

*На правах рукописи*

**БРОВЧЕНКО ЕЛЕНА ДМИТРИЕВНА**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
В УСЛОВИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ АПК**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами - АПК и сельское хозяйство)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Воронеж – 2009

Работа выполнена в ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки»

**Научный руководитель:** заслуженный деятель науки РФ,  
доктор экономических наук, профессор  
**Андрей Павлович Курнос**

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
**Николай Гаврилович Нечаев**

кандидат экономических наук, доцент  
**Александр Владимирович Агибалов**

**Ведущая организация:** ГНУ Научно-исследовательский институт  
экономики и организации АПК ЦЧР РФ

Защита диссертации состоится 21 октября 2009 г., в 14 часов на заседании диссертационного совета Д 220.010.02 при ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ по адресу: 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 138.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ.

С авторефератом можно ознакомиться на сайте [www.vsau.ru](http://www.vsau.ru)

Автореферат разослан 18 сентября 2009 года.

**Ученый секретарь диссертационного  
совета, доктор экономических наук,  
профессор**



В.Г. Ширококов

## **Общая характеристика работы**

**Актуальность темы исследования.** Государство в современных условиях играет важную роль в развитии экономики. Особенности отдельных отраслей экономики диктуют разный набор методов регулирования. Выбор подхода в отношении сельского хозяйства объективно обусловлен социально-экономической значимостью производимой продукции, влиянием природно-климатических условий, использованием земли как основного ресурса, многоотраслевым характером предприятий, низкой инвестиционной привлекательностью аграрного сектора, неэластичностью спроса на продовольственные товары, проблемой развития сельских территорий. Российское сельское хозяйство помимо перечисленных особенностей отличает затянувшееся кризисное состояние, неравномерность социально-экономического развития отдельных территорий страны, региональная дифференциация уровня потребления продовольствия.

Государственная поддержка российского аграрного сектора в национальном масштабе в последние десятилетия нашла отражение в крупных государственных социально-экономических программах. Наиболее масштабным шагом стала реализация национального проекта «Развитие АПК», основным направлением которого явилось ускоренное развитие животноводства. Реализация данного направления должна была способствовать увеличению объемов производства животноводческой продукции, повышению рентабельности отрасли, техническому перевооружению действующих животноводческих комплексов и введению в эксплуатацию новых мощностей. Достижение таких результатов планировалось за счет финансирования племенного животноводства, повышения доступности кредитов, роста льготных поставок по системе федерального лизинга племенного скота, техники и оборудования для животноводства, совершенствования мер таможенно-тарифного регулирования.

За 2006-2007 гг. реализации проекта целевые показатели по производству молока и стабилизации численности поголовья животных на уровне страны были выполнены. Производство молока за данный период в Российской Федерации возросло на 4,5%, численность поголовья крупного рогатого скота на 01.01.08 г. осталась на уровне 01.01.06 г.

Однако при реализации проектов предприятиям пришлось столкнуться с рядом проблем, основная часть которых уже давно присуща кризисному состоянию животноводства России. В связи с этим особую актуальность приобретает более детальное рассмотрение такого инструмента государственного регулирования, как национальный проект «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства» в части молочного скотоводства, для выявления основных преимуществ и недостатков его реализации как на уровне Российской Федерации, его субъектов, так и конкретно для отдельных хозяйств. Важной проблемой при решении этих вопросов является оптимизация структуры производства сельскохозяйственных предприятий, осуществивших реконструкцию и строительство молочных комплексов, как на современном этапе, так и на перспективу.

**Состояние изученности вопроса.** Актуальность указанной научной проблемы обусловила большое внимание к ее многостороннему исследованию. В изучении проблем государственного регулирования экономики значительный вклад внесли Абалкин Л., Агирбов Ю., Беспяхотный Г., Борхунов Н., Дикарев В., Загайтов И., Зельднер А., Коваленко В., Кулик Г., Райзберг Б., Ремезков А., Сайфуллин Ф., Сидоренко В., Тарасов А., Терновых К., Хицков И., Хлыстун В., Четвертаков И., Шишкин А. и др. Теоретические аспекты регулирования экономики освещались в трудах зарубежных экономистов Беккера Г., Кейнса Д., Макиавелли Н., Макконелла К., Мизеса Л., Монкретьена М., Смита А., Стаффорда У., Стюарта Д., Фридмана М., Хайкена Ф. и др.

Актуальные вопросы реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» также нашли отражение в работах Бережной А., Брыкля О., Десятова В., Горбунова Г., Митина С., Петрикова А., Семина А., Скрынник Е., Тарасова Н., Трушина Ю., Ушачева И., Чиркова Е. и др.

В то же время новая аграрная политика государства, сформулированная в Федеральном Законе «О развитии сельского хозяйства», и опыт реализации приоритетного национального проекта требуют более детального рассмотрения направлений государственного регулирования аграрного сектора российской экономики в современных условиях. Остается нерешенным и вопрос перспективного развития предприятий–участников данного проекта в условиях мирового кризиса, что также подтверждает актуальность выбранной темы. Недостаточная разработанность этих проблем послужила основанием для проведения данного исследования.

**Цель и задачи исследования.** На основе изучения и обобщения теоретических и методических положений о государственном регулировании сельского хозяйства России, проводимой государственной поддержки в виде реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», анализа сложившейся ситуации в молочном скотоводстве Воронежской области и, в частности, на предприятиях, которые осуществили строительство и реконструкцию молочных комплексов, разработать концептуальные и методические подходы к обоснованию путей их развития, определить оптимальные параметры производства предприятий–участников нацпроекта, которые могли бы обеспечить повышение эффективности их деятельности.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи:

- изучить теоретические положения о государственном регулировании аграрного сектора экономики, выявить особенности государственной поддержки АПК на современном этапе;
- исследовать механизм действия приоритетного национального проекта «Развитие АПК», проанализировать ход и результаты его реализации по направлению «Ускоренное развитие животноводства»;
- оценить сложившуюся ситуацию в молочном скотоводстве в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области;
- провести анализ экономической эффективности производства

в предприятиях–участниках приоритетного национального проекта, осуществивших строительство и реконструкцию молочных комплексов области;

- разработать экономико-математическую модель оптимизации отраслевой структуры производства в исследуемых хозяйствах с учетом специфики организации производства в них;

- определить оптимальные параметры производства и обосновать проект развития данных предприятий на перспективу.

**Предмет и объекты исследования.** Предметом исследования является механизм государственного регулирования сельского хозяйства в виде приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Предметная область исследования находится в рамках специальности 08.00.05 в пределах раздела 15. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (АПК и сельское хозяйство).

Объектом исследования являются сельскохозяйственные предприятия Воронежской области. Более углубленное изучение проблемы проведено в хозяйствах Воронежской области, принявших участие в приоритетном национальном проекте «Развитие АПК» по молочному направлению. Разработка экономико-математических моделей оптимизации отраслевой структуры производства осуществлялась для предприятий, осуществивших различные направления развития молочного скотоводства в рамках нацпроекта: ЗАО «Дон» Хохольского района, ООО «Ольховлогское» Каменского района, ООО «Шестаковское» Бобровского района.

**Методы исследования.** Теоретической и методологической основой диссертационной работы послужили научные труды отечественных ученых, законодательные акты и нормативные документы, посвященные вопросам государственного регулирования сельского хозяйства, непосредственные наблюдения диссертанта по теме исследования.

