком, тыс.га;
- V^k - объем водоподачи, тыс.м³;
- Φ^k - стоимость основных среднесрочных производственных фондов, тыс.руб.;
- L_t - фонд отработанного времени промышленно-производственного персонала, тыс.чел.час;
- α^k и ν^k - землес- и водоемкость хлопковой продукции, измеренная в га/т и м³/т;
- f^k - фондоемкость хлопковой продукции, тыс.руб./т;

Структурно-логическая схема имитационной модели жилищного подкомплекса АПК Туркменской ССР

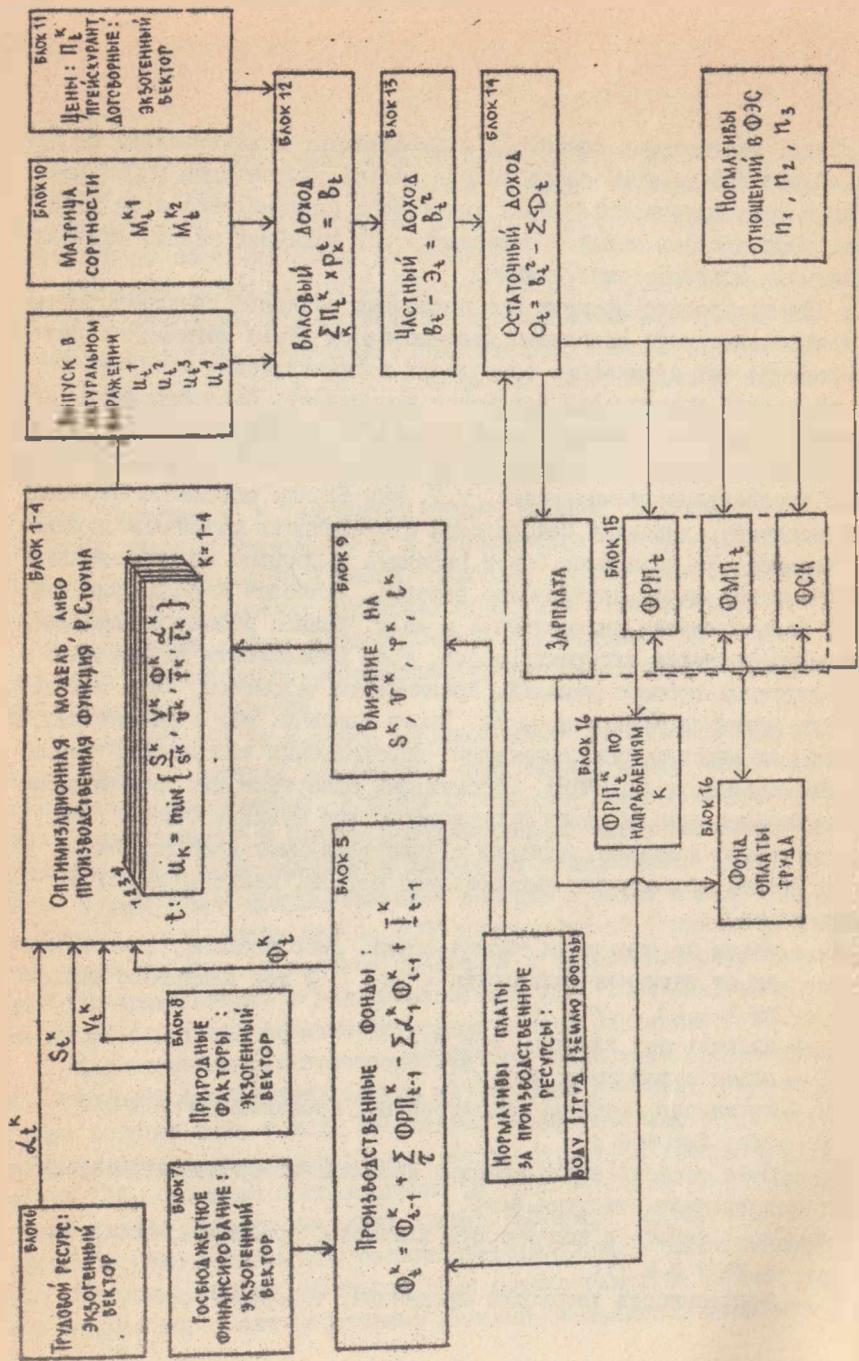


Рис. 1

- t_k^k - трудоемкость хлопковой продукции, чел. час/т;
 P_k^j - преискурантные, закупочные, расчетные либо оптовые цены
 (в зависимости от k) на хлопок j -го селекционного
 типа, j -го промышленного сорта;
 B_k^j - выручка от реализации соответствующих сортов.

