

**ВСЕСОЮЗНАЯ ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ТРУДОВОГО
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК им. В. И. ЛЕНИНА
СРЕДНЕАЗИАТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СРЕДНЕАЗИАТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

На правах рукописи

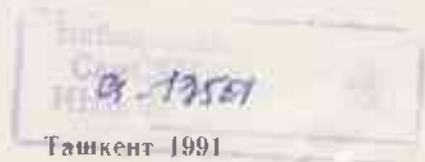
УДК 631.1:631.46:636.32/38+
+633.203+628.3/4 (574) (575)

Таубаев Бактибек Жубандыкович

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ
ОВЦЕВОДСТВА В АРИДНОЙ ЗОНЕ КАЗАХСТАНА НА
ОСНОВЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА
(на примере аридных пастбищ Казахстана)**

Специальность 08.00.05 — экономика, планирование, организация
управления народным хозяйством и его отраслями
(сельское хозяйство)

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук



Ташкент 1991

Работа выполнена в Совете по изучению производительных сил Академии наук Казахской ССР.

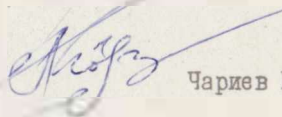
- НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ - доктор экономических наук
С.Т.ТЛЕУБЕРГЕНОВ.
- ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ - доктор экономических наук
М.Т.РИЗАЕВ,
- кандидат экономических наук
У.Н.НУРИТДИНОВ
- ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ - Казахский научно-исследовательский институт каракулеводства.

Защита диссертации состоится 12 января 1992 года в 14.00 часов на заседании специализированного совета К 020.29.01 по присуждению ученой степени кандидата экономических наук Среднеазиатского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства по адресу: 700097, г.Ташкент, пр.Дружбы народов, 28.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан 28 декабря 1991 года.

Ученый секретарь
специализированного совета,
кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник



Чариев К.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Переход к разнообразным формам собственности и рыночным отношениям предъявляет качественно новые требования к развитию агропромышленной интеграции (АПИ). Ее функционирование обусловлено рядом объективных тенденций, отражающих как наращивание производительных сил, так и изменение производственных отношений в условиях перехода к регулируемому рынку. Задача состоит в том, чтобы выбрать такие формы интеграции, которые полнее отвечали бы рыночному типу хозяйствования, способствовали обеспечению населения продовольствием. Поэтому переход к рыночным отношениям требует ускорения интеграционного процесса в агропромышленном комплексе на основе ускорения научно-технического прогресса.

В последние годы в Казахстане, как и в республиках Средней Азии, агропромышленная интеграция принимает более совершенные формы. Это способствует налаживанию прогрессивной системы рыночных связей, значительно уменьшает долю продукции, потребляемой без переработки, а также увеличивает занятость людей, помогает внедрять на многих интегрированных предприятиях безотходные технологии, существенно снижает потери продуктов на стыках отраслей. Стали более гибкими товарно-денежные отношения между интегрированными предприятиями в сфере производства продукции общественно-го животноводства. Однако сохраняются серьезные трудности в экологизации сельскохозяйственного производства в перерабатывающей сфере из-за слабости материально-технической базы овцеводства, непродуманной организации труда и недобора конечной продукции отрасли. Крупными недостатками также являются низкая заинтересованность предприятий в совместном производстве, неотрегулированность рыночных отношений между партнерами по производству, переработке и реализации продукции овцеводства. Отсутствие относительно свободного, регулируемого закона стоимости, аграрного рынка стало причиной медленного развития в общественном животноводстве (овцеводстве).

Накопившиеся противоречия переходного периода к рыночной экономике привели к дефициту целого ряда продуктов (мяса, молока, каракульских смушек, овчины, шерсти и т.д.) и разбалансированности всего аграрного рынка. В сравнении с другими регионами Средней Азии, Казахстан располагает меньшим комплексом предприя-

тий по переработке производимой продукции, оборудование действующих давно устарело. В результате вывоз из республики имеет сырьевую направленность (шерсть, каракульские шкурки, кожа и др.), что приводит к снижению уровня национального дохода Казахстана, а следовательно, и уровня жизни людей, к росту дефицита, инфляции. Значительные объемы потребления продуктов обеспечиваются за счет ввоза.

Проблема ускорения НТП в общественном животноводстве широко освещена в специальной литературе. Однако в трудах большинства исследователей интеграция редко становилась предметом глубокого, самостоятельного изучения. Многие экономисты сводят функции АПИ к простому соединению сельского хозяйства с промышленностью для переработки продукции животноводства. До настоящего времени нет общепринятого принципа функционирования отрасли в системе АПК. Нет и показателей оценки эффективности темпа внедрения НТП. Нерешенность теоретических и методологических вопросов развития овцеводства в системе АПК привело к тому, что до последнего времени не была достигнута степень необходимой интеграции отрасли с заготовительными и перерабатывающими предприятиями, вместо интеграции произошло лишь механическое слияние управленческих звеньев на административно-командной основе. Вследствие этого отсутствуют балансы экономических интересов интегрированных предприятий, разрушены сложившиеся хозяйственные связи, отсутствуют регуляторы рыночных отношений, нет органического единства производственных процессов овцеводства в системе АПК. Сохраняются и межведомственные барьеры.