В диссертационной работе применялись абстрактно-логический, экономико-статистический, расчетно-конструктивный монографический, балансовый, экономико-математический и другие методы исследований.

Исходными материалами послужили: статистические данные о развитии аграрного сектора экономики России и Воронежской области, опубликованные в официальных статистических изданиях; информация, предоставленная ГУАП Воронежской области; материалы годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий; материалы личных наблюдений. В работе использовались информационные ресурсы справочно-правовой системы «КонсультантПлюс», а также ресурсы Internet.

Оптимизация параметров развития предприятий–участников приоритетного проекта «Развитие АПК» осуществлялась на ПЭВМ с помощью Microsoft Excel. При обработке аналитического материала и оформлении работы применялся пакет прикладных программ Microsoft Office.

**Положения диссертации, выносимые на защиту.** В работе защищаются следующие наиболее существенные научные результаты, полученные автором:

- выявленные особенности государственного регулирования и поддержки

сельского хозяйства в современных условиях;

- результаты анализа реализации мероприятий в рамках национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства»;

- концептуальные и методические подходы к определению оптимальных параметров развития производства предприятий, осуществивших реконструкцию и строительство молочных комплексов;

- оптимальные параметры развития производства предприятий Воронежской области разных направлений развития молочного скотоводства, осуществивших мероприятия в рамках национального проекта.

**Научная новизна работы** заключается в системном анализе мероприятий и результатов реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» как нового способа государственной поддержки сельского хозяйства, в разработке концептуальных и методических подходов к определению оптимальных параметров развития производства сельскохозяйственных предприятий, принявших участие в проекте по молочному направлению, а также рекомендаций по повышению экономической эффективности их деятельности:

- выявлены особенности государственного регулирования сельского хозяйства на современном этапе, обусловленные социально-экономической значимостью производимой отраслью продукции, низкой инвестиционной привлекательностью, высоким уровнем хозяйственных рисков и высокой капиталоемкостью; внесены предложения по развитию государственной поддержки предприятий, участвующих в реализации национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства»;

- на основе исследования результатов производственно-финансовой деятельности предприятий–участников нацпроекта дана оценка эффективности реализации национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства» в Воронежской области;

- разработан методический подход к определению оптимальных параметров развития производства предприятий-участников нацпроектов, предполагающий их типологизацию и обоснование возможных альтернативных вариантов развития, отличающихся капиталоемкостью, концентрацией поголовья сельскохозяйственных животных и технологией производства молока;

- разработана экономико-математическая модель по определению оптимальной структуры производства в предприятиях, реализующих различные варианты развития молочного скотоводства в рамках национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства»;

- определены оптимальные параметры развития производства исследуемых предприятий на перспективу.

**Теоретическая и практическая значимость исследования** состоит в обосновании путей повышения эффективности производства на предприятиях молочного скотоводства, осуществивших реализацию нацпроекта, за

счет оптимизации отраслевой структуры производства, совершенствования технологии, внедрения техники. Результаты исследования могут быть использованы при формировании региональной политики развития молочного скотоводства. Содержащиеся в работе теоретические и методические разработки, выводы и практические рекомендации позволяют создать условия для повышения эффективности производства на предприятиях, специализирующихся на производстве молока. Материалы диссертации могут быть использованы в преподавании курсов «Моделирование социально-экономических процессов в АПК», «Экономика АПК».

**Апробация и реализация результатов исследования.** Основные научные положения диссертации обсуждались на научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава ВГАУ в 2007 - 2009 гг.

Результаты научных исследований опубликованы в 13 работах, общим объемом 2,4 п. л., в том числе авторских 2,0 п. л.

Результаты и рекомендации диссертационного исследования нашли применение в практической работе ЗАО «Дон» Хохольского района, ООО «Ольховлогское» Каменского района, ООО «Шестаковское» Бобровского района, что подтверждается соответствующими документами.

**Структура и объем диссертационной работы.** Диссертация изложена на 146 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, включает 33 таблицы, 21 рисунок, список использованной литературы и 14 приложений.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертации, определены цель, задачи и методы исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

**Первая глава «Теоретические аспекты государственного регулирования АПК»** посвящена изложению теоретических положений механизма государственного регулирования экономики в целом и аграрного сектора в частности, изучению вопросов обоснованности предложенных мер в рамках национального проекта «Развитие АПК» и значения их для сельского хозяйства России.

На основе обобщения теоретических положений по данной тематике выявлено, что необходимость воздействия государства на экономические отношения обусловлена невозможностью рыночного механизма решать ряд вопросов, необходимых для эффективного развития общества и экономики страны. Наиболее важна роль государства при проведении экономических реформ, выравнивании уровней социально-экономического развития регионов, осуществлении природопользования, внешнеэкономических связей. В результате государство выполняет свою основную роль – социологизацию, повышение материального благосостояния населения.

Анализ отечественного и зарубежного опыта подтверждает объективную необходимость вмешательства государства для становления и развития социально-ориентированного общества. Каждая страна в зависимости от

природно-экономических, исторических, экономических уровней развития формирует модель взаимодействия рынка и государства. Россия, имея длительный период развития в командно-административных рамках управления, в период становления рыночных отношений полностью и одновременно отказалась от сложившейся системы управления. Это привело к затяжному кризису, последствия которого проявляются и в настоящее время. В связи с этим акцент в исследовании сделан на то, что рыночная экономика в современных условиях должна быть смешанной, сочетающей в себе механизмы внутреннего (рыночного) и внешнего (государственного) регулирования.

В работе определено, что государственное регулирование сельского хозяйства, как одной из стратегических отраслей экономики, имеет свои особенности, связанные с социально-экономической значимостью производимых аграрным сектором товаров, использованием земли как основного средства производства, влиянием природно-климатических условий. Аграрный сектор создает особенный жизненный уклад для почти трети населения страны. Сельскому хозяйству в существующих условиях свойственны неэластичность спроса на продовольственные товары, снижение доли расходов потребителей на продукты питания, рыночные риски, проблема развития сельских территорий, охраны природных ресурсов. Среди негативных отличий отечественное сельское хозяйство имеет низкую инвестиционную привлекательность, затянувшееся кризисное состояние. Российский аграрный сектор по-прежнему не является самодостаточной отраслью, что обуславливает необходимость и важность участия государства в регулировании АПК.

Составной частью государственного регулирования аграрной экономики, наиболее важной и необходимой в данный момент для России, является её государственная поддержка, под которой понимается совокупность организационных, технических, правовых и иных мер, устанавливаемых государством с целью перспективного воздействия на развитие сельскохозяйственного производства в нужном обществе направлении.

В свете действующего Федерального Закона «О развитии сельского хозяйства России» на современном этапе развития отечественного сельского хозяйства основным направлением государственной аграрной политики становится преодоление кризисных явлений, что требует безотлагательного достижения поставленных в этом аспекте целей: повышение конкурентоспособности и качества сельхозпродукции при одновременном формировании ее эффективного рынка; повышение объемов инвестиций в сельское хозяйство; поддержание паритета цен на продукцию аграрного сектора и смежных отраслей АПК и др.

Исследования современной аграрной политики России показали, что государство осуществляет комплексно прямую и косвенную поддержку агропромышленного производства за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов РФ, местных бюджетов и внебюджетных источников. Однако за 2000-2005 гг. при увеличении расходной части федерального бюджета почти в 3,5 раза, финансирование сельского хозяйства не достигло даже двукратного увеличения. На долю финансовых средств, выделяемых на

сельскохозяйственное производство, приходится за данный период не более 1% расходной части федерального бюджета. На развитие животноводства, как более инертной, капиталоемкой и убыточной отрасли АПК, направлялось не более 15% от суммы бюджетной помощи аграрному сектору.