Блок I-4. Производственная функция Р.Стоуна:

$$U_k^k = \min \left\{ \frac{S_k^k}{L_k^k}, \frac{V_k^k}{L_k^k}, \frac{Q_k^k}{L_k^k}, \frac{L_k^k}{L_k^k} \right\}$$

где $k = 1, 2, 3, 4$ - номер используемой технологии.

При $k=1$ моделируется существующий вариант организационно-технологической системы переработки хлопка-сырца.

При $k=2$ рассматривается вариант сдачи хлопка по волокну с передачей заготовительной сети и функции реализации волокна, семян и др. сельскохозяйственным предприятиям. В этом случае Q_k^k ,

L_k^k увеличиваются на стоимость основных фондов и на число занятых в заготовительной сети.

При $k=3$ меняются $Q_k^k = Q_k^k$, $L_k^k = L_k^k$ в отличие от U_k^k здесь расчет ведется по хлопку-сырцу, а не по волокну.

При $k=4$ рассматривается вариант оценки хлопка-сырца по количеству и качеству волокна и расчетов за волокно. Этот вариант не предполагает изменение основных элементов хозяйственного механизма, однако он требует дополнительных затрат на создание компьютерных экспресс-лабораторий для определения качества сырья.

Варианты технологий задаются производственными функциями и соответственно образуют блоки 2, 3, 4. Входные параметры производственных функций задаются экзогенно векторами и определяют величину производственных ресурсов, которые республика может выделить хлопковому подкомплексу АПК на рассматриваемый период времени (1985-1990 гг.). Это от 600 до 650 тыс. га пашни и от 11,5 до 8,5 км³ воды с учетом ее экономии для нужд Арала и других отраслей народного хозяйства. Экзогенно задаются также трудовые ресурсы, которые составляет более 300 тыс. чел. Прирост основных производственных фондов учитывается как за счет экзогенного фактора (кредиты, акционерные капиталовложения), так и эндогенного фактора (см. блок 5).

Экономический механизм в данных блоках участвует через показатели использования ресурсоемкости (норма расхода) производственных ресурсов. Предполагается, что изменение этих показателей подчиняется закону, учитывающему эффективность с асимптотическим приближением к минимальным значениям этих показателей (см. блок 9). Так, для земельных и водных ресурсов – это минимальные затраты сельхозугодий и минимальный расход воды на орошение и мелкорента, приходящиеся на единицу выпуска продукции. При этом для первой стратегии ($k=1$) считается, что эти показатели соответствуют достигнутому уровню земле- и водоемкости продукции.

Блок 5 содержит уравнения формирования основных фондов в условиях самофинансирования, но с учетом внешних инвестиций. Предполагается, что лаг запаздывания превращения капиталовложений в основные фонды равен одному году. Уравнение имеет вид:

$$\Phi_t^k = \Phi_{t-1}^k - \sum_{i=1}^{t-1} \alpha_i^k \cdot \Phi_{t-i}^k - \sum_{i=1}^{t-1} \alpha_i^k \cdot I_t^k + I_t^k$$

где: α_i^k – коэффициент выбытия основных фондов,

α_2^k – коэффициент инвестирования: доля прибыли, идущая на прирост основных фондов, либо получаемый под прибыль кредит на прирост основных фондов;

t – текущий индекс значений года t ;

I_t^k – внешние инвестиции,

I_t^{k*} – величина кредита.

В блоках 6,7,8 определяется величина остальных производственных факторов, т.е. векторы S_t^k , V_t^k , L_t^k для каждой технологии $k = \overline{1,4}$. Так, в блоке 6 рассчитываются показатели численности занятых в хлопковой индустрии АПК и трудоемкости хлопководства. Здесь моделируется противоречивая ситуация, когда имеются значительные резервы повышения производительности труда с одной стороны, а с другой – необходимо занять максимальное число рабочих рук, учитывая особую демографическую ситуацию региона. Соответственно в зависимости от принятой стратегии изменяется показатель L_t^k ($k = \overline{1,4}$). Так, $L_t^3 > L_t^4$ на величину удельных затрат заготовительной сети, переход на арендный подряд и другие формы подряда также меняет величину L_t^k .

