

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный
университет имени К.Д. Глинки»

А.П. Курносов
А.Н. Черных
Е.Д. Кузнецова

ОПТИМИЗАЦИЯ
ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ АПК

Монография

Воронеж
2010

УДК 338.436.33:330.342.173:519.863

ББК 65.32:65.012.2:66

К 934

Печатается по решению Научно-технического совета ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки»

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор ФГОУ ВПО «Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина» Н.Г. Нечаев
кандидат экономических наук, доцент ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки» Восковых А.М.

Работа подготовлена коллективом авторов: д.э.н., проф. Курносовым А.П., к.э.н., доц. Черных А.Н., асс. Кузнецова Е.Д.

Курносов А.П.

К 934 Оптимизация параметров развития сельскохозяйственных предприятий в условиях государственного регулирования АПК: монография / А.П. Курносов, А.Н. Черных, Е.Д. Кузнецова. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2010. – 191 с.

В монографии выявлены особенности государственного регулирования и поддержки сельского хозяйства в современных условиях, а также приведены результаты анализа реализации мероприятий в рамках национального проекта «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства», разработаны концептуальные и методические подходы к определению оптимальных параметров развития производства предприятий, осуществивших реконструкцию и строительство молочных комплексов, определены оптимальные параметры развития производства предприятий Воронежской области разных направлений развития молочного скотоводства, осуществивших мероприятия в рамках национального проекта.

Монография предназначена для преподавателей, аспирантов и студентов аграрных вузов, ученых и сотрудников научно-исследовательских институтов, руководителей и специалистов предприятий АПК.

Табл. 33. Ил. 21. Библиогр. : 142 назв.

ISBN 978-5-7267-0498-2

© А.П. Курносов, А.Н. Черных, Е.Д. Кузнецова, 2010

© ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки», 2010

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АПК.....	6
1.1. Теоретическая сущность и содержание государственного регулирования и особенности его реализации в сельском хозяйстве	6
1.2. Национальный проект «Развитие АПК» - приоритетная форма государственного регулирования на современном этапе	26
2. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	52
2.1. Характеристика молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области.....	52
2.2. Организационно-экономическая оценка деятельности предприятий Воронежской области, вошедших в национальный проект «Развитие АПК» по молочному направлению	74
3. ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ-УЧАСТНИКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО МОЛОЧНОМУ СКОТОВОДСТВУ	100
3.1. Основы современных ресурсосберегающих технологий в молочном скотоводстве	100
3.2 Концептуальные и методологические подходы к оптимизации развития предприятий, специализирующихся на молочном скотоводстве	117
3.2 Определение оптимальных параметров развития предприятий-участников национального проекта «Развитие АПК» по молочному направлению.....	130
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	143
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	146
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	158

ПРЕДИСЛОВИЕ

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 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.

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 направле-

ний 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 данного исследования.

Важной проблемой является оптимизация структуры производства сельскохозяйственных предприятий, осуществивших реконструкцию и строительство молочных комплексов, как на современном этапе, так и на перспективу.

Все это вызывает острую необходимость 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.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АПК

1.1. Теоретическая сущность и содержание государственного регулирования и особенности его реализации в сельском хозяйстве

Еще в глубокой древности были выдвинуты идеи о возможности и целесообразности регулирования государством экономических отношений. Но практика использования государственного регулирования не имела систематического характера и зависела от традиций той или иной страны и субъективных представлений властвующих лиц. Лишь в процессе развития рыночной экономики складываются условия для становления государственного регулирования необходимым элементом хозяйственного механизма. Государство превратилось в полноправного субъекта рыночных отношений, появляются его разнообразные формы, содержание обогащается новыми инструментами воздействия.

Как показывает анализ современной отечественной и зарубежной экономической литературы, в большинстве случаев под государственным регулированием экономики в условиях рыночного хозяйства понимается система законодательных, исполнительных и контролируемых мер, осуществляемых государством в целях обеспечения социально-экономического роста страны.

Ряд авторов [132], понимает под государственным регулированием экономики воздействие государства в лице государственных органов на экономические объекты и процессы и участвующих в них лиц, которое осуществляется, чтобы придать процессам организованный характер, обеспечить соблюдение законов, отстаивать государственные интересы.

Несколько другое определение представлено Паялка И.С. Под государственным регулированием экономики она понимает воздействие государства на деятельность хозяйствующих субъектов и рыночную конъюнктуру с целью обеспечения нормальных условий для функционирования рыночного механизма, решения социальных и экологических проблем. [85]

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. [59]

Современные рыночные условия и ситуация на мировых рынках определяют смешанный характер экономики, наиболее приемлемым образом сочетающей в себе механизмы внутреннего (рыночного) и внешнего (государственного) регулирования.

По мнению Чахарчяна К. К. [132], возникающие при таком взаимодействии институциональные отношения соответствуют понятию гибридных форм. Основным элементом государственного регулирования экономики, рассматриваемого им как институт, является инструмент – комбинация методов регулирования, относительно независимая от конкретного объекта воздействия и обладающая широкой вариантностью в своем применении (рис. 1).

Своеобразным «ядром» структуры государственного регулирования экономики служит деятельность правительства, которое осуществляет текущую работу по принятию управленческих решений, касающихся процессов в жизни общества. В решении отдельных вопросов, связанных с управлением сельского хозяйства, участвуют Федеральная служба земельного кадастра, Федеральная служба России по финансовому оздоровлению и банкротству, Ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов РФ, Агропромышленный союз РФ, другие союзы и ассоциации, ряд контрольных и иных органов. Правительство постоянно опирается на институты государственного бюджета и собственности, хозяйственного законодательства, центрального банка. Выделяется также круг дополнительных инструментов регулирования, роль которых играют программирование экономики, осуществление внешнеэкономической деятельности и др. [132]



Рис. 1. Структура государственного регулирования экономики как института

При этом государство, опираясь на объективные экономические законы общественного развития, выступает главным регулятором поведения цивилизованного бизнеса и создает условия для относительного нивелирования социального неравенства населения страны. Государственное регулирование, по мнению Зельднера А. Г. [34], должно заключаться в таком выборе стратегии, в таком конечном использовании ограниченных ресурсов в конкурентоспособные отрасли, которые в конечном итоге обеспечили бы мультипликативный эффект и социально-экономический рост.

Государственное регулирование экономики осуществлялось и осуществляется в настоящее время во всех странах мира. В современных условиях мирового финансового кризиса не может быть создана эффективная рыночная экономика без активной регулирующей роли государства. Яковлев В. [142] пишет: «Внедряя начала саморегулирования, государство, разумеется, уменьшает свою роль в экономике. Но оно не может самоустраниться от нее. Самоустранение государства может привести к печальным, а иногда и даже к губительным последствиям». Зельднер А.Г. [34] с Бороданенко В.А. [21] подчеркивают, что рынок не возникает, а создается, ибо требуется организационно-правовая основа, которую должно обеспечивать государство через правовые основы.

Как отмечает Шишкин А.Ф. [137], возможности свободного рынка не в состоянии гарантировать решение всех социально-экономических проблем современного общества. В данном случае речь идет не о недостатках, а именно об ограниченности возможностей рынка, особенно применительно к современным экономическим условиям. Даже в стерильной рыночной экономике остаются следующие проблемы, неподвластные рыночному механизму:

- государственное регулирование внешних эффектов – экологические проблемы, вопросы права собственности и др.;
- государственное регулирование потребления общественных товаров – национальная оборона, охрана общественного порядка и др.;
- обеспечение государством экономики нужным количеством денег.

Если обратиться к экономической действительности, то обнаружатся новые области жизни, в которых механизм рынка не дает нужных обществу эффектов. Рыночное распределение не обеспечивает благосостояние всех членов общества, не гарантирует соблюдения права на труд и стратегических прорывов в области науки и технологии. Государственная поддержка требуется при решении задач регионального уровня, на общегосударственном уровне необходимо урегулирование вопросов антиинфляционной, антимонопольной политик.

Во всех развитых странах мира, при всех экономических системах государство в той или иной степени регулирует экономику, при этом роль государства в регулировании процессов социально-экономического развития возрастает по мере углубления международного разделения труда.

Однако в теории развития рыночных отношений существовали и существуют прямо противоположные подходы. Начиная со средних веков, шли ожесточенные споры между сторонниками и противниками государственного вмешательства в экономику. Еще в XVIII в. Адам Смит и ряд других экономистов считали недопустимым вмешательство государства в становление рынка, утверждая, что рыночная система способна автоматически к саморегулированию. Хайек Ф. в своих работах отвергает все формы государственного вмешательства в экономику, поскольку они ведут к тоталитаризму.

Сторонники монетаризма высказывались за так называемое «минимальное государство», функции которого должны сводиться к функциям «ночного сторожа», обеспечивающего сохранение социального порядка в стране. Такой подход предполагал минимальное вмешательство государства в социальные и экономические процессы, предполагая, что лучшим инструментом регулирования является «невидимая рука» рынка, в которую входят, по мнению Смита А., разделение труда, цена и конкуренция. По мнению Макиавелли Н., государство должно править с помощью страха и насилия, но оно не должно нарушать их имущественные и личные права.

Идеи крайних противников государственного регулирования своими корнями восходят к положениям, сформулированным впервые в работах приверженцев классического либерализма, английского мыслителя XVIII в. Годвина У., идеологов европейского анархизма XIX века Штирнера М., Прудона П., Бакунина М., американских трансценденталистов Эмерсона Р., Торо Г. и др. Анархисты и либералисты открыто провозглашали свое враждебное отношение к государству. В основе их философии лежит идея, согласно которой человек является единоличным хозяином своей судьбы до тех пор, пока он насильственно не вмешается в жизнь других людей. Для обоснования этой позиции они используют теорию справедливости Нози-

ка Р., согласно которой использование социальной политики государства в интересах неимущих слоев нарушает индивидуальные права и свободы, что убивает инициативу и предприимчивость отдельного человека, его самоуважение, стремление трудиться. Как утверждал Макбрайд Р., рыночная экономика, освобожденная от государственного вмешательства, представляет собой единственный путь к восстановлению экономического здоровья и процветания. По мнению Хосперса Дж., любое государство является антиподом отдельного индивида и поэтому врагом свободы, в то время как идеальное общество – это капитализм свободного рынка, в котором господствуют неограниченный капитализм и конкуренция. Как утверждал Ротбард М., капитализм – это режим чистой свободы, в котором каждый человек пользуется абсолютной свободой без вмешательства какой бы то ни было внешней силы, в том числе и государства. [140]

До настоящего времени в экономической политике оставляют за собой место радикализм и либерализм, проводимые на основе радикальной либеральной доктрины, представителями которой являются западные ученые Мизес Л., Хайек Ф., Вебер М., Бруцкус Б. и др. В ее основе лежат развитие индивидуализма и частной собственности, свобода предпринимательства, примат потребителя над производством, исключение государственного вмешательства в экономику и др.

И все же большинство экономистов считают, что современная экономика объективно нуждается в государственном регулировании. Об этом свидетельствуют работы Сакса И., Дорнбуша Р., Беккера Г., Корнаи Я. Сторонники меркантилизма, Стаффорд У., Мен Т., Стюарт Дж., Сера А., А. де Монкретьен и др. считали, что частное предпринимательство не может существовать отдельно от государственного планирования. Они обосновали необходимость активной разработки и осуществления государством экономической политики.

Главная заслуга в определении решающей роли государственного регулирования экономики принадлежит Дж. Кейнсу. Его система в той или иной степени была принята большинством экономистов и государственных деятелей индустриально развитых стран. Дж. Кейнс и его сторонники обосновали

мысль о том, что только государственное вмешательство способно обеспечить устойчивый экономический рост и занятость трудоспособного населения и тем самым скорректировать негативные аспекты рынка и свободной конкуренции. Они продолжали придерживаться основополагающих принципов организации и функционирования рыночной экономики, в результате чего система Дж. Кейнса дает возможность гибко приспосабливаться к любым изменениям в экономике. Сторонники неоклассического направления делали акцент на микроэкономическом подходе в том же вопросе в отличие от кейнсианства, где предусматривалось широкомасштабное регулирование всей национальной экономики. [20]

Сегодня уже практически ни у кого не вызывает сомнения о роли государства в становлении и регулировании рынка. Вмешательство государства сегодня стало атрибутом любой развитой экономической системы. Таковы, например, англосаксонская модель рынка, романская, скандинавская, восточно-азиатская, и, возможно, российская. Следует иметь в виду, что нет общепризнанного и одинаково эффективного образца рыночной экономики, каждое государство вырабатывает свою модель построения рыночной экономики с учетом своих особенностей – природно-экономических, исторических, уровней экономического развития и т.д.

Изучая примеры построения рыночной экономики других стран мира, также и Россия не могла копировать их модели, так как ни одна из стран мира не существовала столь длительный период времени в командно-административных рамках управления. Поэтому, по мнению большинства историков и экономистов, на первом этапе реформирования экономики России нельзя было полностью разрушать сложившуюся и долго действовавшую систему управления. Это привело к экономическому хаосу, катастрофическому спаду производства, обнищанию населения, затяжному кризису. По мнению Шамхалова Ф. [135], российский опыт свидетельствует о несостоятельности тех экономистов, политических и государственных деятелей, которые, приступая к реформированию экономики страны, исходили из убеждения, что рынок сам по себе способен решать возникающие перед обществом социально-экономические проблемы.

Интересна аллегория Леонтьева В. [62], сравнивающего экономику страны с яхтой в море. Согласно мнению автора, чтобы дела шли успешно, нужен ветер – это заинтересованность, а чтобы плыть по ветру в любых условиях нужен руль, роль которого как раз и выполняет государственное регулирование. Однако, по словам Крячкова И.Т. [49], в экономике России ветер слабо наполняет паруса и руль слаб, откуда и недостаточные наши результаты.

По мнению Чарахчяна К.К. [135], институты государственного регулирования в России развиваются вширь, а не в глубину, то есть происходит увеличение количества регламентирующих хозяйственную деятельность правил, а не рост качества управления. И хотя в России в наличии имеются все институты государственного регулирования экономики, однако фактически они пока являются лишь факторами воздействия, но еще не регулирования хозяйственных процессов, что объясняется отсутствием надежного механизма обратной связи между действиями правительства и субъектов предпринимательской деятельности.

Исходя из общих представлений о регулировании государством экономических отношений, разные отрасли экономики и разная экономическая ситуация в государстве диктуют разный набор методов регулирования. В этом смысле выбор подхода в отношении сельского хозяйства и особенности правового регулирования, связанные с этим, тесно взаимодействуют со спецификой отрасли. В качестве основных особенностей сельскохозяйственного сектора принято выделять его существенную социальную и экономическую значимость. Сельское хозяйство является поставщиком практически всех основных отраслей производства, наполняет товарами продовольственный рынок. Помимо этого признана стратегическая значимость данного сектора. Аграрный сектор формирует особый жизненный уклад, отличный от городского, в сельскохозяйственном производстве традиционно занято около одной трети населения страны. Также к специфическим чертам сельскохозяйственного производства относятся существенное влияние на производство природно-климатических условий, использование земли как основного ресурса, многоотраслевой характер

предприятий. В качестве негативных отличий отмечается низкая инвестиционная привлекательность аграрного сектора, вызванная высокой капиталоемкостью. Причем и специфика аграрного сектора, и роль государства в его поддержке присущи сельскому хозяйству в различных государствах с различным развитием рынка. Российское сельское хозяйство, помимо перечисленных особенностей, отличается затянувшееся кризисное состояние. [110]

Как считает Мишустина Т.Н. [73], необходимость государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей проистекает из естественной продуктивности пашни, особенностей самого технологического процесса в аграрной сфере. Сельское хозяйство в финансовом отношении не является самодостаточной отраслью. При этом наблюдается неэластичность спроса на сельскохозяйственную продукцию, снижение доли расходов потребителей на продукты питания, рыночные риски, проблема развития сельских территорий и охраны природных ресурсов.

Ремезков А.А. [98] подчеркивает, что необходимость регулирования сельского хозяйства по сравнению с другими отраслями экономики связана с приоритетностью рынка сельхозпродукции и иррациональным характером рыночных отношений в сельском хозяйстве, который порождает специфические «провалы рынка». К таковым автор относит устойчивый диспаритет цен, значительные годовые и сезонные колебания цен на продукцию отрасли и др.

Коваленко Е.Г. и Полушкина Т.М. [47] считают, что сельское хозяйство даже теоретически не способно быть саморегулирующейся системой вследствие низкой эластичности спроса и цен при его общей консервативности и инерционности как производственной системы. Даже устойчиво развивающееся сельское хозяйство остается объектом государственной протекционистской политики. Такие действия должны восприниматься обществом как естественная компенсация неизбежных потерь отрасли в условиях рынка.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует, что сельское хозяйство всегда являлось дотационной отраслью и эффективность ее деятельности во многом определяется степе-

нию участия государства. Вместе с тем, в российской экономике произошло резкое ослабление роли последнего в регулировании национального хозяйства, в том числе и аграрной сферы, а определенные законодательством направления поддержки сельского хозяйства на практике не выполняются. Особенно остро стоят вопросы социального развития села; защиты интересов отечественных товаропроизводителей при осуществлении внешнеэкономической деятельности; формирования и функционирования рынка продукции, сырья и продовольствия; финансирования и кредитования сельскохозяйственного производства. Вместе с этим, сложившийся порядок распределения дотаций не препятствует сокращению поголовья животных, не учитывает эффективность производства и необходимость целевой поддержки конкретных производителей продукции.

Как считает Кулик Г. [52], всем предельно ясно, что если государство не окажет поддержку в решении главных проблем сельскому хозяйству, то возродить аграрный сектор, сделать его процветающим будет невозможно.

Нельзя забывать и про международное значение данного процесса. Как считает Паялка И.Н. [85], необходимость государственного регулирования сельского хозяйства подтверждается историческим опытом и практикой зарубежных стран, а также рядом объективных и субъективных особенностей национального сельского хозяйства, которые ставят отечественного сельхозтоваропроизводителя в худшие условия на мировом рынке сельхозпродукции, что, в свою очередь, требует особых условий при вступлении во всемирную торговую организацию (ВТО).

Выделенные особенности дают возможность уточнить определение государственного регулирования экономики применительно к сельскохозяйственному производству. Кучуков Р.А. [59] дает следующее определение государственному регулированию АПК – это экономическое воздействие государства на производство, переработку и реализацию сельскохозяйственной продукции, а также на материально-техническое обслуживание и обеспечение агропромышленного производства.

Составной частью государственного регулирования аграрной экономики, наиболее важной и необходимой в данный момент для России, является её государственная поддержка, под ко-

торой понимается совокупность организационных, технических, правовых и иных мер, устанавливаемых государством с целью перспективного воздействия на развитие сельскохозяйственного производства в нужном обществе направлении. [85]

Лебедева К. [61] определяет данный термин как «экономическую, организационную, социальную и иную деятельность государства, субъектов рыночных отношений и общественных структур, направленную на содействие эффективному функционированию рыночной экономики».

Сущность государственного регулирования и особенности аграрного сектора определяют и направления воздействия на него государства. К таким направлениям, по мнению большинства авторов и согласно Федеральному закону «О развитии сельского хозяйства» от 29.12.2006 г. №264-ФЗ [1], в настоящее время относятся:

- преодоление кризисных явлений, дальнейшее обеспечение развития рыночных отношений в сельском хозяйстве с сочетанием государственной поддержки аграрного производства;
- формирование и регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитие его инфраструктуры;
- обеспечение защиты сельскохозяйственного товаропроизводителя на внешнем и внутреннем рынках;
- государственная поддержка сельскохозяйственных производителей для обеспечения доступа сельского хозяйства к основным ресурсам – земле, недвижимому имуществу, капиталу, трудовым ресурсам;
- поддержание стабильности обеспечения населения российскими продовольственными товарами;
- обеспечение социальных преобразований на селе, устойчивое развитие сельских территорий;
- развитие научных и инновационных исследований в сфере АПК;
- совершенствование системы обучения, подготовки и переподготовки специалистов для сельского хозяйства;
- обеспечение интеграции и кооперации в сельском хозяйстве.

Напомним, что в экономическом функционировании государства можно выделить несколько ролей. Многообра-

зие указанных ролей современного государства наиболее полно охарактеризовано Рассадиной А. [96] Она пишет, что во-первых, государство само является крупнейшим собственником и предпринимателем, обеспечивающим широкомасштабное производство благ. Во-вторых, оно выступает в роли крупнейшего потребителя. В-третьих, регулирует деятельность хозяйственных единиц с помощью законодательства.

Исполнение государством указанных ролей определяется в каждом случае своей целью и средствами ее достижения. Реализация цели посредством влияния на экономические процессы представляет собой их регулирование. Применение государственного регулирования к экономике предполагает, прежде всего, выбор целей данного воздействия. Мировая практика государственного регулирования экономики доказывает, что необходимо формировать данную целевую функцию на основе выделения приоритетов и очередностей их достижения. Известный экономист Тинберген Я. считал, что количество целей ни в коем случае не должно превосходить имеющийся в распоряжении государства арсенал инструментов экономической политики. Эта идея получила название «неравенства Тинбергена [41].

Потребность сельского хозяйства в государственных финансовых ресурсах можно определить целями аграрной политики:

- сохранение земель сельскохозяйственного назначения как природного ресурса для хозяйственного освоения территорий;
- необходимость сохранения села, как истока формирования сельского уклада жизни, национальных особенностей, самобытности культуры и нравственных ценностей;
- развитие конкурентоспособного и устойчивого сельскохозяйственного производства, формирование развитых агропродовольственных рынков;
- выполнение сельским хозяйством народнохозяйственных функций по производству качественного продовольствия как основы жизнедеятельности и существования людей и продовольственной безопасности страны как важнейшей составляющей экономической безопасности;

- рост доходов лиц, занятых в сельском хозяйстве, улучшение качества жизни граждан, проживающих в сельской местности;

- соблюдение установленных требований в области охраны окружающей среды, сохранение и воспроизводство природных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве.

По мнению же Ушачева И.Г. [125], наиболее общей целью развития сельского хозяйства являются радикальные социальные преобразования в деревне, которые позволят создать условия труда и жизни в части доходов, качества социальной и инженерной инфраструктуры, не уступающие другим отраслям экономики, приближающиеся по своему уровню к развитым странам мира.

Следует отметить, что определение стратегических целей и задач развития АПК также дается в программных и правовых документах федеральных и региональных органов власти и управления. В действующем Федеральном законе «О развитии сельского хозяйства» акцент поставлен на целях государственного регулирования, имеющих первостепенное значение для России именно на данный период времени (рис. 2).

По словам Миронова С. [70], основная задача государства - сделать так, чтобы добросовестный сельский труд был экономически выгоден и обеспечивал достойный уровень жизни во всех регионах страны.

Государственная сельскохозяйственная политика базируется на нескольких основных принципах, каждый из которых предполагает конкретное содержание, наличие механизмов их реализации (рис. 3).

Принцип устойчивости предполагает обязательства государства перед организациями обеспечивать устойчивость механизмов поддержки их развития в течение среднесрочной перспективы (2-5 лет).

Принцип адресности указывает на оказание поддержки именно сельхозтоваропроизводителям, не допуская получение бюджетных средств посредническими организациями.



Рис. 2. Основные цели современной государственной аграрной политики Российской Федерации



Рис. 3. Основные принципы государственного регулирования сельского хозяйства

Гарантированность предполагает исполнение обязательств государства по предусмотренным им программам, проектам и направлениям. Данный факт реализуется через принцип разграничения полномочий – финансовая поддержка из федерального бюджета может быть дополнена средствами из бюджетов субъектов Федерации и муниципальных образова-

ний. Нельзя забывать и об ограниченности размеров государственной поддержки, так как сумма средств, получаемых в порядке государственной поддержки одним сельхозпроизводителем из федерального бюджета, ограничена и не может превышать определенного размера. Но это не отменяет действие принципа равнодоступности поддержки – хозяйства всех категорий, включая крестьянские (фермерские) и индивидуальные, имеют равные права на поддержку из бюджета. В настоящее время становится актуальным вопрос участия в формировании и реализации государственной аграрной политики отраслевых союзов сельскохозяйственных товаропроизводителей для более полного представления всех групп интересов при проведении агропродовольственной политики и оценке ее результатов.

В условиях глобализации экономики особую значимость приобретает соблюдение принципа учета международных обязательств, т.е. при осуществлении государственной поддержки сельхозорганизаций учитываются обязательства России по международным соглашениям, в том числе обязательства, возникающие из ее перспективного присоединения к ВТО. [141]

Ряд авторов дополнительно к указанным принципам относят принцип прозрачности аграрной политики, доступности информации о господдержке сельского хозяйства, обеспечения максимальной эффективности инструментов регулирования АПК, усиления роли государства как гаранта нормативно-правового режима хозяйственной деятельности в сельском хозяйстве.

Но большинство указанных признаков, по нашему мнению, не отражают всей специфики сельского хозяйства как объекта управления, поэтому мы согласны с мнением Олюниной Р.А. [82], которая дополняет к указанным принципам следующие:

- аграрного протекционизма (в т. ч. защита отечественных товаропроизводителей в сфере агропромышленного производства), предполагающего установление льгот в развитии сельского хозяйства во внешнеэкономических и межотраслевых отношениях внутри страны;

- поддержания экономического паритета между сельским хозяйством и другими отраслями экономики, сближения уровней доходов работников сельского хозяйства и промышленности;

- сохранения и гарантии самостоятельности в осуществлении сельхозпредприятиями производственно-хозяйственной деятельности.

Государство, его органы, основываясь на данных принципах, функционируют в определенной среде и в свою очередь своими действиями изменяют ее. В результате деятельности государства в стране складывается государственный режим, т.е. обобщенная характеристика форм и методов осуществления государственной власти. Формы и методы регулирования воздействуют на производственные, социальные и другие процессы посредством специальных инструментов, которые обычно именуются регуляторами, рычагами или инструментами государственного регулирования.

Под формой государственного регулирования понимается общее направление, основные принципы воздействия со стороны субъекта в лице соответствующего государственного органа на рассматриваемый объект, относительно управления. Опыт европейских стран с рыночной экономикой показывает, что формы государственного воздействия включают:

- прямое воздействие государства на развитие сельского хозяйства путем директивных, административных и экономических методов;

- косвенное воздействие, обеспечиваемое ценовыми, кредитно-финансовыми, налоговыми и инвестиционными механизмами.

Прямая и косвенная формы регулирования экономики предполагают применение разных методов регулирования. Под методами государственного регулирования понимаются способ познания и преобразования объекта на основе определенных правил и теоретических принципов, система способов воздействия субъектов. Прямое воздействие, заключающееся в прямом бюджетном финансировании, участии государственных или муниципальных структур в производстве и управлении отраслью, предполагает реализацию этой формы посредством административно-правового императивного регулирования. Косвенная форма регулирования – способ воздействия на рыночные механизмы без прямого участия в них государства с использованием рыночных способов отношений. Для успешной реализации таких форм предполагается специальное правовое регулирование гражданско-правовых по своему содержанию отношений. [100]

В зарубежных развитых странах государственная поддержка аграрной сферы в основном представлена мерами ценовой поддержки сельхозтоваропроизводителей. Так, в странах ЕС действует механизм гарантированных цен на сельскохозяйственную продукцию, позволяющий средним и мелким фермерам поддерживать определенный уровень дохода. Применяются и дотационные цены на экспортируемую сельхозпродукцию. Дополнительные цены предусмотрены на продукцию, произведенную сверх установленных государством квот. Функцию минимальных цен выполняют цены вмешательства. Также бюджетная поддержка направляется на развитие сельских территорий, субсидирование льготных кредитов. В США в значительной степени развито субсидирование программ страхования в сельском хозяйстве. Высокая эффективность и разнообразие таких программ стимулируют фермеров к активному участию в них. Особую роль играют многочисленные защитные программы и мероприятия по охране окружающей среды и поддержанию плодородия почв. [33]

Исследования показали, что в современных условиях Российской Федерации государство осуществляет прямую и косвенную поддержку агропромышленного производства за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов и внебюджетных источников. К прямой поддержке относятся: целевые программы, инвестиции, субвенции и субсидии, компенсации затрат, дотации. Льготные кредиты, налоги, гарантированные цены и тарифы, частичные страховые платежи составляют косвенную поддержку государством сельского хозяйства.

Применительно к сельскому хозяйству используются разнообразные механизмы государственного регулирования, под которыми понимается совокупность инструментов осуществления различных видов политики государственного регулирования, наиболее важные из них представлены в табл. 1. В свою очередь под инструментами регулирования понимаются средства воздействия на объект управления.

Для более глубокого понимания роли системы поддержки и регулирования в деятельности экономических субъектов приведем классификацию ее источников (рис. 4), изложенную Лебедевой К.Ф. [61].



Рис. 4. Классификация системы поддержки и регулирования АПК

Исследования и опыт применения механизмов государственного регулирования отечественного сельского хозяйства показали, что арсенал имеющихся в нашей стране средств поддержки АПК уже сейчас достаточно обширен, но они разрозненны, не систематизированы, не ориентированы на конечный результат.

Таблица 1. Механизмы и инструменты государственного регулирования сельского хозяйства

Механизмы государственного регулирования сельского хозяйства	Инструменты
Налоговое регулирование	Выполняется путем назначения и дифференциации налоговых ставок, пошлин, таможенных сборов, введения налоговых льгот, освобождения от налогов и т.д.
Денежно-кредитное регулирование	Государство через Центробанк управляет эмиссией и общей денежной массой, устанавливает предельные ставки банковского ссудного процента, выпускает облигации и другие ценные бумаги, что изменяет денежные потоки в стране.
Бюджетное регулирование	Государственные органы обладают правом распределять средства бюджета по различным направлениям. При этом одним отраслям, сферам, социальным группам населения, признанным в данный промежуток времени приоритетными, могут быть выделены большие бюджетные ассигнования, субсидирования.
Регулирование путем формирования государственных программ и заказов	Правительственные органы часть бюджетных средств направляют на реализацию социальных, научных и других программ, заказывая производство определенных видов товаров и услуг коллективного использования
Ценовое регулирование	Осуществляется посредством установления на некоторые общественно значимые товары и услуги предельных цен. Регулирование проявляется также в форме установления предельных уровней рентабельности для предприятий монополистов, параметров, определяющих величину цен.
Социальное регулирование	Предусматривает меры по пенсионному обеспечению, помощь инвалидам, детям и другим нуждающимся категориям населения, страхование здоровья и жизни людей. Государство устанавливает минимальный уровень пособий, пенсий, стипендий и других форм государственных трансфертов.
Регулирование условий труда, трудовых отношений, оплаты труда	Выражается в форме государственного законодательства о труде и занятости, призванного обеспечить охрану труда, соблюдение трудовых контрактов, выплату пособий по безработице.
Регулирование охраны и восстановления окружающей среды	Предусматривает меры по защите природы в виде штрафов и санкций за загрязнение, а также предписаний по выполнению обязательных природоохранных мероприятий
Регулирование посредством ограничений и запретов определенных видов деятельности	Выражается в форме государственного лицензирования
Управление предприятиями сельскохозяйственного производства, являющихся государственной и муниципальной собственностью	

Многие из них до конца не проработаны и не стимулируют эффективное ведение хозяйства, что объясняется как нехваткой ресурсов, так и слабой организацией системы государственного регулирования аграрного сектора. До сих пор, по мнению Дикарева В. и Дьяченко Т. [41], система государственной поддержки в стране формируется спорадически и поэтому не носит системного характера. Основными недостатками действующей системы регулирования АПК является ее нелегитимность, непрогнозируемость, распыленность, а также несвоевременность, неполнота и неритмичность финансовых выплат. Многочисленные ее элементы законодательно не оформлены и не могут служить товаропроизводителям четкими ориентирами на будущее.

По мнению Олюниной Р.А. [82], в аграрном законодательстве пока существуют неполнота законодательного регулирования, коллизии норм. Меры поддержки применяются в отрыве от иных форм государственного регулирования. Неэффективными оказываются не формы поддержки сами по себе, а их применение при отсутствии ясной аграрной стратегии развития отрасли.

В этой связи особую актуальность приобретают вопросы формирования более эффективной системы поддержки и регулирования агропромышленного производства, что в свою очередь предполагает дальнейшую проработку, систематизацию и конкретизацию используемых и зарождающихся ее источников, выявление новых возможностей роста поступлений средств.

Таким образом, в целом государственное регулирование отечественного АПК является давно ожидающим рассмотрения вопросом. Необходимо подчеркнуть, что главное условие достижения максимальной эффективности указанных мероприятий - системность и последовательность их реализации. Поэтому на первом этапе возрождения российского АПК должна появиться идеология его развития в виде приоритетов. Как свидетельствуют результаты международного сопоставления, эволюция государственного регулирования сельского хозяйства в последнее десятилетие развивалась в сторону роста приоритетности программ сельского развития, которые постепенно становятся ключевыми мерами в общей системе государственной поддержки сельского хозяйства.

1.2. Национальный проект «Развитие АПК» - приоритетная форма государственного регулирования на современном этапе

Одну из наиболее эффективных частей управления экономики представляют планирование вместе с предшествующим, дополняющим и обосновывающим его прогнозированием и экономическим анализом. В широком смысле слова планирование есть предопределение будущего, построение активного образа намечаемого будущего состояния экономики при одновременном установлении путей, способов и сроков достижения этого состояния, конечных рубежей планируемых действий. [55]

Наиболее развитой формой государственного планирования в национальном масштабе стало и продолжает быть осуществление крупных государственных социально-экономических программ. Характерно, что государственные экономические программы получили свое распространение как в странах с централизованной, так и в странах с рыночной экономикой, хотя способы разработки программ, управления их реализацией, финансированием заметно различаются.

Под целевой экономической программой (экономическим проектом) понимается совокупность увязанных в пространстве и времени, по содержанию, ресурсам, исполнителям мероприятий (действий) социального, научно-технического, производственно-технологического, организационного, природоохранительного характера, ориентированных на достижение единой цели, решение единой экономической проблемы.

Ключевым моментом программ служит их связь с породившей программу экономической проблемой. Искусство государственного регулирования экономики состоит в знании проблем, умении их анализировать и выделять наиболее острые и значимые проблемы из всей их совокупности. В связи с этим выделяют приоритетность проблем, так как приоритетные программы призваны решать только тот относительно узкий круг проблем, которые носят заведомо безотлагательный характер. Система приоритетов в сельском хозяйстве, по мнению Зельднера А.Г. [34], предполагает целенаправленную и согласованную, законодательно закреплённую деятельность государства и

организаций по обеспечению концентрированного использования инвестиций на приоритетных точках роста.

Характерной особенностью программ является наличие определенных мероприятий, т.е. действий, направленных на достижение программной цели. Система программных мероприятий призвана дать ответы на вопросы: что, когда, как и кто должен сделать, чтобы в итоге была решена проблема. При этом она представляет не простой перечень мероприятий, а их систему, т.е. согласованную, взаимоувязанную совокупность, отражающую их последовательность, содержательную связь, целеориентированность. [55]

Экономическим программам свойственна четко выраженная логика построения, характеризуемая формулой «Цели→пути и способы достижения→необходимые ресурсы и источники их получения». Такая логика находит свое отражение в структуре программы (рис. 5).