Таким образом, производственный цикл на стыке интегрированных предприятий разорван, отсутствует их рыночное ориентирование. Все это и создало своего рода "механизмы торможения" как внедрения научно-технических нововведений в овцеводство Казахстана, так и в развитие агропромышленной интеграции, существенно сдержало рост производства продукции общественного животноводства и углубление экономических связей между интегрированными предприятиями. В результате, вступив в условия перехода к рынку, интегрированные предприятия АПК и проблемы развития отрасли оказались в глубоком экономическом кризисе. И одна из причин этого — отсутствие научных разработок по теории и методологии ускорения НТП в аридной зоне для развития овцеводства, новых, более прог-

рессивных форм интеграции.

Степень изученности проблемы. Следует отметить, что вопросами исследования и прогнозирования социально-экономических проблем научно-технического прогресса в аридной зоне занимается ограниченный круг ученых. До настоящего времени эти проблемы исследованы недостаточно полно, отсутствуют всесторонние разработки применительно к условиям засушливых зон Казахстана и среднеазиатских республик. Особенно слабо изучены пути ускорения научно-технического прогресса в аридной зоне Казахстана.

Эколого-экономические проблемы НТП в сельскохозяйственном производстве на уровне АПК исследуют многие советские экономисты. Методологические и эколого-экономические основы социально-экономического прогнозирования развития и размещения производительных сил в аридной зоне исследованы в трудах С.К.Заядуллаева, С.Н.Усманова, К.А.Хасанджанова, К.И.Лапкина, Ф.К.Каимова, Т.А.Ашимбаева, Я.А.Аубакирова, А.С.Цамутали, С.Б.Байзакова, В.В.Кима, Р.Р.Раджапова, С.Т.Тлеубергенова, Р.Р.Аутова, В.С.Манакоева, Т.М.Ризаева, М.Х.Хусанова, А.М.Кадырова, К.А.Кабановой, К.Б.Елемесова, К.У.Медеубекова, Б.И.Захавского, Х.И.Укбаева, К.А.Чариева, Р.П.Пулатова, С.М.Муксимова, У.Н.Нуриддинова и др. В этих работах раскрываются отдельные аспекты теоретического и методического подхода к вопросам прогнозирования развития отраслей сельского хозяйства в аридной зоне Средней Азии и Казахстана.

Однако значительно меньше исследованы вопросы социальной и эколого-экономической эффективности проблемы ускорения научно-технического прогресса в условиях аридной зоны Казахстана с учетом климатических, водных и других природных факторов. В связи с этим возникает настоятельная необходимость в углубленном исследовании технических, технологических, экономических, социальных, экологических и других важнейших аспектов научно-технического прогресса в аридных зонах. Особенно важны эти исследования в современных условиях перехода к рыночной экономике.

Многие социально-экономические и эколого-экономические проблемы научно-технического прогресса в пастбищно-хозяйственном комплексе общественного животноводства, и особенно в овцеводстве, не получили достаточного освещения. Слабо изучены они с точки зрения социально-экологических проблем. До настоящего времени эти проблемы раскрыты без учета основных факторов НТП и природ-

ных факторов (водно-кормовых ресурсов), отсутствуют разработки применительно к условиям аридных зон Казахстана и республик Средней Азии. Слабая изученность и недостаточная теоретическая разработанность этой проблемы обуславливают ее актуальность.

Все это и предопределило выбор темы исследования.

Цель и задачи исследования. Цель проведенного исследования состоит в том, чтобы разработать единую методическую и эколого-экономическую основу функционирования овцеводческого комплекса и эффективного ее развития на основе научно-технического прогресса в условиях аридных зон Казахстана.

Поиск путей комплексного решения этой цели обуславливает объективную необходимость рассматривать современное производство в регионе и природную среду как единую социально-эколого-экономическую систему и определить основные задачи ее достижения, а именно:

- определение стратегических подходов рационального природопользования аридных зон;
- классификация основных факторов научно-технического прогресса, определение показателей воздействия факторов НТП на повышение эффективности развития овцеводства;
- разработка методологических основ функционирования овцеводческого комплекса в системе АПК с учетом природно-климатических (водно-кормовых ресурсов) и социально-экономических и экологических условий республики;
- решение проблем повышения экономической эффективности НТП в овцеводстве в реализации продовольственной проблемы;
- пути совершенствования материально-технической базы овцеводства, комплексной механизации и автоматизации производства;
- вытеснение ручного некавалифицированного физически тяжелого труда чабанов (овцеводов), в перспективе - замена преимущественно физических функций человека механической техникой, а преимущественно умственные функции работника - кибернетическими средствами труда;
- улучшение жизни и труда работающих в отгонном овцеводстве и превращения сельскохозяйственного труда в разновидность индустриального и на этой основе ускорение решения проблемы внедрения научно-технических нововведений на основе экологизации производства.

Объектом исследования является современное состояние эколого-

гического кризиса в аридной зоне развития научно-технического прогресса в овцеводстве, процесс элементарной механизации отдельных производственных процессов отрасли, проблемы кризиса и повышения эффективности отрасли на основе научно-технического прогресса в овцеводческих хозяйствах, расположенных в аридной зоне - основных районах развития отгонного овцеводства.

В ходе исследования в динамике за ряд лет использовались данные о деятельности овцеводческих и каракулеводческих совхозов и колхозов, а также проектных и технологических институтов КазНИТИО, МСХ Казахской ССР.