Такие необоснованно низкие и нестабильные объемы финансирования объясняются бессистемным характером и разрозненностью применяемых средств и методов поддержки АПК. Слабо подготовленные в плане научной разработки инструменты поддержки, отсутствие взаимосвязанной и непротиворечивой законодательной базы не стимулируют эффективное развитие сельского хозяйства. Существующей системе мер по преодолению затянувшегося кризиса в сельском хозяйстве присущи распыленность и непрогнозируемость, оторванность от регулирования в других отраслях экономики. Такой бессистемный подход к поддержке сельского хозяйства дополняется неравномерностью, неполнотой и несвоевременностью финансовых выплат. В этой связи особую актуальность приобретают вопросы формирования более эффективной системы поддержки и регулирования АПК.

Наиболее отвечающие требованиям предельно локализованной концентрации сил и средств на достижение приоритетных целей в настоящее время являются программно-целевые решения. Экономическим программам свойственна четко выраженная логика построения, характеризуемая формулой «Цели→пути и способы достижения→необходимые ресурсы и источники их получения». Начиная с 2000 г., обилие и разнообразие программ ставят вопрос о сочетании, сопряжении, взаимодействии их между собой, о построении системы взаимосвязанных программ из бюджетных и внебюджетных источников. Поэтому, несмотря на разнонаправленность и количество применяемых программных документов, их мероприятия относительно сельского хозяйства не обеспечили желаемого прорыва. Только за период 2001-2005 гг. поголовье крупного рогатого скота сократилось на 21,3%, поголовье свиней – на 14,3%, в сельскохозяйственных предприятиях – на 33,0 и 14% соответственно. Некоторое увеличение производства мяса птицы, молока и яиц к 2005 г. не стабилизировало положение в отрасли животноводства. Животноводство продолжало быть убыточной отраслью, в связи с чем около 40% хозяйств к 2005 г. оказались нерентабельными. В такой ситуации возрос импорт мяса и мясопродуктов, доля которого на внутреннем рынке составляла свыше 35%. Подобная зависимость страны от импорта при мировом росте цен провоцировала инфляцию и сдерживала увеличение реальных доходов населения.

В этих условиях приоритетный национальный проект «Развитие АПК» явился своевременным решением накопившихся проблем аграрного сектора. Задачей проекта стало не только развитие производства, но и позитивные изменения качества жизни людей на селе, где проживает 27% населения страны, открывая дополнительные социально-политические и экономические возможности. Ускоренное развитие животноводства стало основным направлением проекта, который был рассчитан на 2006-2007 гг. и предполагал решение первоочередных задач: стабилизацию поголовья крупного рогатого скота на

уровне 2005 г., увеличение производства молока на 4,5 % и мяса - на 7,0 %. Для этого были выделены бюджетные средства на увеличение уставного капитала ОАО «Росагролизинг», на субсидирование процентной ставки по кредитам сельхозорганизаций, оформляемых на срок до 8 лет на строительство, реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов. В начале 2007 г. к мероприятиям проекта добавились субсидирование расходов на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на срок до 5 лет и 1 года в российских кредитных организациях, на приобретение племенного скота, техники и оборудования для животноводческих комплексов и предприятий промышленного рыбоводства. Также было введено субсидирование расходов на поддержку племенного животноводства.

Выполнение предусмотренных проектом мероприятий на федеральном уровне позволило увеличить производство скота и птицы на убой в живом весе в российских хозяйствах всех категорий к уровню 2005 г. на 14,4 %, а производство молока – на 4,5 %. На начало 2008 г. численность крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий страны составила 21,5 млн. гол., или 100,0 % к 1 января 2006 г. За отчетный период было введено новых, реконструировано и модернизировано более 70 объектов по производству мяса крупного рогатого скота, 180 объектов в бройлерном птицеводстве, 250 свиноводческих комплексов. В молочном скотоводстве за два года реконструировано и модернизировано 786 молочных комплексов и ферм, введено 197 новых объектов для 126 тыс. коров.

На ссудные счета заемщиков поступили 70,8 млрд. руб. по 5-летним кредитам и 171,3 млрд. руб. - по краткосрочным, что составило более 140% к плановым показателям проекта. С превышением целевых показателей проекта ОАО «Росагролизинг» поставил регионам 105 тыс. голов племенного скота, техники и оборудования для модернизации 236 тыс. скотомест.

Несмотря на достижение запланированных целевых показателей при осуществлении проекта, проведенный анализ хода его реализации по направлению «Ускоренное развитие животноводства» позволил выявить ряд проблем, с которыми пришлось столкнуться сельхозпредприятиям при осуществлении мероприятий, которые были разделены на две группы:

- макроэкономические – лежащие за пределами и внутри отрасли, носящие объективный характер и зависящие зачастую от политической воли или конъюнктуры, складывающейся на мировых рынках;

- микроэкономические – зависящие от организационного и управленческого состояния и потенциала сельскохозяйственного предприятия.

Выявленные трудности реализации нацпроекта показали, что только системный подход при разработке аграрной политики может дать положительный и долгосрочный эффект.

Во второй главе - **«Оценка состояния и развития молочного скотоводства в Воронежской области»** - проведен анализ и дана оценка состояния молочного животноводства Воронежской области, детально рассмотрена деятельность предприятий–участников национального проекта «Развитие АПК» по молочному направлению.

Проведенный анализ деятельности сельскохозяйственных предприятий Воронежской области показал, что, несмотря на увеличение государственной поддержки, валовое производство молока в целом в области за последние пять лет сократилось на 10,7%, в сельскохозяйственных предприятиях – на 24,0%. При этом доля сельскохозяйственных предприятий в общем объеме произведенного молока на территории области постепенно снижается – от 51,4% в 2004 г. до 43,7% в 2008 г. (таблица 1).

Таблица 1. – Динамика производства молока и численности крупного рогатого скота в Воронежской области

Годы	Производство молока, тыс. т		Поголовье на конец года, тыс. гол.		В т.ч. коров, тыс. гол	
	хозяйства всех категорий	сельхоз-предприятия	хозяйства всех категорий	сельхоз-предприятия	хозяйства всех категорий	сельхоз-предприятия
2004	725,7	373,1	458,1	298,9	181,7	104,2
2005	618,2	311,6	388,5	247,2	154,2	87,1
2006	619,8	291,0	366,1	211,1	149	76,8
2007	641,5	271,9	361	193,5	152,1	72,9
2008	648,4	283,4	350,9	195,8	144,8	73,9

Предусмотренные мероприятия в рамках национального проекта по направлению «Ускоренное развитие животноводства» не стабилизировали поголовье крупного рогатого скота, численность которого во всех категориях хозяйств на 1 января 2009 г. оказалась ниже уровня аналогичной даты 2005 г. на 23,4%, в сельскохозяйственных организациях – на 34,5%. Молочное стадо сельхозпредприятий Воронежской области за период 2004-2008 гг. сократилось на 29,1%, во всех категориях хозяйств – на 20,3%.

Проведенный факторный анализ производства молока в Воронежской области показал, что даже ежегодное повышение молочной продуктивности не смогло компенсировать более высокие темпы снижения поголовья. Удой молока на 1 корову в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области за 2004-2008 гг. увеличился на 25,8% и составил в 2008 г. 3927 ц.