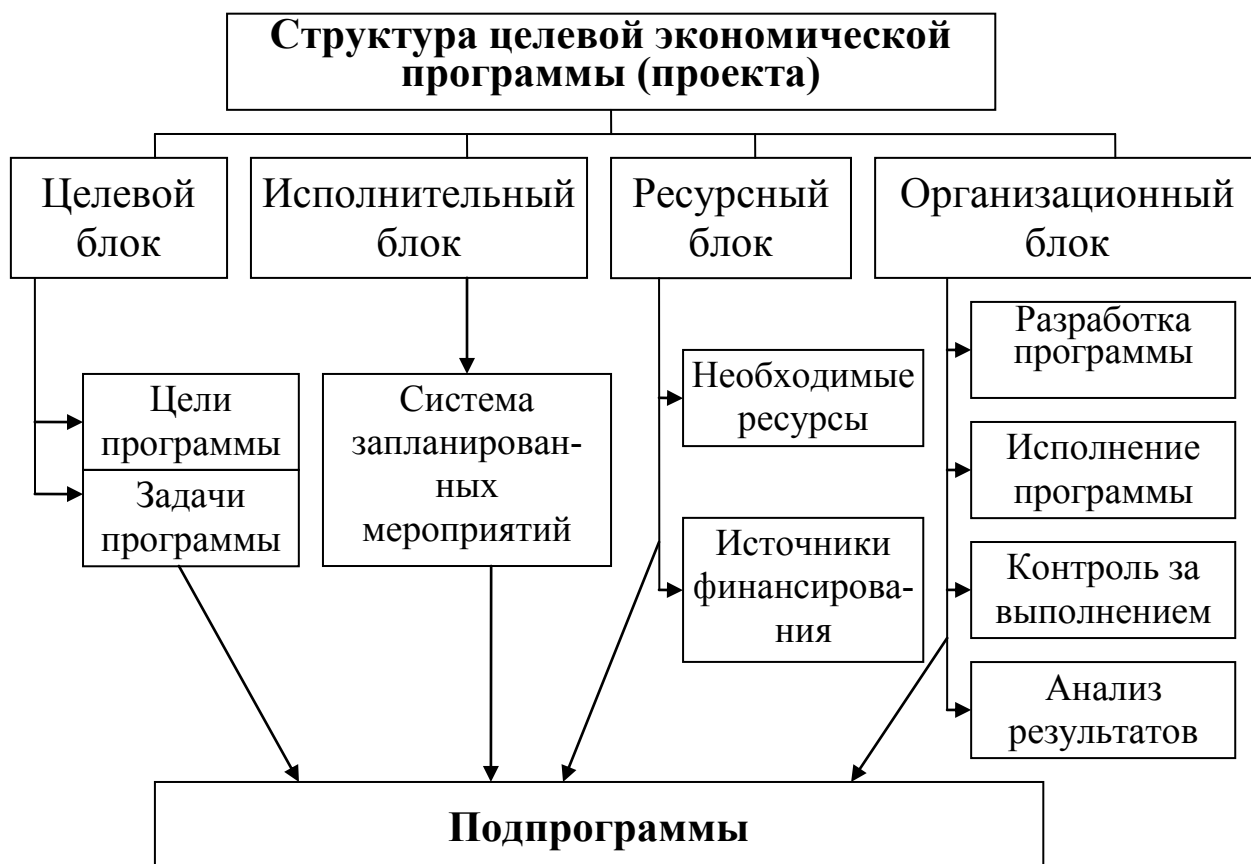


Рис. 5. Структура целевой экономической программы

Структуру программы можно представить в виде совокупности следующих основных ее частей (рис. 6).

Принято считать, что первой советской государственной социально-экономической программой был принятый в 1922 г. план ГОЭЛРО, а затем была осуществлена программа индустриализации экономики. Более систематическая разработка государственных комплексных программ относится к периоду 1960-1970 гг. Наряду с социально-экономическими программами в каждом пятилетнем плане намечалось осуществление множества научно-технических программ.

В Советском союзе программы формировались как совокупность директивных, адресных заданий ее исполнителям, финансируемым из плановых источников.

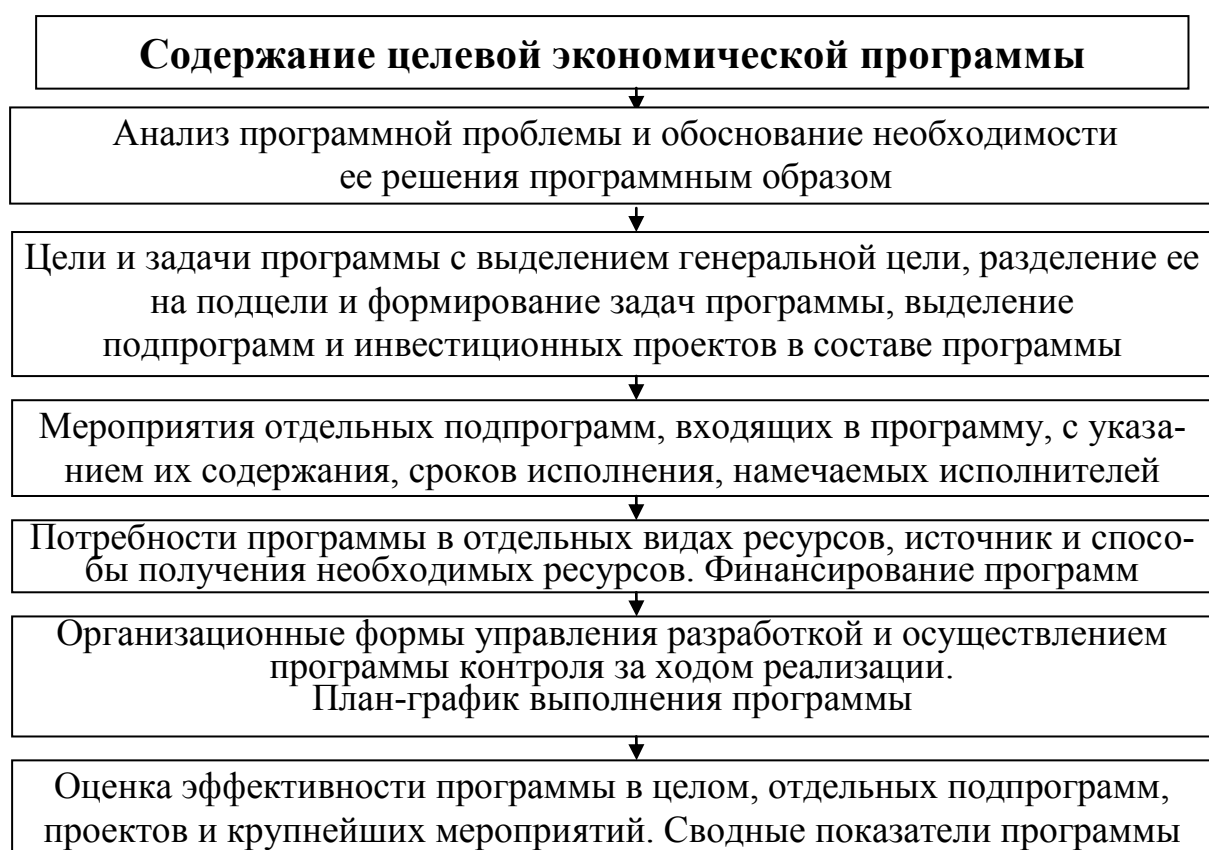


Рис. 6. Блок-схема содержания целевой экономической программы [55]

Поэтому требовалось постоянное управление реализацией программ со стороны государственных органов, сопровождаемое поиском источников финансирования мероприятий, что

стало одной из причин невыполнения этих программ наряду с затягиванием сроков исполнения, прекращением государственной поддержки. Программы на начальном этапе своего принятия и осуществления становились дополнением к пятилетнему плану, добавочной нагрузкой на уже принятый, сбалансированный план и поэтому дестабилизировали и без того ненадежные планы. Существенные трудности были связаны и с межотраслевым и межрегиональным характером программ, что затрудняло возложение обязанностей их организации и реализации на органы отраслевого и регионального управления.

В настоящее время отечественные правоведы и юристы отмечают, что наиболее актуальные вопросы решаются именно в документах исполнительной власти программного характера, а не в законодательстве. Именно программно-целевые решения во многих случаях расцениваются как наиболее отвечающие требованиям предельно локализованной концентрации сил и средств на достижение приоритетных целей. И именно в программах, концепциях и проектах, по мнению Соколовой И.Л. [110], формируются и отражаются нормативно определенные цели деятельности государственных органов и государства в целом. Разработка и осуществление федеральных и региональных программ в современной России, унаследовав некоторые черты программно-целевого планирования советского периода, обрела принципиально новые черты. Программы уже не рассматриваются как часть государственного планирования и тем самым приобретают определенную самостоятельность, приближаются к крупным социально-экономическим проектам.

Вместе с тем, по мнению Райзберга Б.А. [55] и ряда других ведущих экономистов, обилие разнообразных программ ставит на повестку дня вопрос о сочетании, сопряжении, взаимодействии разных программ между собой, о построении системы взаимосвязанных программ из бюджетных и внебюджетных источников. Только на уровне Российской Федерации за 2001 г. было принято более 80, а за 2002 г. - более 40 государственных программ, за 2003 - три, 2004 - две (уменьшение количества связано с тем, что сроки реализации ранее принятых программ еще не закончились). Так, с 2001 г. введена программа компенсации части затрат по страхованию сельскохозяй-

ственных культур. Активизировалась реализация федеральных целевых программ «Повышение плодородия почв России на 2002-2005 гг.» и «Социальное развитие села до 2010 г.». В 2000 г. создан Россельхозбанк, уставный капитал которого на конец 2005 г. уже составлял более 10 млрд. руб. В результате реализации мер по реструктуризации задолженности по состоянию на 1 октября 2005 г. соглашения о реструктуризации задолженности были подписаны около 12,3 тыс. организациями. С 2002 г. проводятся интервенции на рынке зерна, которые в 2005 г. составили 1,7 млн. т на сумму 5 млрд. руб. Проблема технической оснащённости села решалась за счет расширения масштаба лизинга через государственную компанию «Росагролизинг», через которую было поставлено до 40% новой техники, приобретаемой сельхозтоваропроизводителями. Осуществлялись программы поддержки северного оленеводства, отечественного овцеводства, племенного животноводства, садоводства, хмелеводства, чаеводства, производства льна и конопли. Субсидировалось приобретение элитных семян, минеральных удобрений и химических средств защиты растений, поддержка завоза семян в северные и высокогорные районы. С 2005 г. произошел перевод сельскохозяйственных предприятий на уплату единого сельскохозяйственного налога по ставке 6%, заменившего уплату 4 налогов. Положительно отразилось на развитии аграрной экономики субсидирование из федерального бюджета части процентных ставок по кредитам, привлекаемым товаропроизводителями АПК в российских кредитных организациях.

Однако все перечисленные меры не обеспечили желаемого прорыва на продовольственном рынке. Более того, на некоторых направлениях негативные тенденции к 2005 г. стали даже нарастать. В частности, не удалось приостановить спад поголовья дойного стада, техническая оснащённость сельскохозяйственных предприятий находилась на критическом уровне. Усугублял ситуацию и нарастающий импорт продовольствия. Россия стала одним из крупнейших импортеров мясной продукции, хотя отечественное животноводство в целом ряде регионов деградировало. Импорт продуктов питания в Российскую Федерацию уже превышал отметку, ко-

торая считается критической для продовольственной безопасности (20% от общего объема продукции животноводства). Причиной такого провала большинства программ послужило, по мнению Дикарева В. и Дьяченко Т. [41], отсутствие общественного контроля за выполнением программ и необоснованности целесообразности их реализации.

В этих непростых условиях со стороны государства нужны были кардинальные меры по исправлению ситуации в АПК, улучшению обеспечения населения продуктами питания и укреплению продовольственной безопасности страны, которыми стали национальные проекты. Наравне с социальными программами в области здравоохранения, образования и жилья, впервые за последние 15 лет реформ было уделено внимание развитию сельского хозяйства на общегосударственном уровне. Создание и немедленная реализация проекта была обусловлена критическим состоянием российской отрасли животноводства. Так, только за период 2002-2005 гг. поголовье крупного рогатого скота сократилось на 21,3 %, поголовье свиней – на 14,3 % (рис. 7), в сельскохозяйственных предприятиях – на 33,0 % и 14 % соответственно.

Некоторое увеличение производства мяса и птицы на убой (в живом весе), 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 убыточными.

Высокая зависимость страны от импорта при наблюдаемом мировом росте цен на мясо провоцировала инфляцию и сдерживала увеличение реальных доходов населения. В таких условиях очевидным фактом, стало то, что основой государственной агропродовольственной политики должно стать развитие и обеспечение стимулов для эффективного производства сельскохозяйственной продукции как главного фундамента экономического роста АПК России в целом, устойчивое развитие сельских территорий и повышение качества жизни сельского населения, поддержание продовольственной безопасности страны.

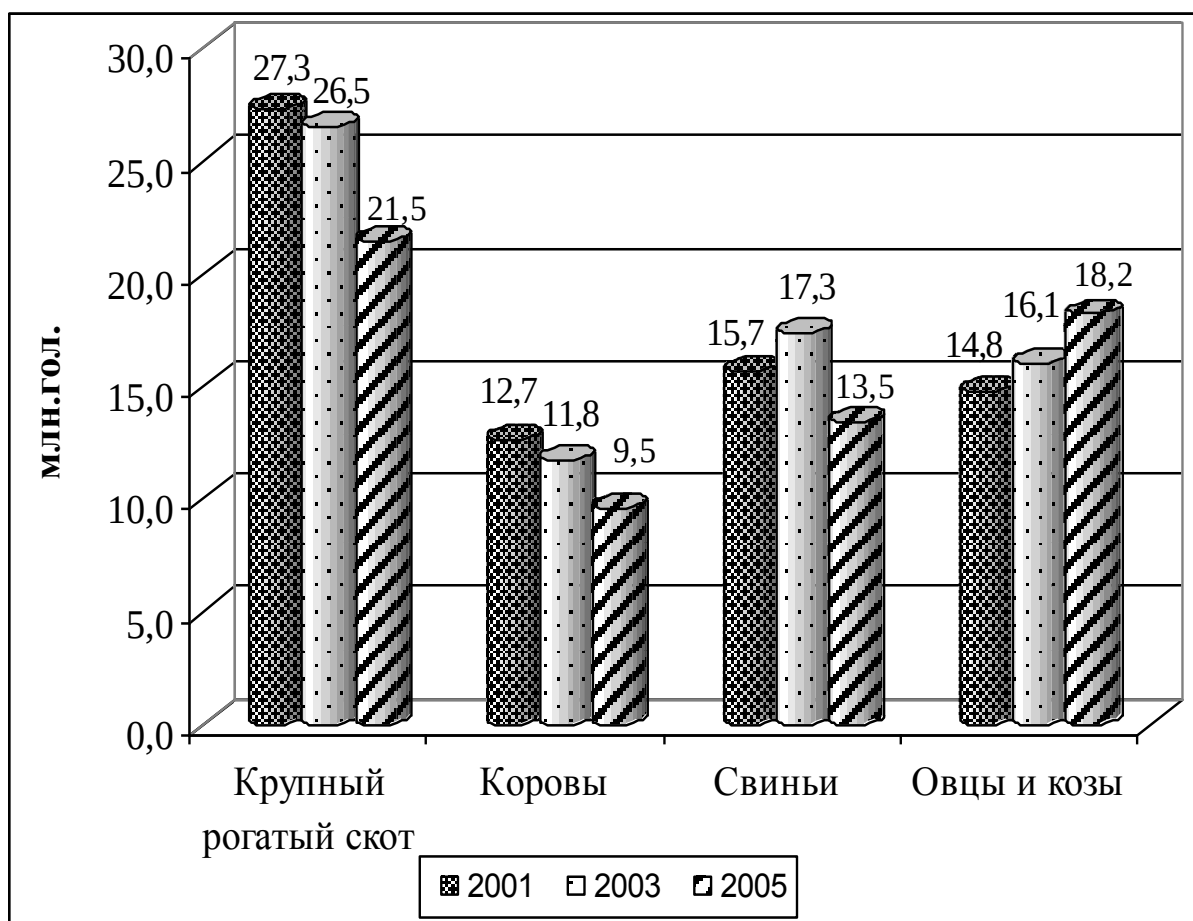


Рис. 7. поголовье скота в Российской Федерации
в 2001-2005 гг.

Приоритетный национальный проект «Развитие АПК» явился на современном этапе центральным звеном аграрной политики государства. Задачей проекта являлось не только развитие производства, но главное - позитивные изменения качества жизни 27% населения страны, проживающих на селе, обеспечение условий для развития сельского населения, открытие дополнительных социально-экономических и политических возможностей.

Проект включал в себя три направления: «Ускоренное развитие животноводства», «Стимулирование развития малых форм хозяйствования» и «Обеспечение доступным жильем молодых специалистов (или их семей) на селе».

Реализация первого направления должна была способствовать повышению производства продукции и уровня рентабельности в животноводстве, техническому перевооружению

действующих животноводческих комплексов и введению в эксплуатацию новых мощностей. Достижение данных результатов должно было стать возможным за счет реализации следующих мероприятий.

- Повышение доступности долгосрочных кредитов, привлекаемых на срок до 8 лет, используемых на строительство животноводческих комплексов и предприятий промышленного рыбоводства. Данные меры в ходе реализации проекта были дополнены субсидированием процентной ставки по кредитам, полученным на срок до 5 лет и до 1 года, которые обеспечивали реконструкцию и модернизацию уже имеющихся животноводческих помещений, а также приобретение племенного скота, техники и оборудования.

- Рост поставок по системе федерального лизинга племенного скота, техники и оборудования для животноводства благодаря увеличению уставного капитала ОАО «Росагролизинг», снижению ставки за использование средств уставного капитала ОАО «Росагролизинг» и продлению срока лизинга техники и оборудования для животноводческих комплексов до 10 лет. В 2007 г. было дополнительно утверждено субсидирование поддержки племенного животноводства, северного оленеводства и табунного коневодства, овцеводства.

- Совершенствование мер таможенно-тарифного регулирования путем утверждения квот и таможенных пошлин на мясо в 2006-2007 гг. вплоть до 2009 г. и отмены ввозных таможенных пошлин на технологическое оборудование для животноводства, не имеющее отечественных аналогов.

Второе направление нацпроекта было направлено на увеличение объема продукции, произведенной крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и гражданами, ведущими личное подсобное хозяйство. Для реализации данного направления планировалось удешевить кредитные ресурсы, привлекаемые малыми формами хозяйствования, и одновременно развивать сеть сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Предполагалось, что выделенные федеральным бюджетом средства позволят субсидировать 95 % ставки рефинансирования, а оставшиеся 5 % будут оплачены за счет региональных бюджетов.

Третье направление должно было позволить обеспечить доступным жильем молодых специалистов на селе, создать условия для формирования эффективного кадрового потенциала агропромышленного комплекса.

Исходя из планируемой реализации данных направлений национального проекта «Развитие АПК» основными целями на 2006-2007 гг. являлись:

- увеличение производства мяса на 7 %, молока на 4,5 % при стабилизации поголовья крупного рогатого скота, в том числе коров, не ниже уровня 2005 г.;
- увеличение на 6% объемов реализации продукции ЛПХ и КФХ;
- развитие сети сельскохозяйственных потребительских кооперативов;
- создание системы земельно-ипотечного кредитования;
- введение в строй 1392,9 тыс. кв. м. и улучшение жилищных условий не менее 31,64 тыс. молодых специалистов на селе.

Заявленные мероприятия должны были финансироваться за счет федерального бюджета, средств бюджетов субъектов РФ и внебюджетных источников (табл. 2).

Для их распределения между субъектами и в дальнейшем между участниками национального проекта разработаны, приняты и утверждены специальные нормативно-законодательные акты. Были законодательно обоснованы выбранные направления поддержки АПК: разработаны и утверждены Концепция развития системы сельской кредитной кооперации (утв. Минсельхозом РФ 23.03.2006 г.) [5], Концепция развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов (утв. Минсельхозом 29.03.2006 г.) [6] и т.д. Для регулирования экспортно-импортных отношений, затронутых в нацпроекте, приняты постановления правительства об объемах тарифных квот на 2006-2009 гг. и по ставкам ввозных таможенных пошлин и др. Особую роль правового обоснования проводимой аграрной политики в виде нацпроекта сыграл и принятый в процессе его реализации Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства».

Немаловажная роль по реализации приоритетных направлений проекта была отведена региональным органам власти и органам местного самоуправления.

Таблица 2. План-бюджет проекта «Развитие АПК»

Мероприятия	2006г.	2007г.	Итого, млрд. руб.
Ускоренное развитие животноводства			
Субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на срок до 8 лет на строительство, реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов (ферм)	3,45	3,18	6,63
Увеличение уставного капитала ОАО "Росагролизинг"	4	4	8
Итого:	7,45	7,18	14,63
Стимулирование развития малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе			
Субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам и займам, привлеченным крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и личными подсобными хозяйствами в российских кредитных организациях и сельскохозяйственных кредитных потребительских кооперативах на развитие товарного производства	2,9	3,67	6,57
Увеличение уставного капитала ОАО "Росагролизинг", в том числе для:	3,7	5,7	9,4
- развития сети потребительских кооперативов по заготовке, снабжению, сбыту, переработке продукции ЛПХ и ЛФХ,	2,6	3,5	6,1
- развитие системы сельской кредитной кооперации,	1	1	2
- создание системы земельно-ипотечного кредитования.	0,1	1,2	1,3
Итого:	6,6	9,37	15,97
Методическое обеспечение и информационная поддержка	0,15	0,15	0,3
Обеспечение доступным жильем молодых специалистов (или их семей) на селе			
Субсидирование строительства (приобретения) жилья для молодых специалистов (или их семей) на селе	2	2	4
Всего:	16,2	18,7	34,9

Данные органы власти для наиболее эффективного использования средств федерального бюджета по проекту должны были создавать условия для привлечения необходимых инвестиционных ресурсов путем оказания помощи сельхозпроизводителям в гарантийном обеспечении исполнения обязательств, предоставлении субсидии, осуществлении информационной поддержки.

В результате принимаемых Правительством Российской Федерации и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации мер по стабилизации и развитию агропромышленного производства наметилась положительная динамика в развитии агропромышленного комплекса.

Выполнение предусмотренных проектом мероприятий на федеральном и региональном уровне позволило увеличить производство скота и птицы на убой в живом весе в 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 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 крупного рогатого скота и 180 объектов в бройлерном птицеводстве. Это позволило дополнительно произвести на убой около 30 тыс. тонн крупного рогатого скота в живой массе и 465 тыс. тонн птицы (прирост – 11 %). За два года в свиноводстве было введено 64 новых объекта, реконструировано и модернизировано 186 свиноводческих комплексов различной мощностью. В молочном скотоводстве введено 197 новых объектов для 126 тыс. коров, реконструировано и модернизировано 786 молочных комплексов и ферм, что позволило дополнительно увеличить поголовье коров на 102 тыс. голов.

На ссудные счета заемщиков поступили 70,8 млрд. руб. по 5-летним кредитам и 171,3 млрд. руб. по краткосрочным, что составляет соответственно 144,5 % и 140,4 % к плановым показателям проекта. С превышением целевых показателей проекта ОАО «Росагролизинг» поставил регионам 105 тыс. племенного скота, техники и оборудования для модернизации 236 тыс. скотомест.

За 2006-2007 гг. создано 3722 сельскохозяйственных потребительских кооперативов всех видов или 145,9 % к плано-

вому значению за 2 года, из них 1096 кредитных и 1906 снабженческо-сбытовых. За период реализации проекта малыми формами хозяйствования привлечено кредитов и займов в сумме 87,2 млрд. руб., в том числе за 2006 г. – 40,9 млрд. руб. и 46,3 млрд. руб. в 2007 г.

За 2006-2007 гг. в рамках мероприятий было введено 1583,356 тыс.кв. метров жилья (114 % к плану) для 32,477 тыс. молодых специалистов на селе (103 % к плану).

Однако еще при введении данного проекта возникла масса мнений на счет эффективности и способности намеченных мероприятий достичь желаемых результатов. Сама идея национального проекта как способа решения важных проблем страны представлялась плодотворной только 29 % российских граждан. По мнению 27 % россиян, национальные проекты не могли являться эффективным способом решения проблем. [10] Скептики посчитали, что это очередная кампания и аграрному сектору при таком уровне государственной поддержки из кризиса не выйти (из федерального бюджета выделено всего 14,2 млрд. руб., или по 364 руб. в расчете на одного сельского жителя). Гедиев К. и Темрезова Р. [29] посчитали, что увеличение финансирования отрасли не является панацеей ее развития. Только системный подход, по их мнению, обеспечивающий анализ и решение всех проблем отрасли, может дать положительный и, главное, долгосрочный эффект.

Блок М.А. [94] считает, что реализация проекта направлена только на повышение физической доступности продовольствия, что является не гарантией, а лишь предпосылкой к возможности населения приобрести и потребить его. Поэтому в нацпроект целесообразно включить комплекс мероприятий, направленных на снижение социального напряжения в обществе и повышение доступности продовольствия, и только тогда можно достичь синергетического эффекта. По мнению Аванесова В.С. [10], проекты не превратятся в научно проработанные программы вследствие того, что при их разработке недостаточно привлекались общественные силы, профессионалы-ученые.

Но многие ученые и специалисты-аграрники многих регионов страны рассматривали национальный проект как своеобразный катализатор, как главное звено, которому следует при-

дать динамизм, чтобы вытащить всю цепь накопившихся проблем. По мнению Трушина Н.И. [122], если включить банковские механизмы и тем самым повысить эффективность кредитно-финансовой системы, можно открыть хорошие перспективы для роста инвестиций в аграрный сектор. Придерживается этого мнения и Серов Н. [104], который отмечает, что поэтапное осуществление запланированных мероприятий проекта должно позволить выйти агропромышленному комплексу на новую ступень развития, базирующегося на современных интенсивных технологиях, эффективном и конкурентоспособном производстве, высококвалифицированных специалистах.

Но неожиданными, по мнению Панковой К. [84], оказались сформулированные направления работы, краткость сроков реализации приоритетов, недостаточность средств, выделенных на 2006-2007 гг. При реализации национального проекта «Развитие АПК» возник еще ряд узких, проблемных мест, доказывающих недостаточную научно-теоретическую проработанность запланированных мероприятий, отсутствие четкой стратегической программы развития сельского хозяйства и недостаточность средств ее финансирования.

Проанализируем наиболее существенные проблемы, выявленные в национальном проекте в годы его реализации. В первую очередь следует уделить внимание тем нерешенным вопросам, которые стали предпосылками дестабилизации аграрного производства и включение в нацпроект которых должно было быть первоочередными мерами. Следует отметить, что многие проблемы, с которыми сталкиваются работники АПК, лежат за пределами самой отрасли и зависят зачастую от политической воли или конъюнктуры, складывающейся на мировых рынках. Речь идет о макроэкономических факторах и их дестабилизирующем воздействии на аграрный сектор.

Прежде всего, актуальной уже на протяжении 15 лет реформ была и остается проблема наличия диспаритета цен в отраслях АПК. Это уже давно стало препятствием на пути прогресса сельского хозяйства, так как предприятия АПК не имеют реальной возможности осуществлять техническое перевооружение из-за резкого различия между ценами на свою продукцию и ценами на приобретаемые ими промышленные товары и

услуги производственно-технического назначения. По этой причине только за счет затрат на горючее и смазочные материалы из отрасли ежегодно изымается 20 млрд. руб., а всего, по данным Тарасова М. и Скальной М. [118], в годы реформ из сельского хозяйства через систему цен изымалось до 10-15% созданной в нем продукции, то есть примерно по 100-120 млрд. руб. в год. По расчетам Митина С.Г. [71], цены на промышленную продукцию с 1990 г. без учета деноминации выросли в 45 тыс. раз, в то время как на сельскохозяйственную продукцию - в 10,8 тыс. раз. Если такая тенденция сохранится, то с увеличением производства продукции выкачивание средств из аграрного сектора будет возрастать, а финансово-экономическое положение сельских товаропроизводителей ухудшится. Поэтому данную проблему невозможно решить без государственного вмешательства путем создания специального органа регулирования диспаритета цен, региональных систем мониторинга цен и тарифов, применения государственных закупок по гарантированным ценам.

Особое место в контексте диспаритета цен занимает совершенствование системы сбыта продукции. Сфера торговли, которая находится на стыке между поставщиками, производителями и потребителями конечной продукции, играет не только экономическую, но и социальную роль в жизни страны. В настоящее время в России существует слабо развитая система сбыта в аграрной сфере, которая влечет за собой значительные потери сельскохозяйственной продукции при заготовке, транспортировке, переработке и хранении, что усугубляется потерями из-за неравномерности поставок, сезонности снабжения сырьем. Сказывается и недостаточное количество действующих перерабатывающих предприятий сельхозпродукции в области, районе и их неустойчивая ценовая политика.

Современное торговое российское законодательство не обеспечивает справедливого распределения добавочной стоимости между всеми участниками рынка сельскохозяйственной продукции. Так, предприятия торговли имеют право сделать наценку на хлебобулочную продукцию до 50 %, а непосредственный производитель зерна - примерно на 15-20%. Также наглядным примером могут служить взаимоотношения произ-

водителей сельскохозяйственной продукции и крупных торговых сетей: вхождение в крупную сеть требует единовременной оплаты в виде бонуса наряду с ежемесячной платой за рекламирования этих сетей, наценку торговые сети выставляют сами без согласования их с производителями, существует отсрочка платежа за поставленную продукцию (иногда три и более месяца). В таких условиях отечественные производители не могут выйти на крупные рынки реализации своей продукции, что заставляет их принимать зачастую невыгодные ценовые условия перерабатывающих предприятий или перекупщиков. Что же касается розничных рынков, то, как производители, так и администрация местных рынков играют в настоящее время здесь второстепенную роль. Главными являются полукриминальные группировки, принуждающие сдавать организации свою продукцию за бесценок.

Данные факты требуют незамедлительного регулирования со стороны государства путем регламентации торговли на оптовых и розничных рынках, привлекая дополнительные меры со стороны руководителей субъектов РФ в целях защиты интересов российских товаропроизводителей и населения. Так, по мнению Абрамова В.Г.[9], органами власти должны пресекаться криминальные действия посреднических структур, уже ряд лет с помощью административных ограничений и других способов давления вынуждающих рядовых сельхозпроизводителей продавать свою продукцию по заниженным ценам.

Также на одном уровне с диспаритетом цен по степени важности и нерешенности остаются высокие межотраслевые пропорции в уровне заработной платы. Средняя заработная плата в российском селе в несколько раз ниже, чем в среднем в экономике страны. Оплата труда в сельском хозяйстве меньше, чем в финансовых структурах в 7 раз, чем в газовой промышленности - в 10 раз. Ресурсы почти 56 % жителей деревни находятся ниже прожиточного минимума.

Известно, что национальным проектом определены направления решения проблем, связанных с увеличением производства аграрной продукции, организацией дополнительных рабочих мест, повышением занятости экономически активного населения на селе. Есть основания предполагать, что в перспек-

тиве намеченная прибавка продукции не скажется положительно (если не отрицательно) на зарплате, поскольку пока не обеспечены равные с другими отраслями экономические условия для сельского хозяйства. Особенно это касается производителей и поставщиков энергетических средств. Не было заложено решение этой проблемы и в приоритетный национальный проект «Развитие АПК». Если подобная ситуация не изменится, как считают Тарасов Н., Скальная М. [118], то заработная плата работников сельхозпредприятий будет повышаться значительно медленнее по сравнению с горожанами, что отрицательно скажется не только на результатах реализации проекта, но и послужит серьезным тормозом развития отрасли в целом.

Упоминая наиболее актуальные и неустраивающие в нацпроекте вопросы сельского хозяйства, нельзя не сказать о недостаточно четком и адекватном нормативно-правовом поле реализации национального проекта «Развитие АПК», что во многом объясняется односторонней выработкой органов государственной власти законодательных документов. По мнению Лебедевой К.Ф. [61], действующий механизм поддержки со стороны государства не имеет долгосрочной правовой базы и представляет собой своего рода реакцию на возникающие проблемы. Большинство экономистов солидарны с юристами, что нацпроект «Развитие АПК» не встроен в общую систему аграрного законодательства. В законодательстве не прописаны четкие гарантии участия конкретных сельскохозяйственных производителей в национальном проекте, как, впрочем, и в других программах государственной поддержки. Средства выделяются по ряду программ, прежде всего по субсидированным кредитам, в порядке общей очереди, что создает почву для различного рода злоупотреблений и никак не содействует эффективному их распределению. При этом упускается из виду согласование в принятии каких-либо регламентирующих реализацию проекта актов с отраслевыми союзами. Данный момент находит уже свое место в Федеральном законе «О развитии сельского хозяйства», где предполагается выстраивание новых отношений с отраслевыми ассоциациями и союзами, которые будут стимулировать все процессы вплоть до внедрения инноваций и создания информационного блока.

При рассмотрении правовой стороны реализации национальных проектов важным моментом является отсутствие четкого земельного законодательства по оформлению права собственности на земельные участки производителем, по регулированию отношений между землепользователем и землевладельцем и т.д. В этих сделках государство должно присутствовать как гарант того, что земля останется в целевом назначении. Существует проблема в отношении залога земли как инструмента привлечения крупных капиталов, заемных средств, кредитов банков. На федеральном уровне пока еще не разработан четкий и действенный механизм образования залогового и гарантийного фонда. Чтобы решить эту проблему, требуются поправки в законы «Об ипотеке», «Об ипотечных ценных бумагах» и «О банках и банковской деятельности».

Требует значительного упрощения процедура оформления земли в собственность. По-прежнему высоки издержки оформления земель в собственность мелких и средних производителей. Они под силу только крупным интегрированным формированиям и сельхозорганизациям, что чревато рисками обезземеливания крестьянства и нарушением прав владельцев земельных долей.

Долговременной и не всегда оправданной в связи с этим является процедура оформления сложной документации (разрешение на строительство объектов, различные согласования, получение кредитов). В связи с этим по первому направлению проекта примерно на пять месяцев наблюдалась задержка. Проблемы возникали также по причине сжатых сроков подготовки документации для участия в нацпроекте, поэтому некоторые животноводческие комплексы были построены без согласования с органами Ростехнадзора, соответствующим структурам не были предоставлены заключения государственной экологической экспертизы, проектная, монтажная и пусконаладочная документация.

Главной причиной всех вышеуказанных проблем, по мнению большинства ученых-аграрников и экономистов, является отсутствие научно-проработанной программы мероприятий национального проекта «Развитие АПК». Коллегия Счетной палаты РФ, проводя в конце 2006 г. анализ результатов провер-

ки полноты поступления и целевого использования средств проекта, отметила, что представленный Минсельхозом расчет целевых и контрольных показателей приоритетного национального проекта «Развитие АПК» носит общий характер и не содержит экономически обоснованных расчетов по достижению желаемого результата. Были нарушены установленные сроки разработки, согласования и утверждения нормативной правовой базы реализации нацпроекта. Также отмечался недостаточный объем информационной поддержки и методического обеспечения реализации проекта, о чем свидетельствует неосвоение в 2006 г. выделенных бюджетом 150 млн. руб.

О научно-методологической слабости разрабатываемых государством мер поддержки АПК говорят и факты, представленные Голубевым А.В. [30] По результатам исследования автора, исходной базой при разработке проектов расходов федерального бюджета на финансирование сельхозорганизаций являются основные показатели прогноза социально-экономического развития отрасли на предстоящий год, разработанные Минсельхозом России, а также фактические расходы федерального бюджета в предыдущем году. Методики и критерии оценки эффективности использования средств федерального бюджета, выделяемых на развитие АПК, государственными органами исполнительной власти не разработаны, поэтому не дается их экономической оценки. Изменения в объемах и структуре расходов носят скорее субъективный, чем экономически обоснованный характер. Такого же мнения придерживается Агирбов Ю.[11], считая, что при подготовке и рассмотрении проекта федерального бюджета не учитывается необходимость увязки производства продовольствия с установленными нормами прожиточного минимума, потребительской корзины, социальных выплат, минимальной оплаты труда. Много вопросов вызывает и размер финансирования нацпроекта. Запланированные субсидии процентных ставок по кредитам в размере 13,2 млрд. руб., по мнению Адукова Р.[12], не соответствуют масштабам проблем, накопившихся в отрасли. По его расчетам, на модернизацию АПК необходимо потратить сумму, примерно равную одному консолидированному бюджету России. Если

исходить из того, что на эту меру потребуется 10 лет, ежегодные затраты составят около 220 млрд. руб.