Методология и методика исследования. Методологической основой диссертационного исследования послужили труды ученых-экономистов Средней Азии и Казахстана и материалы сессии Верховного Совета СССР и Казахской ССР в связи с реализацией продовольственной проблемы и ее социально-экономической стратегии. В процессе исследования обобщен передовой опыт по организации кормопроизводства в аридной зоне Казахстана и эффективность технологии овцеводства в Болгарии, Чехо-Словакии, Франции. Используются материалы КЕПС, СОПС, Минтяжмаша СССР, ВНИОК, ВНИИ каракулеводства (г.Самарканд), Госкомтекстата, ММВХ, МСХ КазССР, публикации по вопросам социально-экономического анализа и экологические положения в республике, прогнозирования развития общественного животноводства в отечественной литературе и технического прогресса в животноводстве за рубежом (в США, Австралии и Новой Зеландии).

Научная новизна исследования. заключается в комплексном и эколого-экономическом, социально-экологическом, технико-экономическом исследовании комплексного освоения аридных зон для развития производительных сил Казахстана.

Результаты исследования, основные положения и выводы диссертации характеризуются следующим:

- раскрыта сущность научно-технического прогресса и закономерности его непрерывного развития как движущей силы в социально-эколого-экономической системе в условиях перехода к рыночной экономике;

- разработана стратегия комплексного освоения аридных территорий для социально-экономического развития отрасли на основе научно-технического прогресса;

- разработаны методологические принципы функционирования овцеводческого комплекса с учетом основных факторов НТП, социаль-

экономической, экологической и технической политики с учетом природных факторов;

- разработана социально-экономическая эффективная, экологически чистая, безотходная технология производства баранины, ягнятины, овечьего молока, шерсти, каракульских смушек, кожи и других продуктов овцеводства;

- обоснованы перспективы развития овцеводства в аридной зоне, а на период до 2010 года - по повышению качества овцеводческой продукции, увеличению продуктивности аридных пастбищ и производству кормов, совершенствованию и внедрению прогрессивных форм организации и стимулирования труда и других аспектов хозяйственного механизма, а также на базе создания новой экологически чистой техники; ветроводоподъемников и солнечных электростанций для пастбищного водоснабжения и обводнения;

- разработаны математические модели для многофакторного анализа и пути снижения себестоимости продукции овцеводства.

Апробация и реализация выдвинутых в диссертации положений.

Разработка стратегии по комплексному освоению аридных территорий Казахстана, по внедрению прогрессивной технологии производства кормов, коренному улучшению пастбищ, научно-технический нововведений по комплексной механизации процессов труда отрасли ускорит процесс превращения ручного труда в разновидность индустриального, будет способствовать улучшению условий труда овцеводов, быта, здоровья и решению задач по рациональному природопользованию и охраны природы в аридной зоне республики.

Основные положения работы доложена на: двух научно-практических республиканских конференциях и семи областных производственных совещаниях Гурьевской области по развитию общественного животноводства (овцеводства, верблюдоводства, коневодства).

В результате практического внедрения научно-технического прогресса в овцеводстве, реализации выдвинутых в диссертации положений по комплексному освоению аридных территорий в условиях Прикаспийского региона получен значительный хозяйственный эффект.

Публикации. Основные положения диссертации опубликованы в 16 научных работах общим объемом 13,67 п.л.

Практическая значимость работы. Впервые предложен новый принцип функционирования овцеводческого комплекса на основе экологизации производства в условиях аридных территорий Казахстана, где

есть прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью регулирует и контролирует нагрузку на пастбище (на пастбищно-водопойный режим животных) на основе научно-технических нововведений для содержания овец.

Реализация выдвинутых в диссертации положений по комплексной механизации овцеводства, организации производства кормов, улучшению пастбищ, созданию пастбищного комплекса, включающего в себя социальные проблемы чабанов.

Главная задача в период перехода к рыночной экономике, т.е. на современном этапе развития производительных сил – повышение социально-экономической эффективности развития отрасли на основе использования научно-технического прогресса для производства баранины, ягнятины, шерсти, для реализации продовольственной проблемы региона, по внедрению прогрессивной технологии борьбы с опустыниванием, научно-технических нововведений по комплексной механизации и автоматизации процессов труда ускорит процесс превращения ручного труда, будет способствовать улучшению условий труда животноводов, быта, здоровья чабанов.

Структура работы. Работа изложена на 167 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка литературы, включающего 116 наименований, содержит 35 таблиц и 3 схемы.

Во введении обосновывается актуальность исследуемой темы, освещена степень ее разработанности, сформулированы цель и задачи, характеризуется объект и раскрыты научная новизна и практическая значимость.

В первой главе "Теоретические и методологические основы развития отрасли в аридной зоне Казахстана" раскрывается экономическая сущность НТП, рассматриваются экономические предпосылки по рациональному обводнению, разработан методологический принцип функционирования элементов овцеводческого комплекса в системе АПК и дается классификация основных факторов НТП в овцеводстве.

Во второй главе "Социально-экономическая эффективность разработки и внедрения научно-технических нововведений в овцеводстве" дан анализ современного состояния механизации производственных процессов и существующая технология по борьбе с процессами опустынивания, дается оценка путей повышения качества продукции в зависимости от квалификации работников.