Снижение количества производимого молока во многом обусловлено низким качеством и недостаточным количеством производимых кормов. Для сельскохозяйственных предприятий области только за годы реализации проекта площадь, отводимая под кормовые культуры, снизилась на 18,6%. Снижился и валовой сбор кормовых культур: во всех категориях хозяйств кукурузы на силос, зеленый корм и сенаж в 2007 г. произведено меньше уровня 2005 г. на 39,8%, сена многолетних трав – на 36,2%, сена однолетних трав – на 19,9%. Одновременное снижение урожайности по данным культурам на 15-20% во многом обусловило недостаток кормов на предприятиях.

Предполагаемое техническое перевооружение молочного скотоводства в рамках нацпроекта не предотвратило сокращение числа доильных установок, которое уменьшилось за 2004-2008 гг. на 58,8%. 20-30% оборудования применяется по экстенсивным технологиям. Снижился в среднем на 40% и парк техники, необходимой для производства кормов.

Возрастающие диспропорции между темпами роста цен реализации сырого молока и цен на продукцию смежных отраслей АПК определяют снижение рентабельности производства молока. За период 2004-2008 гг.

в Воронежской области цена на электроэнергию для производственных нужд возросла в 2,3 раза, на используемое топливо – в 2,8 раз, на строительные материалы, необходимые для строительства и реконструкции комплексов, – более чем в 3,3 раза. Цена 1 ц молока, поставляемого сельскохозяйственными товаропроизводителями области, увеличилась примерно в 2 раза.

Усугубляет положение и нестабильная политика ценообразования на молоко и молочные продукты, которая в условиях мирового финансового кризиса достигает критической точки. В структуре потребительской цены на молоко в области на долю сельскохозяйственного товаропроизводителя приходится только 25% доходов от реализации молока, поступающего конечному потребителю, на долю перерабатывающих предприятий – около 45%, 30% принадлежат предприятиям торговли. В результате такое ущемление интересов сельхозпроизводителей, являющихся основным звеном в цепочке производства, переработки и реализации молока, не дает возможности развивать их имеющийся производственный потенциал.

Уровень рентабельности реализованного сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области молока увеличился с 1,7% в 2005 г. до 15,5% в 2007 г., в 2008 г. он составил уже 12,0%.

Мероприятия в рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства» в Воронежской области были активно использованы сельскохозяйственными предприятиями. Общий размер государственной поддержки отрасли животноводства сельхозпредприятиям области за годы реализации национального проекта составил 413,0 млн. руб., в том числе из федерального бюджета 98,2 млн. руб. и 318,4 млн. руб. – из областного бюджета.

В реализацию проекта в Воронежской области в 2006-2007 гг. по молочному направлению включилось 16 предприятий. Среди данных участников проекта 3 предприятия оказались вновь созданными. Остальные участники проекта оказались довольно устойчивыми хозяйствами, зарекомендовавшими себя благополучными заемщиками для банков и надежными налогоплательщиками для государства. Общая стоимость планируемых объектов составила свыше 2,8 млрд. руб., из которых более 80% отводилось на кредитные средства. Реализация инвестиционных проектов после выхода на проектную мощность должна позволить области увеличить поголовье дойного стада на 17,2 тыс. голов и дополнительно произвести до 108 тыс. т молока.

Анализ структуры выручки на исследуемых хозяйствах показал, что большинство из них явились многоотраслевыми и имели мясо-молочную направленность производства с развитым зерновым производством.

Использование средств инвестиционных кредитов, а также лизинга племенного скота уже за два года обеспечило увеличение объемов производства молока более чем в 2 раза. В результате 13 хозяйств, участвующих в реализации проекта по молочному направлению, в 2005 г. произвели 25,2 тыс. т молока, что составило 8,1 % от общего валового надоя молока по Воронежской области. В 2006 г. в 14 функционирующих предприятиях

надоено 30,9 тыс. т молока, что оказалось на уровне 10,6 % от валового надоя по области, в 2007 г. –17,3 % (47 тыс. т) и 19,5 % в 2008 г. (55,3 тыс. т).

Прирост валового надоя в исследуемых предприятиях на 60% был обеспечен увеличением поголовья животных. Основным источником для этого послужила предусмотренная нацпроектом льготная покупка высокопродуктивных животных, закупаемых как из племзаводов Воронежской и близлежащих областей, так и из-за рубежа. Ежегодное повышение молочной продуктивности как результат использования племенных высокопродуктивных животных способствовало увеличению объемов производства молока. В среднем по данной совокупности хозяйств молочная продуктивность увеличилась на 13,8 % (с 41,3 ц /гол. в 2005 г. до 47,0 ц /гол. в 2008 г.).

Крупные молочные комплексы, возведенные и реконструированные в рамках проекта, должны обеспечивать планируемое поголовье в основном кормами собственного производства. За счет увеличения площадей производство грубых кормов на предприятиях–участниках проекта за 2005-2008 гг. увеличилось в 2,2 раза, сочных – на 20,5%. При увеличении общей площади пашни доля посевов кормовых культур, площади которых увеличились на 78,2%, в общей структуре посевных площадей ежегодно снижается. Усугубляется это значительным снижением урожайности всех кормовых культур, возделываемых на предприятиях–участниках проекта. Износ используемых для производства кормов основных средств по всей совокупности исследуемых предприятий в 2008 г. уже достиг уровня 77,1%. Полученных кормов было недостаточно для полноценного кормления животных, часть кормов приходилось приобретать.

Расчет и оценка финансовых показателей реализации молока на предприятиях–участниках проекта свидетельствуют об эффективности его производства (таблица 2). Но опережающий рост средней себестоимости 1 ц молока (на 73,7%) по группе исследуемых предприятий по сравнению с ростом реализационных цен (на 66,9%) за 2004-2008 гг. предопределил снижение уровня рентабельности реализации молока: в 2008 г. средний уровень рентабельности составил 6,7 % против 11,1 % в 2005 г.

В целом отрасль животноводства пока остается низкоэффективной. За 2005-2008 гг. в среднем по группе исследуемых хозяйств уровень рентабельности производства мяса крупного рогатого скота снизился с 39,9 до 3,3%. В подавляющем большинстве исследуемых хозяйств остальные подотрасли животноводства, кроме свиноводства, остаются убыточными. В целом по группе анализируемых предприятий уровень рентабельности снижается и составил в 2008 г. 11,2 % против 29,7 % в 2005 г.

Во многом негативное влияние условий на рынке продукции животноводства нивелирует государственная поддержка. Так, за 2004-2008 гг. суммы средств, выделяемых федеральным и областными бюджетами предприятиям–участникам нацпроекта, увеличилась почти в 10 раз. Если в 2005 г. получение бюджетных средств увеличило уровень рентабельности продаж на 5,8 %, то уже в 2008 г. – на 20,3%, что вывело деятельность восьми предприятий–участников нацпроекта на положительный финансовый результат.