Недостатки в осуществлении приоритетных исследований свидетельствуют о неполном использовании имеющегося мощного потенциала аграрной науки, что отрицательно сказывается на ходе аграрной реформы и развитии агропромышленного производства Российской Федерации. Одновременно многие высокоэффективные научные разработки, выполненные и рекомендованные научными учреждениями производству и законодательным органам, не вовлечены в хозяйственный оборот, не находят широкого использования в практике. Как считают Суншев А. и Матвеева Е. [114], противоречивость современного состояния инвестиционной и инновационной деятельности в АПК как раз и заключается в том, что аграрная наука, располагая достаточным потенциалом для создания и реализации в агропродовольственном секторе высокоэффективных научных разработок, не задействована в качестве важного стратегического фактора его развития. По мнению Коваленко Е.Г. и Полушкиной Т.М.[47], теория и методология, а также конкретные механизмы государственного регулирования в сфере сельского хозяйства достаточно проработаны. Вопрос состоит лишь в «желании» властных структур использовать достижения ученых.

Затронутый вопрос особенно касается новых отраслей сельского хозяйства. Так, определенные трудности возникали в связи с включением в нацпроект аквакультуры: разработанные в прошлом веке нормативно-методические документы и технологии морально устарели и требовали серьезной доработки.

Невостребованность науки переходит от центра, государственного аппарата, к субъектам РФ, муниципалитетам и к конкретным предприятиям. Как показывает практика, руководители многих сельхозпредприятий, к сожалению, потеряли интерес к научным достижениям, стараются найти выход из сложившейся ситуации путем решения сиюминутных задач, игнорируя при этом базовые правила агротехники и содержания животных. В то же время анализ деятельности передовых хозяйств свидетельствует, что внедрение научных рекомендаций - лучший способ достижения высокого уровня рентабельности.

Особое значение в сложившейся научно-образовательной ситуации приобретает деятельность информационно-консультационных служб. В настоящее время, по мнению Хлыстуна В.Н. [127], основными источниками информации для сельхозтоваропроизводителя об изменениях на рынке являются в лучшем случае какие-то обрывочные сведения из различных печатных изданий, не систематизированных и различающимися между собой. При этом распространяют информацию различные аналитические центры, существующие при крупных корпоративных структурах, которые выбрасывают выгодную для них информацию. Как считает Сидоренко В. [105], рыночные преобразования в аграрном секторе будут значительно результативнее, если при администрациях края, области будут создаваться научно-консультативные центры стратегического развития экономики с привлечением ученых различных специальностей, что позволит избежать принятия непродуманных решений, предвидеть, прогнозировать ускоренное развитие аграрной сферы, повысить эффективность управления местных органов власти. Поэтому стоит вопрос о создании в России федеральной государственной информационной службы АПК с отлаженной структурой, обеспечивающей взаимодействие с Министерством сельского хозяйства, научными учреждениями, аграрными вузами и товаропроизводителями.

Следует также выделить проблему кадрового обеспечения АПК. Негативные социально-демографические процессы в сельской местности России усложняют ее решение. Происходит сокращение численности и старение сельского населения, сокращается продолжительность жизни сельчан. На селе проживают свыше 38 млн. человек, из них более 20 % - пенсионеры. Численность сельских жителей в трудоспособном возрасте составляет около 22 млн. чел. Смертность превышает рождаемость в 2,3, а в некоторых поселениях - в 4 раза. При этом процент занятого населения в трудоспособном возрасте составляет около 67%. По прогнозам Минсельхоза России, в целом по стране из производственной сферы в ближайшие 5 лет будут ежегодно выбывать от 10 до 18% представителей рабочих профессий. Как минимум половина училищ, ранее подготавливающих кадры для отраслей агропромышленного комплекса, бу-

дет перепрофилирована или закрыта. Данный процесс усложняется еще, по мнению Крячкова И.Т. [49], тем, что все управленцы из прежних крепких хозяйственников в условиях командно-административных методов работы с переходом к рыночным отношениям оказались без требуемого багажа знаний и опыта предпринимательства в нынешних резко усложнившихся экономических условиях. Поэтому, как считает Абрамов В.Г. [9], одно из приоритетных мест среди мер государственного регулирования агропромышленного производства должно занять участие органов исполнительной власти в подготовке, переподготовке, аттестации, продвижении и закреплении в сельскохозяйственных предприятиях высококвалифицированных руководителей и специалистов.

Следует отметить, что внутриотраслевые «подводные камни» могут и должны устраняться, особенно в сельском хозяйстве России с широким диапазоном природно-климатических и экономических условиями, на уровне регионов, областей, районов. Как считают Страшко И. и Зверева Г.[112], современный этап развития российской экономики связан с переходом к новой парадигме управления, частью которой являются процессы его децентрализации. Однако, по-прежнему одной из причин малой эффективности реализуемых государством программ является отсутствие четкого разделения компетенций бюджетов различных уровней в мероприятиях по поддержке АПК. С одной стороны, все без исключения регионы софинансируют многие действующие федеральные программы, а с другой стороны нередко региональные программы вступают в противоречие с федеральными. Имеются случаи, представленные Эльдиевой Т.[141], когда местные администрации вводят самолично меры поддержки, которые не стыкуются с федеральными программами. Финансирование из местных бюджетов не контролируется федеральными властями на единой методологической основе, что препятствует формированию единого рыночного пространства. Большинство сельских районов согласно установленным правилам не могут даже при желании оказывать финансовую помощь за счет бюджета. Поэтому, по словам Терновых К. С. и Нечаева Н.Г. [119], нельзя признать оптимальным соотношение между средствами, выделяемыми

федеральным бюджетом и областью. Ведь наполнение региональных бюджетов менее устойчиво по годам, чем федерального бюджета. В этих условиях увеличение обязательств государственного бюджета отвечает насущным интересам сельскохозяйственных предприятий, усиливает возможность государственного регулирования отрасли.

Проанализированные выше проблемы общегосударственного и отраслевого характера, обойденные стороной в национальном проекте, являются причиной появления второстепенных вопросов, уже напрямую связанных с тем или иным направлением проекта.

Если говорить о первом направлении проекта, «Ускоренное развитие животноводства», то начальный этап реализации его мероприятий, предусматривающий субсидирование части затрат на уплату процентов по кредитам и поставку животных и оборудования по лизингу, показал неподготовленность большинства предприятий к данным мерам господдержки, отсутствие четкого контроля в хозяйствах за ходом реализации проекта на уровне предприятия и слабую работу управленческого звена объектов животноводства.

Это в первую очередь касается отсутствия полноценной кормовой базы для расширяющего поголовья животных. Вопрос формирования кормовой базы в числе мероприятий, направленных на ускоренное развитие животноводства, к сожалению, не стоит. Хотя известно, что изношена или утрачена техническая база (хранилища, кормоуборочная техника), семеноводство трав, заброшены естественные угодья, упали урожаи кормовых культур на пашне, не хватает удобрений для улучшения угодий. Нуждаются в технико-восстановительных мерах предприятия комбикормовой промышленности. Не выдерживается рацион кормления как собственных животных, так и завезенных из других стран. Требуется восстановить работу предприятий биологической промышленности, поставляющей кормовые добавки для животноводческих отраслей. Поэтому следует согласиться с мнением Панковой К.[84], что действия в этих смежных с животноводством производствах должны быть скоординированы с проектом ускоренного развития животноводства по срокам, видам и объемам продукции. Здесь нужны

свои программы развития и финансовые ресурсы. Без этого условия намеченных уровней прироста производства продукции животноводства не достичь. Такой же точки зрения придерживаются Гедиев К. и Темрезова Р.[29], считая, что для достижения целей, поставленных в проекте, необходимо разработать дополнительно программу развития кормопроизводства.

Наряду с обеспечением полноценного кормления на основе сбалансированных рационов остро стоит вопрос содержания импортного скота. Контрольными группами в ходе проверок были выявлены нарушения в содержании импортного и местного поголовья скота. В частности, на некоторых предприятиях не соблюдается правила проведения профилактических обработок и исследования импортного поголовья скота, нарушаются ветеринарные требования.

Отсутствие кормовой базы и благоприятных условий содержания приобретаемого поголовья животных переплетаются с уже названными проблемами кадрового обеспечения, научной обоснованности и диспаритета цен. В названный ряд актуальных для отрасли животноводства вопросов включается в связи с переоснащением и модернизацией животноводческой техники вопрос создания принципиально новой инженерно-технической базы отрасли и использование техники нового поколения, способствующей достижению уровня производства продукции, отвечающей требованиям стандартов качества и ассортимента, обеспечивающей охрану окружающей среды, а также гарантирующей безопасные и социально привлекательные условия труда. Учитывая масштабность и значительные инвестиционные средства, направляемые в отрасль, становится очевидным, что успешная реализация проекта невозможна без целенаправленного процесса формирования профессионально подготовленных кадров руководителей и специалистов. Ловчикова М. [94], считает, что для освоения инновационных технологий производства молока, мяса и выращивания зерна сельскому хозяйству требуется определенное количество зоотехников, ветврачей, агрономов, инженеров, экономических работников, имеющих соответствующие знания, чтобы все это новое преобразовать в рационально спланированный и эффективно функционирующий производственный процесс.

Как известно, приоритетным в сельском хозяйстве определено крупное производство, а также малые формы хозяйствования, которые дают лишь $\frac{1}{4}$ часть товарной продукции. Вне сферы приоритетов остается основное производство остальных сельскохозяйственных организаций всех форм собственности и хозяйствования. По мнению Беспехотного Г. и Барышникова Н.[16], политика государства, проводимая в национальном проекте, обеспечивает условия для развития только сильных, стабильных и прибыльных предприятий, т.е. только примерно 20 % всех предприятий сельского хозяйства страны. Поэтому существует реально возможность того, что часть средств, выделяемых в рамках проекта пойдет в перерабатывающую сферу, торговлю и другие посреднические организации. Данный вопрос равнодоступности бюджетных средств поддержки государством касается и малых форм хозяйствования, около 40% которых в настоящее время остаются убыточными.

Усугубляет данное положение и слабая банковская инфраструктура. Говоря о работе банковской сферы, на Россельхозбанк приходится 62 % выдаваемых кредитов, на Сбербанк России – 32 % и 6% - на остальные банки. И хотя только за 2006 г. открылось 400 филиалов Россельхозбанка, кредитных организаций, желающих работать по национальному проекту и расширять сеть офисов именно в районах для обеспечения заемными ресурсами средних и малых сельхозпроизводителей, еще недостаточно, чтобы охватить весь потенциал кредитования сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств. В этой связи смущает и объем финансирования малых форм хозяйствования в контексте второго направления национального проекта. Исходя из расчетов Суркова И.М. [115], при реализации проекта, если брать в расчет максимальную сумму кредита в 2 млн. рублей, запланированную государством, то кредит получают только 22 фермера, но вопрос об экономическом подъеме фермерских хозяйств за такую сумму никак не решить.

Споры в научной литературе ведутся и на счет включения малых форм хозяйствования в проект. Чистякова М.К. [94] считает, что интенсивное развитие малого бизнеса может послужить толчком дальнейшего экономического роста и еще одним

шагом к укреплению продовольственной и экономической безопасности государства. Ее поддерживает и Гордеев А.В. [31], резюмируя факт того, что сегодня мелкие предприниматели поставляют на рынок продукции на 104 млрд.руб. Это и дополнительное продовольствие для потребителей, и денежные ресурсы, которых так не хватает на селе. Однако имеются и критические высказывания по данному поводу. Например, Гедиев К. и Темрезова Р. [29] считают опасной тенденцию повышения роли хозяйств населения в производстве сельскохозяйственной продукции, а в случае с животноводческой продукцией — и доминирование этого типа хозяйств. Авторы обосновывают свое мнение тем, что сложившаяся структура производства животноводческой и частично растениеводческой продукции, в которой значительную долю занимают хозяйства населения, является наиболее уязвимой частью сельскохозяйственного производства. Преимущественно ручной труд в данной категории хозяйств — залог низкой экономической и социальной эффективности производства, крайне непроизводительного использования трудовых ресурсов, экстенсивного пути развития производства и его стратегической бесперспективности. Поэтому реализация национального проекта в данном контексте может оказаться стратегически опасным фактором, который приведет к закреплению мелкотоварного экономически неэффективного производства со всеми вытекающими отсюда последствиями. По мнению Адукова Р. [12], можно только надеяться, что помощь личным подворьям несколько снизит социальную напряженность в деревне, где кризис за годы реформ приобрел крайние формы.

Мы считаем, что осуществляемая поддержка хозяйств населения пока рассматривается как необходимая, но все же временная мера. Аналогичную мысль выразил Трушин Ю. [122], определив, что возврат к примитивному самообеспечению продукцией за счет хозяйств населения - это мера временная и обусловленная тем, что крупные хозяйства сегодня не способны в ускоренном темпе увеличивать объемы производства. Поэтому малые формы хозяйствования экономики в дальнейшем будут занимать определенную нишу в производстве сельскохозяйственной продукции, но перевес будет в сторону укрупненных

и интегрированных агроформирований. Но процессы кооперации как личных подсобных хозяйств, крестьянских (фермерских) хозяйств, намеченных в рамках второго направления проекта, так и предприятий различных организационно-правовых форм будет перспективным и далее.

В настоящее время действующая Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия служит продолжением мероприятий, использованных в рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК». Однако запланированные мероприятия должны, прежде всего, исправлять и учитывать ошибки, возникшие в ходе реализации национального проекта в 2006-2007 гг.

В результате для успешного развития сельского хозяйства помимо действия внутривозрастных факторов в условиях осуществления целенаправленной государственной поддержки АПК, необходимо создание определенных условий на различных уровнях управления – от федерального до районного. Можно утверждать, что эффективная агроэкономика во многом базируется на балансе ответственности различных уровней управления, и если по каким-либо причинам он разрушен, то это неминуемо отражается на рентабельности как отдельных предприятий, так и всего российского АПК. При установлении гармоничных отношений между государством, регионами и руководством предприятия результат не замедлит сказаться.

2. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1. Характеристика молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области

Предпринятые государством меры по восстановлению российского животноводства в рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК» оказались востребованными практически по всей стране. Но, несмотря на ряд крупномасштабных мер, принятых государством в области поддержки сельского хозяйства за последнее десятилетие, ситуация в аграрном секторе экономики России коренным образом не изменилась.

Подведенные Министерством сельского хозяйства Российской Федерации итоги двухлетней работы национального проекта «Развитие АПК» показали положительные результаты в деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей. Увеличение производства мяса скота и птицы в 2007 г. относительно уровня 2005 г. составило 14,4 %, производство молока увеличилось на запланированные 4,5 %. Численность поголовья крупного рогатого скота стабилизировалась и составила чуть больше уровня 2005 г. Особенно рост производства был ощутим в птицеводстве и в свиноводстве, так как вложения в эти отрасли возвращаются сравнительно быстро.

В 2007 г. производство молока возросло к уровню 2005 г. в Республиках Татарстан на 12,7 %, Башкортостан – на 8 % и Дагестан – на 34,4 %, в Краснодарском крае – на 5,2 %, в Саратовской области – на 7,9 % и в Челябинской – на 11 %. Не достигли запланированных показателей Волгоградская, Новосибирская, Томская, Брянская, Орловская, Смоленская, Иркутская, Тамбовская, Московская, Тульская области, Пермский и Красноярский края.

Воронежская область наряду с другими областями Центрального федерального округа активно включилась в реализацию проекта. За все время реализации нацпроекта по направлению ускоренного развития животноводства сельхозпредприятиями области построено специализированных помещений, приобретено оборудования и закуплено племенного скота на

сумму 3,6 млрд. руб., 2,6 млрд. руб. из них составляли кредитные ресурсы.

Необходимость принятия радикальных мер в области сельского хозяйства была обусловлена критическим состоянием российского АПК. Не исключением стала и Воронежская область. Резкий спад производства основных видов животноводческой продукции с сокращением поголовья выращиваемых животных, начиная с 1990-х гг., предопределил убыточность сельскохозяйственных товаропроизводителей области в животноводческой отрасли. В результате большинство предприятий, занятых производством животноводческой продукцией, оказались на грани банкротства.

Реализуемые государством меры по восстановлению сельскохозяйственного производства в виде национального проекта «Развитие АПК» и Государственной программы развития сельского хозяйства за 2005-2008 гг. способствовали снижению количества убыточных сельскохозяйственных предприятий. Число таких товаропроизводителей в Воронежской области, начиная с 2006 г., уменьшалось и достигло в 2007 г. почти 10 % от общего их количества (рис. 8).



Рис. 8. Количество убыточных сельскохозяйственных предприятий Воронежской области

Тенденция увеличения прибыльных хозяйств области при ежегодном снижении общего количества сельхозпредприятий, характерная для области, наблюдается и в целом по Российской Федерации. В России за 2005-2008 гг. процент прибыльных сельскохозяйственных предприятий от общего их количества увеличился с 62,8 до 81,6 % при общем снижении числа организаций, основной вид деятельности которых сельскохозяйственное производство, на 56,9 %. В 2008 г., по предварительным данным облстата, удельный вес прибыльных сельхозпредприятий в их общем числе снизился до 81,5 %.

Предприятия, получившие отрицательный финансовый результат, по-прежнему в большинстве своем оказались производителями животноводческой продукции. Проведенный анализ динамических изменений прибыли, получаемой сельскохозяйственными товаропроизводителями Воронежской области, показал, что в основе получения положительного финансового результата от сельского хозяйства лежит прибыльная деятельность отрасли растениеводства (табл. 3)

Таблица 3. Динамика прибыли по отраслям сельского хозяйства Воронежской области, млн. руб.

Наименование продукции	Годы		
	2005	2006	2007
Вся продукция сельского хозяйства	661	1238	4235
в том числе:			
продукция растениеводства	830	1298	4208
из нее:			
зерновые культуры	34	279	1907
сахарная свекла	127	269	-22
подсолнечник	385	369	2069
соя	493	4	-714
картофель и овощи	1	12	-2
продукция животноводства	-169	-59	28
из нее:			
мясо всех видов скота и птицы	-255	-146	-307
в том числе:			
мясо крупного рогатого скота	-238	-93	-159
мясо свиней	14	15	-98
мясо овец и коз	-5	-5	-3
мясо птицы	-23	-50	-32
молоко	24	53	257
шерсть	-8	-3	-2
яйцо	76	43	82

Размер прибыли от производства практически всех видов сельскохозяйственных культур в динамике возрастает, исключение составляет выращивание картофеля и овощей. Животноводческая отрасль, несмотря на принимаемые государством меры поддержки, на протяжении последних лет остается в целом убыточным видом деятельности на селе. Только предприятия, занимающиеся производством яйца и молока, являются конкурентоспособными на агропродовольственном рынке, имея результатом деятельности прибыль. Наиболее эффективным становится молочное скотоводство, прибыль от которого увеличилась за 2005-2007 гг. более чем в 10 раз. Производство мяса крупного рогатого скота в Воронежской области еще остается убыточным видом деятельности.

Основным фактором, способствующим увеличению количества прибыльных предприятий аграрной сферы, стал наметившийся рост сельскохозяйственного производства в физическом объеме (рис. 9).

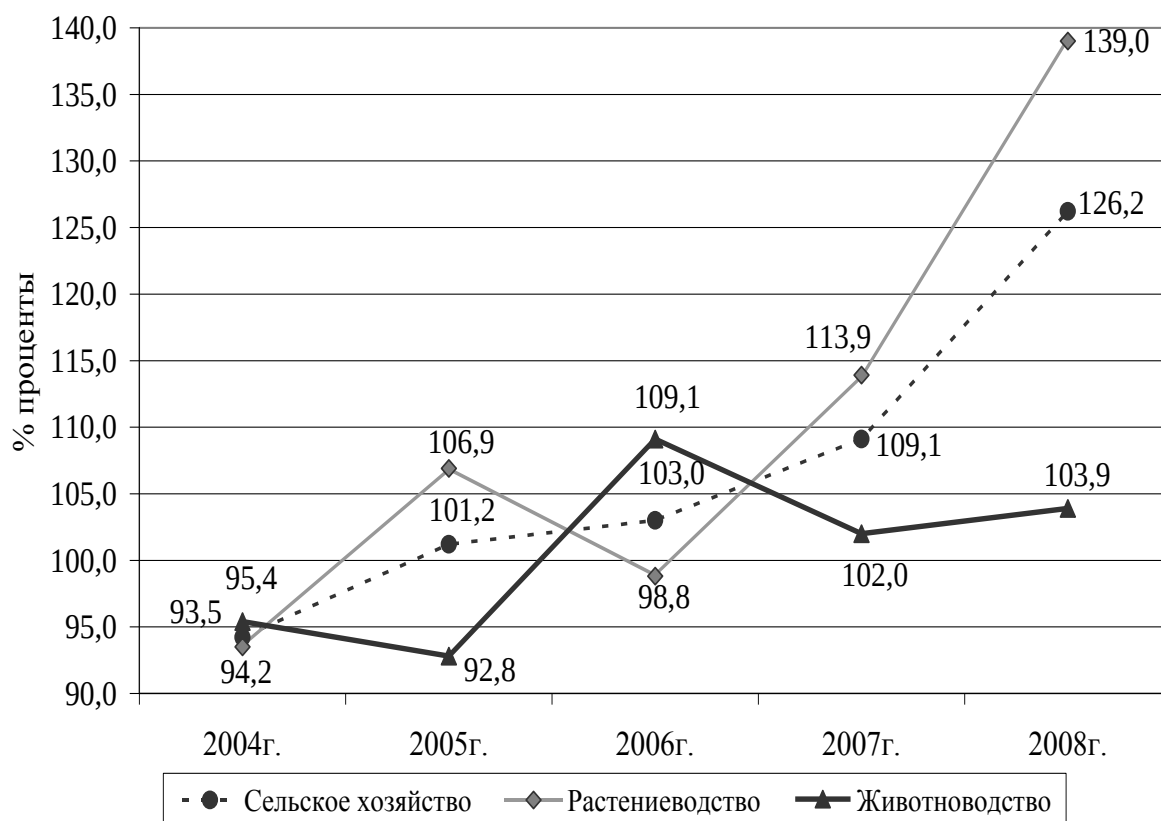


Рис. 9. Индексы физического объема продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий Воронежской области

В целом по сельскому хозяйству области произведено в физическом объеме в 2005 г. больше уровня предыдущего года на 1,2 %, в 2006 г. – на 3,0 %, в 2007 г. – на 9,1 %, в 2008 г. – на 26,2 % . Данный рост физического объема за два года реализации нацпроекта «Развитие АПК» был достигнут за счет роста произведенной продукции как растениеводства, так и животноводства. В данных отраслях за 2005-2007 гг. рост производства составил 12,5 % и 11,1 % соответственно. В 2008 г. рост производства в растениеводстве (на 39,0 %) осуществлялся более быстрыми темпами, что увеличило объемы продукции сельского хозяйства на 26,2 %. Увеличение производства животноводческой продукции за 2008 г. осуществлялось более низкими темпами.

Вместе с тем животноводство - это одна из основных отраслей аграрного сектора области, в которой трудится более 25 тыс. чел. Для доведения произведенной ими продукции до потребителя привлекается значительная численность работающих в перерабатывающей и торговой сферах. Производимой сельскохозяйственными предприятиями продукции животноводства достаточно не только для внутреннего потребления, но и для реализации в другие регионы России. Вместе с тем в последние годы состояние животноводческой отрасли претерпевает значительные перемены, вызванные, с одной стороны кризисным состоянием всего сельскохозяйственного производства, с другой стороны, реализуемым нацпроектом «Развитие АПК».

Наряду с птицеводством и свиноводством, имеющими короткий производственный цикл и более высокую эффективность, скотоводство на сегодняшний момент в Воронежской области является наиболее инертной и убыточной подотраслью животноводства. Несмотря на предусмотренные нацпроектом и государственной программой меры, скотоводство еще относится к сомнительным для инвесторов секторам сельского хозяйства.

Воронежская область среди областей Центрального Федерального округа по поголовью крупного рогатого скота занимает лидирующее место в последние десять лет (рис. 10). Тенденция такого преимущества продолжалась и в годы

реализации национального проекта. На 1 января 2009 г. количество голов крупного рогатого скота в Белгородской области было на уровне 291,8 тыс. голов, в Курской - 236,0, в Тамбовской – 159,8, в Липецкой – 165,4, что составило 83,2 %, 67,3 %, 52,6 % и 48,6 % соответственно уровня аналогичного показателя в Воронежской области (350,9 тыс. голов).

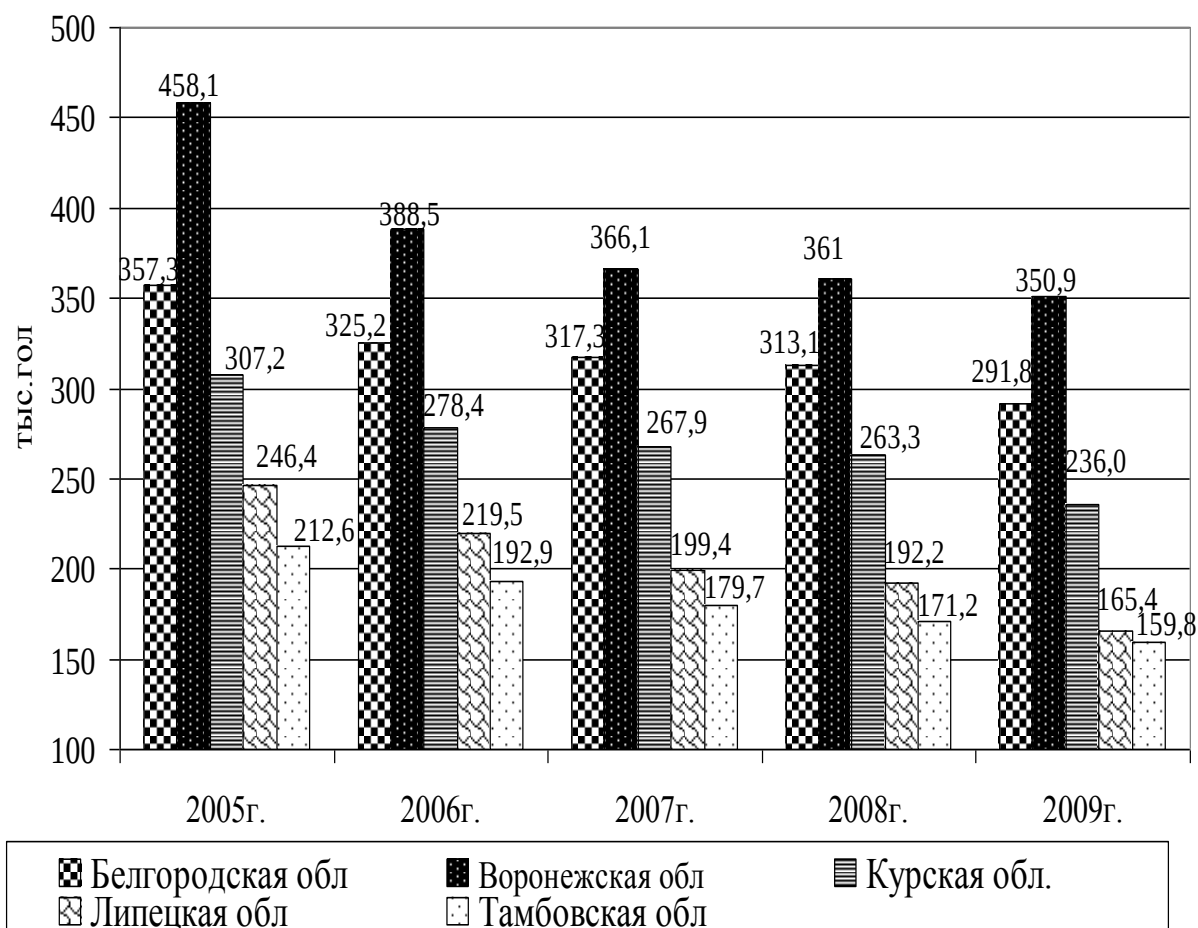


Рис. 10. поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий на 1 января

И хотя в сравнении с другими областями региона по рассматриваемому показателю Воронежская область занимает преобладающее место, сама динамика поголовья 2004-2008 гг. имеет отрицательную тенденцию, которая характерна для всех областей Центрального Федерального округа (табл. 4).

Таблица 4. Поголовье крупного рогатого скота всего и в том числе коров в Воронежской области на 1 января

Вид животных	Поголовье, тыс.гол.					%			
	2005г	2006г	2007г	2008г	2009г	2006г к 2005г	2007г к 2006г	2008г к 2007г	2009г к 2008г
Крупный рогатый скот	458,1	388,5	366,1	361,0	350,9	84,8	94,2	98,6	97,2
В т.ч. коровы	181,7	154,2	149,0	152,1	144,8	84,9	96,6	102,1	95,2

Вместе с тем, согласно намеченным мероприятиям по реализации национального проекта численность поголовья крупного рогатого скота должна была стабилизироваться на уровне не ниже 2005 г. Однако запланированные показатели по поголовью крупного рогатого скота не были выполнены ни в одной из рассматриваемых областей Центрального федерального округа, хотя в целом по Российской Федерации численность поголовья на 01.01.2008 г. составила 100,4 % по отношению к уровню 01.01.2006 г. (рис. 11).

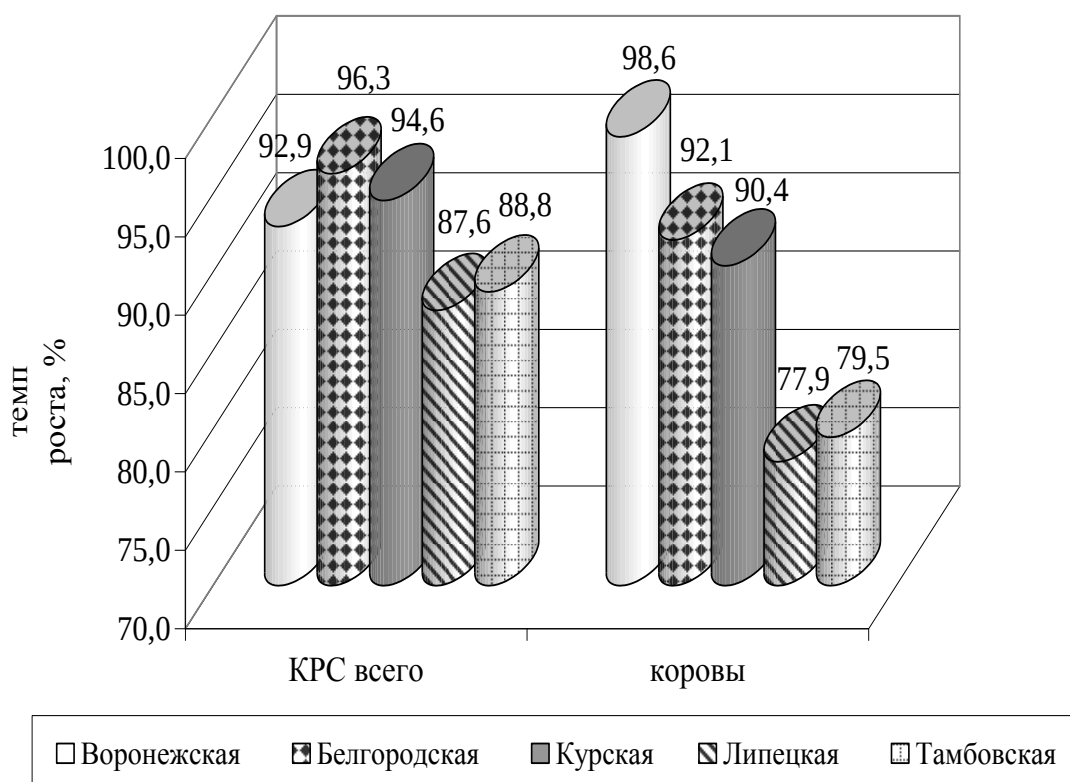


Рис. 11. Темпы роста поголовья крупного рогатого скота и коров в областях Центрального Федерального округа за 2005-2007 гг.

Качественно новые условия содержания поголовья крупного рогатого скота снизили показатели падежа в скотоводстве (табл. 5). Падеж крупного рогатого скота к обороту стада с 2004 г. по 2007 г. снизился на 0,3 процентных пункта. В 2007 г. погибло и пало 44,5 тыс. гол. приплода, что на 24,7 % меньше, чем в 2005 г. Несмотря на запланированное качественное обновление поголовья животных в 2007 г. телят получено на 29,8 % меньше, чем в 2005 г. Снизился с 85 голов до 78 голов выход телят на 100 голов коров и нетелей. Данный факт объясняется снижением количества растелившихся коров и осемененных телок, которых в 2007 г. оказалось ниже уровня начала реализации проекта на 20,7 %.

Таблица 5. Показатели падежа и воспроизводства стада крупного рогатого скота в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области

Показатели	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.
Падеж КРС к обороту стада, %	2,5	2,2	2,0	2,2
Пало и погибло молодняка рождения отчетного периода, голов	9060	6065	4929	4569
Пало и погибло телят в % к приплоду	6,50	5,4	5,5	5,8
Получено телят, всего гол.	140275	111986	89944	78630
в том числе от коров, гол.	109808	88236	70273	59848
Выход телят на 100 голов, гол.	85	85	81	78
Растелилось коров и осемененных телок, голов	140071	111638	88265	78482

Снижающееся поголовье коров предопределило для большинства областей Центрального Федерального округа уменьшение производства молока (рис. 12).

За 2005-2008 гг. Белгородской, Курской и Воронежской областям удалось увеличить валовой объем производимого молока на 10,8 %, 4,8 % и 4,7 % соответственно. Снижение объемов производства молока наблюдалось в Липецкой и Тамбовской областях. Воронежская область на протяжении последних пяти лет является лидером производства молока в регионе.

Доля сельскохозяйственных предприятий в производстве молока Воронежской области с каждым годом снижается. В 2007 г. она составила 42,4 % от валового надоя по области против 50,4% в 2005 г. (табл. 6).

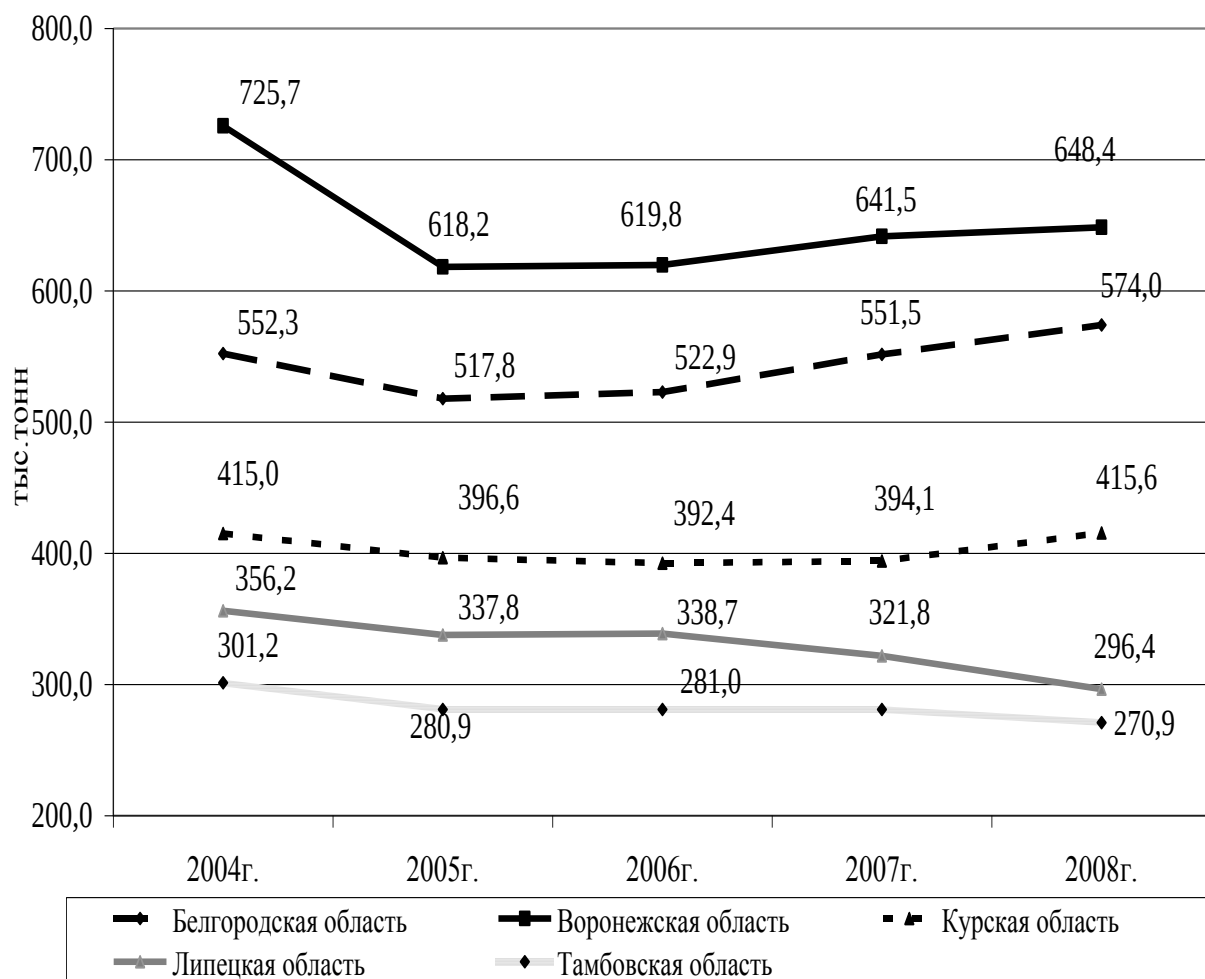


Рис. 12. Производства молока отдельными областями
Центрального Федерального округа

Как показывают данные приведенной таблицы, все больше возрастает роль хозяйств населения, которые в 2008 г. произвели 52,1 % от всего произведенного молока, в то время как в 2005 г. доля данной категории хозяйств была на уровне 47,5 %. По-прежнему незначительным остается производство молока крестьянскими (фермерскими) хозяйствами – не выше 5% за данный период.