В блоке 9 описывается изменение удельных норм затрат производственных факторов на единицу ресурса. Предполагается, что введение платы за ресурсы стимулирует экономное расходование этих ресурсов, приводит к снижению норм и затрат в соответствии со следующим законом:

$$y_a = 1 - a(1 - \exp(-x))$$

где: x - величина платы за ресурсы,

y_a - коэффициент снижения нормы расхода ресурса,

a - параметр зависимости, рассчитываемый эмпирическим путем и соответствующий минимальному уровню норм, при

$$y = (1 - a).$$

При $x = 0$ имеем достигнутый уровень расхода норм ($y = 1$), при $x \rightarrow \infty$ $y = 1 - a$, где $0 < a < 1$ и $0 < y < 1$.

В блоках 10-14 рассчитываются показатели выручки и величины чистого и остаточного хозяйственного дохода, которые играют ключевую роль в формировании противозатратных стимулов, т.е. в оплате труда, платежах в бюджет и уровне реализационной цены продукции.

В блоке II осуществляется формирование различных типов преискурантов (Π_k^*). В их числе:

преискурант единых цен на сирец,

двухзоновый преискурант закупочных цен на сирец,

преискурант оптовых цен на волокно, семена, лины, тарифы на услуги хлопкозаводов при вариантах $k = 2$;

преискуранты расчетных цен на хлопок-сирец и стимулирующие надбавки к ним за качество в пределах выплат, предусмотренных централизованно установленными ценами.

В этом блоке коэффициент доли госзаказа на хлопок (волокно) является управляющим параметром.

В этой модели возможно либо экзогенное задание цен, либо с учетом предлагаемого противозатратного механизма расчетных цен на хлопковую продукцию, который будет рассмотрен далее. В модели рассматривается вариант, где вводится доля госзаказа на хлопок-волокно, сверх которого хозяйства или заводы реализуют его по цене договоренности на внешнем и внутреннем рынках. Цена реализации на внешнем рынке должна исчисляться не по официальному курсу рубля, а по рыночному.

В блоках 12 и 13 осуществляется расчет валового и чистого дохода. Для каждого рассчитывается величина произведенной продукции $P_i^k = (P_i^g, P_i^k)$. Следуя второй модели хозрасчета при вычислении чистого дохода из валовой выручки вычитаются материальные затраты $B_i = B_i - S_i$. При расчете остаточного дохода O_i из величины чистого дохода вычитаются все платы за производственные ресурсы (производственные фонды, трудовые, водные, земельные ресурсы), платежи за кредит, возврат краткосрочных ссуд, отчисления на соцстрах, отчисления в вышестоящие организации:

$$O_i = B_i - \sum_{j=1}^{k-1} A_{ij}$$

где A - номер вышеперечисленных платежей O_i , отчисляемых из чистого дохода. Заметим, что для обоснования величины платежей за ресурсы могут быть использованы различные модели, которые в этом случае включаются в качестве самостоятельного блока в состав рассматриваемой модели.

В блоках 15 и 16 моделируется распределение остаточного дохода. В соответствии со второй формой хозрасчета формируются фонды экономического стимулирования: фонд развития производства - ФРП, фонд материального поощрения - ФМП, и фонд соцкультурмероприятий - ФСК, по нормативам n_1 , n_2 и n_3 соответственно (нормативы являются управляемыми параметрами модели, находящимися в компетенции ЛПР), а затем формируется фонд оплаты труда - ОТ (как сумма части дохода ФЗ и ФМП). В этом же блоке осуществляется инвестирование различных технологий за счет собственных средств из ФРП для чего производится планирование использования средств ФРП по направлениям: $\Phi P_1^k = \alpha_1^k \Phi P_1$, где α_1^k - доля вложения средств, причем $0 < \alpha_1^k < 1$, $\sum \alpha_1^k < 1$. Заметим, что $\frac{\sum \Phi P_1^k}{\Phi P_1} = \alpha_1^k$ и при $\alpha_1^k < 1$ часть средств ФРП направляется в резервный фонд.

Итак, в схеме (рис.1) моделируется положительная обратная связь по линии увеличения основных производственных фондов (см. взаимосвязь блоков 15-16 через блок 5 с блоками 1-4). Модели подобного типа характерны для описания различных хозрасчетных объектов: промышленного предприятия, отрасли и т.д. Отличительной особенностью данной модели является наличие в ней еще двух положительных обратных связей нового типа: I - по линии увеличения

эффективности использования ресурсов в зависимости от величины платы за них (блок 9) и 2 - по линии создания антивзвешивающего и антивзвешивающего механизма регулирования цен. Рассмотрим ее подробнее.