В третьей главе "Прогнозирование поголовья овец до 2005 года и производства продукции с применением экономико-математических методов и ЭВМ" рассматриваются вопросы улучшения кормовой базы на аридных пастбищах, дан прогноз развития овцеводства на перспективу, а также предложения по снижению себестоимости основных продуктов овцеводства: баранины, шерсти и каракульских шкурок.

В выводах и предложениях диссертации обобщены результаты исследования, сформулированы предложения и рекомендации.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Теоретические и методологические основы развития овцеводства в аридной зоне Казахстана

Научно-технический прогресс – сложный многоплановый процесс, который охватывает научные, социально-экономические, материально-вещественные факторы общественного производства.

Отправным пунктом для использования НТП служат научные и методологические принципы о социально-экономической сущности и функциональном назначении науки и техники, их место в системе общественного производства.

Марксистско-ленинское понимание сущности техники, наиболее активной части средств труда, базируется на материалистическом восприятии окружающего мира как объективно существующего. Техника – продукт общественной потребности, вызванной условиями производства материальных ценностей. Процесс создания и постоянного совершенствования техники производства объективен. Он утверждает себя в процессе развития производительных сил общества как решающее условие повышения производительности труда. И в целом эффективности общественного производства. Прогресс науки и техники означает переход от простых рабочих орудий в трудовой деятельности к машинам, к комплексной механизации и автоматизации производства. Закономерным следствием механизации и автоматизации производства является высвобождение ручного труда, улучшение условий творческого труда и увеличение свободного времени трудящихся. Результатом внедрения новой техники является, в конечном итоге, удовлетворение потребности хозяина в средствах производства, материальных благах.

Развитие научно-технического прогресса – это все большая за-

мена производственных функций человека механической и кибернетической техникой, и есть устойчивое и повторяющееся явление между сущностями процесса развития производственных сил (человек, техника и природа), обеспечивающих повышение эффективности труда.

Научно-технический прогресс — категория историческая, охватывающая определенный период развития науки и производства, когда сфера материального производства становится массовым потреблением передовых завоеваний науки. Особенность науки как формы общественного сознания заключается в том, что наука может стать непосредственной силой только тогда, когда она материализуется в более совершенных средствах механизации и автоматизации, предметах труда, энергии или примет форму более квалифицированного и качественного творческого труда, т.е. проявление науки как непосредственной производительной силы, а не становится только лишь дополнительным элементом производства.

Одним из сущностных факторов НТП является принципиальное изменение связи между новой техникой и человеком, т.е. новая современная форма комплексной механизации и автоматизации труда, коренным образом изменяющая место и функции работника, отражает сущность глубинных, фундаментальных изменений в современных производительных силах.

Сущность и основные требования экономического закона непрерывного развития научно-технического прогресса можно было бы сформулировать примерно таким образом: в любой отрасли народного хозяйства научно-технический прогресс (НТП) непрерывен и беспрерывен. Замена ручного труда машинным, производственные функции человека механической и кибернетической техникой есть устойчивое и повторяющееся явление, характерное для процесса развития производительных сил. Непрерывный процесс замены производственных функций человека (механическая техника заменяет преимущественно физические функции, а кибернетическая — преимущественно умственные функции работника) выражает глубокую взаимосвязь и взаимовлияние между технической комплексностью средств труда и трудом и выступает как вечный естественный процесс.

При комплексной механизации и автоматизации производства человек все больше будет выполнять функции исследователя и контролера, творца производственного процесса, в дальнейшем все виды

труда превратятся в новый творческий труд, труд как первую жизненную необходимость. Это явление проявляется в условиях социализма как закономерность и является генеральным направлением НТП на весь период строительства материально-технической базы до полного перехода к рыночной экономике, олицетворяет союз творческой мысли и творческого труда.

Учитывая, что соединение науки с производством, воздействие на него прогрессивных идей осуществляется практически через машины и технологию, можно сделать вывод, что непрерывное совершенствование материально-технической базы производства возможно при закономерном характере превращения науки в непосредственную производительную силу. Проблема экономической эффективности новой техники является составной частью проблемы эффективности производства.

Вопрос о выборе критериев и системы показателей социально-экономической эффективности комплексной механизации и автоматизации производства является наиболее сложным и дискуссионным в экономической литературе.

Теоретическая сложность и практическая актуальность выбора критерия и совершенствования действующих систем показателей эффективности производства обусловили различные подходы к решению этих проблем. Несмотря на значительный накопленный опыт, только по некоторым вопросам данной проблемы выработано в какой-то мере единство в мнениях, а по многим ее аспектам по настоящее время пока не найдено единого решения на всех хозяйственно-организационных уровнях производства.

В работе сделана попытка по обоснованию комплекса показателей, позволяющих определить степень эффективности научно-технического прогресса в отрасли.

Эффективность общественного производства в результате внедрения достижений науки и техники определяется как показатель социально-экономической эффективности:

$$Э_{н.т.} = \left(\frac{Э + С}{С_i + E_n K_i} \right),$$

где числителем является сумма годового экономического (Э) и социального (С) эффекта, а знаменателем — величина приведенных затрат ($С_i = С_i + E_n K_i$), т.е. живого и овеществленного труда для достижения результата.

Экономический смысл этого показателя состоит в наиболее полном соизмерении затрат овеществленного и живого труда с чистыми результатами производства, тем самым полнее раскрывается содержание глобального критерия эффективности новой техники - повышение производительности овеществленного труда.