По нашему мнению, выход предприятий-участников национального проекта «Развитие АПК» позволит в перспективе производить основную часть молока в крупных и средних сельскохозяйственных предприятиях, оснащенных современной техникой и применяющих ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве. Поэтому уже в 2008 г. процент молока, производимого на сельхозпредприятиях области, увеличился до уровня 43,7.

**Таблица 6. Производство молока по категориям хозяйств
Воронежской области**

Годы	Хозяйства всех категорий	в том числе:					
		сельскохозяйственные организации		хозяйства населения		крестьянские (фермерские) хозяйства	
		тыс. тонн	в % от всего	тыс. тонн	в % от всего	тыс. тонн	в % от всего
2004	725,7	373,1	51,4	338,9	46,7	13,7	1,9
2005	618,2	311,6	50,4	293,8	47,5	12,8	2,1
2006	619,8	291,0	47,0	314,4	50,7	14,4	2,3
2007	641,5	271,9	42,4	339,9	53,0	29,7	4,6
2008	684,4	283,4	43,7	337,7	52,1	27,3	4,2

При ежегодном снижении поголовья крупного рогатого скота, в том числе коров, основным фактором увеличения объемов производимого молока на сельскохозяйственных предприятиях является повышение надоя на 1 корову. Проведенный факторный анализ производства молока в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области за последние несколько лет показал, что в значительной степени на уменьшение валового надоя молока повлияло уменьшение поголовья коров, которое снизило его производство за 2004-2008 гг. на 218,6 тыс. т. (приложение 1). Даже ежегодное увеличение молочной продуктивности животных не могло компенсировать потери производства молока от уменьшающегося поголовья коров. Повышение надоя на 1 корову в сельскохозяйственных предприятиях области за последние пять лет обеспечило прибавку валового надоя молока в размере 84,3 тыс. т.

За годы реализации проекта молочная продуктивность в скотоводстве Воронежской области выросла на 807,0 кг/гол. или на 25,8 % (рис. 13) Дальнейшее внедрение новых современных технологий выращивания животных и получения молока при увеличении использования высокопродуктивного племенного должно позволить ежегодно увеличивать выход продукции молочного скотоводства в расчете на голову.

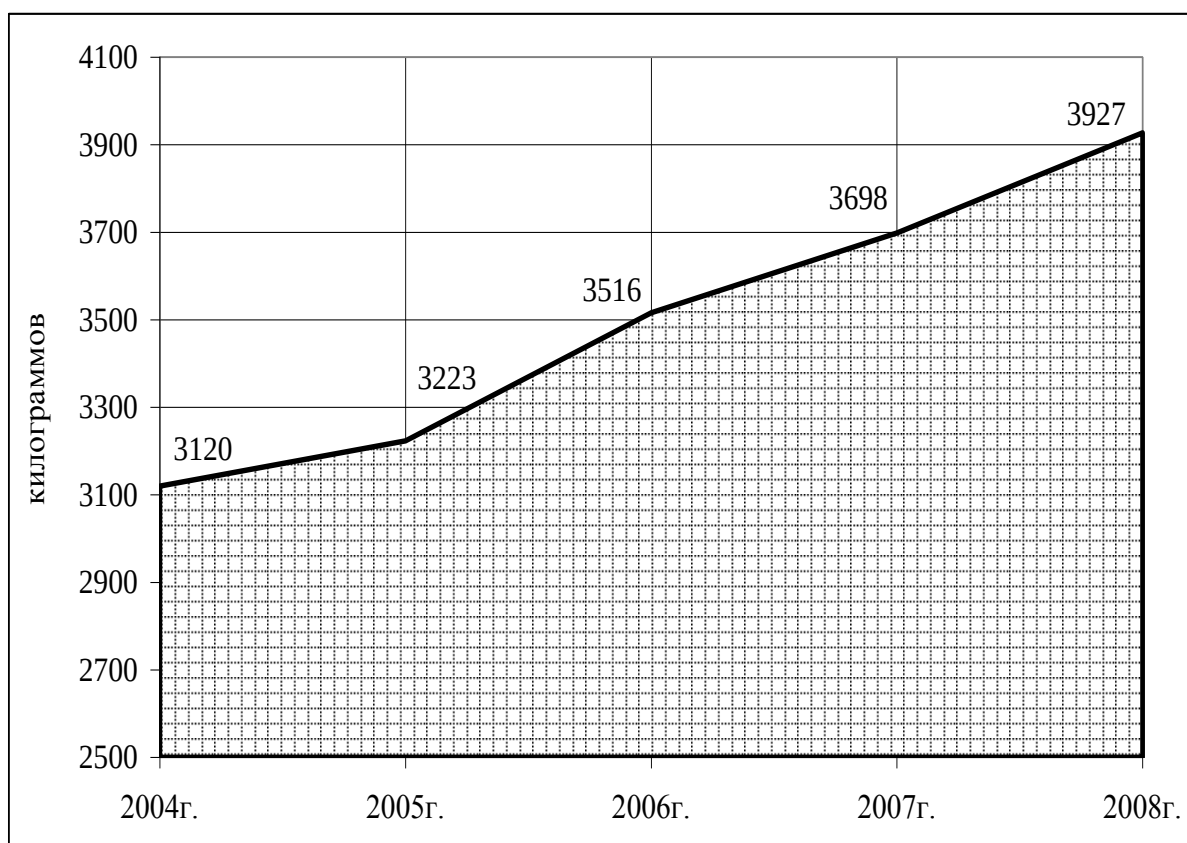


Рис. 13. Молочная продуктивность в сельскохозяйственных организациях Воронежской области

Одним из важнейших факторов, влияющих на уровень продуктивности, является кормовая база и сбалансированное и полноценное кормление. Недостаточный рост производимого сельхозпредприятиями области молока во многом обусловлено низким качеством и недостаточным количеством производимых кормов (табл. 7).

В сельскохозяйственных предприятиях области только за годы реализации проекта во всех категориях хозяйств валовой сбор кукурузы на силос, зеленый корм и сенаж снизился на 39,8 %, сена многолетних трав – на 36,2 %, сена однолетних трав - на 19,9 %. В основе такого спада производства лежит уменьшение на 18,6 % площадей, отводимых под кормовые культуры, и снижение урожайности по данным культурам на 10-25%. Это во многом обусловило недостаток кормов на предприятиях, который усугублялся их низким качеством.

Таблица 7. Динамика валового сбора и урожайности кормовых культур в хозяйствах всех категорий Воронежской области за 2004-2007 гг.

Валовой сбор кормовых культур в хозяйствах всех категорий, тыс. т					
Показатели	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2007г. к 2004г., %
Кормовые корнеплоды	223,4	211,6	224,2	205,5	92,0
Сено однолетних трав	57,2	47,1	43,9	37,7	65,9
Сено многолетних трав	152,2	142	125,1	89,7	58,9
Кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	1775,6	1721,2	1088,6	1037,1	58,4
Урожайность (с убранных площадей), ц/га					
Показатели	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2007г. к 2004г., %
Кормовые корнеплоды	267,60	298,20	329,40	336	125,6
Сено однолетних трав	15,10	14,70	14,30	12,9	85,4
Сено многолетних трав	16,80	17,70	16,90	13,5	80,4
Кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	138,00	179,00	128,60	143	103,6

Расход кормов в сельхозпредприятиях области в период 2004-2007 гг. ежегодно снижается, что говорит о более экономном расходовании кормов при наблюдаемом ежегодном росте продуктивности животных (табл. 8).

Таблица 8. Расход кормов в сельскохозяйственных организациях Воронежской области, ц к.ед.

Показатели	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	Отклонение 2007 г. от 2005 г.(+,-)
На 1 условную голову крупного рогатого скота	30,5	30,8	29,1	28,9	-1,6
На 1 ц: привеса крупного рогатого скота	14,7	14,9	13,3	11,9	-2,8
молока	1,28	1,26	1,14	1,07	-0,21

Но при имевшемся уровне молочной продуктивности в области за 2004-2006 гг. расход ц к.ед. на 1 ц молока оказался все же выше рекомендуемых зоотехнических норм, что означает перерасход кормов на получение животноводческой продукции из-за ухудшения их структуры и качества. Начиная с 2007 г. расход кормов на 1 ц молока стал соответствовать научным рекомендациям, что несколько повысило эффективность молочного производства.

Также одним из факторов высокой производительности и продуктивности в молочном производстве является наличие современной высокопроизводительной техники. Согласно статистическим данным по Воронежской области, обеспеченность доильными установками сельскохозяйственных товаропроизводителей с каждым годом снижается (табл. 9)

Таблица 9. Обеспеченность доильными установками хозяйств всех категорий Воронежской области

Показатели	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2008г.к 2004г., %
Наличие техники, шт.	2050	1516	1214	981	844	41,2
в т.ч. с молокопроводом	321	225	191	174	235	73,2
Приобретено новой техники за год, шт.	25	17	29	22	79	316,0
в % к наличию на начало года	1,2	1,1	2,4	2,2	9,4	783,3
Списано по износу за год, шт.	206	262	209	86	110	53,4
в % к наличию на начало года	8,2	8,9	14,3	8,0	13,2	161,0

Как показывают данные приведенной таблицы, даже льготные условия кредитования и лизинга не предотвратили уменьшения оснащения ферм доильными препаратами: в 2008 г. их наличие на предприятиях (844 шт.) оказалось на 41,1 % ниже уровня 2004 г. Показатели выбытия по Воронежской области по данному виду оборудования превышают показатели обновления. 20-30% оборудования применяется по экстенсивным технологиям. Снизился и парк применяемой сельскохозяйственной техники, необходимой для обеспечения животных кормами, в среднем на 40%.

Известно, что в молочном скотоводстве сочетается производство молока и выращивание сверхремонтного молодняка. По данным РАСХН, более 98% говядины в Российской Федерации получают от убоя выбракованных коров и сверхремонтного молодняка из молочных стад. [113]

В Воронежской области производством мяса крупного рогатого скота занимается ряд специализированных предприятий, таких как ОАО «Маяк» Лискинского района, ООО «Юбилейное» Хохольского района и др. Но более половины произведенной мясной продукции по-прежнему производится в качестве сопутствующей продукции в молочном скотоводстве. Как показывают статистические данные, производство мяса в скотоводстве Воронежской области ежегодно снижается: если в 2004 г. данный показатель составлял 86,1 тыс. т живого веса, то уже в 2007 г. производство мяса крупного рогатого скота оказалось на уровне 68,2 тыс. т или на 20,8 % ниже предыдущей даты (табл. 10).

Таблица 10. Производство мяса крупного рогатого скота реализовано на убой) по категориям хозяйств Воронежской области

Годы	Хозяйства всех категорий	в том числе:					
		сельскохозяйственные организации		хозяйства населения		крестьянские (фермерские) хозяйства	
		тыс.т живого веса.	в % от всего	тыс.т живого веса	в % от всего	тыс.т живого веса	в % от всего
2004	86,1	40,4	46,9	44,6	51,8	1,1	1,3
2005	81,9	33,6	41,0	47,4	57,9	0,9	1,1
2006	68,8	27,3	39,7	40,6	59,0	0,9	1,3
2007	68,2	24,4	35,7	42,4	62,2	1,4	2,1

В мясном производстве также как и в молочном все большую роль играют хозяйства населения, производящие к 2007 г. 62,2 % от общего объема мяса области. Вклад крестьянских (фермерских) хозяйств в производство мясопродуктов за последние годы находился на уровне 1-2 %. На долю сельскохозяйственных предприятий отводится из года в год все меньшее количество произведенной продукции: в 2005 г. – 33,6 %, в 2007 г. – 24,4 %. Одновременно для данной категории сель-

хозпроизводителей за 2004-2007 гг. снизилось и производство мяса крупного рогатого скота на 39,6 %.

Данное падение производства вызвано, прежде всего, названным снижением поголовья крупного рогатого скота, в то время как мясная продуктивность в скотоводстве области повышается с каждым годом. Так, в 2008 г. уровень среднесуточного привеса на выращивании, откорме и нагуле крупного рогатого скота составил 513 г, что на 30,1 % выше уровня аналогичного показателя 2004 г. (346 г.)

В расчете же на душу населения Воронежской области производство мяса и мясопродуктов к 2007 г. возросло, хотя еще не достигло имеющегося уровня потребления (табл. 11).

Таблица 11. Производство и потребление продукции скотоводства на душу населения в Воронежской области, кг/год

Годы	Мясо и мясопродукты		Молоко и молочные продукты	
	Производство	Потребление	Производство	Потребление
2004	52	50	310	254
2005	49	50	266	258
2006	52	54	269	264
2007	54	56	280	240

В отношении молока, начиная с 2006 г., наметилась тенденция снижения его потребления, что вызвано уменьшением платежеспособности населения при повышении цен на продовольственные товары. Поэтому уже в 2007 г. объемы произведенного молока в Воронежской области не находят своих покупателей на 16,6 %. В связи с этим область осуществляет вывоз животноводческой продукции за свои пределы. Основными покупателями молока являются Липецкая и Белгородские области.

Плановые показатели реализации нацпроекта и государственной программы развития сельского хозяйства были ориентированы на физические показатели увеличения производства мяса и молока. Предполагалось, что с увеличением объемов произведенной продукции эффективность использования средств, предметов труда и привлеченных средств также повысится. В Воронежской области, данное предположение оказалось оправданным (рис.14).

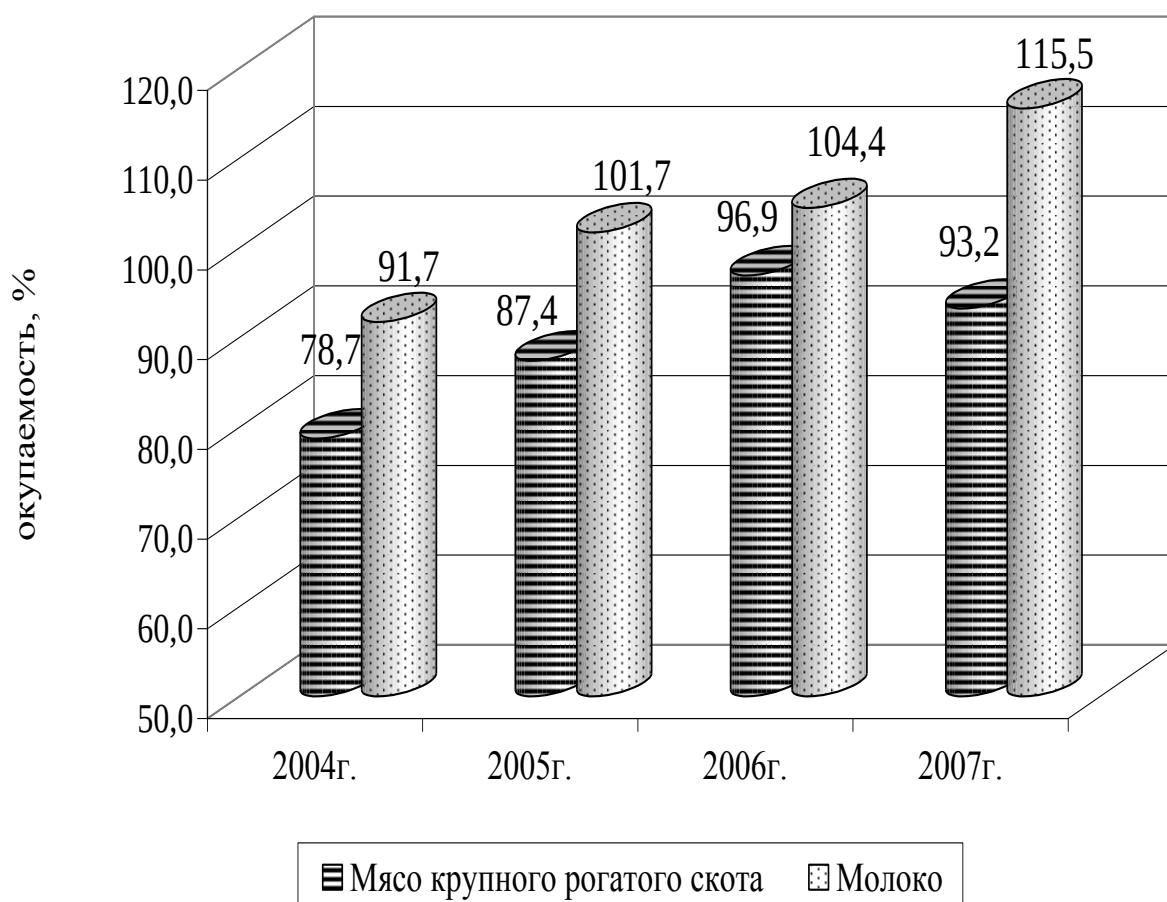


Рис. 14. Окупаемость основных видов продукции скотоводства Воронежской области

Несмотря на продолжающуюся убыточность животноводства в целом, прослеживается тенденция увеличения окупаемости животноводческой продукции. Производство молока в Воронежской области становится прибыльной подотраслью животноводства: в 2005 г. рентабельность данного вида производства составила 1,7 %, в 2007 г. – уже 15,5 %. Мясное направление скотоводства остается убыточным: в 2004-2007 гг. окупаемость производства мяса крупного рогатого скота в среднем оказалась на уровне 90%.

Известно, что в основе положительного финансового результата производства любого вида продукции лежит снижение ее себестоимости, увеличение объемов реализации и высокий уровень цен. Проведенный факторный анализ получения прибыли при реализации мяса крупного рогатого скота и молока в

сельскохозяйственных организациях позволил сделать следующие выводы. (приложения 2,3). Начиная с 2005 г., производство и реализация молока становятся выгодными: в 2005 г. получено прибыли 24,5 млн. руб., в 2007 г. – уже 257,1 млн. руб. Данных результатов помогло достигнуть увеличение реализационных цен на данный вид продукции, что дало прибавки прибыли на 319,0 млн. руб. и 465,0 млн. руб. соответственно. Ежегодное повышение себестоимости единицы реализованного молока и снижение его количества были компенсированы вышеуказанным повышением цен.

В основе убыточности мясного направления скотоводства лежит ежегодное повышение себестоимости единицы продукции, что дает уменьшение полученной прибыли в 2005 г. – на 206,9 млн. руб., в 2007 г. – на 186,0 млн. руб.

Сегодня речь уже не идет о постоянно повышающейся себестоимости животноводческой продукции в связи с непрекращающимся диспаритетом цен. На сегодняшний момент следует говорить о пропорциональном увеличении себестоимости единицы сельскохозяйственной продукции и цены ее реализации. Поэтому одной из причин убыточности производства мяса крупного рогатого скота является превышение себестоимости 1 ц продукции над реализационной ценой (табл. 12).

Таблица 12. Себестоимость, цена реализации и прибыль на 1 ц основных видов продукции скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области, руб.

Показатели	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.
Крупный рогатый скот				
Средняя себестоимость	5275	5832	5774	6314
Цена реализации	4151	5097	5595	5885
Прибыль на 1 ц	-1124	-735	-179	-429
Молоко				
Средняя себестоимость	540	613	627	729
Цена реализации	495	623	655	842
Прибыль на 1 ц	-45	10	28	113

Следует учитывать и неразвитую систему сбыта, рост цен по основным статьям затрат в производстве продукции животноводства. Хотя повышение цен в животноводстве было более интенсивным, чем в растениеводстве, подотрасль является наиболее затратной на сегодняшний день. Ее эффективность во многом зависит от результатов финансово-хозяйственного взаимодействия с другими производственными секторами. Здесь и укрепление кормовой базы (растениеводство), и улучшение состояния основных фондов (строительство животноводческих помещений, покупка средств механизации), своевременное восполнение топлива, электро- и теплоэнергии (возможности топливно-энергетического комплекса) и т.д. Возрастающие диспропорции между темпами роста цены реализации сырого молока и цен на продукцию смежных отраслей АПК предопределяют снижение рентабельности производства молока. За 2004-2008 гг. в области цена на электроэнергию для производственных нужд возросла в 2,3 раза, на топливо – в 2,8 раз, на строительные материалы - более чем в 3,3 раза. Цена 1 ц молока, поставляемого сельскохозяйственными товаропроизводителями области, увеличилась примерно в 2 раза.

Структура затрат в животноводстве при этом остается относительно неизменной: около 70 % от общей суммы затрат составляют материальные затраты, 20 % - затраты на оплату труда с отчислениями, на долю амортизации 3 %, остальная часть расходуется на прочие затраты (табл. 13).

Несмотря на определенные структурные сдвиги, произошедшие за последние годы по элементам затрат, приобретение кормов по-прежнему занимает наибольший удельный вес в расходах сельскохозяйственных организаций (около 47 %). На фоне снижения расходов на оплату работ и услуг, выполненных сторонними организациями, и на запасные части и ремонтные материалы динамично возрастает доля прочих затрат.

**Таблица 13. Затраты на производство продукции
животноводства в Воронежской области по элементам затрат**

Показатели	2004г.		2005г.		2006г.		2007г.	
	тыс. руб.	% к итого	тыс. руб.	% к итого	тыс. руб.	% к итого	тыс. руб.	% к итого
Итого затрат по основному производству	4906	100,0	4728	100,0	4549	100,0	4765	100,0
Затраты на оплату труда с социальными отчислениями	1106	22,6	1007	21,3	1000	22,0	1070	22,5
Материальные затраты, включенные в себестоимость	3485	71,0	3412	72,2	3243	71,3	3269	68,6
в т.ч.корма	2313	47,2	2222	47,0	2111	46,4	2190	46,0
прочая продукция сельского хозяйства	51	1,0	62	1,3	49	1,1	66	1,4
нефтепродукты	234	4,8	279	5,9	296	6,5	247	5,2
электроэнергия	197	4,0	216	4,6	217	4,8	214	4,5
топливо	20	0,4	16	0,3	13	0,3	20	0,4
запасные части, ремонтные и строительные материалы для ремонта	249	5,1	260	5,5	243	5,3	233	4,9
оплата работ и услуг, выполненными сторонними организациями, и прочие материальные затраты	421	8,6	356	7,5	314	6,9	299	6,3
Амортизация основных средств	137	2,8	128	2,7	135	3,0	150	3,1
Прочие затраты	177	3,6	181	3,8	170	3,7	276	5,8

В основе убыточности многих сельскохозяйственных товаропроизводителей лежат и неоправданно низкие закупочные цены на производимую ими продукцию. При этом основным каналом реализации продукции животноводства является ее сбыт перерабатывающим предприятиям и организациям оптовой торговли: к 2008 г. на их долю приходилось более 95 % общего объема реализованной продукции. Эффективность реализации животноводческой продукции зависит от ценовой политики перерабатывающих и торговых организаций, диктующих, в большинстве случаев, выгодные только для себя условия покупки данной продукции, что требует от

сельскохозяйственных организаций поиска новых каналов реализации продукции.

Так, предприятия, расположенные вблизи к рынкам сбыта, стали реализовывать часть своей продукции в переработанном виде по свободным ценам, некоторые - создавать у себя перерабатывающие цеха и сбывать готовую продукцию на рынке через фирменные магазины. Но эти каналы не всегда обеспечивают достаточную эффективность вследствие увеличения сроков реализации и низкого качества продукции.

В такой ситуации возрастает роль государственной поддержки молочного скотоводства, которая осуществлялась в области в рамках федеральных и областных программ поддержки сельскому хозяйству. В 2005-2008 гг. были реализованы меры в рамках национального проекта «Развитие АПК», областной программы «Развитие молочного животноводства и молокоперерабатывающей промышленности Воронежской области на 2006-2008 гг.». Значительную роль сыграли и мероприятия, не связанные напрямую с развитием скотоводства. Система направлений финансовой помощи молокопроизводящим предприятиям Воронежской области в 2006-2008 гг. можно представить в виде следующей схемы (приложение 4).

Многие средства поддержки предприятий Воронежской области существуют и используются еще с 2002 г. Это субсидирование приобретения средств защиты растений и элитного семеноводства, поддержка племенного животноводства, возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам. С 2005 г. субсидируется приобретение минеральных удобрений. С началом реализации нацпроекта акцент был сделан на льготном режиме кредитования сельхозпредприятий и увеличения сроков кредитования. Внимание привлекалось к лизингу оборудования для животноводства и скота. В середине 2007 г. были введены в применение меры поддержки по развитию социальной и инженерной инфраструктуры инвестиционных проектов.

Основным документом, регламентирующим субсидирование отрасли животноводства в 2006-2007 гг. явилась целевая ведомственная программа «Развитие молочного живот-

новодств и молокоперерабатывающей промышленности на территории Воронежской области в 2006-2008 гг.» [7], предусматривающей субсидии на приобретение племенных животных (25 руб. за 1 кг ж.м.), семени быков-производителей (20 руб. за 1 дозу на голову), содержание маточного поголовья, а также возмещение части затрат (15% от стоимости) на покупку техники для заготовки и приготовления кормов, доильного, холодильного оборудования, комбикормов, премикса и ингредиентов для их приготовления (10% от стоимости). Но в рамках данной программы было освоено только около 30 % средств от запланированного объема (рис. 15).

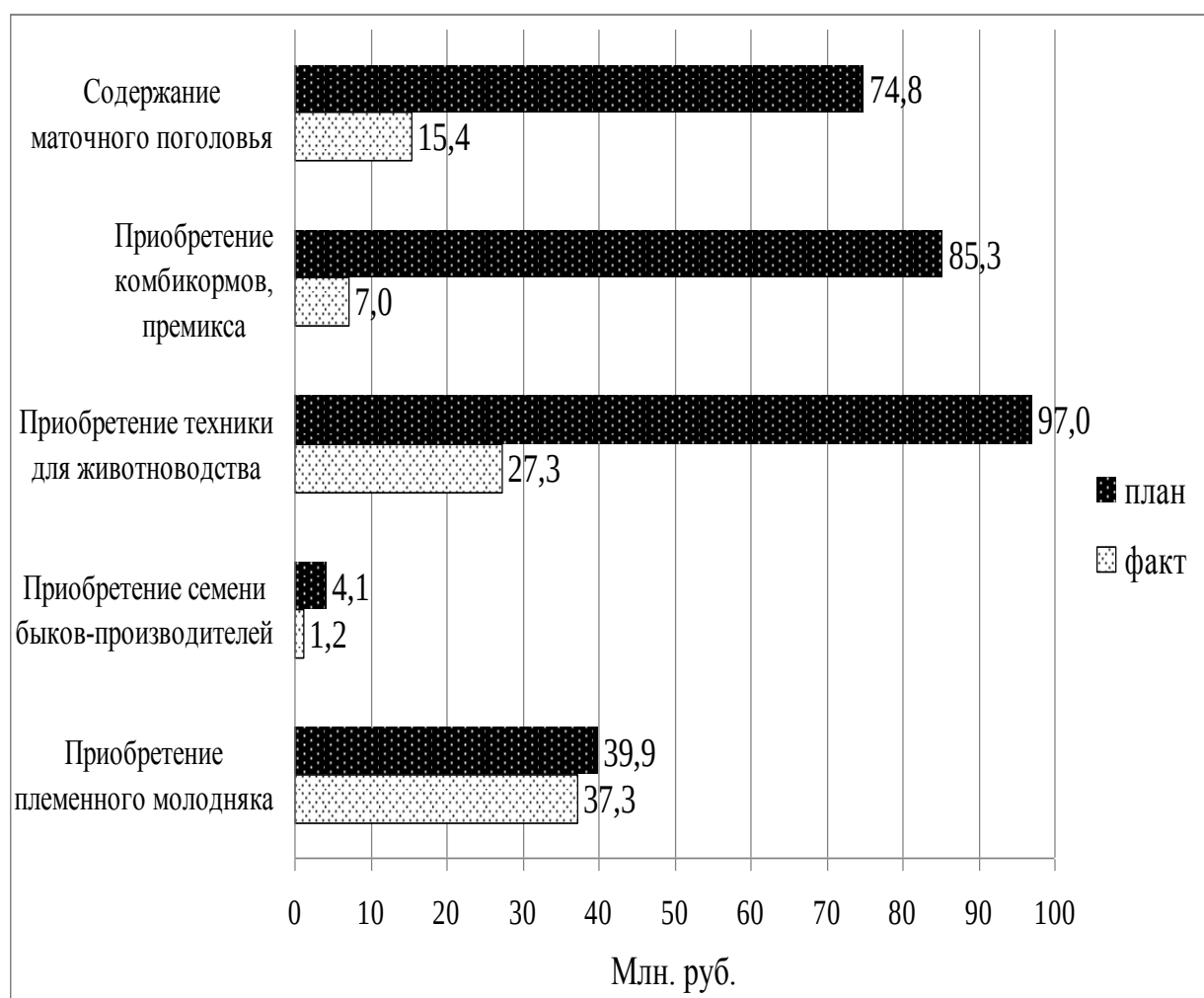


Рис. 15. Использование в 2006-2007 гг. средств, предусмотренных областной программой «Развитие молочного животноводства и молокоперерабатывающей промышленности на территории Воронежской области на 2006-2007 гг.»

Только 7 млн. руб. или 8% из 85,3 млн. руб. освоено на приобретение комбикормов, по 30 % от запланированного - на приобретение необходимой техники и семени быков. Субсидии на содержание маточного поголовья вообще не использовались по назначению. Таким образом, прямое финансирование молочного скотоводства остается пока мало востребованным, что объясняется низким уровнем информированности субъектов сельскохозяйственной деятельности о возможных мерах поддержки, коррупционными препятствиями при оформлении и получении субсидий, недостатками механизма финансирования (сроков, условий предоставления бюджетных средств предприятиям АПК).

В результате предлагаемые и используемые перечень и объем предоставляемых государством субсидий за последние годы незначительно повысили рентабельность в молочном скотоводстве (табл. 14).

Таблица 14. Рентабельность реализации продукции скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области, %

Виды продукции	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.
Крупный рогатый скот (в живом весе):				
без учета субсидий	-21,3	-14,8	-6,4	-10,8
с учетом субсидий	-20,1	-12,6	-3,1	-6,8
Молоко цельное:				
без учета субсидий	-8,3	1,6	3,6	15,4
с учетом субсидий	-8,3	1,7	4,4	15,5

Если в 2005 г. окупаемость реализации крупного рогатого скота в сельскохозяйственных предприятиях области за счет полученных бюджетных средств возросла на 1,8 процентных пункта, в 2007 г. – на 4,0 %, то прирост рентабельности продаж молока в среднем за 2004-2007 гг. не превысил 0,5 %. Несмотря на то, что за 2005-2007 гг. объемы финансирования животноводства области выросли практически в 4 раза, по-прежнему на долю поддержки животноводства в общем объеме средств, финансируемых областью по статье «Сельскохозяйственное производство», отводится не более 10-15 %.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что отрасль молочного скотоводства в Воронежской области продолжает оставаться проблемным сектором сельского хозяйства. Низкий уровень кормопроизводства, отсутствие в достаточном количестве современной сельскохозяйственной техники и оборудования для животноводческих помещений, применение устаревших технологий производства молока не позволяет области стабилизировать положение в рассматриваемой подотрасли. При ежегодном снижении поголовья крупного рогатого скота валовой надой молока увеличивается в основном за счет реконструкции старых и строительства новых молочных комплексов, основная часть которых была возведена в рамках национального проекта «Развитие АПК».

2.2. Организационно-экономическая оценка деятельности предприятий Воронежской области, вошедших в национальный проект «Развитие АПК» по молочному направлению

Участие в национальном проекте «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства» в молочном скотоводстве приняли до начала 2008 г. 19 предприятий области. В 2006 г. в список предприятий, принятых для реализации проектов, вошли 7 хозяйств области. В 2007 г. к ним присоединилось еще 12 сельскохозяйственных предприятий.

Одним из условий для участия в проекте являлось устойчивое финансовое положение предприятий, короткий срок строительно-восстановительных работ, достаточное обеспечение для кредитования. В связи со значительным размером кредиторской задолженностью большинства существующих хозяйств было рекомендовано создание новых предприятий специально для реализации проекта. Таковыми явились ООО «Агро-Гарант-Молоко», ОАО «Никольское», ООО «Шестаковское», образованные в 2006 г., и ООО «Бутурлиновский агрокомплекс», созданный в 2007 г.

Исследуемые предприятия были различны по размерам хозяйства и производства (приложение 5). По такому показателю как число занятых работников анализируемые хозяйства в

2008 г. были распределены следующим образом: мелкие (с численностью до 60 чел.) – 6,3%, средние (с количеством работников от 60 до 500 чел.) – 68,7%, крупные (с численностью свыше 500 чел.) – 25%. Наиболее крупными предприятиями явились ОАО «Маяк», ЗАО «Хреновской конезавод», ООО «Экониваагро» и ООО «Восток-Агро», что подтверждается и другими рассмотренными показателями размера предприятий. В данных хозяйствах помимо молочного скотоводства развиты и другие подотрасли животноводства (мясное скотоводство, свиноводство, коневодство, овцеводство), а также растениеводство. К мелким из анализируемых предприятий пока относится ООО «Агро-Гарант-Молоко». Средний размер площади сельскохозяйственных угодий по группе предприятий составил за 2004-2007 гг. – 8271 га, в 2008 г. – 10825 га, средний размер пашни – 6620 га и 8853 га соответственно. Численность среднегодового поголовья коров в анализируемых хозяйствах варьирует в 2008 г. от 52 гол. в ООО «Бутурлиновский комплекс» до 1600 гол. в ООО «Восток-Агро», в среднем по группе предприятий данный показатель в 2008 г. составил практически 736 гол. Некоторыми предприятиями еще не полностью доведены размеры стада до проектного уровня, такими хозяйствами как ООО «Шестаковское» и ООО «Бутурлиновский агрокомплекс» не осуществлены даже строительные работы, поэтому в дальнейшем размер поголовья крупного рогатого скота молочного направления на исследуемых предприятиях увеличиться.

Большинство предприятий, вошедших в нацпроект в Воронежской области по молочному направлению, явились многоотраслевыми по структуре производства (приложение 6). В течение 2005-2008 гг. удельный вес в структуре выручки от продажи молока варьирует от 0,2 % (ООО «Шестаковское») до 94,0 % (ООО «Агро-Гарант-Молоко»). Такой размах связан с тем, что не все предприятия-участники до начала проекта имели достаточно развитое скотоводство, специализируясь в основном на производстве продукции растениеводства и многоотраслевой структуре животноводства. ООО «Шестаковское», образованное путем реорганизации в 2006 г., и ООО «Бутурлиновский агрокомплекс», созданное в 2007 г., существовали всего несколько месяцев в начальный год своего существования,

при этом какая-либо сельскохозяйственная деятельность в них отсутствовала. В связи с этим в данные периоды названные предприятия не были взяты для сравнения.