Таблица 2. Результативные показатели эффективности реализации молока на предприятиях—участниках национального проекта

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропром-комплекс"	ООО "Нижнекисляйские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "Эконивагро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховогское"	ООО "Восток-Агро"	ООО «Бурулиновский агрокомплекс»	В среднем по группе предприятий
Себестоимость, руб./ц																	
2005	510,9	586,0	-	470,0	597,0	-	638,2	548,5	723,6	775,2	427,6	639,9	571,3	432,1	561,4	-	574,2
2006	501,0	564,2	-	542,0	840,2	806,5	783,6	478,9	614,9	733,4	590,0	731,6	605,0	567,0	600,5	-	626,1
2007	534,4	910,1	6656,4	729,0	788,4	684,6	854,0	754,7	553,0	942,8	902,1	818,4	775,0	451,0	656,8	-	791,9
2008	837,7	899,6	2328,2	841,9	1215,7	1075,7	930,0	978,1	815,0	1115,9	1285,7	877,7	1014,3	603,8	840,1	810,3	997,5
2008 <sup>к</sup> 2005	164,0	153,5	-	179,1	203,6	-	145,7	178,3	112,6	144,0	300,7	137,2	177,5	139,7	149,6	-	173,7
Цена реализации, руб./ц																	
2005	569,0	660,7	-	575,1	611,0	0,0	675,4	708,6	674,9	812,9	677,8	625,3	594,2	674,1	591,6	-	637,7
2006	565,2	664,9	-	584,1	857,9	896,1	663,0	708,0	695,2	766,7	656,3	644,8	649,8	673,5	629,6	-	681,4
2007	697,7	1140,7	1061,3	791,0	863,2	966,1	809,3	814,3	945,0	1138,0	929,3	827,5	845,9	977,6	853,5	-	966,1
2008	949,8	1020,8	679,6	826,5	1273,3	1182,2	911,1	1030,0	825,0	1191,6	1243,8	898,9	1029,8	955,7	945,7	821,0	1064,1
2008 <sup>к</sup> 2005	166,9	154,5	-	143,7	208,4	-	134,9	145,4	122,2	146,6	183,5	143,7	173,3	141,8	159,9	-	166,9
Прибыль на 1 ц, руб.																	
2005	58,1	74,7	-	105,1	13,9	-	37,2	160,0	-48,7	37,8	250,2	-14,6	22,8	242,0	30,2	-	63,5
2006	64,2	100,7	-	42,2	17,6	89,6	-120,6	229,0	80,3	33,3	66,3	-86,8	44,8	106,5	29,1	-	55,3
2007	163,3	230,6	-5595,1	62,0	74,9	281,5	-44,7	59,7	392,0	195,2	27,3	9,1	70,8	526,6	196,7	-	174,2
2008	112,1	121,2	-1648,5	-15,4	57,6	106,4	-18,8	52,0	10,0	75,7	-41,9	21,2	15,5	351,9	105,6	10,7	66,6
Уровень рентабельности (окупаемости) реализации, %																	
2005	11,4	12,7	-	22,4	2,3	-	5,8	29,2	93,3 <sup>*</sup>	4,9	58,5	97,7 <sup>*</sup>	4,0	56,0	5,4	-	11,1
2006	12,8	17,9	-	7,8	2,1	11,1	84,6 <sup>*</sup>	47,8	13,1	4,5	11,2	88,1 <sup>*</sup>	7,4	18,8	4,9	-	8,8
2007	30,6	25,3	15,9 <sup>*</sup>	8,5	9,5	41,1	94,8 <sup>*</sup>	7,9	70,9	20,7	3,0	1,1	9,1	116,8	30,0	-	22,0
2008	13,4	13,5	29,2 <sup>*</sup>	98,2 <sup>*</sup>	4,7	9,9	98,0 <sup>*</sup>	5,3	1,2	6,8	96,7 <sup>*</sup>	2,4	1,5	58,3	12,6	1,3	6,7

**В третьей главе - «Обоснование оптимальных параметров развития производства в сельскохозяйственных предприятиях-участниках национального проекта по молочному скотоводству» - предложены концептуальные и методические подходы к определению оптимальных параметров производства на предприятиях, которые провели реконструкцию и строительство молочных комплексов в рамках национального проекта «Развитие АПК», определена оптимальная отраслевая структура производства для предприятий-участников при разных направлениях инвестирования средств в молочное скотоводство.**

Мероприятия в рамках национального проекта дали сельхозпредприятиям возможность выбора пути развития молочного скотоводства.

1. Для небольших предприятий, имеющих многоотраслевую структуру производства, стало возможным совершенствовать отдельные технологические процессы, инвестируя минимум средств без изменения коренным образом способа содержания животных и технологии производства молока.

2. Основным направлением для средних предприятий с поголовьем до 1000 гол., в большинстве случаев не имеющих инвесторов, стала реконструкция животноводческих помещений.

3. Строительство современных молочных комплексов, получивших название «мегафермы», стало прерогативой вновь создаваемых сельскохозяйственных предприятий.

Для крупных агропромышленных интегрированных структур появилась возможность пойти более радикальным путем, создавая автоматизированные фермы, где доение осуществляется «роботами-дойрами». Однако таких комплексов в России пока незначительное количество, основная же часть сельскохозяйственных предприятий для этого не имеет финансовых возможностей даже при поддержке со стороны государства.

Среди названных путей развития молочного животноводства в рамках реализации национального проекта наибольшее распространение получили реконструкция помещений и строительство «мегаферм». В условиях действия мирового финансового кризиса наметилась тенденция к сокращению крупных молочных комплексов, рынок переключается на строительство средних и небольших молочных ферм. Отечественный опыт показал, что наиболее выгодным является возведение комплексов на 1-2 тыс. голов. При численности поголовья коров ниже 500 голов уровень рентабельности производства оказывается низким, удлиняется процесс окупаемости такого проекта. Строительство же крупных комплексов с поголовьем свыше 2 тыс. голов затрудняет эффективную организацию производства, так как проблематичным становится вопрос доступности кормов, большое поголовье животных требует значительные земельные площади, увеличиваются логистические затраты.

Снижение денежных потоков на предприятиях, реализовавших мероприятия в рамках проекта «Развитие АПК» по молочному направлению, увеличение объемов кредиторской и дебиторской задолженности, повышение процентных ставок по привлеченным ранее инвестиционным кредитам

вследствие экономического кризиса требуют от хозяйств определения на перспективу быстрых и рациональных решений в отношении молочного животноводства и других отраслей производства. В такой ситуации методы экономико-математического моделирования становятся незаменимым инструментом для управления. Модели позволяют воспроизводить поведение сельскохозяйственного производства в широком диапазоне изменяющихся условий, включая и такие, которые в реальной действительности трудно наблюдать или которые сопряжены с большими затратами и риском, что присуще молочному скотоводству.

Возможность применения различных отраслевых комбинаций при осуществлении деятельности хозяйств, реализовавших инвестиционные проекты по молочному направлению, ставит вопрос о системном подходе при определении оптимальных параметров производства таких хозяйств. В таком случае предприятие рассматривается как система, т. е. как множество взаимосвязанных и взаимодействующих элементов. Центральной подсистемой хозяйств, принявших участие в национальном проекте «Развитие АПК» по молочному направлению, является молочный комплекс, от которого зависят все остальные производственные подсистемы (растениеводство как основы кормовой базы, обслуживающих и вспомогательных производств, промышленного производства сельскохозяйственной продукции).

Различные направления развития молочного скотоводства в рамках национального проекта «Развитие АПК» требуют специфических подходов к процессу оптимизации сочетания отраслей производства. В связи с этим среди исследуемых предприятий–участников нацпроекта в Воронежской области были выделены три группы предприятий по размеру основного стада и цели инвестирования средств в молочное скотоводство:

I группа – предприятия, осуществившие реконструкцию животноводческих помещений, с поголовьем коров до 1000 голов;

II группа – предприятия, частично восстановившие старые молочные фермы с возведением некоторых новых производственных помещений, с размером молочного стада от 1000 до 2000 голов;

III группа – предприятия, с нуля построившие новые молочные комплексы, с численностью коров свыше 2000 голов.