Данное выражение соответствует закону социалистического хозяйствования - достижению в интересах общества наибольших результатов (Э + С) при наименьших затратах (С + ЕнК₁). Поскольку научно-технический прогресс как объективная закономерность непрерывен и беспределен, отсюда и единство науки (Н), техники (Т), экономики (Э) и социальных результатов научно-технического прогресса в определенной последовательности от исходного элемента (Н) к конечному (С), выражающему высшую цель социалистического производства.

Научно-технический прогресс, развитие и совершенствование орудий труда уменьшают долю живого труда в конечной продукции и увеличивают долю прошлого труда при сокращении общей трудоемкости. Условное высвобождение работающих (планируемое уменьшение численности производственного персонала) на

$$L = (T_i - T_t) \cdot w_t$$

комплекс, где внедряется новая техника, может быть выражено, где w_t - объем производства в натуральном выражении в t -ом планируемом году; T_i , T_t - трудоемкость единицы продукции в натуральном (или стоимостном) выражении в году до внедрения новой техники и в t -ом планируемом году, чел.

При повышении производительности труда физический объем материальных затрат растет быстрее, чем воплощенные в них трудовые вложения. Для определения в них величины трудовых вложений и темпов их возрастания необходим учет снижения трудоемкости. Вполне правомерно предположить, что трудоемкость обратно пропорциональна повышению производительности труда в отраслях (таблица I).

В замене ручного труда машинным и состоит вся прогрессивная работа человеческой техники. Чем выше развивается техника, тем более вытесняется ручной труд человека, заменяясь рядом все более и более сложных машин. Это известное положение В.И.Ленина находит полное подтверждение в практике, и оно подтверждает действие основного экономического закона научно-технического прогресса.

Таблица I

Прогноз изменений затрат труда на основе ускорения научно-технического прогресса в овцеводстве

Затраты труда	Фактически, 1990г.	Расчетные периоды			
		1991- 1995	1996- 2000	2001- 2005	2006- 2010
Всего совокупного труда, чел.-ч.	2000				
в т.ч. живого	1800	1500	1200	850	600
прошлого	200	500	800	1150	1400
из них:					
в предметах труда	150	200	350	400	480
в орудиях труда	50	300	450	750	920
Затраты труда на одну овцу, чел.-ч.	25,64	19,4	13,2	8,8	6,4
в т.ч. живого	23,08	16,0	8,5	3,8	1,2
овцеводственного	2,56	3,4	4,7	5,0	5,2
Удельный вес живого труда, %	83	73,0	64,3	43,1	26,3
Уровень механизации, %	17,0	23,0	35,7	56,9	73,7
Производительность общественного труда, %	100	132,16	194,24	291,36	400,62

ресса о замене производственной функции человека техникой в сельскохозяйственном производстве. Это — основной вывод о замене производственной функции человека новой техникой в выполнении трудовых операций, важнейший методический принцип при исследовании научно-технического прогресса в овцеводстве.

Главная социально-экономическая проблема научно-технического прогресса в овцеводстве — комплексная механизация производственных процессов. В решении этой проблемы заложены основные резервы снижения трудоемкости и повышения производительности труда.

Методологические принципы функционирования овцеводческого комплекса в системе АПК

Методология науки изучает принципы подхода к различным изучаемым объектам действительности, а также общие и частные методы научных исследований. Методология и методика — понятия близ-

кие, но не тождественные. Соотношение между методологией и методикой — это соотношение между общим и частным, между целым и частью. Но это соотношение имеет и более глубокую принципиальную основу: методология — теоретическая база методики.

Принципиальная схема функционирования элементов овцеводческого комплекса на промышленной основе в системе АПК приводится на рис. I.

Система ведения сельского хозяйства Казахстана на современном этапе представляет собой совокупность организационных, эколого-экономических и технико-технологических приемов, соответствующих уровню развития производительных сил и складывающихся под влиянием природных, социальных и научно-технических факторов, отраженных в специализации, концентрации и комплексной механизации. Она строится по принципу "человек-природа-техника". Необходимость ведения сельского хозяйства в строгом соответствии с природными условиями и ресурсами отличает ее от других производственных систем. Как и всякая система, она имеет "вход" и "выход". Ее развитие обеспечивается направленной деятельностью людей, состоящих между собой в определенных, объективно обусловленных производственных отношениях и осуществляющих управление всеми технологическими процессами для успешного достижения цели — удовлетворения потребностей общества в сельскохозяйственных продуктах определенного качества. Здесь земля, энергия солнца и ветра, вода, техника и другие средства промышленного производства являются "входом", а на "выходе" находится набор продуктов, производимых отраслями сельского хозяйства.

Политика перестройки в нашем обществе, в т.ч. и науки, создает надежную основу для исправления положения в казахстанском пустыноведении, решения чрезвычайно сложных социально-экономических и экологических проблем аридных районов республики. Отсюда необходимо выработать единый подход к постановке научных исследований, принятию управленческих решений по хозяйственному освоению пустынь, обеспечению нормальной жизнедеятельности населенных аридных районов и подготовки специалистов-пустынников.

Едиственной основой выработки единого подхода служит одинаковая реакция пустынь (при всем их многообразии) на вмешательство человека. Как только воздействие человека превышает пределы устойчивости аридных экосистем, последние начинают разрушать-

ся. Катастрофические примеры такой реакции наблюдаются повсеместно: в Приаралье, Прибалхашье, Прикаспии, где оголены сотни тысяч гектаров пустынных пастбищ, исчезают саксаульники, приходят в движение пески.