В среднем за 2005-2008 гг. более 70 % предприятий-участников в структуре выручки наибольший удельный вес имели от реализации растениеводческой продукции. Помимо скотоводства выращивались: свиньи – в 6 хозяйствах, лошади – в 5, овцы – на 3 предприятиях, птица – в ООО «Восток-Агро». Следует отметить, что ЗАО «Юдановские просторы» и ООО «Инвестагропромкомплекс» участвовали также в проекте по свиноводческому направлению.

Одной из причин низкой доли средств от продажи молока в структуре выручки исследуемых хозяйств послужило недавнее образование некоторых из них и незаконченное строительство ферм, а, следовательно, отсутствие необходимого поголовья для увеличения производства молока и его реализации. Лишь одно предприятие, ООО «Агро-Гарант-Молоко», специализируется только на производстве молока, выручка от которого составляла около 90 % в 2006-2008 гг. Значительные доли в структуре выручки приходятся на молоко в ООО «Нижнекисляйские свеклосемена», ООО «Идеал», ЗАО «Дон» и ООО «Ольховлогское». Следует выделить ОАО «Маяк», специализирующиеся на производстве мясной продукции скотоводства, удельный вес выручки от реализации которой в общей сумме составил в 2005 г – 79,9 %, в 2008 г. – 75,4 %.

В целом на протяжении 2005-2008 гг. предприятия-участники имели мясо-молочную направленность производства с развитым производством зерновых культур, что естественно при нестабильных рыночных условиях хозяйствования и тесной взаимосвязи животноводства с отраслью растениеводства посредством кормопроизводства (табл. 15).

В связи с реализацией запланированных проектом мероприятий и введением в действие некоторых молочных комплексов в структуре общей выручки возрастает доля средств, полученных от реализации молока: в 2006 г. 192,0 млн. руб., в 2008 г. – уже 535,4 млн. руб., что составляет 18,1 % и 23,7 % соответственно от общего объема полученных средств от реализации сельскохозяйственной продукции. Закономерно уве-

личиваются средства от продажи зерновых и зернобобовых культур, снижая в структуре выручки удельный вес средств, полученных за реализацию сахарной свеклы и прочих культур.

Таблица 15. Структура товарной продукции на предприятиях-участниках национального проекта

Показатели	2005г.		2006г.		2007г.		2008г.	
	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Зерновые и зернобобовые	152,7	17,1	176,8	16,7	342,4	18,3	691,1	30,6
Подсолнечник	57,6	6,5	65,4	6,2	299,9	16,0	193,9	8,6
Сахарная свекла	141,6	15,9	158,5	14,9	185,9	9,9	177,5	7,9
Прочая продукция	24,8	2,8	30,2	2,8	11,5	0,6	26,8	1,2
Переработка	55,6	6,2	88,7	8,4	132,8	7,1	103,5	4,6
Итого растениеводство	432,3	48,5	519,7	48,9	972,6	51,9	1192,8	52,8
КРС на мясо в живом весе	287,7	32,3	317,8	29,9	418,3	22,3	439,7	19,5
Свиньи на мясо в живом весе	1,5	0,2	2,0	0,2	32,0	1,7	40,6	1,8
Молоко цельное	149,2	16,7	192,0	18,1	411,3	21,9	535,4	23,7
Прочая продукция	7,9	0,9	8,4	0,8	10,7	0,6	9,8	0,4
Переработка	12,5	1,4	21,7	2,0	28,9	1,5	39,8	1,8
Итого животноводство	458,6	51,5	542,0	51,1	901,1	48,1	1065,4	47,2
ВСЕГО	890,9	100,0	1061,7	100,0	1873,7	100,0	2258,1	100,0

Включение исследуемых предприятий в список участников нацпроекта предполагало быстрые темпы роста производства молока в них. Как показывает отчетность анализируемых хозяйств, общий валовой надой молока в них за 2005-2008 гг. увеличился более чем в 2 раза (табл. 16).

Прирост валового надоя молока варьирует в 2008 г. по отношению к показателю базисного года от 5,3 % (ЗАО «Юдановские просторы») до почти 6-х кратного увеличения (ООО «Экониваагро»). И только в ООО АФ «Гарантия» и ООО «Инвестагропромкомплекс» производство молока за 2005-2008 гг. уменьшилось на 6,2 % и 5,6 % соответственно.

Таблица 16. Динамика производства молока на предприятиях-участниках национального проекта за 2005-2008 гг.

Наименование предприятия	Производство молока, ц				Цепной индекс роста				2008 г. к 2005 г., %
	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2006г.	2007г.	2008г.	2008г.	
ООО АФ "Гарантия"	3125	4484	4862	2931	1,435	1,084	0,603		93,8
ОАО "Маяк"	52232	61905	81144	85423	1,185	1,311	1,053		163,5
ООО "Шестаковское"	-	-	163	2060	-	-	1,2638		-
ЗАО "Юдановские проторы"	11394	10505	10990	12000	0,922	1,046	1,092		105,3
ЗАО "Хреновской конезавод"	20268	20825	24631	36405	1,027	1,183	1,478		179,6
ООО "Агро-Гарант-Молоко"	-	375	18457	14693	-	49,219	0,796		-
ООО "Инвестагропромкомплекс"	18143	17105	16530	17118	0,943	0,966	1,036		94,4
ООО "Нижекислыйские свеклосемена"	24973	27219	27992	33717	1,090	1,028	1,205		135,0
ООО "Идеал"	10060	13600	32400	36670	1,352	2,382	1,132		364,5
ООО "ЭкониваАгро"	2390	31875	93409	140504	13,337	2,930	1,504		5878,8
ЗАО "Дон"	11811	18039	25950	27349	1,527	1,439	1,054		231,6
СХА "Терновский"	17933	18738	18829	19005	1,045	1,005	1,009		106,0
СХА им. Мичурина	24404	25276	26123	27390	1,036	1,034	1,049		112,2
ООО "Ольховлогское"	8069	11147	16120	18404	1,381	1,446	1,142		228,1
ООО "Восток-Агро"	47846	47946	72261	76816	1,002	1,507	1,063		160,5
ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	-	-	-	2637	-	-	-		-
Итого:	252648	309039	469861	553122	1,223	1,520	1,177		218,9

Наибольший рост молочного производства был достигнут в 2007 г., за который валовой надой молока по группе предприятий увеличился на 52,0 %. Начиная с 2008 г. годовой прирост производимого молока замедлился и составил 17,7 %.

Согласно статистическим данным и годовой отчетности анализируемых предприятий, 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-участниках надоено 30,9 тыс. т молока, что оказалось на уровне 10,6 % от валового надоя по области, в 2007 г. – 17,3% (почти 47 тыс. т) и 19,5 % в 2008 г. (55,3 тыс. т). Проведенный факторный анализ производства молока за 2005-2008 гг. показал, что в целом увеличение валового надоя молока в 13 предприятиях-участниках по сравнению с 2005 г. на 28,1 тыс. т произошло как за счет общего увеличения поголовья дойного стада, так и за счет увеличения средней молочной продуктивности (приложение 7). В 8 предприятиях рост производства молока объясняется положительным воздействием обоих факторов. Одновременно оба фактора на снижение результативного показателя не воздействовали.

Прирост валового надоя молока в 13 постоянно функционирующих предприятиях почти на 60 % был обеспечен увеличением поголовья животных (табл. 17).

В 2006 г среднегодовое поголовье коров увеличилось по сравнению с 2005 г. на 15,5 %, в 2007 г. - на 45,3 % по сравнению с уровнем 2006 г. В целом за 2005-2008 гг. прирост среднегодового поголовья дойного стада на предприятиях-участниках составил 92,3 % или 5649 гол. Однако увеличение поголовья – экстенсивный путь повышения валового надоя, поэтому особое внимание заслуживает анализ динамики молочной продуктивности в исследуемых предприятиях (табл. 17).

Так, в 10 из 13 ранее функционирующих предприятий в 2008 г. среднегодовой надой на 1 корову превысил уровень базисного года, что в итоге увеличило среднюю молочную продуктивность (47,0 ц /гол.) по данной совокупности хозяйств на 13,8 % против 41,3 ц /гол. в 2005 г.

Таблица 17. Динамика среднегодового поголовья дойного стада и его молочной продуктивности на предприятиях-участниках нацпроекта

Наименование предприятия	Среднегодовое поголовье, гол					Молочная продуктивность, ц/гол				
	2005г	2006г	2007г	2008г	2008г. к 2005г., %	2005г	2006г	2007г	2008г	2008г к 2005г., %
ООО АФ "Гарантия"	89	98	101	100	112,4	35,1	45,8	48,1	29,3	83,5
ОАО "Маяк"	915	1138	1402	1453	158,8	57,1	54,4	57,9	58,8	103,0
ООО "Шестаковское"			44	144	-	-	-	3,7	14,3	-
ЗАО "Юдановские просторы"	458	350	35	350	76,4	24,9	30,0	31,40	34,3	137,8
ЗАО "Хреновской конезавод"	587	532	549	676	115,2	34,5	39,1	44,9	53,9	156,0
ООО "Агро-Гарант-Молоко"	-	6	318	283	-	-	62,5	58,0	51,9	-
ООО "Инвестагропромкомплекс"	509	510	510	510	100,2	35,6	33,5	32,4	33,6	94,2
ООО "Нижнекисляйские свеклосемена"	600	580	562	673	112,2	41,6	46,9	49,8	50,1	120,4
ООО "Идеал"	420	597	777	825	196,4	24,0	22,8	41,7	44,4	185,6
ООО "ЭкониваАгро"	102	659	2501	3110	3049,0	23,4	48,4	37,3	45,2	192,8
ЗАО "Дон"	203	289	588	623	306,9	58,2	62,4	44,1	43,9	75,5
СХА "Терновский"	478	475	475	475	99,4	37,5	39,4	39,6	40,0	106,6
СХА им. Мичурина	420	420	420	445	106,0	58,1	60,2	62,2	61,6	105,9
ООО "Ольховлогское"	239	315	393	450	188,3	33,8	35,4	41,0	40,9	121,1
ООО "Восток-Агро"	1100	1100	1600	1600	145,5	43,5	43,6	45,2	48,0	110,4
ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	-	-	-	52	-	-	-	-	50,7	-
Итого	6120	7069	10275	11769	192,3	41,3	43,7	45,7	47,0	113,8

Снижение рассматриваемого показателя зафиксировано только в 3 хозяйствах области. Наиболее высокие уровни молочной продуктивности за 2005-2008 гг. были достигнуты на следующих предприятиях: ООО «Агро-Гарант-Молоко» (62,5 ц /гол.), ЗАО «Дон» (62,4 ц /гол.), СХА им. Мичурина (62,2 ц /гол.), ОАО «Маяк» (57,8 ц /гол.), ООО «Инвестагро-промкомплекс» (58,7 ц /гол.).

В 2008 г. в 14 из 16 хозяйств продуктивность оказалась выше 20,0 ц /гол, в т.ч. в 6 хозяйствах-участниках она достигла и превысила уровень 50 ц /гол. В большинстве предприятий-участников нацпроекта удой на 1 корову превышает среднеобластной уровень. Во многом рост продуктивности обусловлен биологическими продуктивными способностями племенных животных. Основным источником для увеличения поголовья послужила льготная покупка высокопродуктивных животных, поставка которых осуществлялась как из племенных заводов и передовых хозяйств Воронежской и близлежащих областей, так и из-за рубежа.

Пока еще наблюдается тенденция увеличения падежа в анализируемых предприятиях. Основной причиной тому служит все еще невысокий качественный уровень содержания животных. Данный факт усугубляется поставляемым из-за границы поголовьем, техника и технология обслуживания которого отличается от российской. Результатом является увеличение падежа: в 2008 г. данный показатель составил 1,8 % от оборота стада, что на 1,1 процентных пункта больше уровня 2005 г. В целом в исследуемых предприятиях падеж в абсолютном выражении в 2008 г. возрос по отношению к 2005 г. в 3,2 раза при том, что оборот стада увеличился всего на 24,0 %.

Во многом результативность молочного скотоводства определяется наличием прочной и сбалансированной кормовой базы. Если касаться исследуемых предприятий, то в общей сложности на долю посевов кормовых культур с каждым годом отводится все больше площади пашни с учетом увеличения общей посевной площади почти в 2 раза (табл. 18).

Таблица 18. Структура посевных площадей в предприятиях-участниках национального проекта

Показатели	2005г.		2006г.		2007г.		2008г.		2008 г. к 2005 г.	
	га	%	га	%	га	%	га	%	отклонение , га	темп роста, %
Итого посевов:	64501	100,0	68212	100,0	105458	100,0	135971	100,0	71470	210,8
из них зерновые и зернобобовые	30728	47,6	31748	46,5	54440	51,6	71738	52,8	41010	233,5
кукуруза на зерно	368	0,6	212	0,3	1405	1,3	4360	3,2	3992	1184,8
технические культуры	14016	21,7	15631	22,9	20771	19,7	25126	18,5	11110	179,3
кормовые корнеплоды	206	0,3	196	0,3	192	0,2	145	0,1	-61	70,4
многолетние травы	6224	9,6	6162	9,0	8128	7,7	10960	8,1	4736	176,1
однолетние травы	6588	10,2	7609	11,2	9369	8,9	9527	7,0	2939	144,6
кукуруза на силос и зеленый корм	6369	9,9	6417	9,4	10486	9,9	13916	10,2	7547	218,5
Сенокосы и пастбища естественные	-	-	120	0,2	-	-	-	-	-	-
Прочие культуры	2	0,0	117	0,2	667	0,6	199	0,1	197	9950,0

Так, с 2005 г. по 2008 г. увеличилась площадь зерновых и зернобобовых культур на 133,5 %, многолетних трав – на 76,1 %, однолетних трав – на 44,6 %. Значительно расширились площади, отводимые под посевы кукурузы на силос и зеленый корм (более чем в 2 раза) и на зерно (почти в 12 раз). На 29,6 % сократилась площадь под кормовые корнеплоды в связи с отсутствием современной техники и высокими затратами на производство данного вида корма. Сенокосы и пастбища к 2008 г. использовались в полевых севооборотах.

Преимущество в анализируемых предприятиях отдается выращиванию зернофуражных культур, которые занимают на протяжении 2005-2008 гг. около 50 % всей площади посевов.

Наблюдается и увеличение площади посева кукурузы на зерно и ее удельного веса в общей структуре посевных площадей (3,2 % в 2008 г. против 0,6 % в 2005 г.). В 2008 г. данная культура производится уже в 6 предприятиях-участниках проекта против 1 хозяйства в 2006 г.

Несмотря на абсолютное увеличение, площадь, отводимая под кормовые культуры, в общей посевной площади имеет тенденцию к снижению (25,4 % в 2008 г. против 30,0 % в 2005 г.). Данное обстоятельство усугубляется значительным снижением урожайности всех кормовых культур (рис. 16).

В среднем в 2008 г. на уровне 36,4 ц /га и 16,2 ц /га оказалась урожайность кукурузы на зерно и однолетних трав на сено, что ниже на 31,9% и 52,8% уровня 2005 г. Выход производства зерновых культур на 1 га и многолетних трав на сено увеличился на 28,5 % и 11,2 % соответственно. В частных случаях урожайность зерновых за 2005-2008 гг. колеблется от 15,2 ц /га до 53,4 ц /га, кукурузы на зерно – от 13,7 ц /га до 67,9 ц /га. Выход кормовых корнеплодов и кукурузы на силос пока находится на низком уровне (приложение 8).

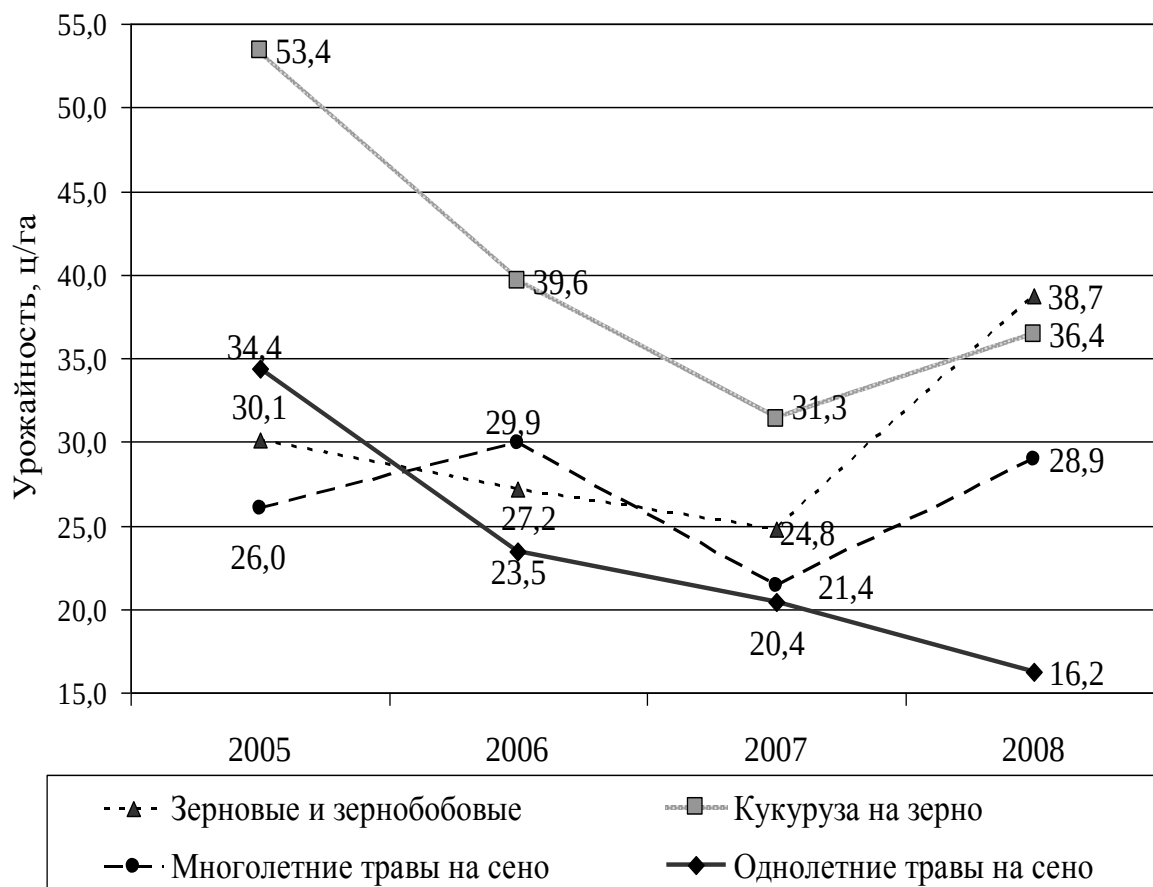


Рис. 16. Динамика средней урожайности зерновых и зернобобовых и кормовых культур по группе предприятий-участников национального проекта

В результате, в основном за счет увеличения площадей, производство силоса на предприятиях-участниках проекта в 2008 г. увеличилось по сравнению с базисным, 2005 г., на 36,3 % (приложение 9). Данные показатели были достигнуты благодаря отдельным предприятиям: ООО «Идеал» (увеличение производства силоса в 2,1 раза), ЗАО «Юдановские просторы» (в 2,5 раза), ООО «ЭкоНиваАгро» (в 5 раз). Последнее предприятие увеличило производство сена почти в 3,6 раза, соломы – в 3,7 раз, сенажа – в 7,3 раза.

Как показывают данные, производством сенажа занята только половина предприятий, однако они значительно повышают его производство: в 2008. г сенажа произведено почти в 3,7 раза больше, чем в 2005 г.

Ежегодное уменьшение площадей, занятых под выращивание кормовых корнеплодов, при отсутствии выраженной тенденции в урожайности обусловило рост производства данной продукции в 2006 г. и 2008 г., а уменьшение – в 2007 г. Число предприятий, имеющих в структуре посевных площадей посевы кормовых корнеплодов сократилось с 6 в 2005 г. до 4 в 2008 г.

Произведенных кормов было недостаточно для полноценного и сбалансированного кормления животных, поэтому часть кормов приходилось приобретать. Данные затруднения возникали в начальный период реализации проекта, когда предприятия за короткий срок не смогли быстро изменить структуру посевных площадей в пользу кормовых культур, тем более что несколько предприятий только образовалось, и часть кормов приходилось покупать на стороне. В 2007 г. ситуация несколько изменилась: снизились покупки сена, соломы, силоса. В связи с повышением себестоимости основных видов кормов в 2008 г. хозяйства были вынуждены снова увеличивать объемы покупных кормов. В среднем за 2005-2008 гг. по совокупности исследуемых предприятий процент приобретаемых грубых и сочных кормов от общих объемов оказался на уровне 5-20%.

Увеличение объемов покупных кормов связано, в основном, с повышением себестоимости производимых собственными силами предприятий (приложение 10). Так, по всей совокупности исследуемых предприятий за 2005-2008 гг. по основным видам производимых кормов наблюдался следующий рост себестоимости 1 ц: по многолетним травам на сено – на 14,3 %, зерновым и зернобобовым – на 45,4 %, по кормовым корнеплодам – на 60,5%, по кукурузе на зерно – в 2,5 раза. Наиболее дешевыми видами корма по-прежнему остаются однолетние и многолетние травы на зеленый корм и кукуруза на силос, себестоимость которых в среднем за 2005-2008 гг. находилась на уровне 51,2 руб./ц, 30,4 руб./ц и 29,4 руб./ц соответственно.

В результате повышения себестоимости кормов возрастает расход кормов в стоимостном выражении в расчете на единицу производимой продукции. Так, на 1 ц молока в среднем по всей совокупности исследуемых предприятий в 2008 г. было

израсходовано 400,7 руб. использованных кормов, что более чем в 1,5 раза выше уровня 2005 г. (242,9 руб.)

Во многом количество и качество произведенного корма обуславливается наличием необходимой кормоуборочной техники. Как показывают данные, предприятия-участники еще недостаточно оснащены нужным количеством комбайнов. С каждым годом снижается количество зерноуборочных и силосоуборочных комбайнов (рис. 17). В 2008 г. на 1000 га соответствующей уборочной площади приходится 2,3 зерноуборочных комбайна и 2,8 силосоуборочных, что соответственно на 55,4 % и 59,8 % меньше уровня 2005 г. В 2008 г. оснащенность кукурузоуборочной техникой по-прежнему отстает от уровня 2005 г. на 68,7 %.

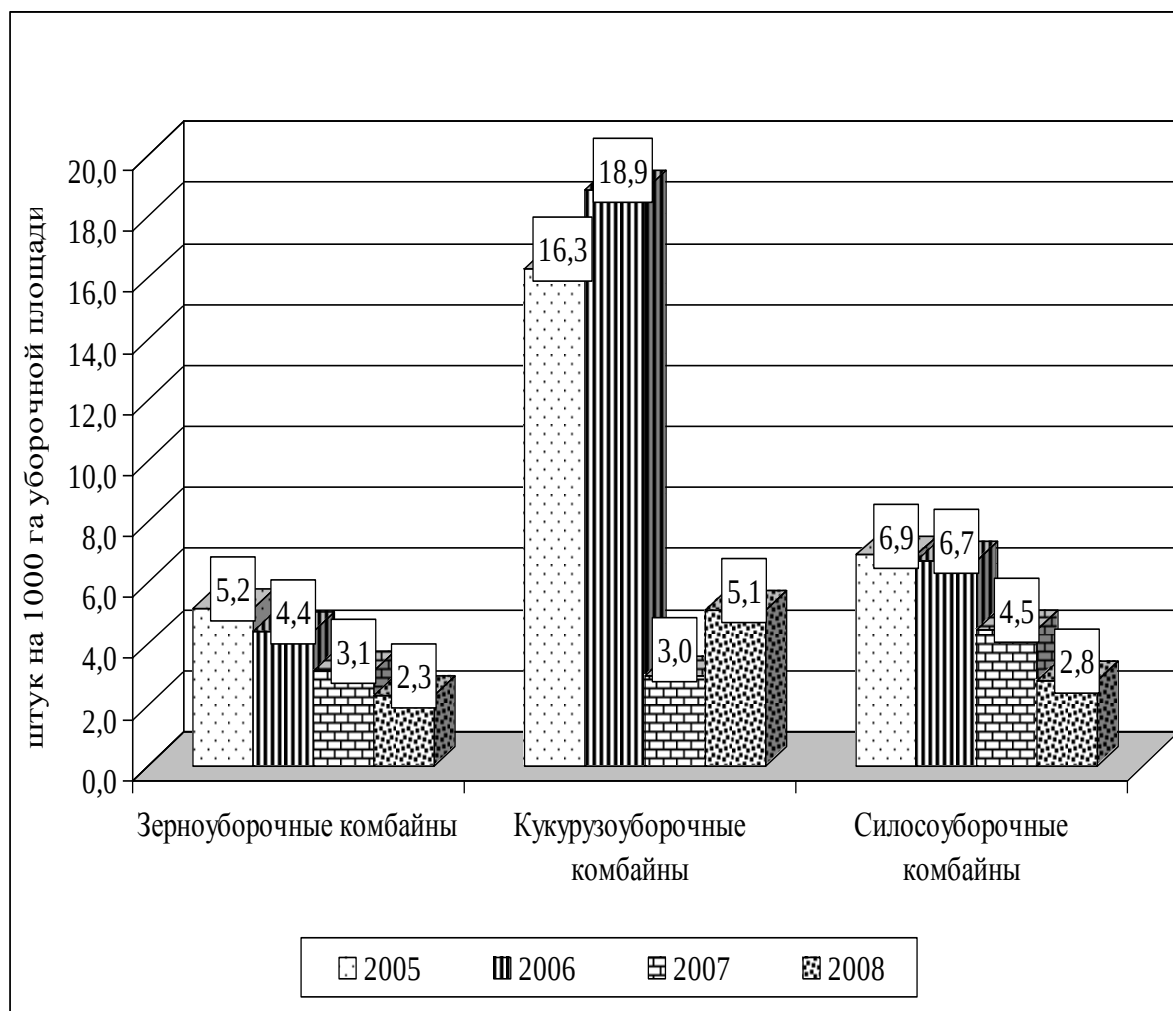


Рис. 17. Обеспеченность уборочной техникой предприятий-участников национального проекта

Увеличение площади, отводимой под посевы кормовых культур, в 2008 г. не смогло в достаточной степени быть обеспеченным необходимым количеством специальной техники (рис. 18).

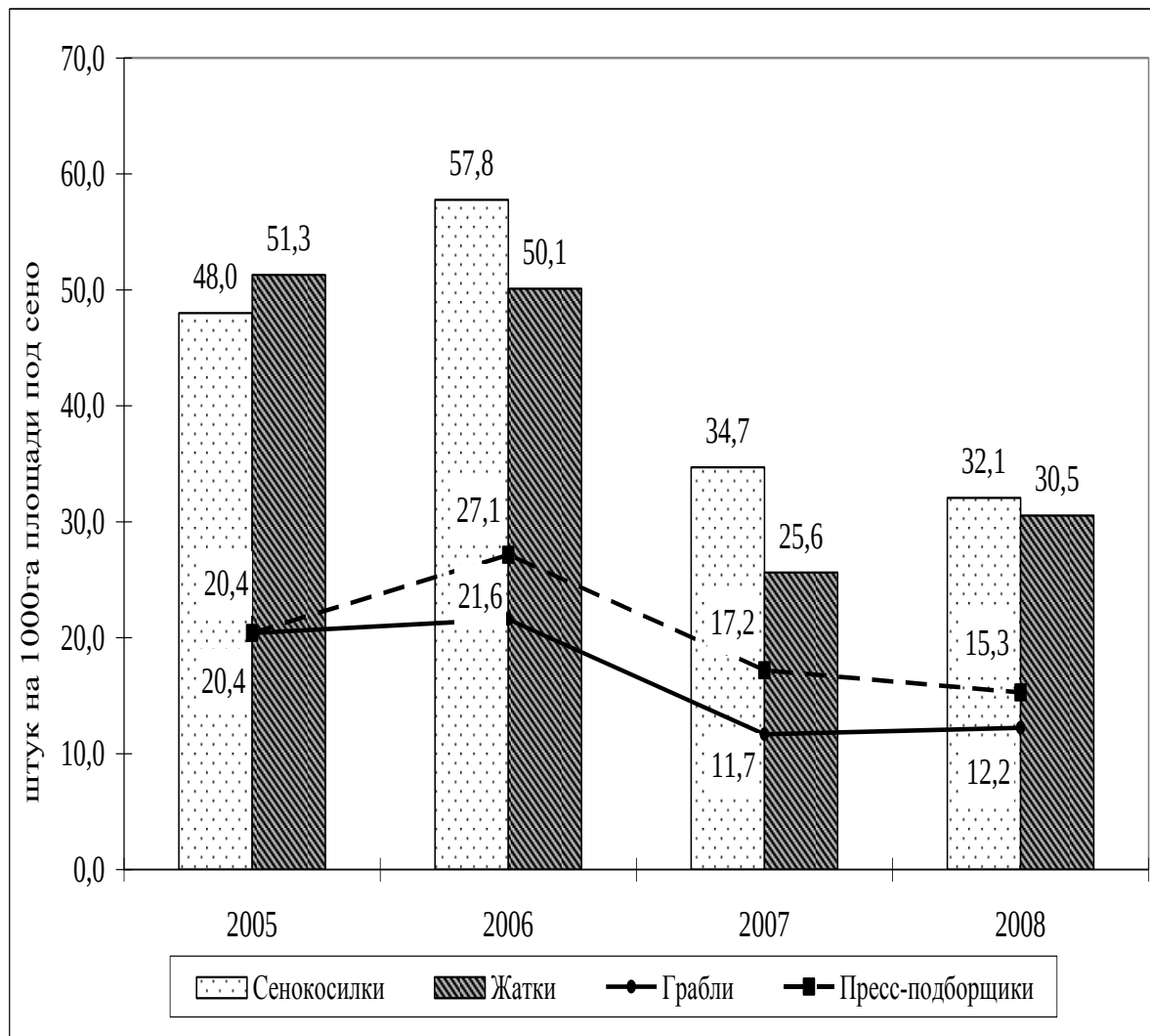


Рис. 18. Обеспеченность специальной техникой для заготовки грубых и сочных кормов предприятий-участников национального проекта

За последние три года количество сенокосилок, пресс-подборщиков жаток на 1000 га площади под сено по совокупности исследуемых предприятий снизилось в среднем на 40-45%. Износ основных средств по всей совокупности исследуемых предприятий в 2008 г. уже достиг уровня 77,1 %.

Несмотря на общее увеличение производства валового объема заготавливаемых кормов и произведенных в них питательных веществ, показатели эффективности производства и исполь-

зования площадей, отводимых под кормовые культуры, в рассматриваемых предприятиях отличаются. Такой показатель как выход ц к.ед. на 100 га сельскохозяйственных угодий за 2005-2008 гг. имеет значение по данной совокупности хозяйств от 7,3 (ООО «Шестаковское») до 4224,3 (ОАО «Маяк») (табл. 19).

Таблица 19. Эффективность производства кормов на предприятиях-участниках национального проекта

Наименование предприятия	Выход ц к ед на 100 га				
	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2008г к 2005г
ООО АФ "Гарантия"	834,3	378,4	520,7	436,8	52,3
ОАО "Маяк"	3551,9	4224,3	3870,4	3345,0	94,2
ООО "Шестаковское"	-	-	7,3	54,7	-
ЗАО "Юдановские просторы"	916,8	909,6	536,4	898,4	98,0
ЗАО "Хреновской конезавод"	1464,7	1363,3	1634,7	1173,4	80,1
ООО "Агро-Гарант-Молоко"	-	-	-	-	-
ООО "Инвестагропромкомплекс"	629,8	809,6	559,6	705,5	112,0
ООО "Нижекисляйские свеклосемена"	1327,3	1851,1	1589,3	1706,8	128,6
ООО "Идеал"	1325,3	875,4	1849,8	2666,1	201,2
ООО "ЭкониваАгро"	445,1	659,9	670,4	1345,8	302,3
ЗАО "Дон"	1641,1	2579,9	3970,5	3397,7	207,0
СХА "Терновский"	1234,2	1155,7	967,1	992,2	80,4
СХА им. Мичурина	1888,1	1933,1	1430,8	1756,9	93,0
ООО "Ольховлогское"	1129,2	1472,4	1278,5	1562,6	138,4
ООО "Восток-Агро"	1285,4	1423,3	941,0	1134,2	88,2
ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	-	-	-	1780,3	-
ИТОГО	1279,5	1427,0	1057,8	1236,7	96,7

Значительного выхода питательных веществ на 100 га площади достигли ОАО «Маяк» и ЗАО «Дон», где в среднем за период 2005-2008 гг. данный показатель достигал 3747,9 ц к.ед. и 2847,3 ц к.ед. соответственно. В семи предприятиях-участниках проекта рассматриваемый показатель держится на уровне 1000-2000 ц к.ед. с 100 га сельскохозяйственных угодий. Но только в половине постоянно действующих предприятий-участников нацпроекта за 2005-2008 гг. эффективность производства кормов возросла.

Одним из факторов расширенного производства служит его интенсификация. Ключевым технологическим условием при производстве молока на предприятиях в настоящее время является наличие и бесперебойное функционирование современных высокопроизводительных доильных установок. Так, по всей совокупности исследуемых хозяйств на конец 2008 г. имелось 111 доильных установок, что на 44,3 % больше уровня 2005 г. (77 шт.) Данный факт обосновывается повышением количества закупаемой техники и снижением выбывающей. Процент обновления данной техники за 2005-2008 гг. возрос с 1,3 % до 23,4 %, а средний процент выбытия составил 9,3 %.

В результате, несмотря на выявленные ранее недостатки молочного скотоводства в предприятиях, реализующих приоритетный национальный проект по молочному направлению скотоводства, эффективность производства молока в анализируемых хозяйствах за 2005-2008 г.г. повысилась (табл. 20).

Таблица 20. Эффективность производства молока на предприятиях-участниках национального проекта

Показатели	Произведено молока на 100 га сельхозугодий, ц				2008 г. к 2005 г., %
	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	
ООО АФ "Гарантия"	182,9	122,2	136,2	102,2	55,9
ОАО "Маяк"	590,8	700,2	917,8	966,2	163,5
ООО "Шестаковское"	-	-	0,9	8,7	-
ЗАО "Юдановские просторы"	158,8	129,8	145,6	155,3	97,8
ЗАО "Хреновской конезавод"	248,1	255,0	245,7	250,3	100,9
ООО "Агро-Гарант-Молоко"	-	-	-	-	-
ООО "Инвестагропром-комплект"	104,9	103,6	97,8	84,3	80,3
ООО "Нижекисляйские свеклосемена"	397,4	438,2	462,1	550,0	138,4
ООО "Идеал"	177,1	239,4	570,3	645,5	364,5
ООО "ЭкониваАгро"	17,9	238,6	242,3	364,5	2037,1
ЗАО "Дон"	427,5	696,8	1002,3	857,3	200,6
СХА "Терновский"	272,9	285,2	286,5	302,0	110,7
СХА им. Мичурина	466,5	483,2	499,4	530,1	113,6
ООО "Ольховлогское"	310,5	363,2	444,4	507,4	163,4
ООО "Восток-Агро"	300,7	301,3	308,8	315,1	104,8
ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	-	-	-	114,3	-
Итого:	254,7	306,8	305,0	319,4	125,4

По всей совокупности предприятий молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий произведено в 2008 г. 319,4 ц, что на 25,4 % больше уровня 2005 г. Значительной концентрации произведенного молока добились в ОАО «Маяк» и ЗАО «Дон», где рассматриваемый показатель в 2008 г составил 966,2 ц и 857,3 ц. Пока отстают в данном аспекте ООО «Шестаковское», ООО «Инвестагропромкомплекс», ООО «Бутурлиновский агрокомплекс». Также производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий снизилось за 2005-2008 гг. в ООО АФ «Гарантия», ЗАО «Юдановские просторы», составив всего 55,9% и 97,8 % соответственно уровня 2005 г.

В среднем по группе исследуемых предприятий более чем в 2,5 раза возросла производительность труда в молочном скотоводстве. Если в 2005 г. в анализируемых предприятиях на производство 1 ц молока затрачивалось 3,55 чел.-час., в 2008 г. – уже 2,26 чел.-час.