Данный механизм предполагает создание "буферного" фонда регулирования цен следующим образом. При повышении платы за ресурс i на величину Δz_i , величина дополнительного платежа в пересчете на выпуск продукции U_i (по нормам затрат q) составляет $\Delta z_i q U_i$, а с учетом платы за все ресурсы общая величина фонда составляет $\sum \Delta z_i q U_i$. Из этого фонда осуществляется компенсация вылат хозяйственной единицы, стабилизирующей цены на продукцию:

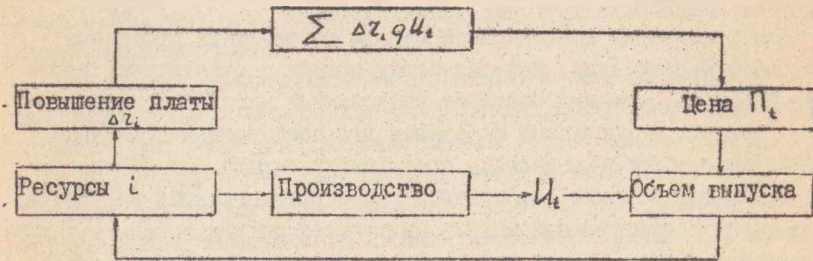


Рис.1. Схема механизма регулирования расчетных цен

Так как расчет фонда регулирования осуществляется по показателю планового выпуска продукции и сложившимся (плановым) нормам расхода ресурса, а выплата из него - по фактическому объему произведенной продукции, для хозяйственной единицы становится выгодным использование ресурсосберегающих стратегий. При этом в отличие от других механизмов стимулирования ресурсосберегающих стратегий в условиях предлагаемого механизма достигается на определенном уровне стабильность цен, т.е. на период перехода от фактически сложившегося уровня расхода ресурсов к уровню более ресурсосберегающему.

В имитационной модели ключевая роль отводится ЛПР - лицу, принимающему решение. Роль ЛПР в данной модели следующая:

выбор производственной функции, из которой следует выбор организационно-технологической структуры переработки хлопка-сырца (4 варианта);

выбор вариантов инвестирования: через прибыль (полное самофинансирование), через централизованные источники (государственные вложения), за счет привлечения средств акционерной формы;

выбор рациональной величины госзаказа (параметр β);

выбор варианта преискурантов (5 вариантов, указанных в блоке);

выбор ставок рентных платежей за землю и их дифференциация на базе экономической оценки земли;

выбор ставок платы за воду и структуры тарифа;

выбор нормативов распределения остаточного дохода хлопководческих хозяйств.

Для реализации имитационной модели разработана программа блочно-модульного типа. Каждому блоку модели соответствует программный модуль, где присутствуют стыковочный массив входных-выходных данных, формируемый по единым для всей модели принципам, подпрограмма обработки данных, программный сервис для ЛПР по выбору вариантов решений, статистика ранее рассмотренных вариантов. Кроме того, в программный модуль включаются оптимизационные и другие математические методы и модели, применяемые в данном блоке.

Практическая реализация данного подхода к модели может стать предметом исследований целого научного коллектива. В данной же работе экспериментально апробированы ключевые блоки данной модели, основные принципы использования имитационных моделей для решения задачи хозяйственного механизма и, в частности, механизма расчетных закупочных цен. Экспериментальные расчеты проводились на ЭВМ "Искра-1030", "ЕС-1840" на материалах хлопководческих хозяйств Марийской области и Туркменской ССР в целом.

На базе имитационной модели в работе обосновывается необходимость других по структуре и величине сумм удорожания закупочных цен и оптовых цен на хлопок-сырец (с учетом платежей на землю и воду), нового порядка формирования распределения прибыли. Противозатратные стимулы начинают "работать" лишь при определенном повышении закупочных цен и введении новых элементов в распределение прибыли (ветроотраслевой переток капиталовложений на базе акционерных форм инвестирования, рыночная, равновесная по ценам торговли сложном сверх госзаказа, прямой контакт хлопководческих хозяйств с потребителями волокна и др.).