Таким образом, первой составной частью стратегии должна быть единая экологическая политика, основанная на знании закономерностей существования аридных экосистем.

Вторая составная часть стратегии – общая социально-экологическая политика. Она основана на единой реакции человека и хозяйства на экстремальные природные условия пустынь, среди которых ограниченность водных ресурсов, резкоконтинентальный климат и громадные расстояния имеют определяющее значение. Как только человеку удастся решить водную, транспортную проблему и создать относительный комфорт для проживания, пустыня превращается в оазис. Примером тому служат Шевченко в Казахстане, Солт-Лэйк-Сити и Финико в США, Эль-Кувейт на Аравийском полуострове.

Третья составная часть стратегии – единая техническая политика.

При всем единстве проблем освоения аридной зоны в стратегии должна быть учтена и ярко выраженная региональная специфика этих проблем. Для Прикаспийского региона (включая Гурьевскую, частично Уральскую и актыбинскую области) специфика определяется триадой "экология – человек – нефтегазодобыча". Для Прикаспийского региона (Кзыл-Ординская, часть Чимкентской и Джезказганской областей) важнейшее значение имеет стабилизация социально-экономической обстановки в условиях продолжающегося падения уровня Аральского моря. В Прибалхашье (Алма-Атинская, Талды-Курганская, частично Джезказганская и Семипалатинская области) главное значение имеет проблема рационального использования водоземельных ресурсов в условиях сохранения озера Балхаш.

Решение этих задач позволит сдвинуть острые социально-экономические и экологические проблемы аридных районов Казахстана с мертвой точки и повысить вклад этих районов в индустриально-аграрное развитие республики.

В стране опустыненные территории охватывают 14% площади, составляя важнейший экономический потенциал страны. Пустынным районам отводится значительное место в решении продовольственной проблемы с целью расширения производства баранины, верблюжатины,

коняны, кумса, шубата, овощей, фруктов, винограда, шерсти, ка-
ракуля, кожи.

В этой долгосрочной программе решающее слово должна сказать наука о пустынях. К числу ее задач прибавилось предотвращение и прогнозирование негативных процессов, связанных с вмешательством человека в пустынную экосистему, то есть опустыниванием.

Площадь собитых пастбищ в Казахской ССР составляет в настоящее время около 63,3 млн.га. Самое худшее заключается в том, что в последние годы данный негативный процесс имеет тенденцию к дальнейшему распространению. Есть реальная опасность того, что через 10-12 лет ветровой эрозией может быть охвачено более 2/3 аридной территории республики.

По данным академика АН СССР Н.Т.Нечаевой, при сильной стравленности пастбищ растительность не восстанавливается и за 17 лет. Вызывают озабоченность и экологические качества тракторов "Кировец" и К-701, вес которых по мере роста мощности двигателя достиг 14 т. Столь тяжелая машина уплотняет почвы слоем 70 см, разрушает их структуру и, как следствие, снижается урожайность, растет удельная материалоемкость сельскохозяйственного производства.

Стратегия комплексного хозяйственного освоения обширной аридной территории республики требует создания принципиально новой экологически чистой (с применением солнечной и ветровой энергии) производственной техники, безотходной и малоотходной промышленной технологии с учетом суровости климата и социально-экономических, научно-технических, эколого-экономических и других природных факторов.

Социально-экономическая эффективность новой технологии борьбы с опустыниванием аридных пастбищ Казахстана

Выбор технологии борьбы с опустыниванием зависит от двух основных аспектов. Первый - критерий выбора, второй - факторы, связанные с тем, "кто выбирает". Среди критериев выбора технологии следует назвать прежде всего простоту, легкость, долговечность в эксплуатации, гибкость ее к изменению условий, быстроту внедрения, наличие рабочей силы (управленческие кадры, квалифицированная и неквалифицированная рабочая сила), издержки, включающие расходы на разработку, внедрения, эксплуатацию и обслуживание (в том числе расходы на замену технологии).

Выбор технологии должен производиться с учетом краткосрочного и долгосрочного влияния ее на окружающую среду и приспособляемость к местным системам обеспечения средств к существованию. Имеется в виду механическое перемещение технологии из более важных районов без должного учета особого равновесия экосистем аридных районов. Местные технологии как комплекс мер по борьбе с опустыниванием должны создаваться научными учреждениями КазАСХН.

Кочевой и полукочевой способы использования пастбищ имеют на территории Казахстана 300-летнюю историю. Секрет такого многолетнего сохранения кочевого и полукочевого способа использования заключается, во-первых, в специфичности природных условий Казахстана, во-вторых, в познании кочевниками этой специфики природных факторов - в построении местного производства с учетом особенностей окружающей среды.

Кочевой аул в прошлом не имел постоянных стойбищ. И ради корма перемещался круглый год на расстояние от 600 до 2000 км. Удлинение путей кочевий, частая смена стоянок были, наряду с жесткой необходимостью, единственно возможной мерой, которая могла обеспечить "снятие сливок" с травостоя пастбищ, осуществлять животным "избирательный сбор" рациона. Однако площадь сбитых и заросших непоедаемыми и ядовитыми растениями пастбищ составляет в настоящее время более 63,3 млн.га (таблица 2). Самое худшее заключается в том, что в последние годы данный негативный процесс имеет тенденцию к дальнейшему распространению. Есть реальная опасность в том, что через несколько лет ветровой эрозией может быть охвачено более половины вридной территории республики.