Повышение эффективности производства и реализации молока на предприятиях-участниках нацпроекта подтверждается и результативными показателями продаж данного вида продукции (приложение 11). С 2006 г. рост себестоимости продукции наблюдается в 10 предприятиях-участниках проекта, практически во всех анализируемых хозяйствах с 2008 г. увеличиваются затраты на 1 ц молока. За 2005-2008 гг. прирост себестоимости варьирует по группе исследуемых предприятий от 12,6 % (ООО «Идеал») до 3 кратного увеличения (ЗАО «Дон»). Наилучших результатов достигли в плане снижения себестоимости реализуемого молока: в 2005 г. – ЗАО «Дон» (427 руб./ц), в 2006 г. – ООО «Никольское» (454,0 руб./ц), в 2007 г. и 2008 г. – ООО Ольховлогское» (451 руб./ц и 603,8 руб./ц соответственно). Данные этих хозяйств показывают, что на остальных предприятиях существуют резервы снижения себестоимости молока, освоение которых зависит от правильно спланированной и научно-обоснованной организации производства.

Рассматривая структуру затрат на молочное стадо по всей совокупности исследуемых предприятий, можно сделать вывод, что она не претерпела существенных изменений за анализируемый период (табл. 21).

Таблица 21. Сумма и структура затрат по основному стаду
молочного скота на предприятиях-участниках нацпроекта
за 2004-2008 гг.

Показатели	2005г.		2006г.		2007г.		2008г.	
	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Всего:	166,0	100,0	216,9	100,0	403,6	100,0	591,4	100,0
в т. ч. оплата с начислени- ями	30,5	18,4	45,7	21,1	79,4	19,7	123,0	20,8
корма	61,4	37,0	83,5	38,5	142,7	35,4	221,6	37,5
из них собственного производства от всего кор- мов	57,4	93,5	66,8	80,0	89,3	62,6	108,8	49,1
затраты на содержание ОС	26,3	15,9	30,0	13,8	95,5	23,7	128,6	21,7
прочие	47,8	28,8	57,6	26,6	86,0	21,3	80,8	13,7

Наибольший удельный вес в структуре затрат на молочное стадо занимает статья «Корма» (35-40 %). Значительная доля расходов на животных средств (от 13,8 % до 23,7 %) приходится на содержание основных средств, суммарная стоимость которых за 2005-2008 гг. возросла в 4,7 раза. Затраты на оплату труда с начислениями составляют около 20 % общей суммы затрат на основное стадо при снижении доли средств, отнесенных к прочим затратам.

Цена реализации 1 ц молока в анализируемых предприятиях также возрастала (приложение 11). При этом размах колебаний в цене 1 ц молока оказался таким: в 2005 г. - от 569,0 руб./ц (ООО АФ «Гарантия») до 812,9 руб./ц (ООО «ЭкониваАгаро»), в 2008 г. – от 821,0 руб./ц (ООО «Бутурлиновский агрокомплекс») до 1243,8 руб./ц (ЗАО «Дон»). В 2006 г. большинство предприятия потеряли в цене при реализации молока, что обусловлено снижением валового надоя в связи с зачисткой стада для дальнейшего его обновления. В 2007 г. эта ситуация исправилась, поэтому во всех исследуемых предприятиях выручка на 1 ц молока оказалась выше уровня 2006 г. Средняя цена 1 ц мо-

лока в 2008 г. оказалась на уровне 1064,1 руб./ц, что на 430,0 руб./ц. (67,8 %) выше уровня 2005 г.

В результате изменений себестоимости и цены молока на предприятиях-участниках прибыль в расчете на 1 ц в среднем по данной группе хозяйств в 2006 г. была несколько снижена по сравнению с 2005 г, но уже в 2007 г. значительно возросла до 167,9 руб./ц, что почти в 3,3 раза выше уровня 2005 г. Сбалансированно реализовали соотношение затрат и цены на молоко 10 из 16 предприятий, где на протяжении 2005-2008 г.г. производство и реализация молока оказались выгодны. Наибольшая прибыль за 2005-2008 гг. получена в ООО «Ольховлогское» в 2007 г. – 526,6 руб./ц, наименьшая в ООО «Шестаковское» в 2007 г. – убыток на 1 ц составил 5595,1 руб. Однако в 2008 г. в 12 из 15 предприятий-участников проекта прибыль на 1 ц молока снизилась, два хозяйства получают с 2008 г. убыток от реализации молока.

В результате 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 г.г. предопределил снижение уровня рентабельности реализации молока: в 2008 г. средний уровень рентабельности составил 6,7 % против 11,1 % в 2005 г.

При проведенной группировке предприятий-участников нацпроекта по количеству поголовья коров наблюдается тенденция – при увеличении поголовья коров растет валовой надой молока на корову (табл. 22). Если в группе предприятий с поголовьем до 500 гол. валовой надой молока на одну корову равен 2354 кг, то для предприятий с поголовьем свыше 1000 гол. он составил 3843 кг, что на 63,2 % больше. Данная тенденция сохраняется и при анализе рентабельности производства и реализации молока. Если в первой выделенной группе данный показатель находится на уровне 17,6%, то при увеличении поголовья до 1001-2000 он возрос до 25,3 %. Основной причиной такому росту эффективности молочного производства служит повышение цены реализации и снижение себестоимости 1 ц молока при росте среднегодового поголовья. Среднегодовые затраты на 1 гол. снижаются обратно пропорционально увеличению поголовья. Это подтверждает предположение, что с увеличением масштаба производства растет и его эффективность.

Таблица 22. Влияние размера поголовья коров
на эффективность производства молока
на предприятиях-участниках нацпроекта, 2007 г.

Показатели	Предприятия, имеющие поголовье КРС, голов:		
	до 500 гол	501-1000	1001-2000
	I	II	III
Число предприятий в группе:	7	5	3
Среднегодовое поголовье на 1 предприятие группы	300	597	1834
Валовое производство молока на 1 корову, кг	2354	3570	3843
Надой на 1 корову, ц	40,6	42,6	46,8
Среднегодовые затраты на корову, тыс.руб.	68,9	37,7	40,0
Себестоимость 1 ц молока, руб.	1521,3	770,4	836,6
Цена реализации 1 ц молока, руб.	881,0	872,3	1044,1
Прибыль на 1 ц молока, руб.	-640,3	101,8	207,5
Уровень рентабельности, %	17,6	17,2	25,3

Идея нацпроекта предполагала изначально, что немногие хозяйства окажутся в списке участников из-за неустойчивого финансового положения. Поэтому даже те хозяйства, которые вошли в нацпроект по Воронежской области, как и большинство сельскохозяйственных предприятий России, находятся на уровне, далеком от финансовой стабильности и устойчивости. В результате в 2006-2007 гг. выбыли из проекта из-за ухудшения финансового положения ООО АФ «Острянский колос» Нижнедевицкого района и колхоз «Россия» Грибановского района. Из осуществивших инвестиционные проекты предприятий на протяжении 2005-2008 гг. только СХА им. Мичурина в 2005 г. и 2006 г. стабильно имела абсолютную устойчивость. И хотя с 2006 г. к 2008 г. возрос список хозяйств с нормальной устойчивостью, еще свыше 20 % из анализируемых предприятий имеют кризисное финансовое состояние (рис. 19). Данный факт обостряется также тем, что основная часть анализируемых хозяйствующих субъектов может перейти из разряда предприятий с неустойчивым финансовым положением в ряд хозяйств, неспособных далее продолжать свою деятельность.

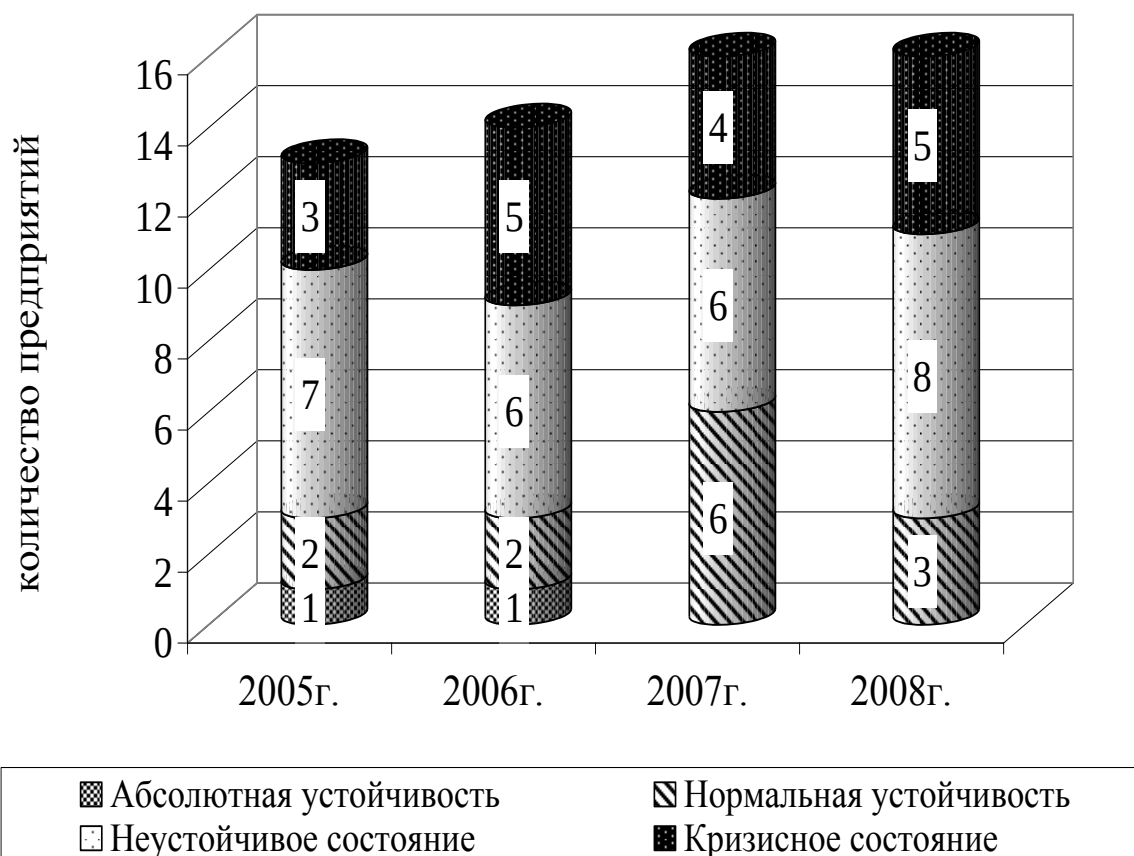


Рис. 19. Динамика финансовой устойчивости предприятий-участников национального проекта

В основе ухудшения финансового состояния предприятий-участников нацпроекта находится их увеличивающаяся зависимость от кредитных средств (рис. 20). При повышении суммарного объема собственного капитала по совокупности анализируемых хозяйств за 2005-2008 гг. в 2,6 раз задолженность по долгосрочным и краткосрочным кредитам и займам выросла за аналогичный период почти в 15 и 12 раз соответственно.

В результате по исследуемой группе предприятий коэффициент автономии снизился с 0,52 в 2005 г. до 0,26 в 2008 г., что обозначает снижение финансовой независимости предприятий, повышения риска финансовых затруднений в будущем. Возросшее за 2005-2008 г.г. значение коэффициента соотношения заемных и собственных средств с 0,77 до 2,55 показывает, что, начиная с первого года реализации нацпроекта, предприятия-участники практически потеряли свою финансовую автономию.

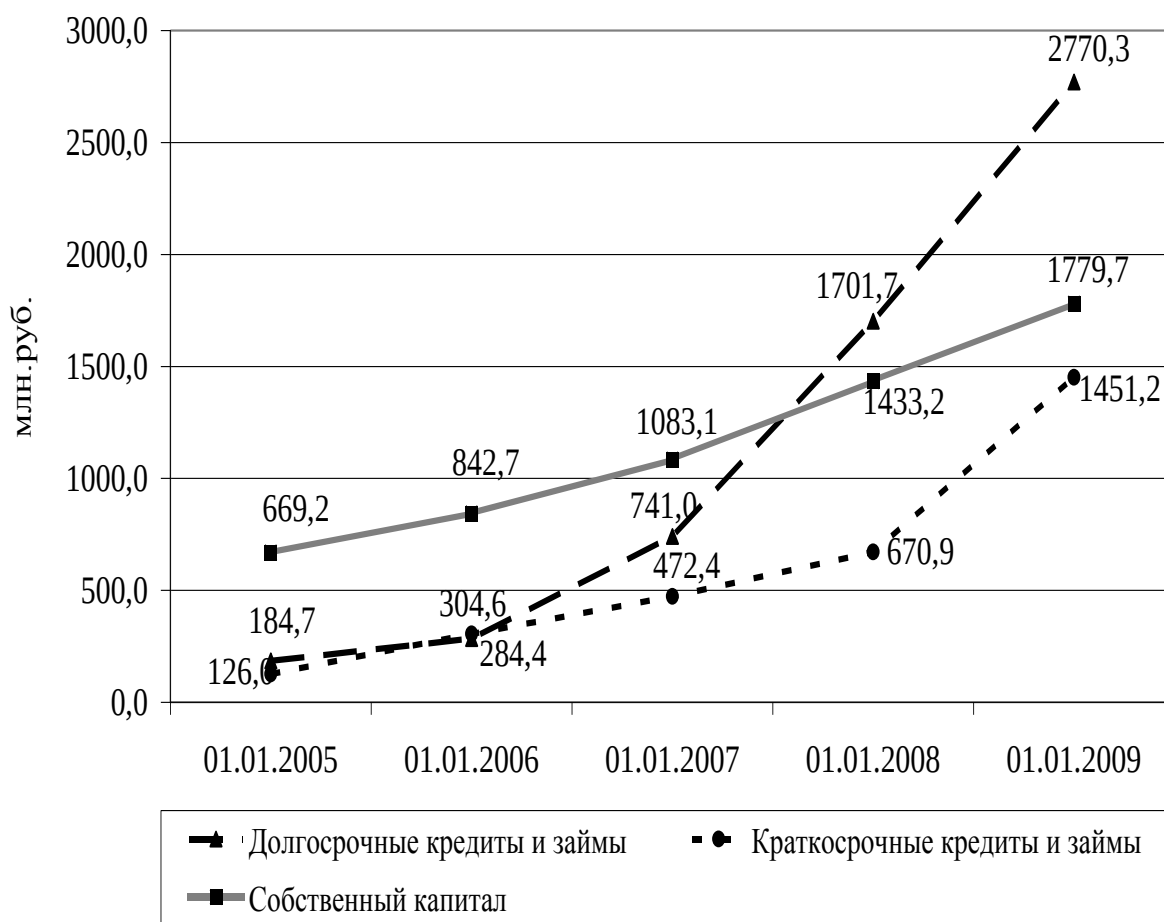


Рис. 20. Суммарные объемы задолженности по кредитам и займам предприятий-участников нацпроекта

Обуславливает нестабильное финансовое состояние и увеличение дебиторской задолженности за реализованную сельскохозяйственную продукцию. По всей совокупности исследуемых предприятий сумма такой задолженности за 2005-2008 гг. увеличилась в 5,5 раз, в то время как сумма кредиторской задолженности в среднем была в 2 раза ниже объемов дебиторской.

Увеличение сумм задолженности за отгруженную сельскохозяйственную продукцию исследуемым предприятиям и значительное повышение доли кредитных ресурсов в их капитале предусматривали со стороны государства увеличения объемов поддержки. За 2004-2008 гг. суммы средств, выделяемых федеральным и областным бюджетами в рамках национального проекта и по другим направлениям субсидирования, увеличились почти в 10 раз (табл. 23).

Таблица 23. Размер субсидий бюджетов всех уровней, полученных предприятиями-участниками нацпроекта

Показатели	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.
Сумма субсидий бюджетов всех уровней, млн. руб.	25,7	51,7	140,4	277,8
Рентабельность продаж, %:				
с учетом субсидий	17,2	21,9	14,8	12,1
без учета субсидий	11,4	3,2	4,8	-8,2
Сумма субсидий на 1 тыс.руб. выручки, руб.	26,8	45,0	72,0	110,8

Использование государственной помощи сыграло значительную роль в результатах деятельности исследуемых предприятий. Если в 2005 г. получение бюджетных средств по совокупности анализируемых хозяйств повысило рентабельность продаж на 5,8 процентных пункта, то уже в 2007 г. – на 10,0. Государственные субсидии в 2008 г. предотвратили убыточность реализации анализируемой группы хозяйств и вывели деятельность восьми предприятий-участников нацпроекта на положительный финансовый результат.

В результате практически все исследуемые предприятия на протяжении 2005-2008 гг. функционировали рентабельно (приложение 12). Однако, отрасль животноводства в целом 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 2005 г. количество предприятий с нерентабельным животноводством было 54 %, в 2006 г. – 71 %, в 2007 г. – 33 %, в 2008 г. – 62 % из действующих предприятий. Недавно образованные предприятия также не смогли окупить своих первоначальных затрат при производстве животноводческой продукции. В 2008 г. только 4 из 15 предприятий-участников проекта смогли повысить уровень рентабельности отрасли животноводства, в основной части исследуемых хозяйств наблюдается снижение данного показателя по сравнению с предыдущим годом от 3,1 (ЗАО «Хреновской конезавод») до 46,6 (ООО «Идеал») процентных пункта. В подавляющем большинстве исследуемых хозяйств остальные подотрасли животноводства, кроме свиноводства, остаются убыточными.

Как в 2005 г., так и в 2008 г. более эффективной в сельскохозяйственном производстве исследуемых предприятий является отрасль растениеводства. При реализации национального проекта именно по направлению «Ускоренное развитие животноводства» она играет значительную роль: во-первых, может послужить прочной кормовой базой при новых мощностях животных; во-вторых, в первые годы реализации проекта при значительных затратах предприятия имеют за счет эффективной организации растениеводства дополнительные средства для осуществления намеченных целей. В связи с этим факт того, что практически во всех предприятиях участниках проекта производство растениеводческой продукции было рентабельно, является положительным моментом для осуществления намеченных целей. Но почти в половине исследуемых предприятий в 2008 г. эффективность производства и реализации отрасли растениеводства оказалась ниже уровня 2005 г. от 25 до 140 процентных пункта.

В целом по группе анализируемых хозяйств уровень рентабельности с каждым годом снижается и составляет в 2008 г. 11,2 % против 20,7 % в 2007 г., 17,3 % в 2006 г. и 22,4 % в 2005 г. (рис. 21).

По отрасли растениеводства ситуация после некоторого снижения рассматриваемого показателя в 2006 г. выровнялась и уровень рентабельности в 2007 г. составил 36,1%, в 2008 г. снова снизился до 23,4%. Отрасль животноводства по всей совокупности исследуемых предприятий имеет тенденцию спада по уровню эффективности производства и реализации продукции, который в 2008 г. практически приближается к точке безубыточности (0,03 %). Таким образом, можно сделать вывод, что, несмотря на позитивные сдвиги в отрасли растениеводства в целом, эффективность предприятий-участников проекта может быть преумножена только за счет животноводства, которое станет преобладающей отраслью анализируемых хозяйств.

Участие в национальном проекте предполагало для предприятий, реконструирующих и возводящих молочные комплексы, помимо роста производства продукции животноводства получение и социального эффекта.

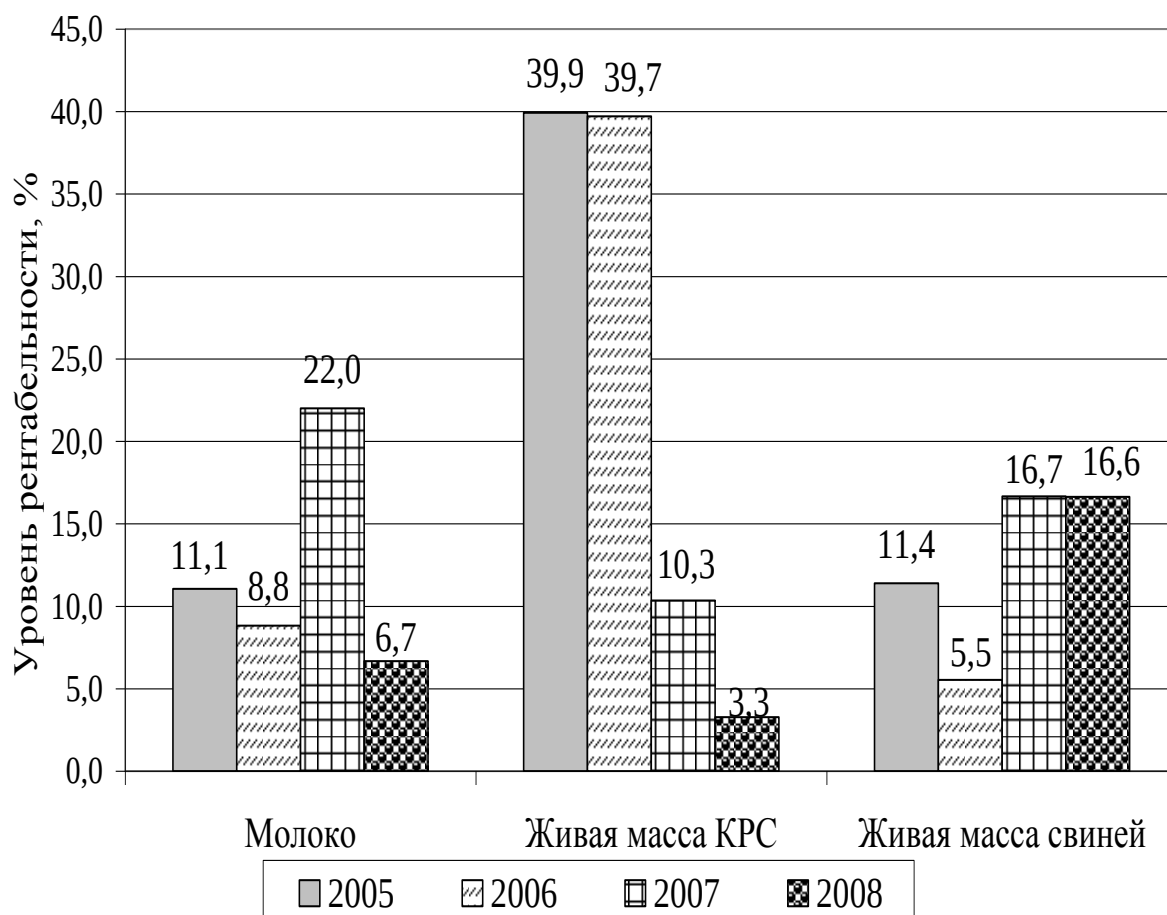


Рис. 21. Уровень рентабельности отраслей сельскохозяйственного производства по группе предприятий-участников национального проекта

Реализация инвестиционных проектов должна была повлечь за собой увеличение количества рабочих мест, повышение уровня заработной платы работников АПК. Предполагалось финансирование социальной сферы и инженерной инфраструктуры сельской местности, что сдерживало бы миграцию сельского населения в город и способствовало бы дальнейшему развитию предприятий аграрной сферы.

В результате среднегодовая численность работников в анализируемых предприятиях за 2005-2008 гг. увеличилась на 15,3% или 578 чел., в том числе операторов машинного доения и скотников КРС - более чем в 1,5 раза (табл. 24).

Таблица 24. Среднегодовая численность работников и уровень оплаты труда на предприятиях-участниках нацпроекта

Категории работников	Среднегодовое количество, чел.			Среднемесячная заработная плата, руб.		
	2005г.	2008г.	2008г к 2005г, %	2005г.	2008г.	2008г. к 2005г., %
Организации, всего	3781	4359	115,3	4259	9746	228,8
в т.ч. в сельскохозяйственном производстве	3342	3862	115,6	4430	9621	217,2
из них трактористы-машинисты	599	1000	166,9	4667	9563	204,9
операторы машинного доения	389	595	153,0	4066	6588	162,0
скотники КРС	357	568	159,1	3824	7147	186,9
Служащие	600	856	142,7	4623	9983	215,9
из них руководители	125	154	123,2	7720	13396	173,5
специалисты	350	511	146,0	4546	9795	215,4

Повысился и уровень оплаты труда для сотрудников предприятий-участников нацпроекта. Среднемесячная заработная плата операторов машинного доения к 2008 г. возросла до 6588 руб., что на 62,0 % выше уровня 2005 г. Для увеличившегося на 42,7 % количества служащих уровень заработной платы увеличился более чем в 2 раза.

Таким образом, реализация национального проекта «Развитие АПК» по направлению молочного скотоводства в Воронежской области уже увеличила производство молока на предприятиях-участниках, несколько повысила эффективность их деятельности и дала необходимый социальный эффект, что должно иметь положительную тенденцию на перспективу.

3. ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ- УЧАСТНИКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО МОЛОЧНОМУ СКОТОВОДСТВУ

3.1. Основы современных ресурсосберегающих технологий в молочном скотоводстве

Приоритетный национальный проект «Развитие АПК» по направлению «Ускоренное развитие животноводства» предоставил возможность сельскохозяйственным предприятиям обновить применяемое оборудование, технику и технологию с целью увеличения количества и повышения качества производимой продукции животноводства. В рамках нацпроекта предусматривались: реконструкция животноводческих помещений, строительство новых ферм, закупка высокопродуктивного племенного скота и высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур, приобретение современной техники и оборудования. Упор был сделан на том, что только путь использования ресурсосберегающих технологий может дать возможность развиваться сельскому хозяйству.

Под ресурсосберегающими понимаются такие технологии, в которых технологический процесс обеспечивается при минимальном расходе энергии, затратах на основные и вспомогательные материалы, заработную плату рабочим при заданном качестве продукции и требуемой производительности труда.

В молочном животноводстве современные ресурсосберегающие технологии представляют собой беспривязное содержание молодняка и взрослого скота с доением в доильном зале, автоматизацией управления стадом, кормлением с кормового стола круглогодично однотипными полнорационными кормовыми смесями по индивидуальным рецептам, оптимизированными по составу и стоимости, для каждой половозрастной и физиологической группы. Внедрение описанных технологий повышает производительность труда в животноводстве в 6-8 раз, позволяет управлять здоровьем животных, воспроизводством стада, качеством молока, продуктивностью животных, валовым производством молока. Внедрение ресурсосберегаю-

щих технологий позволяет снизить расход кормов и одновременно повысить продуктивность животных, их здоровье и снизить себестоимость производства продукции, в итоге повысить эффективность ведения хозяйства.

Однако по освоению ресурсосберегающих технологий производства молока Российская Федерация (табл. 25) на много лет отстает от уровня развития молочного скотоводства Европы и США [60].

Таблица 25. Уровень технологического оснащения процессов доения и кормления в некоторых странах мира, в % от количества сельскохозяйственных предприятий

Показатели	Россия	Европа	США
Доение коров			
В ведра	44	10-12	1-2
В молокопровод	21	60-65	14-15
Доильный зал	<1	25-30	84-85
Принципы кормления			
Раздельная дача компонентов рациона	98-99	25-30	3-5
Полноценная кормосмесь	1-2	70-75	95-97
Способ содержания коров			
На привязи	94	30-32	15-16
Без привязи	5	68-70	84-85
Без выпаса	<1	15-20	30

В настоящее время в России приоритетным направлением содержания крупного рогатого скота остается привязное, которое, согласно сторонникам данного метода, позволяет повысить уровень ветеринарного обслуживания животных, оперативно группировать их по продуктивности и возрасту, что снижает затраты на кормление. Переход на беспривязное содержание в нашей стране стал набирать обороты с конца 1990-х годов. Сегодня данная технология активно развивается, но в процентном соотношении все еще сильно проигрывает привязному содержанию. По данным экспертов ИКАР, на начало 2000-х годов на беспривязном содержании находилось лишь около 3,5% коров в сельхозпредприятиях, сегодня, по разным оценкам, – уже 10-12%. В России пока данный тип содержания распространен в районах с наиболее развитым животноводством: в

Северо-Западном округе, в Московской и Вологодской областях, Республике Татарстан, в ряде районов юга страны. [60]

По нашему мнению, выбор типа содержания животных должен зависеть от размера животноводческого комплекса. Для небольших хозяйств, где в достаточном количестве трудовых ресурсов, наиболее выгодно привязное содержание. Такие фермы в большинстве случаев не имеют финансовых возможностей автоматизировать технологические процессы, поэтому в них следует акцентировать внимание на системе содержания животных, соблюдения санитарно-гигиенических требований и повышения качества кормления. [128]

Для крупных же молочных комплексов наиболее оптимальным решением является использование беспривязного типа содержания. В качестве основного преимущества такого содержания можно назвать возможность почти полной автоматизации всего технологического процесса производства молока, что снижает затраты труда в несколько раз. Автоматизированный процесс доения в специальных залах с последующей доставкой в холодильное оборудование сводит на нет соприкосновение молока с окружающей средой, обеспечивает лучший уход персонала за выменем и доильным оборудованием. Принимая во внимание среднее время обслуживания одной коровы и регламентированную правилами машинного доения длительность одной дойки, оператор в случае привязного содержания может подоить не более 30 коров в час. При беспривязном содержании нагрузка на одного оператора составляет от 60 до 80 коров в час. На операции, не связанные с доением, дояры при привязном содержании затрачивают до 40 % рабочего времени, при беспривязном – 10 %. Благодаря «беспривязи» можно улучшить качество молока и добиться снижения его себестоимости, внедрить автоматизацию уборки помещения, осуществить компьютерный контроль здоровья животных и высвободить человеческий ресурс. [123]

Нельзя забывать и о том, что при привязном содержании доение в стойловом помещении и хранение молока в резервуарах-охладителях открытого типа приводят к значительным потерям ценных компонентов молока и увеличивают его бактериаль-

ную обсемененность. При беспривязном способе животные имеют возможность в условиях достаточной вентиляции и инсоляции свободно передвигаться, что оказывает благоприятное воздействие на здоровье животных. На фермах с привязным содержанием температура воздуха обычно выше оптимальной, повышена влажность, недостаточна вентиляция. Все это вызывает у животных дискомфорт, снижает их иммунитет и продуктивность.

Но и беспривязное содержание животных имеет некоторые недостатки. К таковым можно отнести повышенный расход кормов (на 10-15% по сравнению с беспривязным содержанием), такой способ требует высокой квалификации кадров, хорошей организации зоотехнической и ветеринарной служб и четкого контроля за состоянием стада и комплектованием ферм поголовьем. Однако данные недостатки компенсируют низкие затраты труда, что во многом упрощает процесс производства и снижает себестоимость молока. [128]

При переходе на беспривязное содержание возможны как реконструкция старых помещений, так и строительство с «нуля». По расчетам компаний, специализирующихся на строительстве и реконструкции молочных комплексов, разница в стоимости возведения новых зданий может отличаться от затрат на реконструкцию максимум на 30%. Поэтому выбор между этими двумя направлениями следует решать исходя из условий конкретного хозяйства.

По мнению специалистов, процесс перехода отечественных комплексов на беспривязный способ будет происходить еще в течение примерно 10 лет, хотя в условиях финансового кризиса эти временные рамки могут растянуться: в 2008 г. закончилось действие национального проекта, на темпах развития сказывается кризис, снизились цены на молоко и спрос на данный продукт. В результате при переходе на новый способ содержания предприятия, как показывает практика, не следуют инструкциям и правилам, максимально сокращая затраты. Беспривязное содержание по-прежнему остается затратным и требующим высококвалифицированных специалистов, в том числе операторов, программистов, управленческих кадров. Многократно усложняется система оперативного учета, а она может быть реализована только через современные доро-

гостоящие средства и подготовленные к их использованию кадры. Возрастают затраты на ветеринарное обслуживание животных: изоляторы, ветеринарные отстойники, участки для искусственного осеменения.

При использовании беспривязного содержания в настоящее время на передовых российских фермах различают три типа технологии.

1. Коров кормят на выгульных площадках, доят в отдельном блоке, отдыхают коровы в помещении (повышение производительности труда в 3–4 раза).

2. Кормовой стол оборудован в помещении, отдых - в индивидуальных боксах, доение - в зале на установках (сокращение затрат труда в 2,8–3 раза).

3. Коровы самофиксируются у кормушек автоматическими привязями, корм поедают из-под навесов-хранилищ, отдыхают в помещениях, а доятся в зале на установках (повышение производительности труда в 2,5 раза). [123]

При реконструкции или строительстве новых животноводческих помещений должное внимание уделяется планировке помещений. Полы в молочных комплексах должны создавать животным условия для естественного социального и репродуктивного поведения, для ухода за телом. Рекомендации по устройству проходов и кормовой зоны [46] представлены в табл. 26.

При этом важна удобная подстилка для коров, которая обеспечивает им комфортный отдых, снижает стресс, приводит к увеличению выработки молока и повышению его качества. Поэтому все чаще применяются на промышленных молочных комплексах матрасы и маты. Необходим и подстилочный материал для связывания влаги, чтобы стойло оставалось сухим. На комфортных матрасах подстилка может быть намного тоньше, чем на полу (экономия на подстилке может составлять до 75 %). Использование матрасов снижает трудозатраты по уборке и чистке пола, улучшаются и условия труда персонала [134].

Таблица 26. Рекомендации и нормативы по обустройству зон проходов и кормления, а также поилок в беспривязных коровниках для доильного зала

Функциональная зона	Размер
Ширина прохода	>3,0 м
Поперечные проходы	Через 12-15 боксов
Расстояние между поперечными проходами	>2,6 м
Ширина кормового прохода	>4,0 м
Кормовой фронт на 1 корову	0,7-0,75 м
Ширина кормового стола(кормление с двух сторон)	5,0-6,0 м
Верхний край кормушки	0,5 м
Накопитель перед доильным залом	1,6-2,0 м ² /гол
Высота порога бокса отдыха	0,2-0,3 м
Количество поилок	Одна на 20 коров
Длина поилки на 1 гол.	10 см.
Высота поилки	60-80 см
Глубина воды в поилке	15-30 см
Пропускная способность поилки	60-80л/мин
Ширина прохода в зоне поения	>3,0 м

В основе современных технологий молочного скотоводства лежит и применение холодного метода содержания коров, при котором основу коровника составляет хорошая вентиляция, не допускающая сквозняков. Свежий воздух способствует увеличению удоев и улучшению качества мяса. Павильон холодного содержания в большинстве случаев представляет собой навес со сложной системой проветривания, которая состоит из прозрачных регулируемых штор, пропускающих до 80-90% дневного света, и регулируемого конька в потолке, позволяющих проветривать помещения. В теплое время шторы приоткрывают и в помещении происходит постоянное перемещение воздуха. В период сильных морозов конек закрывают – вентиляция осуществляется за счет штор. Холодное содержание КРС подразумевает размещение животных в неотапливаемом коровнике, где температура воздуха превышает уличную на 5 - 10°. Однако, переходя на этот метод, животноводы Центрального Черноземья сталкиваются с суровым российским климатом. Уже известны случаи замерзания в новых корпусах, возведенных в ЦЧЗ, системы водоснабжения, что увеличивало за-

траты на электроэнергию, пошедшую на дополнительный подогрев воды. При минусовой температуре замерзал и навоз, что заставляло работать скреперные установки в 2 раза чаще, чем предусмотрено технологией, вызывая лишнее беспокойство у коров, сокращая срок службы установки. [81]

Как показывают исследования такой технологии применительно в ЦЧЗ, в зимнее время относительная влажность воздуха в коровниках оказывается выше нормативной, что совместно с низкой температурой приводит к лишним затратам корма, коровы хуже усваивают питательные вещества. Высокая влажность воздуха способствует развитию токсических грибов, микроорганизмов. В летнее время движение воздуха практически останавливается, что способствует накоплению в помещении вредных газов [18]. Данные факты требуют от хозяйств более тщательной технологической разработки проектов, адекватных природно-климатическим условиям хозяйствования.

При внедрении ресурсосберегающих технологий в молочном скотоводстве в коровниках процесс навозоудаления становится автоматизирован. В большинстве случаев убирают навоз дельта-скреперами в центральный коллектор, оттуда перекачивают в специальные промежуточные лагуны.