В таблице I представлены сопоставительные расчеты по действующим (предлагаемым союзными органами) и обоснованным в работе закупочным ценам на хлопок-сырец, возделываемый в Туркменской ССР. Согласно расчетам видно, что по действующим ценам выручка по сложившемуся ассортименту составляет 1174 млн.руб., с учетом надбавок, вводимых в 1990 г., выручка составит 1334 млн.руб., а по предлагаемым союзными органами ценам - 1732 млн.руб. Дополнительные затраты с учетом введения платы за воду, удорожание по дизельному топливу, отчисления на соцстрах и др., относимых на себестоимость хлопка-сырца, составят 304,4 млн.руб. Таким образом, реальный прирост выручки хозяйств составит 93,6 млн.руб., т.е. всего лишь 5,4%, чего крайне недостаточно для самофинансирования и решения социальных задач.

Согласно предложенной имитационной модели механизм расчетных цен приведет к более экономичному расходованию природных ресурсов и подготовит базу для введения нового уровня закупочных цен. Величина расчетных цен представлена также в табл. I. Рост выручки согласно расчетным ценам составит 1854 млн.руб. В предлагаемом хозяйственном механизме на первом этапе (1990-1991 гг.) предлагается использовать эти средства лишь для стимулирования экономики природных ресурсов. В дальнейшем, при сокращении и стабилизации водопотребления и более рациональной специализации земель средства следует направлять на природоохранные и другие мероприятия.

Распределение сумм дополнительной выручки при расчетных закупочных ценах:

1. Плата за земельные фонды в хлопководстве из расчета 600 тыс.га - 180 млн.руб.

2. Плата за водозабор из наземных и подземных источников орошения для нужд хлопководства в расчете 17 км³ составит 340 млн.руб.

3. Плата за сброс высокоминерализованных вод минуя коллекторную сеть (ориентировочно) - 300 млн.руб.

4. Оплата услуг по водоподаче, операционные расходы водохозяйственных учреждений, амортизация основных фондов, межхозяйственных сетей, капиталовложения на водохозяйственное строительство в расчете на хлопководство республики - 250 млн.руб.

Таким образом, при повышении цен на хлопок-сырец в 2,5 раза доходы хлопководских хозяйств увеличатся лишь на 480 млн. руб., т.е. на 40%. При этом доходы хлопкоробов увеличатся еще в меньшей мере из-за необходимости инвестировать из этих сумм затраты на развитие социальной сферы.

Предложенная в соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 289 от 5.03.89 г. структура закупочных цен строго говоря не соответствует принципам радикальной реформы цен, т.к. учитывает лишь следующие виды уворожания: дополнительные отчисления на социальное страхование, исходя из 15%-ной ставки; дополнительные затраты в связи с введением подоходного налога на зарплату колхозников; введение платы за воду на уровне операционных расходов; введение рентных платежей за землю; включение в цены бюджетных надбавок и других средств из бюджета, которые согласно постановлению Совета Министров СССР № 1428 от 14.12.87 г. были включены в дифференцированные надбавки к закупочным ценам.

Проводимая согласно решению мартовского (1989 г.) Пленума ЦК КПСС реформа закупочных цен не дает возможности задействовать в полную силу те элементы хозяйственного механизма, которые были определены июньским (1987 г.) Пленумом ЦК КПСС. Более того, решения мартовского (1989 г.) Пленума практически означают отказ от принципов экономической реформы, заложенной в пакете постановлений правительства СССР от 17.07.87 г., в частности № 819 и 820. Решениями мартовского (1989 г.) Пленума не предполагается введение закупочных цен, построенных на нормативной для условий самофинансирования рентабельности, плата за воду не рассматривается как плата за природные ресурсы, полностью разорвана связь реформы закупочных цен с реформой оптовых цен в промышленности. Решения союзных органов по закупочным ценам на хлопок-сырец приведут по Туркменской ССР к потере существенной части доходов хлопководческих хозяйств.

В работе обосновано положение, что резкое повышение закупочных цен без предлагаемого на основе модели механизма регулирования через расчетные цены может привести к отрицательным последствиям: замораживанию или нецелевому использованию финансовых ресурсов, необоснованной дифференциации расходов и доходов хозяйств, росту цен на конечную продукцию и др.

Перед Туркменской ССР стоят ответственные задачи в области земле- и водопользования. Безусловно, через пены на хлопок не удастся покрыть огромные затраты на экологию и развитие крайне запущенной социальной сферы села. Во многом бюджетные средства будут формироваться за счет платы за недра и отчислений от прибыли союзных организаций, а также за счет внешнеэкономической деятельности Туркменской ССР после принятия соответствующих законов Верховным Советом СССР и Верховным Советом Туркменской ССР (законы о собственности, о земле, об экономической самостоятельности и т.д.).