Из каждой группы были отобраны наиболее типичные для выделенных групп предприятия: из первой группы – ООО «Ольховлогское» Каменского района, из второй – ЗАО «Дон» Хохольского района, из третьей – ООО «Шестаковское» Бобровского района. Для них методами экономико-математического моделирования были определены оптимальные параметры развития производства на перспективу. Критерием оптимальности принято получение максимальной суммы прибыли.

ООО «Ольховлогское» Каменского района были осуществлены монтажные работы по укреплению трех старых молочно-товарных ферм и летних лагерей, где установлено новое доильное оборудование и современные танки–охладители для молока. Система навозоудаления и привязный способ содержания остались без изменения. Относительно небольшие по объе-

мам инвестиции в молочное скотоводство обусловили достаточно низкие затраты на 1 ц молока, которые составили в 2007 г. 450,9 руб., в 2008 г. – 603,8 руб. В основе этого лежит и использование преимущественно кормов собственного производства, в т.ч. дешевых зеленых кормов и пастбищ. Из покупных кормов приобретаются ЗЦМ, премиксы для коров, жмых, минеральные добавки.

Задача по определению оптимальной отраслевой структуры для данного предприятия была реализована в следующих вариантах:

вариант I - при фактических рационе и поголовье животных;

вариант II - при аналогичном рационе с учетом доведения молочного стада до планируемого уровня в 600 коров;

вариант III - при увеличении поголовья коров до 1000 голов;

вариант IV - при доведении молочного поголовья до уровня типовых ферм на 1200 голов (таблица 3).

Таблица 3 - Результаты решения оптимизационной модели для ООО «Ольховлогское» Каменского района Воронежской области

Показатели	Варианты				Факт 2008 г.
	I	II	III	IV	
Поголовье коров, голов	450	600	1 000	1 200	450
Поголовье свиней, голов	100	100	87	39	100
Площадь пашни, га	2 296	2 296	2 296	2 296	2 742
Сенокосы, га	167	167	167	167	167
Пастбища, га	1 134	1 134	1 134	1 134	1 134
Структура посевных площадей, %					
Озимые зерновые	20,0	20,0	20,0	20,0	21,9
Яровые зерновые	19,0	19,0	19,0	13,3	33,6
Кукуруза на зерно	1,0	1,0	1,0	1,0	-
Итого зерновые	40,0	40,0	40,0	34,3	55,5
Подсолнечник	12,0	12,0	12,0	12,0	12,3
Сахарная свекла	10,0	10,0	10,0	10,0	-
Итого технические	22,0	22,0	22,0	22,0	12,3
Однолетние травы	11,6	10,1	6,5	8,7	5,0
Многолетние травы	-	-	1,4	2,8	9,7
Кукуруза на силос	10,9	13,7	22,2	26,2	17,6
Озимые на зеленый корм	5,6	4,1	-	1,0	-
Итого кормовые	28,0	28,0	30,0	38,7	32,3
Пар	10,0	10,0	8,0	5,0	0,0
Структура товарной продукции, %					
Зерно	9,1	6,3	2,2	1,4	21,3
Сахарная свекла	9,0	7,6	5,4	4,8	-
Подсолнечник	10,6	9,0	6,4	5,7	19,9
Молоко	51,1	57,6	68,3	73,1	43,6
Прирост КРС	8,8	9,9	11,8	12,6	7,4
Прирост свиней	11,3	9,6	5,9	2,4	3,4
Прочая продукция сельскохозяйственного производства	-	-	-	-	4,4
Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц					
Молока, ц	744,4	992,6	1654,3	1985,1	507,4
Прироста ж.м. КРС, ц	28,6	38,1	63,5	76,1	23,7
Прибыль, руб.					
На 100 га сельскохозяйственных угодий	801,5	975,3	1424,4	1605,5	328,3
Уровень рентабельности, %	122,5	130,5	142,8	144,5	56,4

В модели рекомендации по агротехническим требованиям, предъявляемым к севооборотам в ЦЧЗ, учтены во всех вариантах.

Анализ результатов решения показал, что при фактическом поголовье животных предприятие может при оптимальном использовании ресурсов и соотношении отраслей увеличить эффективность сельскохозяйственного производства, что отражено в первом варианте решения задачи. При этом предусматривается реализация как продукции животноводства (71,2% от общей суммы выручки), так и продукции растениеводства. В этом случае предприятие может достичь уровня рентабельности производства 122,5%.

При доведении численности молочного стада до проектной величины в 600 голов (второй вариант решения) предприятие также может быть высокорентабельным (130,5%). Потребность возросшего поголовья животных в кормах снижает площади товарных сельскохозяйственных культур, преимущественно располагая на них кормовые культуры. В итоге производство молока становится доминирующей отраслью предприятия.

Дальнейшее наращивание поголовья до 1000 и 1200 коров также в полной мере может быть обеспечено основными кормами собственного производства, что показано в третьем и четвертом вариантах решения. Увеличение поголовья крупного рогатого скота способствует углублению специализации на молочном скотоводстве (85,7 % от общей суммы выручки), снижая долю средств от продажи продукции растениеводства. При наращивании молочного стада до 1000 голов и более производство молока на 100 га сельхозугодий увеличивается до 1,6 тыс. ц, уровень рентабельности – до 145%. Однако доведение поголовья до уровня типовых «мегаферм» потребует от ООО «Ольховлогское» строительства новых помещений, что означает большие по объемам капитальные вложения. Поэтому пока молочный комплекс не окупится полностью, что будет дольше заявленного в инвестиционных карточках срока в связи с финансовым кризисом, увеличивать поголовье свыше проектного (600 голов) нецелесообразно.

Представителем второй группы предприятий–участников нацпроекта явилось ЗАО «Дон» Хохольского района. Данным предприятием для обеспечения проектного поголовья 1200 коров были осуществлены реконструкция старого коровника и строительство двух новых коровников, помещений для молодняка. На предприятии используются современные ресурсосберегающие технологии, т. е. беспривязное содержание молодняка интенсивного типа и взрослого скота с доением в доильном зале и охлаждением молока в танках-охладителях, автоматизация управления стадом, кормление с кормового стола круглогодично однотипными полнорационными кормовыми смесями по индивидуальным рецептам для каждой физиологической группы. Предпочтение отдается производству кормов с высоким содержанием обменной энергии, применению кормосмесителя-кормораздатчика и собственного комбикормового завода. При этом отпадает необходимость использования естественных и культурных пастбищ, посевов культур на зеленый корм.

Альтернативные варианты развития исследуемого сельскохозяйственного предприятия предусматривают определение оптимальных размеров и сочетания отраслей:

вариант I - при рационе, разработанном и рекомендованном немецкими специалистами в области кормления, с учетом агротехнических требований, характерных для ЦЧЗ;

вариант II - при аналогичном рационе и возможности использования кормовых севооборотов для проектного поголовья животных;

вариант III - при плановом поголовье животных с учетом отечественных рекомендаций по составу и структуре рациона, основанного на кормах собственного производства и минимальной их покупке (таблица 4).