Однако одной из наиболее важных и нерешенных проблем при переходе на новые технологии в молочном скотоводстве России является смешанное содержание животных. Суть данного способа в том, что в каждой группе у доярки стоят животные разных физиологических групп. Результатами такого содержания являются: низкая молочная продуктивность, трудные отелы, послеотельные осложнения, низкие показатели воспроизводства стада. Новые технологии диктуют необходимость деления дойного стада на физиологические группы по таким критериям как число дней после отела, продуктивность, упитанность коровы. [88]

До сих пор множество предприятий качество рациона оценивает содержанием в нем кормовых единиц. Содержание же обменной энергии полнее характеризует кормовую ценность рациона и уже десятками лет применяется в развитых странах. Теперь считается нормой балансирование рационов для жвачных по чистой энергии лактации, белку, микро- и мак-

роэлементам, витаминам. При этом все чаще разработка рационов осуществляется с помощью специальных программ, среди которых лидирует программные комплексы «КормОптим» (г. Воронеж), «Коралл» (Тимирязево), «Селекс» (г. Санкт-Петербург) и др. Пока в России компьютерные программы оптимизации рационов используют не более 1% агрокомпаний. По самым смелым оценкам, доля предприятий по выращиванию крупного рогатого скота, использующих подобные компьютерные программы, приближается к 30%. Одна из причин данной статистики является страх перед новыми технологиями, что связано с невысокой информационной культурой пользователей и несовершенством самих программ.[63]

Согласно новым технологиям компоненты рациона должны измельчаться и подаваться на кормовые столы в виде кормосмеси. Основой для кормосмеси служит на промышленных молочных комплексах комбикорм, изготовленный на собственных комбикормовых заводах. Широкое использование универсальных погрузчиков намного упрощает весь комплекс работ по кормоприготовлению. Благодаря своей универсальности и маневренности, компактности и простоте управления погрузчики широко используются в аграрном секторе [35].

Техника для раздачи кормов крупному рогатому скоту также разнообразна: от блочных силосорезок, мобильных кормораздатчиков, кормовых фрез и мобильных смесителей-раздатчиков кормов до стационарных установок для автоматизированного кормления на крупных предприятиях. Особое распространение в последние годы получили мобильные вертикальные кормосмесители-кормораздатчики, на них приходится до 85 % рынка данной техники. Развитие на практике получила и технология с использованием агрегатируемых с трактором прицепных самозагружающихся смесителей. Однако производительность при применении данной технологии при большом поголовье достигает своего предела. По этой причине все в большей мере используются самоходные кормосмесительные машины [57].

Использование кормосмесителей позволяет нормировать загружаемые в него корма, проводя их через электронную систему взвешивания, полноценно смешивать разные компонен-

ты. При их применении значительно снижаются потери корма, кормосмесь равномерно раздается на кормовой стол.

Особое значение имеет при рекомендуемом беспривязном способе содержания процесс доения. В настоящее время рынок доильных установок в основном представлен импортной техникой. Ведущими производителями доильного оборудования являются шведская «Де-Лаваль», немецкая «Вестфалия-Сердж», датская S.F.Christinsen (SAC), на долю которых приходится свыше 80 % поставок в Россию в стоимостном выражении. Также хорошие позиции занимают фирмы «Лада-Сервис» (Латвия) и «Бу-Матик» (США/Бельгия). На долю поставок других производителей приходится 1-2 %. Для отечественных компаний доильных установок характерны небольшие объемы производства, при этом технический уровень уступает уровню аналогов из-за рубежа.

В связи с тем, что по-прежнему доминирует привязное содержание коров, из 57 тыс. установок России (на 01.01.06 г) 76 % представляют собой агрегаты для доения в молокопровод. Почти 80% молочного стада продолжают обслуживаться на оборудовании, изготовленном в советский период, физически и морально устаревшем [76]. Но за годы реализации нацпроекта наметились некоторые сдвиги. Так, по данным Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР), ввоз в Россию доильного оборудования в 2006-2007 гг. в два раза превысил поставки за все годы с начала экономических реформ.

Ассортимент доильных установок сводится к трем основным группам:

- стационарные для доения в стойлах со сбором молока в ведро;
- стационарные для доения в стойлах со сбором молока по молокопроводу в охладитель;
- доильные площадки в отдельных помещениях (залах).

Основной объем поставок приходится на оборудование второй группы, доильные залы используются мало. Выбор подходящей для конкретного хозяйства доильной техники должен производиться с учетом планируемой величины поголовья, желаемой производительности труда (коров/чел.-час), возможности дальнейшего расширения установки, качества

работы и удобства труда, сохранения здоровья животных и др. Ошибки в выборе доильных установок в сочетании с ошибками в организации труда и расположении доильного зала – основные причины низкой производительности труда и высоких затрат на персонал в хозяйствах. Зачастую размер поголовья, пропускная способность доильной установки и число дояров не согласованы друг с другом. Из-за недостаточного количества доильных аппаратов, приходящихся на одного дояра, у работников доильного зала могут возникнуть непродуктивные паузы (табл. 27), что снижает производительность труда [45].

Таблица 27. Влияние типа доильной установки и числа доильных аппаратов на производительность и на потребность в рабочем времени

Тип установки	Доильных аппаратов на дояра	Производительность, коров/чел.-час	Потребность в рабочем времени, чел.-час/кор. в год
Тандем	4	От 24 до 30	От 20 до 25
	6	От 30 до 42	От 16 до 20
	8	От 50 до 56	От 12 до 14
Параллель	16	От 65 до 80	От 10 до 12
	20	От 68 до 82	От 10 до 11
Елочка	8	От 40 до 45	От 16 до 20
	12	От 55 до 65	От 12 до 14
	16	От 65 до 80	От 10 до 12
Карусель	8	От 40 до 45	От 16 до 20
	12	От 68 до 80	От 10 до 12
	16	От 84 до 100	От 9 до 10
	20	От 90 до 100	От 8 до 10
	24	От 92 до 110	От 8 до 9

Однако увеличение количества доильных аппаратов более 20 на одного дояра ведет к продолжительности пребывания групп коров в доильном зале, что может спровоцировать стресс для животных и иметь негативные последствия для их продуктивности и здоровья. Поэтому в настоящее время в мире, в том числе и в России, все большее распространение получают групповые доильные установки (табл. 28).

Таблица 28. Оценка технологии доения

Критерий	Елочка	Параллель	Тандем	Карусель
Необходимое помещение	+	+	-	-
Возможность расширения	+	+	-	-
Инвестиции	+	-	+	-
Пропускная способность	+	+	+	+
Смена групп	+	+	+	-
Пути дояра	+	+	-	+
Видимость	+	-	+	+

В настоящее время пока лидируют установки типа «елочка». Наличие таких установок или установок типа «карусель» и «параллель» является предпосылкой для достижения высокой производительности труда. Так, «елочки» и «параллели» по сравнению с установками типа «тандем» не только занимают меньше площади, но и обеспечивают более короткие пути передвижения дояра, что повышает производительность труда. [45]

В большинстве случаев доильный зал находится в отдельном помещении, что снимает ограничения по ширине и высоте помещения, позволяет с меньшими усилиями обеспечить доильную установку большим количеством света и воздуха, а также разграничивать системы микроклимата в коровнике и в доильном зале. Кроме этого, облегчаются подгон и отгон животных, организация зала ожидания и размещение селекционного устройства на выходе из установки. При проходе через селекционные ворота, оснащенные фотосенсорами, корова идентифицируется по чипу в респондере-ошейнике. Рекомендованные к применению программы управления стадом, установленные на компьютере диспетчера, содержат информацию по данному животному: количество лактаций, период лактации, продуктивность и т.д. В зависимости от этих параметров режим доения для каждой коровы устанавливается практически индивидуально. Единственным минусом при использовании доильного зала в условиях ЦЧЗ становится неадаптированность электроники и помещения, в котором находится доильное оборудование, к низким температурам в зимнее время, что приводит к сбоям функционирования доильных систем.

Использование системы управления стадом предполагает наличие достаточно веских преимуществ, которые упрощают всю технологию производства молока и выращивания животных:

- достоверность данных о ходе дел в хозяйстве;
- запись и хранение информации по каждому животному;
- установка рациона кормления, контроль его выдачи в зависимости от возраста животного или стадии разведения;
- своевременное принятие мер по сохранению здоровья животных;
- оценка производительности доильного оборудования и способности животных к молокоотдаче для оптимизации процесса доения;
- организация спокойного движения коров, уменьшающая риски травмирования животных и персонала, а также снижающая трудозатраты и др. [37].

В настоящее время комплексная автоматизация управления стадом пока введена только на 3–5 % российских молочных ферм. Основная причина тому высокая стоимость данного программного обеспечения, трудности адаптации специалистов к новым технологиям, отвлечение персонала от основной работы для внесения информации в базу данных.

Во многом рентабельность новых ферм напрямую зависит от качества установленного в ней охладительного оборудования. Для размножения микроорганизмов наиболее оптимальна температура +25...40 °С. Однако ее резкое понижение, сразу же после дойки до +2...4 °С создает анабиоз для вредных микробов. Кроме того, охлажденное молоко сохраняет свежесть на 2–3 суток дольше, чем неохлажденное, цена на неохлажденное молоко почти в два раза ниже охлажденного. В настоящее время все большую популярность завоевывают танки-охладители закрытого типа емкостью от 4–8 т с автоматической или полуавтоматической мойкой. Но приобрести такое оборудование могут пока только не больше половины российских хозяйств [37].

Важное место отводится при внедрении новых технологических решений и выполнению санитарно-гигиенических норм на всех стадиях производства молока, что влияет на качество производимого продукта. Крупные поставщики систем для доения коров и охлаждения молока предлагают вместе с основной

продукцией средства для промывки оборудования. Для фермы можно подобрать средство с учетом жесткости и температуры воды, цели использования.

Также необходимо уделять большое внимание обработке вымени до и после доения. В США были проведены исследования по сравнению эффективности различных методов обработки вымени и их влияния на бактериальную обсемененность молока, и получены следующие результаты (табл. 29).

Таблица 29. Бактериальная обсемененность молока при различных способах обработки вымени перед доением

Мытье водой	Применение дезинфицирующего средства	Высушивание	Изменение количества бактерий в молоке, %
+	-	-	+13
+	+	-	-10
+	+	+	-68

Из таблицы видно, что мытье вымени водой без применения специальных дезинфицирующих растворов и последующего высушивания значительно повышает количество бактерий в молоке. Поэтому высушивание вымени обязательно, для чего применяются одноразовые или многоразовые салфетки и полотенца [68]. После доения вымя также необходимо тщательно обрабатывать. Работникам фермы рекомендуется использовать специальную рабочую форму: перчатки, фартуки, нарукавники, сапоги.

Осеменение животных при внедрении ресурсосберегающих технологий проводят искусственно, закупаая семя племенных быков на станции искусственного осеменения или в племпредприятиях. Для равномерности получения приплода желательно проведение синхронизации половой охоты. Основой для расширения стада на начальных стадиях инвестиционных проектов является покупка высокопродуктивных племенных животных. Приобретение импортных животных в настоящее время является довольно рискованным мероприятием, что подтверждается практикой. Во-первых, значительно различие в системе содержания животных в России и за рубежом. Во-вторых, как правило, в странах-импортерах молодняк содержат группами по 30-40 голов, которые к моменту взросления имеют сложившуюся

ся иерархическую лесенку. При перевозке в Россию скот отправляется большими партиями, где начинается новая внутристадная борьба, вызывая у животных длительный стресс. В Россию завозят в основном племенное поголовье, но зачастую попадает скот с низкими качественными показателями [58].

Исследования импортного поголовья спустя несколько месяцев после завоза показывают, что почти все импортные стельные животные после отела заболевают, из них погибает около 10 %. При клиническом обследовании животных в большинстве случаев отмечается слабость скелетной мускулатуры, гипотонию преджелудков, у 80 % - некробактериозные поражения копыт. Некоторые специалисты склонны считать, что такие изменения происходят еще до завоза на предприятия [44]. Молоко завезенных животных имеет повышенную кислотность, водянистую консистенцию, кормовой запах. Выявление дефектов происходит спустя несколько месяцев после завоза, что исключает предъявление претензий поставщику. В итоге предприятиям приходится привлекать дополнительные денежные средства на лечение животных или на покупку новых.

Высокая продуктивность животных, предусмотренная при внедрении ресурсосберегающих технологий производства молока, обусловлена интенсивностью обменных процессов и напряженным функционированием всех органов и систем. Высокая интенсивность молокоотдачи приводит к ослаблению природных организмов защиты, сбоям в механизмах обмена веществ, и, как следствие, к болезням вымени репродуктивной системы и опорно-двигательного аппарата животных. Специалисты многих зарубежных и российских хозяйств сталкиваются с тем, что невозможно одновременно поддерживать и воспроизводительную функцию, и молочную продуктивность на оптимальном уровне [42].

Поэтому при использовании ресурсосберегающих технологий процент выбраковки молочного стада варьирует от 20% до 40% (среднемировой показатель – 35,8 %). Согласно рекомендациям отечественных специалистов по разведению крупного рогатого скота, процент выбраковки при удое более 5000 кг в год должен быть на уровне 40 %. Но, как показывают исследования зарубежных экономистов, хозяйствам при удовле-

творительном уровне продуктивности (до 8000 кг/год) следует стремиться к уровню ремонта 30-33 %. Доля ремонта в стадах с продуктивностью выше 8 тыс. кг молока в год не должна выходить за рамки интервала 27–30 %. В таких стадах следует максимально полно использовать потенциал продуктивности имеющихся животных [126].

Опытным путем доказано, что 25 % случаев выбраковки регистрируется в первые 60 дней лактации, то есть на пике продуктивности. Положение усугубляется нарушениями в технологии кормления коров в данный период. Возникающие вследствие этого серьезные расстройства обмена веществ провоцируют стойкие морфо-функциональные изменения многих органов [120]. Поэтому основная причина выбраковки коров – это маститы, кетоз, заболевания репродуктивных органов. Так, при промышленной технологии производства молока у 6–8 % коров отмечаются трудные отелы, у 15–25 % — задержания последов, у 60–70 % — эндометриты [72]. Во многих случаях болезни, связанные с отелом, связаны с ошибками в кормлении и содержании животных [42].

Такое заболевание как мастит является в настоящее время бичом молочных комплексов и ферм во многих странах. Исследования, проведенные в странах-лидерах по производству молока, показывают, что каждый год клинический мастит регистрируется у 15–20 % коров. В Канаде и США примерно 50 % коров, содержащихся на фермах, больны субклиническим маститом. По данным исследований, до отела почти у 75 % нетелей хотя бы раз отмечается инфекция [19]. Мастит вызывается несоблюдением правил гигиены при содержании животных, погрешностями в рационе, нарушениями процесса доения, неправильным уходом за коровами в периоды повышенной предрасположенности к заболеванию. Экономический ущерб, наносимый маститом, складывается более чем из 10 категорий убытков, среди которых первое место занимает снижение молочной продуктивности, ухудшение технологических свойств молока, преждевременная выбраковка животных и др. [15].

Одну из ведущих позиций в перечне заболеваний, приводящих к выбраковке, занимают и болезни конечностей (ламинит, бурсит, некробактериоз). Они развиваются вследствие

нарушения обмена, при несвоевременной и неправильной обрезке копыт. Исследования, проведенные во многих странах, показали, что при хромоте коров молочная продуктивность снижается до 36 %, увеличивается сервис-период и количество осеменений на одно оплодотворение [66]. В некоторой степени решением данной проблемы могут служить резиновые маты в секциях. Помимо этого необходимо комплексное лечение и профилактика болезней копыт, для чего рекомендуется применять станки для обработки копыт и специальные препараты для их обработки.

В связи с вышесказанным при переходе на современные технологии производства молока, особое внимание требуется уделять здоровью животных, которое зависит от профессионализма и компетентности зоотехников и ветеринарных врачей.

Выращивание молодняка молочного возраста также претерпевает изменения при переходе на новые ресурсосберегающие технологии. Распространенным становится применение холодного (канадского) метода выращивания телят. После отела теленок содержится под коровой от нескольких часов до 1-2 суток. За этот период теленок получает 3-5 раз молозиво, которое защищает слабый иммунитет новорожденного от болезнетворных бактерий. Далее телята содержатся в индивидуальныхдомиках, снабженных мерной посудой, ведром с водой и подстилкой [36]. Все чаще в кормлении телят используют простоквашу, приучают к грубым кормам и концентратам с максимально раннего возраста. Обязательны в этот период и минеральные добавки.

Примерно с 20-30 дня телят переводят на ЗЦМ. Его использование для телят имеет достаточно преимуществ, чтобы отказаться от выпойки молока с данного возраста. Во-первых, за счет применения заменителя возможно повысить товарность молока, высвободив часть молока из корма на реализацию. Во-вторых, состав ЗЦМ всегда постоянный, в отличие от коровьего молока, где содержание питательных веществ зависит от большого количества разнообразных факторов. В-третьих, использование ЗЦМ препятствует распространению многих заболеваний (сальмонеллеза, лейкоза и др.), а также потреблению те-

ленком молока от больных маститом коров. В-четвертых, использование заменителей молока сопровождается ранним приучением телят к грубым кормам, что активизирует функцию пищеварительных желез. В-пятых, современные технологии производства заменителей позволяют существенно повысить переваримость содержащихся в них питательных веществ [15]. К тому же сыворотка, входящая в состав ЗЦМ, повышает аппетит и потребление корма, положительно влияет на состояние пищеварительной системы, что приближает срок первого осеменения и начало продуктивного использования животного. Тем более, что один литр готового заменителя стоит в 1,5–2 раза меньше, чем литр молока, которое хозяйство может сдавать на молокозавод [138].

С 2-3 месячного возраста телят, выровненных по весу и возрасту, согласно современным технологиям содержат мелкими группами по 7-10 голов на открытом воздухе с глухим навесом с трех сторон и пологом по фронтальной части, который укрывает животных от осадков. В результате в течение первого месяца современные технологии позволяют получать от телят до одного месяца среднесуточные привесы до 850 г, далее вплоть до осеменения – 700-800 г.

Высокая интенсивность выращивания ремонтного молока дает возможность осуществлять осеменение в возрасте 12-16 мес. В данный период телки уже достигают 75-80 % от веса взрослого животного. Если принять во внимание, что почти 20 % от общих расходов, связанных с производством молока, относится на выращивание телок, то ранее осеменение является значительным резервом снижения себестоимости. По мнению многих специалистов, наиболее оптимальным возрастом для отела является 2 года. Другое важное преимущество сокращения возраста первого отела - увеличение продуктивной жизни коровы и улучшение генетического фона стада, здоровья животных [72].

3.2 Концептуальные и методологические подходы к оптимизации развития предприятий, специализирующихся на молочном скотоводстве

Национальный проект «Развитие АПК» по направлению ускоренного развития животноводства предоставил возможность сельскохозяйственным предприятиям, специализирующимся на молочном скотоводстве, обновить морально устаревшие и физически изношенные оборудование и технику, усовершенствовать технологию производства молока. Мероприятия в рамках национального проекта дали сельскохозяйственным предприятиям 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. Однако, по нашему мнению, такие незначительные вложения являются временной и малоперспективной мерой, хотя и низкозатратной. Сохраняя низкую концентрацию поголовья на ферме, высокую долю ручного труда, сельскохозяйственный товаропроизводитель не сможет конкурировать с новыми фермами, использующими промышленные методы производства молока.

2. Основным направлением для средних предприятий с поголовьем до 1000 гол., в большинстве случаев не имеющих инвесторов, стала реконструкция животноводческих помещений. Осуществляемые за счет собственных источников финансирования и заемных средств под залог активов мероприятия вполне реально могут дать возможность таким предприятиям сохранять эффективность деятельности и иметь высокую рентабельность производства.

3. Строительство современных молочных комплексов, получивших название «мегаферм», стало прерогативой вновь создаваемых сельскохозяйственных предприятий. На сегодняшний день в стране работает более 200 мегаферм. Эти предприятия производят более 10 % товарного молока, идущего на переработку в России. Однако возведение таких комплексов, как по-

казывает практика, в большинстве случаев вызвано политическими, а не экономическими соображениями региона. При планировании и осуществлении новых проектов их размер часто не соотносится с возможностью производства кормов, с наличием площадей для внесения производимого фермой навоза.

Для крупных агропромышленных интегрированных структур появилась возможность пойти более радикальным путем, создавая автоматизированные фермы, где доение осуществляется «роботами-дойрами». Несмотря на практически полную автоматизацию технологического процесса, снижается социальная значимость проектов, предприятие становится пожизненно зависимым от инженерной службы поставщика. Таких комплексов в России пока незначительное количество, основная часть сельхозпредприятий для этого не имеет финансовых возможностей даже при поддержке со стороны государства.

Среди названных путей развития молочного животноводства в рамках реализации национального проекта «Развитие АПК» наибольшее распространение получили реконструкция помещений и строительство «мегаферм».

Сначала была популярна реконструкция типовых старых коровников, когда в эксплуатируемых зданиях технически обновлялась существующая привязная технология или внедрялись новые элементы беспривязной технологии. Первоначальные инвестиции в подобные процессы составляли 5-30 млн. руб. в зависимости от состояния зданий, объема и качества строительных работ, стоимости оборудования и других факторов.

Популярность реконструктивных мероприятий в рамках национального проекта была связана в первую очередь с невысокими финансовыми затратами. Многие существующие животноводческие помещения в связи с низким качеством управления неправильно эксплуатируются: отмечается низкая концентрация поголовья животных, нерациональное использование помещений. Построенные в конце прошлого века в период массового строительства фермы уже не отвечают новым ресурсосберегающим технологиям производства молока. Габариты многих построек, их объемно-планировочные решения не позволяют без соответствующих изменений строительной части внедрять прогрессивные технологические решения. В таких

случаях устранить названные недостатки и перевести молочное скотоводство на новые прогрессивные технологии в короткие сроки и с минимальными затратами возможно только с помощью реконструкции ферм. Объективная необходимость реконструкции объясняется и тем, что сроки службы наиболее капиталоемкой части ферм – зданий и сооружений – составляют 40-50 лет, а машин и оборудования – в 8-10 раз меньше.

При различных направлениях реконструкции существующие производственные помещения модернизируются, заменяется устаревшее оборудование, внедряются новые формы организации трудовых процессов (приложение 13). Комплексное освоение при реконструкции животноводческих помещений прогрессивных планировочных решений, эффективных средств механизации и автоматизации производственных процессов, углубленной селекционно-племенной работы, рациональной организации труда при увеличении производства высококачественных кормов может оказать существенное влияние на интенсификацию производства и способствовать получению конкурентоспособной продукции. Однако следует учитывать, что реконструкция и техническое перевооружение молочных ферм как технически, так и организационно значительно сложнее нового строительства.

Многие инвесторы при осуществляемой поддержке со стороны государства посчитали, что легче построить новый комплекс с новыми технологиями, чем адаптировать старый. Практика возведения таких комплексов показала, что руководители и специалисты российских животноводческих ферм, переходя на современные технологии, в большинстве случаев основывались на собственном опыте и знаниях, а также мнениях представителей передовых хозяйств, зарубежных компаний. Недостаток специалистов, получивших образование и практику на базе беспривязных технологий с доением в доильном зале и компьютерным управлением стада, при отсутствии утвержденных и согласованных с российскими требованиями проектов новых животноводческих комплексов с применением современных технологий поставил под угрозу срыва реализацию и эффективность функционирования многих инвестиционных проектов. Отсутствие четко определенной технологической

концепции новых комплексов, недостаточные объемы и качество кормов для значительного количества животных привело к «замораживанию» осуществляемых проектов.

В условиях действия мирового финансового кризиса строительство крупных молочных комплексов сокращается. В 2008 г. из-за наметившейся тенденции сокращения объемов инвестиций рынок переключился на строительство средних и небольших молочных ферм. Если в период 2005-2007 гг. возвести комплекс на 1-1,5 тыс. гол. можно было за 500-800 млн. руб. при среднем сроке окупаемости в 8 лет, то уже в 2008 г. чтобы вернуть инвестиции в мегаферму и получать прибыль требуются 10-15 летние кредиты со 100% компенсацией ставки рефинансирования, софинансирования на стройматериалы, технику и скот, а также стабильные цены на молоко.

Отечественный опыт показал, что наиболее приемлемым является строительство комплексов на 1-2 тыс. коров. При поголовье ниже 500 гол. рентабельность производства будет низкой, строительство фермы меньше чем на 500 голов дойного стада удлиняет процесс окупаемости такого проекта. Строительство же крупных комплексов с поголовьем свыше 2 тыс. коров ставит под сомнение успех предприятия, так как серьезно усложнится система управления им, проблематичным становится вопрос доступности кормов, требуются значительные земельные площади, увеличиваются логистические затраты.

Наиболее приемлемым на сегодня оказался проект на 1200 коров. Такой проект позволяет использовать единую инфраструктуру для доения и обслуживания животных, не нарушая технологические параметры. Альтернативой является возведение не одного большого хозяйства, а строительство секционных комплексов из двух-трех ферм по 500-800 коров в каждой, что позволит снизить риски заболеваний животных, лучше управлять производством, и решить основную проблему мегакомплексов – качественное обслуживание животных.

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

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.

Экономико-математические модели позволяют воспроизводить поведение сельскохозяйственного производства в очень широком диапазоне изменяющихся условий, включая и такие, которые в реальной действительности трудно наблюдать или которые сопряжены с большими затратами и риском. В результате «проигрывания» производственных ситуаций оказывается возможным исследовать большое количество вариантов развития производственных систем и выбрать наилучший с точки зрения достижения поставленной цели.

Модель оптимизации производственно-отраслевой структуры дает возможность определять основные параметры развития производства для текущего развития, может использоваться для анализа сложившейся структуры производства, позволяющего выявить более целесообразные пути использования ресурсов и возможности увеличения объемов производства продукции, опираясь на фактические данные за предшествующие годы.

Известно, что в реализации нацпроекта «Развитие АПК» по молочному скотоводству приняли участие как давно функционирующие сельскохозяйственные предприятия, так и вновь созданные хозяйства. В связи с этим предприятия-участники нацпроекта характеризуются разнообразными условиями производства: размерами землепользования и структурой сельскохозяйственных угодий, фондообеспеченностью, уровнем хозяйственной специализации, концентрации производства, обеспеченностью трудовыми ресурсами. Большая часть предприятий-участников нацпроекта продолжают оставаться многоотраслевыми по производственному направлению.

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 мно-

жество взаимосвязанных и взаимодействующих элементов (приложение 14). Центральной подсистемой хозяйств, принявших участие в нацпроекте «Развитие АПК» по молочному направлению, является молочный комплекс, от которого зависят все остальные производственные подсистемы (растениеводство как основа кормовой базы, обслуживающие и вспомогательные производства, промышленное производство сельскохозяйственной продукции). При этом определяющей становится отрасль молочного скотоводства, в некоторых случаях дополненная другими подотраслями животноводства (мясным скотоводством, свиноводством).

Тесная взаимосвязь и взаимозависимость отдельных частей процесса производства на таких предприятиях обуславливает его целостность. Связность предприятия как системы определяется взаимосвязью между ее элементами, наличием определенной внутренней структурой. Так, растениеводство является необходимой подсистемой производства для рассматриваемых предприятий, так как обеспечивает поголовье животных кормами собственного производства. Основная часть кормов производилась и производится непосредственно на сельскохозяйственных предприятиях. В современных условиях аграрии считают заводские корма дорогими и некачественными, что усугубляется увеличивающимися транспортными издержками при покупке необходимых кормов. В последние пять лет они активно покупают и строят собственные кормопroduкционные предприятия. В свою очередь животноводство, в особенности на крупных молочных комплексах при современных технологиях навозоудаления, является источником дешевого органического удобрения, что в условиях повышения уровня экологических требований к агропромышленному производству становится востребованным решением при производстве сельхозкультур.

Поскольку любая система существует в некоторой среде, то между ними осуществляется взаимодействие. Внешней средой являются все связанные с данной производственной системой экономические аспекты (рыночные и государственные) и природная среда. Для предприятий-участников национального проекта «Развитие АПК» по производству молока специфическими факторами внешней среды, влияющими на состояние и

развитие молочных комплексов, являются: состояние рынка кормов и кормовых добавок, уровень цен на современное оборудование для животноводческих комплексов, тарифы на услуги, наличие квалифицированных специалистов (зоотехников, ветеринарных врачей, осеменаторов) и рабочего персонала (операторов машинного доения, слесарей доильного оборудования, уходчиков, работников по кормопроизводству и др.), ценовая ситуация на рынке животноводческой продукции и др.

Внутреннее состояние системы характеризуется ее потенциальными возможностями, которые описываются в виде показателей. Входными величинами служат материальные, трудовые и земельные ресурсы, капиталовложения, информационные ресурсы. Выходными величинами являются объем произведенной продукции, размер прибыли и др.

Взаимосвязь предприятий с внешней средой предопределяет открытость производственной системы, что определяет разновариантность дальнейшего развития хозяйствующего субъекта. Постоянный переход от одного состояния к другому в течение временных промежутков характеризует предприятия как динамичные системы. При этом исследуемые предприятия относятся к сложным системным образованиям, где число элементов значительно, структура взаимосвязей носит разветвленный характер. Однако сложность таких систем не исключает возможность их управления. Большинство параметров, присущих производственным и биологическим системам в скотоводстве, имеет скорее детерминированный характер. Поэтому при осуществлении моделирования с приоритетом на молочное скотоводство используется детерминированное моделирование, включая иногда стохастические элементы.

Выраженная специализация исследуемых предприятий-участников нацпроекта на молочном скотоводстве требует учета особенностей их функционирования при применении методов экономико-математического моделирования на уровне предприятий. Для предприятий, основным направлением деятельности которых является производство молока, основой для оптимизации производства являются экономико-биологические особенности крупного рогатого скота, особенности его разведения, технология производства качественной продукции.

Например, эффективное ведение сельского хозяйства подразумевает помимо прочего планирование осеменений таким образом, чтобы при содержании и использовании коров обеспечить максимум преимущества от погодно-климатических условий, от возможностей кормовой базы хозяйств. Так, предприятиям ЦЧЗ, оставшимся на стойлово-пастбищном содержании животных, выгоднее планировать отел продуктивного стада на зимне-весенний период, в связи с чем коровам и молодняку будут скармливаться более дешевые летние зеленые корма. Для молочных комплексов, перешедших на круглогодичный однотипный рацион кормления и организацию цехов для содержания коров с разным физиологическим состоянием, эффективнее использовать равномерные отелы в течение года. Если на молочной ферме применяется поточно-цеховая технология производства молока, то необходимо равномерное распределение животных в соответствии с заданной структурой стада по различным цехам. Чем сильнее выражена аритмия в воспроизводстве стада, тем больших размеров помещение и больше оборудования требуется для содержания и использования животных. Учитывая высокую стоимость скотоместа, следует отметить, что указанная зависимость требует к себе серьезного внимания при определении оптимальных параметров производства. Равномерное распределение отелов должно быть характерно и для крупных молочных комплексов, что объясняется минимизацией эксплуатационных затрат на перемещение и соответствующее оборудование. Поэтому с точки зрения организации кормовой базы и ее эффективности использования наиболее предпочтительной является система отелов с синхронизацией воспроизводительного цикла с циклом производства кормов.

Молочное скотоводство может получать доход также от продажи мяса как сопутствующего продукта скотоводства. Выращивание скота на мясо значительно проще, чем производство молока. Животных можно реализовывать в самом различном возрасте, бычки молочных пород дают сравнительно удовлетворительные приросты и достаточно высокую эффективность использования кормов. Говядина, получаемая от бычков молочных пород, представляет дополнительный источник дохода для молочных комплексов. Но следует иметь в виду, что большинство

предприятий, реализовавших национальный проект по молочному направлению, стремятся перейти в разряд племенных хозяйств. Поэтому выращивание бычков молочного и мясо-молочного направления на таких предприятиях считается нецелесообразным, в связи с чем бычки реализуются в течение первого-второго месяца после рождения.

Наличие дополнительных подотраслей в виде свиноводства, овцеводства, на реконструированных и возведенных молочных комплексах имеет второстепенное значение по сравнению с производством молока. Но в свете нестабильной ценовой политики на рынке сырого молока такая производственная разнораз направленность животноводства может служить некоторым резервом стабильности и устойчивости предприятий.

Необходимо учитывать при применении экономикоматематических методов в специализированных животноводческих хозяйствах также особенности ведения системы земледелия и применения севооборотов, чтобы максимально обеспечить животных кормами.

В настоящее время в Центрально-Черноземной зоне происходят значительные изменения в структуре площади пашни. В условиях недостаточности сельскохозяйственной техники и сокращения поголовья животных существенно расширились посевы зерновых культур, площади под чистым паром и значительно сократились посевы сахарной свеклы. Дифференцированное использование пашни в системе разных видов севооборотов в виду специализации хозяйств, обеспечивающее сближение хозяйственных и экологических целей, исключает шаблон и предполагает многовариантность возможных решений. Так, узкоспециализированные хозяйства по производству продовольственного зерна и (или) технических культур в качестве оценки эффективности севооборота принимают стоимость полученного урожая, сбор продукции в натуральном выражении. Специализация на производстве продукции животноводства требует от системы земледелия увеличения сбора кормопротеиновых единиц. Согласно рекомендациям РАСХН, ГНУ ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, севообороты для сельскохозяйственных предприятий по производству молока должны отличаться высоким уровнем биологизации, в первую очередь за счет увеличения доли многолетних трав [77].

При приоритетности молочного направления в хозяйстве объективным становится использование кормовых севооборотов, удовлетворяющих в полном объеме потребность животных в кормах должного качества. Необходимость перехода на специализированную структуру посевных площадей объясняется и ограниченностью земельных ресурсов предприятия, тем более, когда количество животных довольно значительно.

Таким образом, при сосредоточении скота в промышленных комплексах, потребляющих большое количество однородных кормов, организация специализированных кормовых севооборотов должна создавать оптимальные условия для выращивания животных, получения максимального количества кормов с каждого гектара сельскохозяйственных угодий. Необходимо, чтобы севообороты, удовлетворяя потребность в кормах, были насыщены культурами, дающими максимальный сбор питательных веществ с гектара при низкой себестоимости.

Неустойчивая ценовая ситуация на рынке продовольственного зерна, усугубляющаяся последствиями кризиса, заставляет крупные молочные комплексы делать ставку на производство и реализацию молока, потребность населения в котором в целом существует в течение года. В связи с этим выращивание зерновых культур на предприятиях, основное направление деятельности которых - производство молока, нацелено в первую очередь на обеспечение животных зернофуражом.

В настоящее время основными зернофуражными культурами в зоне являются ячмень, овес и горох. Ячмень является основной концентрированных кормов для крупного рогатого скота и чаще всего применяется в молочном скотоводстве. Овес считается диетическим кормом из-за легкопереваримого крахмала и высокого содержания незаменимых жирных кислот, поэтому его использование рекомендуется в основном молодняку, племенным животным.

По выходу кормопротеиновых единиц ведущее место занимает горох, но его потенциальные возможности еще не полностью исчерпаны. Урожайность данной культуры на сельхозпредприятиях Воронежской области в 2007 г. составляла всего 10,3 ц/га, при том, что горох является одним из лучших предшественников озимых культур [40]. Все более значимое место в послед-

ние десятилетие отводится такой культуре как соя, богатой протеином и жиром. В составе рационов высокопродуктивных животных рекомендуется включать в состав зерносмесей данных культур в количестве 15-20 %, поэтому наращивание группы зернобобовых культур до 10 % площади пашни позволит значительно укрепить группу зернофуражных культур высокобелковым кормом.

Согласно условиям Центрально-Черноземной зоны наибольшей эффективностью среди зерновых характеризуются озимые, которые являются незаменимым звеном в севооборотах региона. Их наличие в посевах менее 20 % может способствовать снижению урожайности всей группы зерновых культур. Увеличение посевов озимых культур свыше 30 % от общей площади пашни снижает экономическую эффективность севооборота, так как использование соответствующих предшественников под озимые снижают объемы производства кормов с площади пашни. В любом случае, обеспеченность озимых предшественниками является непременным условием научно-обоснованного севооборота, способствующего получению качественных кормов.