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Эффективным инструментом оценки роли новых элементов хозяйственного механизма и их противозатратной направленности является экономико-математические модели имитационного типа. Автором разработана имитационная модель нового хозяйственного механизма применительно к хлопковому подкомплексу АПК Туркменской ССР. Проведена ее экспериментальная реализация на персональных ЭВМ серии "Искра-1030" и "ЕС-1840" с использованием реальной информационной базы.

Имитационная модель противозатратного хозяйственного механизма в АПК может быть использована в работе Госплана ТССР, Госагропрома ТССР и Минфина ТССР для расчета закупочных пен на хлопок-сырец, обоснование тарифов на воду, ставок земельных рент.

2. Анализ хозяйственного механизма на базе имитационной модели показывает его недостаточную роль в реализации противозатратных стимулов в хозяйственной деятельности хлопководческих сельхозпредприятий. Закупочные пены, построенные согласно постановлению Совета Министров СССР от 7.04.89 г. не обеспечивают в требуемой мере условий перехода на хозрасчет и самофинансирование АПК в соответствии с намеченным направлением хозяйства. Реформа, зафиксированная в пакете постановлений союзного правительства от 17.07.87 г.

Обоснована необходимость дополнения нового хозяйственного механизма системой повышенных расчетных пен, ставок платы за ресурсы и компенсационных платежей для усиления противозатратной

направленности хозяйственного механизма в АПК. Даны предложения по уровню закупочных цен, расчетных и оптовых цен, а также использования при обосновании расчетных цен механизма их доплат, дифференциации на базе оптимизационной модели.

3. В работе обосновано, что важнейшую провозатратную роль в хозяйственном механизме играют не только платежи за производственные ресурсы, но и формы распределения прибыли и механизмы инвестирования. В этой связи обоснованы пути усиления коммерческой работы при реализации хлопка-волокна сверх госзаказа по договорным ценам на внутреннем и внешнем рынках. Обоснована организация акционерных форм инвестирования АПК, за счет неиспользуемых остатков прибыли хлопководческих колхозов и совхозов, допущение диверсификации капиталовложений как средство реального хозрасчета и самофинансирования предприятий АПК.

4. Разработана модель выбора оптимальной организационно-технологической структуры хлопкового комплекса как основы поиска противозатратного хозяйственного механизма. Модель дает возможность связать пути перспективного развития отрасли с рядом новых, ранее не рассматриваемых ограничений модели, которые соответствуют условиям самофинансирования, ограничения госзаказа и коммерческой деятельности при реализации хлопка сверх госзаказа, функционал модели носит явно выраженный противозатратный характер.

5. Разработана модель оптимального формирования однородных по природно-экономическим условиям групп хозяйств для установления групповых ставок земельной ренты, что существенно упрощает порядок внедрения этих платежей и контроля за их правильным сбором в доход республиканского бюджета.

6. Предложено реализовать на внешнем рынке часть хлопка, а полученные средства использовать в коммерческой работе с максимальной долей налога с оборота на возвратную в обмен на хлопок продукцию. Полученные таким образом средства следует использовать для улучшения экологической и санитарной обстановки в АПК республики.

7. Предложены расчетные цены на хлопок-сырец, которые могут стать основой новых закупочных цен при постепенном включении в хозяйственный механизм противозатратных элементов природопользования. Раскрыта логика формирования этапов и сроков перехода на новые предлагаемые условия хозяйствования.

По теме диссертации опубликованы следующие работы, отражающие ее содержание и основные результаты:

1. Расчет экономической эффективности II очереди РСЦД. Определение задач АСУ. В технико-экономическом обосновании II очереди РСЦД Туркменской ССР. Техническое задание РСЦД Туркменской ССР // ВНИИцентр, № госрегистра. 01866077895, № 02860076412 1985-С. 74-80, 7-II, 48. (в соавт.).

2. Хабиев М.Э. Моделирование платежей рентного типа за природные ресурсы в хлопковом подкомплексе АПК Туркменской ССР. // Моделирование процессов планирования и управления народного хозяйства республики. - Ашхабад, НИЭИ с ВЦ Госплана ТССР. - 1988. - С. 100-107.

3. Хабиев М.Э., Перлов И.М. Имитационная модель расчета цены на хлопок-волокно в условиях самофинансирования и самоокупаемости // Тезисы докладов научно-практической конференции молодых ученых и специалистов "Перспективное планирование и совершенствование управления народного хозяйства союзной республики". - Ашхабад. - НИЭИ с ВЦ Госплана ТССР. - 1989. - С. 86-87.