Таблица 4. Результаты решения оптимизационной модели для ЗАО «Дон» Хохольского района Воронежской области

Показатели	Варианты			Факт 2008г.
	I	II	III	
Площадь пашни, га	3 190	3 190	3 190	3190
Поголовье коров, голов	790	1 200	1 200	623
Структура посевных площадей, %				
Озимые зерновые	30,0	20,0	20,0	19,0
Яровые зерновые	20,0	20,0	20,0	17,1
Кукуруза на зерно	10,0	10,0	10,0	16,5
Итого зерновые	60,0	50,0	50,0	52,6
Однолетние травы	12,5	19,0	19,0	14,4
Многолетние травы	15,3	3,7	-	14,6
Кукуруза на силос	2,2	22,3	26,0	18,4
Итого кормовые	30,0	45,0	45,0	47,4
Пар	10,0	5,0	5,0	0,0
Структура товарной продукции, %				
Зерно	42,4	-	-	11,8
Технические	-	-	-	-
Молоко	48,0	83,3	83,3	72
Прирост КРС	9,6	16,7	16,7	9,8
Прочая продукция сельскохозяйственного производства	-	-	-	6,5
Производство на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц				
Молока, ц	1485,9	2257,1	2257,1	1038,7
Прироста ж.м. КРС, ц	0,7	1,1	1,1	
Прибыль, руб.				
На 100 га сельскохозяйственных угодий	1157,5	75,1	391,0	-268,8
Уровень рентабельности, %	59,7	2,9	16,9	-0,2

Анализ результатов решения позволяет сделать вывод, что при рекомендованном зарубежными специалистами рационе кормления с учетом агротехнических требований в ЦЧЗ имеющаяся площадь пашни дает возможность содержать 790 коров (66% от проектного). Основным направлением отрасли растениеводства в таком случае является производство зерновых и кормовых культур. При этом уровень рентабельности будет принимать наибольшее значение (59,7%). Но животноводческие помещения при первом варианте будут не полностью загружены, что может увеличить срок окупаемости инвестиционного проекта.

Переход ЗАО «Дон» на кормовые севообороты (второй вариант решения) позволяет предприятию при разработанном совместно с немецкими коллегами рационе кормления обеспечить в полной мере кормами планируемое поголовье на 1200 коров. Посевные площади при втором варианте решения планируются для производства фуражных и кормовых культур. Предусматривается, что предприятие специализируется только на молочном скотоводстве, что обеспечит уровень рентабельности 2,9%.

При использовании рациона, основанного на кормах преимущественно собственного производства с учетом российских зоотехнических рекомендаций по кормлению животных интенсивного типа выращивания, проектное поголовье может быть обеспечено кормами с наименьшей себестоимостью при более эффективном производстве, что отражено в третьем варианте решения задачи. В этом случае затраты на корма составляют 30,6 млн. руб., что на 25% ниже, чем во втором варианте решения. При этом на долю покупных кормов приходится около 40% затрат на корма, во втором варианте – более 50%. Отрасль молочного скотоводства является определяющей на предприятии, что дает возможность получения уровня рентабельности сельскохозяйственного производства на уровне 16,9% при наибольшем выходе производства молока на 100 га сельхозугодий в 2257,1 ц.

Представителем третьей группы предприятий-участников нацпроекта явилось ООО «Шестаковское». Именно для осуществления возможности включения в проект убыточное предприятие ЗАО «Шестаковское» было выкуплено инвесторами и реорганизовано в ООО «Шестаковское». Целью данного проекта явилось строительство с нуля крупного молочно-товарного комплекса на 3600 коров со «шлейфом», оснащенного оборудованием от ведущих мировых производителей, укомплектованного высокопродуктивными породами животных, при использовании передовых технологий индустриального производства молока, позволяющих достигать надоев более 8000 кг молока в год.

В проекте намечена беспривязная технология содержания животных голштино-фризской породы. Планируется строительство коровников и родильно-сухостойного отделения с использованием доильных залов карусельного и параллельного типов, а также системы мгновенного охлаждения молока. В составе комплекса в перспективе предусмотрена линия по переработке молока. Для выращивания молодняка запланировано строительство «телячьей деревни», помещений для телок различного возраста. Предполагается обустройство ветеринарной и кормовой зон, навозохранилищ и лагун, объектов инженерных сетей и инфраструктуры.

За 2007-2008 гг. инвестиции в ООО «Шестаковское» были направлены на развитие отрасли растениеводства: был обновлен парк сельскохозяйственной техники, проводились работы по сохранению почв, восстановлению севооборотов и др. Однако отсутствие стабильности на рынке продовольственных товаров, а также товаров, работ и услуг, необходимых для строительства столь крупного молочного комплекса, поставило под вопрос возведение животноводческих помещений. Проблемы с проектной документацией, долговременный поиск поставщиков строительных материалов и оборудования пока не позволили приступить к реализации запланированных мероприятий по строительству молочного комплекса.

Для определения оптимального соотношения отраслей животноводства и растениеводства в ООО «Шестаковское» была разработана и решена экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства в нескольких вариантах с учетом рекомендаций по составу и

структуре рациона кормления, основанном на кормах преимущественно собственного производства, для животных с использованием современных технологий в молочном скотоводстве:

вариант I - при характерной структуре посевных площадей для ЦЧЗ и рационе кормления, основанного на кормах собственного производства при минимальной покупке со стороны (ЗЦМ, премиксы, престаартеры, минеральные добавки);

вариант II - при рекомендуемом отечественными специалистами рационе кормления животных с учетом возможности покупки кормов;

вариант III - при аналогичном рационе и использовании на предприятии кормовых севооборотов для проектного поголовья животных (таблица 5).

Таблица 5 - Результаты решения оптимизационной модели для ООО «Шестаковское» Бобровского района Воронежской области

Показатели	Варианты			Факт 2008г.
	I	II	III	
Площадь пашни, га	23 581	23 581	23 581	23 581
Поголовье коров, голов	2 097	2 750	3 600	144
Структура посевных площадей, %				
Озимые зерновые	30,0	30,0	20,0	45,3
Яровые зерновые	19,0	19,0	14,5	10,9
Кукуруза на зерно	1,0	1,0	3,9	7,8
Итого зерновые	50,0	50,0	38,5	55,1
Подсолнечник	-	-	-	23,5
Сахарная свекла	9,1	-	-	0,6
Технические	9,1	-	-	24,2
Кукуруза на силос	14,8	19,4	25,4	0,8
Однолетние травы	19,5	16,4	17,5	0,1
Многолетние травы	-	9,2	18,6	0,2
Итого кормовые	34,3	45,0	61,5	1,1
Пар	6,6	5,0	-	-
Структура товарной продукции, %				
Зерно	19,3	22,0	-	20,3
Технические	17,0	-	-	77,8
Молоко	42,4	51,9	66,5	1,5
Прирост КРС	21,4	26,2	33,5	0,3
Производства на 100 га сельскохозяйственных угодий				
Молока, ц	711,5	932,8	1221,3	8,7
Прироста ж.м. КРС, ц	79,7	101,4	136,9	-
Прибыль, руб.				
На 100 га сельскохозяйственных угодий	408,0	337,5	179,6	10,2
Уровень рентабельности, %	24,3	23,1	10,8	2,7

Данные таблицы свидетельствуют, что при многоотраслевой структуре производства в ООО «Шестаковское» и использовании кормов собственного производства при минимальной их покупке со стороны оптимальным размером поголовья коров будет 2097 гол. (первый вариант решения задачи). В таком случае почти 70% площадей, занятых посевами зерновых культур, отводиться под фуражные культуры, в связи с чем выручка от реализации зерна в структуре товарной продукции будет занимать до 20,0%. На долю сахарной свеклы будет приходиться 9,1% посевной площади. На предприятии будет производиться основная часть кормов (до 70% от общей суммы затрат на корма). Многоотраслевая структура производства, характерная для большинства сельхозпредприятий Воронежской области, дает возможность достичь 24,3% рентабельности.