Правильное использование любых видов пастбищ предполагает:

- стравливание растений в состоянии, обеспечивающем получение от животных высокой продуктивности;
- прокорм на конкретном участке возможно большего поголовья;
- сохранение продуктивного долголетия пастбищ.

Наилучшее выполнение этих требований обеспечивалось в прошлом при косовом использовании аридных пастбищ в комплексе со степными и горными угодьями, а в современных условиях - при загонном выпасе сельскохозяйственных животных.

Согласно оценкам КНЭП, площадь антропогенных пустынь составила 9,1 млн.км³, а темпы потерь земель вследствие опустынивания - около 50 тыс.км² в год. В стране аридные территории составля-

Суммарная опасность опустынивания аридных территорий Казахстана

Типы опустынивания	СССР		КазССР	
	кв. км	%	кв. км	%
Деграцация растительного покрова в результате усиленного использования	664187	36,4	481513	44,2
Деграцация растительного покрова в результате недовыпаса	3578	0,9	-	-
Территория с частичным опустыниванием вокруг колодцев	102138	5,6	8714	0,8
Ветровая эрозия	59036	3,2	-	-
Засоление орошаемых земель	21404	1,6	6536	0,6
Техногенное опустынивание	115832	6,5	61006	5,6
Засоление, вызванное снижением уровня моря и зарегулированием стока рек	94845	5,1	75162	6,9
Водная эрозия	12228	0,7	-	-
Итого опустыненных площадей	1073428	61,9	632931	59,9
Неудобы	58584	3,2	19609	1,8
Площади, не подверженные опустыниванию	709872	39,8	436835	38,3
Общая площадь	1782500	100	1089375	100

ют важнейший экономический потенциал. В народном хозяйстве страны они используются как пастбища, орошаемые земли, дают ценную продукцию сельского хозяйства, интенсивно эксплуатируются ресурсы недр. В перспективе - широкое использование солнечной энергии.

Рост масштабов антропогенного воздействия на экосистемы аридных территорий страны в сочетании с особенностями их природных условий стали причиной интенсификации процессов опустынивания.

В настоящее время доказано, что деграцация пастбищ связана не столько с увеличением поголовья животных, сколько с отсутствием надлежащей научно обоснованной системы их использования, внедрения достижений НТП в практику животноводства.

Автор считает одним из радикальных путей рационального использования пастбищ их огораживание как постоянными, так и пере-

носными изгородами, которые позволяют бесперебойно обеспечивать животных полноценным кормом.

Эффективность использования огороженных пастбищ приводится в таблице 3.

Таблица 3

Эффективность использования огороженных пастбищ по производственным типам овцеводческих хозяйств области на 1995 год

Экономические показатели	Производственный тип		
	каракуле- водческие	овцевод- ческие	всего
Количество хозяйств	10	5	15
Площадь, тыс.га	38,6	19,0	57,6
Тип изгородей	проволока в 8 рядов		
Кормозапас, тыс.ц корм. ед.	75,0	75,0	112,7
Плотность поголовья на всю площадь, тыс.гол.	43,6	17,8	61,4
Валовая продуктивность овцеводства, тыс.руб.	1339,5	580,0	1919,5
Общие затраты - всего, тыс. рублей	995,1	414,3	1409,4
Затраты на 1 тыс.рублей	37,19	42,30	38,02
Дополнительный чистый доход на всю площадь, тыс.руб.	255,4	155,0	410,4
Чистый доход на 1 голову, рублей	5,86	4,11	6,68
Чистый доход на 1 га, руб.	6,62	8,15	7,13
Срок окупаемости, лет	7	5	6

Себестоимость баранины в живом весе за последние пять лет составила по совхозу в среднем 111,69 руб. с колебаниями от 104,11 до 126,38 руб. После проведения указанных мероприятий этот показатель будет равен 98,53 руб. В структуре себестоимости баранины снизятся затраты на корм на 36% и зарплату - на 25,8%. Ежегодно дополнительно будет производиться 318,2 ц продукции при стоимости 54,9 тыс.рублей. При всех затратах на дополнительную продукцию 31,35 тыс.руб. чистый доход от внедрения пастбищеоборота составит 23,55 тыс.рублей.

Таким образом, внедрение пастбищеоборота в Гурьевской облас-

ти является экономически выгодным мероприятием. Однако его широкому внедрению в практику мешает недостаточная обводненность пастбищ, вследствие чего поголовье скота чрезмерно концентрируется вокруг немногочисленных водисточников, снижая их продуктивность и выводя из оборота, в то время как необходимые пастбища недостаточно используются.

В целях сохранения пастбищ и повышения их продуктивности необходимо внедрение новой технологии по борьбе с процессом опустынивания, а также значительное увеличение площадей обводняемых пастбищ с использованием, главным образом, водопроводов, а также опреснительных установок. Следует в больших объемах проводить орошение пастбищ как с применением постоянных, так и переносных изгородей конструкции СООЗ и посевы аридных культур.

Одним из трудоемких процессов в овцеводстве является пастьба, окот, выращивание молодняка и водопой, откорм овец и ягнят до 60-70 дней. Так, при рекомендуемой новой технологии в сравнении с первым типом затраты труда в 5,4 раза и эксплуатационные расходы в 4,9 раза ниже (таблица 4).