При исключении из севооборота посевов технических культур в ООО «Шестаковское» оптимальным будет наращивание поголовья коров до 2750 голов, что отражено во втором варианте решения задачи. В этом случае основная часть пашни будет отводиться на долю площадей, отводимых под посевы зернофуражных и кормовых культур. В результате в структуре выручки более 50% занимают средства от реализации молока. Уровень рентабельности сельскохозяйственного производства составит 23,1%.

При использовании кормовых севооборотов, что показано в третьем варианте решения задачи, ООО «Шестаковское» имеет возможность полностью обеспечить проектных 3600 коров кормами преимущественно собственного производства. Вся площадь отводится для обеспечения животноводства кормами, приобретаются только отруби и минеральные добавки (мел, соль), а также необходимые для высокопродуктивного стада и здорового молодняка премиксы и стартеры. Если во втором варианте решения задачи на 1 корову приходится 37 тыс. руб. в год покупных кормов, то в данном случае – 31 тыс. руб. В результате предприятие реализует только продукцию молочного скотоводства, что при наибольшем выходе молока на 100 га сельхозугодий (1221,3 ц) в целом для хозяйства обеспечивает уровень рентабельности 10,8%. Такой низкий уровень рентабельности будет оправдан до тех пор, пока проект не окупится полностью. Увеличить эффективность производства молока и предприятий АПК в целом для возводимых с нуля комплексов возможно повышением цен на сельскохозяйственную продукцию.

В связи с этим необходимы увеличение объемов субсидирования сельского хозяйства и появление новых направлений поддержки животноводства, среди которых в работе предлагается:

- увеличение прямых субсидий на содержание маточного поголовья или в расчете на единицу произведенного высококачественного молока;
- поддержка кормопроизводства (возмещение части затрат на покупку семян высокоурожайных сортов зернофуражных и кормовых культур, субсидирование приобретения некоторых видов кормов; введение субсидий на 1 га площади кормовых культур);
- применение льготных тарифов при подключении к сетям электро-, энергопередач, а также при использовании электроэнергии;
- возмещение части затрат на приобретение средств защиты животных, которые становятся особенно необходимыми при использовании зарубежного и племенного скота;
- компенсация части затрат при возведении новых молочных комплексов на приобретение строительных материалов;
- стимулирование создания перерабатывающего производства на базе крупных комплексов, способствующих снижению потери качества продукции, повышению цен реализации молока без участия посредников и др.

Только скоординированная совместная работа органов власти и предприятий может способствовать развитию молочного скотоводства.

В заключении работы содержатся выводы и предложения.

## **Работы, в которых опубликованы основные результаты диссертации**

### **Статьи в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук**

1. Кулев С.А. Итоги реализации национального проекта «Развитие АПК» за 2006-2007 гг. на предприятиях Воронежской области в молочном скотоводстве / С.А. Кулев, Е.Д. Бровченко / Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – Тамбов, 2009. – Вып. 5(73) –392 с. – ISSN 1810-0201 (собств. 0,25 п. л.)

### **Статьи в сборниках и других научных изданиях**

2. Бровченко Е.Д. Государственная поддержка молочного скотоводства – неотъемлемый фактор развития рынка молока / Е.Д. Бровченко // Стратегии развития инновационных товарных рынков: материалы международной научно-практической конференции. – Ч.1. – Воронеж: «Научная книга», 2009. – С. 59-62.

3. Бровченко Е.Д. Государственный национальный проект «Развитие АПК»: первые итоги и перспективы / Е.Д. Бровченко / Приоритетные направления совершенствования организационно-экономического, учетно-финансового и правового механизма АПК: Сборник научных трудов. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2007. – С. 57-62.

4. Бровченко Е.Д. Молочное скотоводство России в условиях мирового финансового кризиса / Е.Д. Бровченко // Экономические и правовые механизмы формирования стратегии развития предпринимательских структур в условиях финансового кризиса: Сборник научных трудов. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2009. – С. 149-152.

5. Бровченко Е.Д. Оптимизация параметров производства ООО «Воронежпищепродукт» Новоусманского района Воронежской области / Е.Д. Бровченко // Материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ВГАУ им. К.Д. Глинки «Теория и практика инновационных технологий в АПК»: Секция кафедр профессионально-педагогического факультета 27-29 января и 12-20 марта 2009 г. – Воронеж: ВГАУ, 2009. – С.229-234

6. Бровченко Е.Д. Результаты реализации национального проекта «Развития АПК» / Е.Д. Бровченко // Достижения молодых ученых – будущее в развитии АПК Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых. – Ч. 1. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2007. – С. 89-92

7. Бровченко Е.Д. Роль кормопроизводства в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» / Е.Д. Бровченко, Р.В. Подколзин // Экономические и правовые механизмы формирования стратегии развития предпринимательских структур в условиях финансового кризиса: Сборник научных трудов. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2009. – С.142-145.

8. Бровченко Е.Д. Экономические программы как эффективное средство достижения приоритетных целей / Е.Д. Бровченко // Мировой опыт и перспективы развития сельского хозяйства: материалы международной конференции, посвященной 95-летию ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки» (23-24 октября 2007 г.). – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2008. – С. 28-30.

9. Курносов А.П. Инвестиционная деятельность в молочном скотоводстве Воронежской области / А.П. Курносов, Е.Д. Бровченко // Перспективы развития сельского хозяйства: наука, образование и практика: Материалы российско-германской научно-практической конференции (24-25 октября 2008 года). – Воронеж: издательство «Истоки», 2009. – С. 12-14.

10. Курносов А.П. Обоснование оптимального развития молочно-продуктового подкомплекса /А.П. Курносов, А.Н. Сердюк, Е.Д. Бровченко // Экономика и управление: проблемы, тенденции и перспективы: Сборник научных трудов. – Липецк: МИПиЭ, 2007. – Вып. 5. – С. 80-84.

11. Черных А.Н. Организация бюджетного планирования в интегрированных формированиях АПК/ А.Н. Черных, Н.А.Золотарева, Е.Д. Бровченко // Современная аграрная экономика: проблемы и решения: Сборник научных трудов. – Ч.1. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2006. – С. 257-260.

12.Подколзин Р.В. Методы математического моделирования в селекции сельскохозяйственных растений / Р.В. Подколзин, И.М. Семенова, Е.Д. Бровченко // Материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ВГАУ им. К.Д. Глинки «Теория и практика инновационных технологий в АПК»: Секция кафедр профессионально-педагогического факультета 27-29 января и 12-20 марта 2009 г. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2009. – С. 201-203.

13. Бровченко Е.Д. Оптимизация отраслевой структуры производства ЗАО «Дон» Хохольского района Воронежской области / Е.Д. Бровченко // Инновационные технологии и технические средства для АПК: Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых ученых. – Ч. I. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2009. – С. 112-117.

Подписано в печать 16.09.2009 г. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага кн.-журн.  
П.л. 1,0. Гарнитура Таймс. Тираж 100 экз. Заказ № 187  
Типография ФГОУ ВПО ВГАУ 394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1