Таблица 4
Экономическая эффективность индустриальной технологии содержания овец в условиях аридных пастбищ Казахстана

Показатели	Виды технологий	
	традиционная	индустриальная ^I
На 100 га сельхозгодий приходится валовой продукции, тыс.рублей	6,4	8,9
товарной продукции, тыс.руб.	5,8	7,2
На 100 руб. основных производственных фондов сельского хозяйства приходится валовой продукции, руб.	26,4	28,5
На 1 работника приходится валовой продукции, руб.	5,6	8,9
Уровень рентабельности, %	12,4	69,7

^I Расчеты автора.

Следует особо отметить, что в таких технологических процессах получения овцеводческой продукции, как стрижка овец, затраты труда в новой технологии снижаются в 5,3 раза, на убое ягнят на смушку – в 5,1 раза, а по измельчению сочных кормов – в 7,8 раза, подводке и раздаче кормов и сенокоса – в 7 раз, уборке и вывозу навоза из помещения – в 10 раз.

В целом использование научно-технических нововведений в овцеводстве республики в соответствии с рекомендуемой новой технологией, несмотря на рост удельных капиталовложений, позволит снизить трудоемкость технологических процессов в 8,5 раза и эксплуатационных расходов – в 5,5 раза в сравнении с традиционной технологией в обычных чабанских бригадах.

Поскольку рост экономики, ее эффективность неразрывно связаны с ускорением научно-технического прогресса, соединение науки с производством, воздействие на него прогрессивных идей осуществляются практически через машины и технологию. Отсюда, использование достижений научно-технического прогресса в производстве сопровождается снижением трудоемкости или экономией совокупных затрат живого и овеществленного труда, то есть экономией времени для достижения запланированного технико-экономического уровня снижения затрат и получения эффекта.

В основу разрабатываемой индустриальной технологии нами были положены концепция устойчивого развития природно-хозяйственных систем, концепция ускоренного социально-экономического развития, предполагающая равную приоритетность критериев социальной эффективности и экологической безопасности с критериями экономической эффективности; принцип наиболее рационального использования как природных ресурсов, так и материально-технических и трудовых ресурсов, а также улучшения социальных условий рабочих на основе комплексной механизации и автоматизации производства в системе АПК.

Внедрение индустриальной технологии позволит увеличить производство валовой и товарной продукции на 100 га сельхозугодий в 1,2 раза, на 100 руб основных фондов – в 1,1 раза, а уровень рентабельности довести до 69,7%.

Переход с отгонного содержания скота на новую технологию ведения общественного животноводства путем организации животноводческого комплекса в системе АПК, включающий в себя еще и соци-

альную задачу, оснащение новой техникой с поселками современного типа, современными средствами связи, хорошими дорогами и центральным энергоснабжением позволит:

- сблизить материальные и культурно-бытовые условия жизни города и села;
- получить более дешевую животноводческую продукцию;
- гарантировать хозяйство от капризов погоды и других случайностей;
- создать для работников нормальные условия труда, улучшить развитие социально-бытовой инфраструктуры.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Экономическая эффективность научно-технического прогресса в аридной зоне Казахской ССР. - Алма-Ата, 1991. - 176 с. (монография в соавторстве).
2. Таубаев Б.Ж. Основные направления интенсификации кормопроизводства Гурьевской области // Вестник с.-х. науки Казахстана. - Алма-Ата, 1991. - № 3. - С.36-38.
3. Таубаев Б.Ж. Современное состояние кормопроизводства в хозяйствах Гурьевской области // Вестник с.-х. науки Казахстана. - Алма-Ата, 1991. - № 8. - С.31-40.
4. Таубаев Б.Ж. Роль водных ресурсов в развитии производительных сил в аридной территории Казахской ССР. - В кн.: Экономические проблемы научно-технического прогресса аридной зоны Казахстана / Под ред. акад. Т.А.Ашимбаева. - Алма-Ата: АН КазССР, 1991. - С.74-120.
5. Таубаев Б.Ж. Проблемы развития производительных сил в аридной зоне и роль АПК в реализации Продовольственной программы // В кн.: Экономические проблемы НТП в аридной зоне Казахстана. - Алма-Ата: АН КазССР, 1991. - С.121-128.
6. Таубаев Б.Ж. Проблемы ускорения научно-технического прогресса и основные факторы НТП в аридной зоне // В кн.: Экономические проблемы НТП в аридной зоне Казахстана. - Алма-Ата: АН КазССР, 1991. - С.129-135.
7. Таубаев Б.Ж. Научно-техническое нововведение как основа совершенствования материально-технической базы пастбищного животноводства в аридной зоне. - В кн.: Экономические проблемы НТП в аридной зоне Казахстана. - Алма-Ата, 1991. - С.136-148.

8. Таубаев Б.Ж. Социальные проблемы в экономической и общественной жизни чабанов в аридной зоне // В кн.: Экономические проблемы НТП в аридной зоне Казахстана. - Алма-Ата: АН КазССР, 1991. - С.149-154.

9. Таубаев Б.Ж. Прогнозирование поголовья животноводства (овец, лошадей, верблюдов) до 2005 года и структура производства мяса в Казахской ССР // В кн.: Экономические проблемы НТП в аридной зоне Казахстана. - Алма-Ата: АН КазССР, 1991. - С.155-164.

Б.Ж. Таубаев