Необходимость посевов зерновых и зернобобовых культур в молокопроизводящих предприятиях также обусловлена наличием в составе рациона животных и использования в качестве подстилки соломы. Из злаковых лучшей по питательности считается просяная, ячменная, овсяная солома. Озимая солома хуже яровой, так как содержит больше клетчатки. Солома бобовых богаче питательными веществами, но хуже хранится, поэтому ее используют редко.

Низкие цены на сахарную свеклу, отсутствие гарантированного рынка ее сбыта в Воронежской области, заставляют предприятия отказываться от производства данного вида продукции. Замещение сахарной свеклы и подсолнечника как необходимых для соблюдения севооборота пропашных культур возможно посевами кукурузы, которая считается наиболее богатой энергией злаковой культурой. Посев районированными гибридами первого поколения, качественная обработка почвы, механизированный уход за растениями, направленный на сохранение влаги в почве и уничтожению сорняков в комплексе с рациональным применением удобрений обеспечивают высокую урожайность

данной культуры в ЦЧЗ. Так, в среднем по сельскохозяйственным предприятиям урожайность данной культуры составила в 2007 г. 31,2 ц.

Опыт научных учреждений и практика передовых хозяйств показывают, что кукуруза на зерно по продуктивности превосходит все другие зернофуражные культуры. Однако кукуруза на зерно в Центрально-Черноземной зоне не всегда вызревает и имеет высокую продуктивность. В связи с этим ее посевы от общей площади пашни не рекомендуется увеличивать свыше 1-10 %.

Согласно разработкам НИИСХ ЦПЧ им. В.В. Докучаева совместно с ВНИИ кормов оптимальная структура посевов кормовых культур для хозяйств по производству молока может быть специфической для одной из выделенных подзон (табл. 30): северная лесостепь (выщелоченные черноземы); типичная и южная лесостепь (типичные черноземы); северная степь (обыкновенные черноземы) [40].

Таблица 30. Рекомендуемые структуры посевных площадей для молочно-товарных ферм многоотраслевых хозяйств ЦЧЗ, % к кормовой площади (без зернофуражных культур)

Культуры	Подтипы черноземов		
	выщелоченные	типичные	обыкновенные
Многолетние травы	26	25	27
Кукуруза на силос	51	47	50
Корнеплоды и бахчевые	6	6	3
Однолетние травы	17	22	20

Многолетние травы при хорошей агротехнике, дают высокие урожаи и полноценный корм, богатый белками, незаменимыми аминокислотами, многими витаминами, минеральными веществами и др. На практике доказано, что севообороты с высоким насыщением многолетними бобовыми травами (до 50-52 %) оказывают положительное влияние на свойства почвы и запас гумуса. Получаемые с площадей многолетних трав сено, сенаж и зеленый корм с высокой питательностью являются основой кормовой базы крупного рогатого скота в виду специфики его системы пищеварения. Эти травы имеют положительное агротехническое значение, улучшая структуру почвы и обогащая ее азотом.

Рекомендуемая структура площадей кормовых культур может изменяться в зависимости от применяемой структуры рациона и наличия дополнительных подотраслей животноводства (свиноводства, мясного скотоводства и др.), что нередко встречается на предприятиях, осуществляющих свою сельскохозяйственную деятельность на территории ЦЧЗ.

В связи с тем, что кормовые корнеплоды и бахчевые культуры малотранспортабельны и требуют при возделывании больших затрат, их выращивание в Воронежской области практически не осуществляется. Тем более, что применяемые в настоящее время рационы кормления молочного крупного рогатого скота не используют данную культуру в виде корма.

Пары в современных условиях остаются фактором интенсификации земледелия, так как они за счет накопления влаги и борьбы с сорняками повышают эффективность обработки почвы, удобрений, высокопродуктивных сортов и др. Поэтому большинство областей ЦЧЗ ориентируются на использование значительных площадей паров [106].

Переход большинства молочных комплексов на промышленную основу с применением холодного содержания дойного стада и молодняка характеризуется однотипным кормлением кормосмесью на протяжении всего года. Поэтому при использовании современных технологий исчезает понятие «пастбищного периода», «зеленого конвейера», в связи с чем отпадает необходимость использования посевов культур на зеленый корм. В результате вся площадь пашни используется более интенсивно.

В связи с вышесказанным важное значение для повышения эффективности аграрного производства на предприятиях-участниках нацпроекта имеет их специализация на производстве молока в сочетании с другими отраслями, позволяющими более полно использовать имеющиеся ресурсы. Вопрос оптимизации отраслевой структуры таких хозяйств следует решать с учетом почвенно-климатических условий, потребностей рынка, близости крупных индустриальных центров, наличия соответствующей транспортной систем и др. факторов. Привлечение математического аппарата становится оправданным для решения вопроса об оптимальном сочетании производственных факторов при заданном объеме выпускаемой продукции.

3.2 Определение оптимальных параметров развития предприятий-участников национального проекта «Развитие АПК» по молочному направлению

Рассмотренные 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 гол.;

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

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

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.

В ООО «Ольховлогское» Каменского района была проведена реконструкция существующих животноводческих помещений. Были осуществлены монтажные работы по укреплению трех старых молочно-товарных ферм по 200 гол. каждая и летних лагерей, где установлено новое доильное оборудование и современные танки-охладители для молока. При этом система навозоудаления и привязный способ содержания остались без изменения. Такая относительно небольшая по объемам финансирования реконструкция обусловила достаточно низкие затра-

ты на 1 ц молока, которые составили в 2007 г. - 451,0 руб., в 2008 г. – 603,8 руб. В основе низкой себестоимости молока лежит использование преимущественно кормов собственного производства, в том числе дешевых зеленых кормов и выпаса животных на пастбищах, на долю которых приходится около 30% всей площади сельскохозяйственных угодий. Из покупных кормов приобретаются ЗЦМ, премиксы для коров, жмых, минеральные добавки.

При этом ООО «Ольховлогское» наряду с молочным скотоводством занимается выращиванием свиней, маточное поголовье которых за последние годы не превышает 100 гол. Наличие дополнительной подотрасли в виде свиноводства имеет второстепенное значение по сравнению с производством молока, однако при оптимизации отраслевой структуры необходимо учитывать денежные, материальные и трудовые затраты, относимые на нее.

Решение экономико-математической задачи оптимизации структуры производства в ООО «Ольховлогское» Каменского района позволило определить оптимальные параметры его функционирования. Варианты развития исследуемого сельскохозяйственного предприятия предусматривают определение оптимальных размеров и сочетания отраслей:

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 гол.;

вариант IV - при доведении молочного поголовья до уровня типовых ферм на 1200 гол. (табл. 31).

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%.

Таблица 31. Результаты решения оптимизационной модели для
ООО «Ольховлогское» Каменского района
Воронежской области

Показатели	Варианты				Факт 2008 г.
	I	II	III	IV	
Поголовье коров, гол.	450	600	1 000	1 200	450
Поголовье свиней, гол.	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

При доведении численности молочного стада до проектной величины в 600 гол. (2 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 и реализация 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 гол. 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 комплекс не окупится полностью, что будет дольше заявленного в инвестиционных карточках срока в связи с финансовым кризисом, увеличивать поголовье свыше проектного (600 гол.) нецелесообразно.

Представителем второй группы предприятий-участников нацпроекта явилось ЗАО «Дон» Хохольского района. В результате реализации национального проекта «Развитие АПК» предприятием были построены 2 коровника на 460 гол. каждый, реконструирован железобетонный коровник на 290 гол., построено помещение для выращивания молодняка 3-12 мес. на 290 гол. Создание нового комплекса предопределило использование современных ресурсосберегающих технологий. В связи с этим на предприятии применяется беспривязное содержание молодняка 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 рецептам, оптимизированными для каждой половозрастной и

физиологической группы. При кормопроизводстве предпочтение отдается производству кормов с высоким содержанием обменной энергии, применением кормосмесителя-кормораздатчика и собственного миникомбикормового завода. При переходе комплекса на однотипное круглогодичное кормление отпадает необходимость использования пастбищ, посевов культур на зеленый корм.

В проектной структуре стада ЗАО «Дон» коровы составляют около 54 % от среднегодового поголовья. При использовании интенсивного типа выращивания молодняка, когда возраст первого отела приходится на 2 года, удельный вес телят до года составляет почти 30%.

Решение экономико-математической задачи оптимизации структуры производства в ЗАО «Дон» Хохольского района Воронежской области позволило определить оптимальные параметры его функционирования при альтернативных вариантах развития с учетом адаптации хозяйств к современным условиям хозяйствования.

Альтернативные варианты развития исследуемого сельскохозяйственного предприятия предусматривают определение оптимального 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 (табл. 32).

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. 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.

Таблица 32. 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, гол.	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

Переход ЗАО «Дон» на кормовые севообороты (2 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. Предусмат-

ривается, 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 35% затрат на корма, во втором варианте – более 50%. Отрасль молочного скотоводства является определяющей на предприятии, что дает возможность получение 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 являлось строительство крупного молочно-товарного комплекса на 3600 коров со «шлейфом», оснащенного оборудованием от ведущих мировых производителей, укомплектованного высокопродуктивными породами КРС, при использовании передовых технологий индустриального производства молока, позволяющих достигать надоев более 8000 кг молока в год. Годовое производство молока после выхода на проектную мощность должно составить 29-30,5 тыс. т. При успешной реализации проекта предусматривается заниматься помимо производства молока также реализацией породистого молодняка.

В проекте намечена беспривязная технология содержания животных голштино-фризской породы. Согласно инвестиционной карточке для содержания коров должны быть построены два отдельных помещения с 6-рядной планировкой стойловых мест по 1128 коров каждый, два отдельных помещения с 4-рядной планировкой стойловых мест на 790 коров каждый и родильно-

сухостойное отделение. Помещения будут оборудованы стойловыми разделителями и системами кормления, поения, вентиляции и навозоудаления. Для доения коров согласно проекту планируется оборудование двух доильных залов: промышленного зала карусельного типа радиусом 80 коров и дополнительного зала параллельного типа 2*12 для проблемных коров. Для молока предполагается индустриальная система мгновенного охлаждения молока с накопителями по 24 000 л и 4000 л.

Для выращивания молодняка запланировано строительство «телячьей деревни» и помещений для телок различного возраста. Также предполагается обустройство ветеринарной зоны (в том числе убойно-санитарного пункта), кормовой зоны (кормовые склады, силосные ямы и сенажные траншеи, площадка для приготовления кормовых смесей, стоянка для техники), навозохранилищ и лагун, объектов инженерных сетей и объектов инфраструктуры. Поставка и доставка животных будет осуществляться согласно проекту через систему ОАО «Росагролизинг». В составе комплекса предусматривается линия по переработке молока, выпускающая фасованное молоко, сливки и творог.

За 2007-2008 гг. в ООО «Шестаковское» основная часть инвестиций была направлена на развитие отрасли растениеводства: был обновлен парк сельскохозяйственной техники, проводились работы по сохранению почв, восстанавливались севообороты, обновлено весовое хозяйство и др. Однако отсутствие стабильности на рынке продовольственных товаров, а также товаров, работ и услуг, необходимых для строительства столь крупного молочного комплекса, поставили под вопрос возведение животноводческих помещений. Проблемы с проектной документацией, долговременный поиск поставщиков строительных материалов и оборудования не позволили пока приступить к реализации запланированных мероприятий в рамках строительства комплекса.

Наличие столь значительного поголовья животных требует от предприятия поиска наиболее оптимальных путей использования имеющихся ресурсов, в том числе и земельных. В связи с этим вопрос оптимизации отраслевой структуры производства для таких крупных комплексов становится основополагающим.

В работе экономико-математическая модель оптимального соотношения отраслей для ООО «Шестаковское» Бобровского района Воронежской области была решена в нескольких вариантах, с учетом рекомендаций по ведению севооборотов в ЦЧЗ и по составу и структуре рациона кормления для животных промышленного типа выращивания 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, престартеры, 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 (табл. 33).

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). 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 области, дает возможность достичь 24,3 % рентабельности.

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

Таблица 33. 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, гол.	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

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 реше-

ния задачи на 1 корову приходится 37 тыс. руб. в год покупных кормов, то в данном случае - 30 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 в 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.

Рассмотренное в работе увеличение объемов финансирования молочного скотоводства государством не освобождает предприятия от рационального и эффективного использования субсидируемых бюджетом и собственных средств. В хозяйствующих субъектах еще достаточно много резервов повышения как количества молочной продукции, так и ее качества, требуемого новым техрегламентом. Основной проблемой по-прежнему остается отсутствие сбалансированного кормления животных, ухудшающееся низким качеством кормов собственного производства. Усугубляется данный факт отсутствием квалифицированных специалистов (зоотехников, управляющего персонала), владеющих систематическим набором знаний основ ресурсосберегающих технологий в молочном животноводстве и кормопроизводстве. А снижение численности рабочих кадров в свете массовых увольнений по России при еще достаточно низком уровне механизации на фермах снижает и до того низкое качество содержания, обслуживания животных, соблюдения санитарно-гигиенических норм на комплексах, что в последствии незамедлительно сказывается на здоровье и продуктивности животных. Существующая на данный момент система оплаты труда на предприятиях не стимулирует оставшуюся часть работников в результатах молочного производства. В итоге значительная часть молока недополучается и имеет низкое качество.

Уже сейчас предполагается, что последствием экономического кризиса для молочного скотоводства России станет вытеснение неэффективных производителей молочного сырья, исчезнет ряд мелких хозяйств. Следовательно, производство

молока в нашей стране, и до этого концентрируясь на крупных и средних хозяйствах, переместиться на небольшую группу современных предприятий, основная часть которых была создана в ходе реализации национального проекта «Развитие АПК». Большую роль при этом должно сыграть государство с рядом антикризисных мер, учитывающих специфику молочной подотрасли, а также сами предприятия путем рациональной организации всего технологического процесса производства молока, оптимального использования ограниченных ресурсов в условиях кризиса. В связи с этим необходимо увеличение объемов субсидирования сельского хозяйства и появление новых направлений поддержки животноводства, среди которых в работе рекомендуется:

- увеличение прямых субсидий на содержание маточного поголовья или в расчете на единицу произведенного высококачественного молока. Именно такое финансирование молочного производства будет стимулировать предприятия на производство высококачественного продукта. Сложившаяся ситуация на рынке сырого молока требует от государства четкого регламентированного законодательством разграничения участия всех структур молочной отрасли, что пока, несмотря на разработки представителей производителей, переработчиков молока и торговых сетей, пока не создано. Пока не решится ценовой вопрос на рынке сырого молока, государственная поддержка молочного скотоводства по другим направлениям не будет эффективной;

- поддержка производства и заготовления кормов, без которых запланированное увеличение поголовья скота становится невозможным при неустойчивых отношениях землепользования и землевладения. Требуется разработка нормативных актов регулирования отрасли кормопроизводства как на федеральном, так и на региональном уровне с учетом специфики природно-климатической зоны, а также стимулирование восстановления комбикормовой промышленности в регионах, возмещение части затрат на покупку семян высокоурожайных сортов зернофуражных и кормовых культур, субсидирование приобретения предприятиями кормозаготовительной техники и оборудования, а также, возможно, и некоторых видов кормов в связи высокими темпами роста цен на них и др. Альтернативным ва-

риантом решения данного вопроса является введение субсидий на 1 га площади кормовых культур;

- применение льготных тарифов при подключении к сетям электро- и энергопередач, стоимость которых доходит до 10-20 % от стоимости инвестиционных проектов, не входя в смету, а также при использовании электроэнергии, цены на которую с 2009 г. увеличились почти в 2 раза для сельскохозяйственных предприятий;

- возмещение части затрат на приобретение средств защиты животных, которые становятся особо необходимыми при закупке и использовании зарубежного и племенного скота;

- компенсация части затрат при возведении новых молочных комплексов на строительные материалы. При высоком скачке цен на последние, что не было предусмотрено при проектировании комплексов, предприятия-участники национального проекта были вынуждены в процессе освоения кредитных средств перераспределять их в первую очередь на завершение безотлагательных строительных работ, в связи с чем сроки реализации некоторых проектов были увеличены, некоторые предприятия находились под угрозой срыва;

- снижение арендной платы за использование земель сельскохозяйственного производства при осуществлении строительства крупных молочных комплексов;

- стимулирование создания перерабатывающего производства на базе крупных комплексов, способствующих снижению потери качества продукции, повышению цен реализации молока без участия посредников, на долю которых приходится до 50 % от стоимости молочных товаров, дошедших до потребителя, и др.

Таким образом, только скоординированная совместная работа органов власти и предприятий может способствовать развитию молочного скотоводства в России.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что 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, неравномерностью социально-экономического развития территорий страны, региональной дифференциацией уровня потребления продовольствия. Аграрный сектор России по-прежнему не является самодостаточной отраслью, что обуславливает необходимость и важность участия государства в регулировании АПК. Составной частью такого регулирования, наиболее важной и необходимой в данный момент, является её господдержка.

Выявлено, что 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.

Проведенный анализ показал, что 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 % (план-7,0 %), а производство молока – на 4,5% (как и запланировано). Вместе с тем, существует ряд проблем, с которыми пришлось столкнуться сельскохозяйственным предприятиям, которые можно условно разделить на макро- и микроэкономические.

Исследованиями установлено, что отрасль молочного скотоводства в Воронежской области продолжает оставаться проблемным сектором сельского хозяйства. Основными проблемами остаются низкий уровень кормопроизводства, отсутствие в достаточном количестве современной сельскохозяйственной техники и оборудования для животноводческих помещений, применение устаревших технологий производства молока не позволяет области стабилизировать положение в этой подотрасли.

В реализацию нацпроекта в Воронежской области по молочному направлению реально было включено 16 предприятий. Общая стоимость планируемых объектов составила более 2,8 млрд.руб., из которых более 80 % - кредитные средства. Анализ структуры выручки на исследуемых хозяйствах показал, что большинство из них явились многоотраслевыми и имели мясомолочную направленность производства с развитым зерновым производством.

Оценка финансовых показателей реализации молока на данных предприятиях свидетельствует об эффективности его производства. Однако в целом по группе анализируемых предприятий уровень рентабельности сельскохозяйственного производства в период 2004-2008 гг. ежегодно снижался.

Различные направления развития молочного скотоводства в рамках национального проекта «Развитие АПК» требуют специфических подходов при 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, в каждой из

которых были отобраны наиболее типичные предприятия. ООО «Ольховлогское» Каменского района была проведена реконструкция имеющихся помещений при проектном поголовье 600 гол. ЗАО «Дон» Хохольского района для обеспечения проектного поголовья (1200 коров) были осуществлены реконструкция коровника и строительство новых помещений. Целью проекта предприятия третьей группы хозяйств, ООО «Шестаковское» Бобровского района, явилось строительство с нуля крупного комплекса на 3600 коров при использовании передовых технологий индустриального производства молока. Проблемы с проектной документацией, долговременный поиск поставщиков строительных материалов и оборудования не позволили пока приступить к реализации запланированных мероприятий по строительству молочного комплекса. Для всех предприятий методами экономико-математического моделирования были определены оптимальные параметры развития производства на перспективу. Критерием оптимальности принято получение максимальной суммы прибыли.

Проведенное исследование позволило определить и новые направления государственной поддержки животноводства, среди которых: увеличение прямых субсидий на содержание маточного поголовья или в расчете на единицу произведенного высококачественного молока; поддержка кормопроизводства; применение льготных тарифов при подключении к сетям электро- и энергопередач; возмещение части затрат на приобретение средств защиты животных; компенсация части затрат на приобретение строительных материалов; стимулирование создания перерабатывающего производства на базе крупных комплексов и др.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. О развитии сельского хозяйства: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2006 г. № 264 - ФЗ // Российская газета. - 2007. – № 2 от 11 января. – Ст. 27.
2. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы: Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 г. № 446 // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 31 от 30 июля. – С. 4080.
3. Федеральная целевая программа «Сохранение и восстановление плодородия почв и земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы»: Постановление Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2006 г. №99 // Собрание законодательства РФ. – 2006. - № 10 от 6 марта. - Ст. 1101.
4. Федеральная целевая программа «Социальное развитие села 2010 года»: Постановление Правительства от 3 декабря 2002г. № 858 // Собрание законодательства РФ. – 2002. - № 49 от 9 октября. - Ст. 4887.
5. Концепция развития системы сельской кредитной кооперации: утв. Министерством сельского хозяйства РФ 23 марта 2006 г.// Собрание законодательства РФ. – 2006. - № 25. - Ст. 2447.
6. Концепция развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов: утв. Министерством сельского хозяйства РФ 29 марта 2006 г. //Собрание законодательства РФ. – 2006. - № 26. - Ст. 3255.
7. Ведомственная целевая программа «Развитие молочного животноводства и молокоперерабатывающей промышленности Воронежской области на 2006-2008 годы: Постановление Воронежской областной Думы от 29 июня 2006 г. N 570-IV-ОД// Коммуна. - №52. – 2006. – С. 5-8
8. Абалкин Л. Роль государства в становлении и регулировании рыночной экономики / Л. Абалкин // Вопросы экономики. – 1997. - №7. – С. 3-12

9. Абрамов В.Г. Экономический механизм эффективного функционирования сельскохозяйственных предприятий в условиях рынка/ автореф. дис.... канд.экон.наук / В.Г. Абрамов; ПТИМЭСХ. – Зерноград, 2004. – 21 с.

10. Аванесов В.С. Национальные проекты нужны, но другие// Доклад на VII международной научной конференции «Россия: приоритетные национальные проекты и программы развития» от 14 декабря 2006 г.

11. Агирбов Ю. Важнейший инструмент государственного поддержки аграрной сферы/ Ю. Агирбов// Экономика сельского хозяйства России. – 2003. - №5. – С. 15.

12. Адуков Р. Качество государственного управления как фактор оценки прогнозов и развития АПК / Р. Адуков // АПК: экономика, управление. – 2006.- №6. – С. 23-25.

13. Асташов Н.Е. Коробков Е.В. Методика разработки организационно-экономических мероприятий по повышению эффективности скотоводства: [учебное пособие]. – Воронеж:, 2006. – 43 с.

14. Бекасова Т. «Чистое» молоко: лечение мастита без антибиотиков / Т. Бекасова // Молоко и корма. Менеджмент. – 2004. - №2. – С. 32-36.

15. Бекасова Т. Коровье молоко или ЗЦМ? Выращиваем телят правильно / Т. Бекасова // Молоко и корма. Менеджмент. – 2004. - №2. – С. 28-31

16. Беспяхотный Г., Барышников Н. Федеральный фонд поддержки сельского хозяйства необходим / Г. Беспяхотный, Н. Барышников// АПК: экономика, управление. – 2007. - №1. – С. 14-16.

17. Блаживский И.М. Экономические проблемы эффективного использования молочного потенциала в условиях конкурентной экономики : автореф. дис....канд экон. наук / И.М. Блаживский; КГАУ. – Краснодар, 2003. – 23 с.

18. Бойко И. Плюсы и минусы новой технологии / И.Бойко, А. Добудько, Д. Немыкин // Животноводство России. – 2006. - №9. – С. 55-56.

19. Больна еще до первого отела? // Новое сельское хозяйство. – 2008. - №2. – С. 78-80.

20. Борисов Е. Ф. Экономическая теория : вопросы - ответы : [учеб. пособие] / Е. Ф. Борисов .— Изд. 2-е, перераб. и доп. — М. : Инфра-М : Контракт, 2008 .— 192 с.

21. Бороданенко В.А. Обеспечение продовольственной безопасности России в условиях глобализации /автореф. дис....канд. экон.наук / В.А. Бороданенко; МСХА. – М., 2006. – с. 25.
22. Борхунов Н. Государственная поддержка сельского хозяйства / Н.Борхунов, М. Полянина // Экономика сельского хозяйства России. – 2003. - №7 – С. 20
23. Браславец М.Е. Практикум по экономико-математическим методам в организации и планировании сельскохозяйственного производства: [учеб. пособие для с.-х. вузов]. – М.: Изд. «Экономика», 1975. – 232 с.
24. Бузилов Ю.Т. Организация труда в промышленных животноводческих комплексах/ Ю.Т. Бузилов, И.Н. Буробкин. – М.: Россельхозиздат, 1973. – 223 с.
25. Бурлаков Н. М. Экономика и организация скотоводства. – М.: «Колос», 1970. – 352 с.
26. Внутрихозяйственная специализация и концентрация сельскохозяйственного производства/ под ред. А.П. Курносова. – М.: «Колос», 1975. – 256 с.
27. Воробьев С. Кормовые прифермские севообороты / С. Воробьев, Ф. Завьялов, Б. Береснев. – М.: Московский рабочий, 1972. – 114 с.
28. Галиновская Е.А. Основные правовые проблемы государственного регулирования агропромышленного комплекса России/ Е.А. Галиновская // Журнал российского права. – 2006. - №4. – С. 62-70
29. Гедиев К. Инвестиционные приоритеты при реализации национального проекта «Развитие АПК»/ К.Гедиев, Р.Темрезова // АПК: экономика, управление. – 2007. - №2. – С. 9-10.
30. Голубев А. Задачи государственного управления российским агрокомплексом / А. Голубев // АПК: экономика, управление. - 2005. - №1 - С. 33-34.
31. Гордеев А. В. Сельское хозяйство: итоги, проблемы, перспективы / А.В. Гордеев // Агробизнес-Россия. – 2006. - №12. – С. 8-11.
32. Горковенко Л. Пасти коров нужно обдуманно / Л. Горковенко, Н. Подворок, С. Осецкий // Животноводство России. – 2005.- №5. – С. 47 -48.

33. Государственное регулирование цен в аграрной сфере: опыт, проблемы и направления совершенствования: [монография] / коллектив авторов; под ред. проф. Камалаяна А.К. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2007. – 235 с.
34. Государство и экономика: Факторы роста / А.Г. Зельднер, И.Ю. Ваславская, В.К. Южелевский [и др]. - М., 2003. – 214 с.
35. Граф В. Вездесущие помощники – обзор конструкций колесных погрузчиков / В. Граф // Новое сельское хозяйство. – 2009. - №1. – С. 68-73.
36. Гринишин Д. Выращивание телят в индивидуальных домиках – начало большого пути / Д. Гринишин // Молоко и корма. Менеджмент. – 2007. - №2. – С. 14-15.
37. Гроздова А. Охладительный модерн / А. Гроздова // Агротехника и технологии. – 2007. - №3. – С. 8-11.
38. Данкверт С. Регулирование продовольственного рынка необходимо / С. Данкверт// Экономика сельского хозяйства России. – 2003. - №12. – С. 4.
39. Дедов А.В. Земледелие Центрально-Черноземной зоны с основами почвоведения и агрохимии: [учебное пособие]. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2008. – 358 с.
40. Дорохов А.П. Кормопроизводство в Черноземье. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 1981. – 227 с.
41. Дьяченко Г.Б. Государственное регулирование и стимулирование экономического роста в АПК: автореф. дис....канд. экон. наук / Г.Б. Дьяченко; ВГАУ. - Воронеж, 2006. – 21 с.
42. Кабин А. Комплексный подход к вопросам воспроизводства / А. Кабин // Молока и корма. Менеджмент. – 2008. – №1. – С. 38-41
43. Как уменьшить выбраковку? // Молоко и корма. Менеджмент. – 2006. - №4. – С. 2-3.
44. Калюжный И. Здоровье импортных животных: пять месяцев после отела / И. Калюжный, Н. Баринов// Животноводство России. – 2008.- №3. – С. 6-8.
45. Кансволь Н. Выбор доильной установки / Н. Кансволь // Новое сельское хозяйство. – 2006. - №5. – С. 102-106.
46. Кансволь Н. На мягком пути – возможности оборудования проходов в коровниках / Н. Кансволь, Д. Шауб, А. Цимс // Молоко и корма. Менеджмент. – 2007. – №1. – С. 88-90.

47. Коваленко Е.Г. Государственное регулирование аграрной сферы экономики/ Е.Г. Коваленко, Т.М. Полушкина// Достижения науки и техники АПК. – 2006. - №12. – С.17-19.
48. Кормопроизводство/ В.Н. Парахин, И.В. Кобзев, И.В. Горбачев [и др.] – М.: КолосС, 2006. – 432 с.
49. Крячков И.Т. Государственное регулирование АПК / И.Т. Крячков // Земля и дело. - 2003. - №43. - С.3-6.
50. Кузьмина С. Выращивание телят – как получить здоровый молодняк? / С.Кузьмина // Молоко и корма. Менеджмент. – 2008. - №2. – С. 6-10.
51. Кузьмина С. Подготовка к отелу. Кормление нетелей и стельных коров / С. Кузьмина // Молока и корма менеджмент. – 2007. - №1. – С. 14-16.
52. Кулик Г. Селу необходима энергичная государственная поддержка / Г. Кулик// экономика сельского хозяйства России. – 2004. - №10. – С. 5.
53. Курносов А.П. Липецкие комплексы / А.П. Курносов, Б.А. Дубовской, Тонких Л.Б., В.М. Торшин, М.Д. Сушков. – Воронеж: Центрально-Черноземное издательство, 1973. – 129 с.
54. Курносов А.П. Моделирование кормопроизводства в системе АПК: [учебное пособие]/ А.П. Курносов, Н.А. Звягин. – Воронеж: ВСХИ, 1987. – 122 с.
55. Курс экономики: [Учебник] / под ред. Б.А. Райзберга. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2004. – 672 с.
56. Кусайынов Т.А. Оптимальные решения в сельскохозяйственном производстве. – Астана, 1998. – 183 с.
57. Кутченрайтер В. Кормосмесители на «любой вкус» / В. Кутченрайтер // Новое сельское хозяйство. – 2006. - №5. – С. 128-133.
58. Кучеренко А. Ошибки при закупке импортного корма / А. Кучеренко // Животноводство России. – 2008. – №3. – С. 6-7.
59. Кучуков Р.А. Теория и практика государственного регулирования экономических и социальных процессов: [Учебное пособие]. — М.: Гардарики, 2004. - 288 с.
60. Кушнаренко Г. Коровья вольница / Г.Кушнаренко // Агротехника и технологии. – 2009. - №2. – С. 5-8
61. Лебедева К.Ф. Экономические формы поддержки и регулирования сельскохозяйственного производства (на материалах Ставропольского края): автореф. дис....канд. экон. наук / К.Ф. Ле-

бедева; СевКавГТУ. – Ставрополь, 2002. – 23 с.

62. Леонтьев В. Экономическое эссе. - М.: Издательство политической литературы, 1990. - С.14.

63. Лягушкин И. Рацион по расчету / И. Лягушкин // Агротехника и технологии. – 2009. - №1. – С. 15-18

64. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. – К.:ГУП «Облиздат», 1999. – 646 с.

65. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве / Гатаулин А.М., Гаврилов Г.В., Сорокина Т.М. [и др.]; под ред. А.М. Гатаулина. – М.; Агропромиздат, 1990. – 432 с.

66. Меньше заболеваний копыт - больше молока // Молоко и корма. Менеджмент. – 2004. - №4. – С. 13/

67. Методические указания по разработке технологических карт в животноводстве. – Воронеж: 1989. – 30 с.

68. Милова Е. Тысяча мелочей для фермы / Е. Милова // Молоко и корма. Менеджмент. – 2004. - №3. – С. 28-30.

69. Минина Е.Л. Законодательное обеспечение аграрной политики в России/ Е.Л. Минина // Журнал российского права. – 2006. - №5. – С. 46-52.

70. Миронов С. Аграрному сектору экономики – всестороннюю государственную поддержку / С. Миронов // Экономика сельского хозяйства России. – 2005. - №10. – С. 6-7.

71. Митин С.Г. О национальном проекте развития сельского хозяйства России/ С.Г. Митин// С.-х. техника: обслуживание и ремонт. - №12 – 2006.- С. 4-9.

72. Митяшева О. Воспроизводство в высокопродуктивных стадах / О. Митяшева, А. Оборин, А. Чомаев // Животноводство России. – 2008. - №9. – С. 45-46.

73. Мишустина Т.Н. Совершенствование государственной поддержки сельского хозяйства: автореф. дис....канд. экон. наук / Т.Н. Мишустина; ДонГАУ. – Зерноград, 2005. –21 с.

74. Молочные комплексы. – Воронеж, Центрально-Черноземное книжное издательство, 1976. – 96 с.

75. Москвин Н.А. Кормление коров и телок / Н.А. Москвин, Л.В. Смирнова. – Вологда: ВГМХА, 1998. – 102 с.

76. Не слишком густо. Техническая оснащенность молочно-товарных ферм доильным оборудованием // Новое сельское хо-

зяйство. – 2007. - №1. – С. 92-96.

77. Новые схемы севооборотов для крупнотоварных хозяйств мясомолочной, свекловодческой, картофелеводческой специализации и крестьянских (фермерских) хозяйств основных производственных типов. – Курск: ГНУ ВНИИЗиЗПЭ РАСХН, 2007. – 32 с.

78. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: [Справочное пособие]. – 3-е изд. перер. и доп./ под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – М.: 2003. – 456 с.

79. О государственной поддержке сельскохозяйственной отрасли (из выступления Министра сельского хозяйства РФ А.В. Гордеева) // Агробизнес-Россия. – 2007.- №3. – С. 5-7.

80. Одинга Я. Правильное кормление дойных коров / Я. Одинга // Молока и корма. Менеджмент. – 2005. - №1. – С. 34-35.

81. Ожерельева А. Холодный расчет / А. Ожерельева // Агротехника и технологии. – 2008. – № 1. – С. 15-17.

82. Олюнина Р.А. Государственное регулирование развития сельскохозяйственного производства: автореф. дис....канд. экон. наук / Р.А. Олюнина; РГАУ-МСХА. – Москва, 2007. – 20 с.

83. Омаров М. Государственная поддержка аграрного сектора экономики необходима/ М.Омаров, Т.Светлорусова// АПК: экономика, управление. – 2006. - №9. – С.15-20.

84. Панкова К. Сельское хозяйство в контексте национальных проектов / К. Панкова // АПК: экономика, управление. - №7 – 2006 – С. 12-15.

85. Паялка И.С. Совершенствование организационно-экономического механизма государственного регулирования аграрного производства (на примере Пензенской области): автореф.дис....канд. экон. наук / И.С. Паялка; МГАУ. – М., 2006. – 17 с.

86. Петриков А. Приоритетный национальный проект «Развитие АПК» и нормативно-правовое обеспечение аграрного сектора экономики // АПК: экономика, управление. – 2006. - №5 – С. 6-7.

87. Петриков А.В. Основные результаты мониторинга прио-

ритетного национального проекта «Развитие АПК»// Вопросы статистики. – 2007. - №11 – С. 9-11.

88. Петров Е.Б. Основные технологические параметры современной технологии производства молока на животноводческих комплексах (фермах): [Рекомендации] / Е. Б. Петров, В.М. Тараторкин. - М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2007.- 176 с.

89. Планирование на предприятии АПК / К.С. Терновых, А.С. Алексеенко, А.С. Анненко [и др.]; под ред. К.С, Терновых. – М.: КолосС, 2006.- 333 с.

90. Попов И.Г. Математические методы в экономических расчетах по сельскому хозяйству. – М., «Колос», 1964. – 239 с.

91. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных. Часть 1. Корма: питательность, классификация, оценка качества: [учебное пособие] / Н.И.Кузнецов, А.В. Аристов, Т.И. Елизарова, Л.А. Есаулова, Н.А.Кудинова. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2008. - 280 с.

92. Практикум по математическому моделированию экономических процессов в сельском хозяйстве/ А.Ф. Карпенко, В.А. Кардаш, Н.С. Низова [и др.] / под ред. А.Ф. Карпенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1985. – 269 с.

93. Применение экономико-математических методов и ЭВМ в сельскохозяйственном производстве. – Иркутск, 1975. – 83 с.

94. Развитие АПК: проблемы реализации национальных проектов: [сборник]. – Орел: изд-во Орел ГАУ, 2007. – 225 с.

95. Разработка экономико-математической модели по определению оптимальной специализации и сочетания отраслей в сельскохозяйственных предприятиях: [Лекция] / А.П. Курносов. – Воронеж, ВСХИ, 1988. – 50 с.

96. Рассадина А. Государственный сектор в развитых странах (опыт Франции и Великобритании)// Экономист. – 2002. - №6. – С.9 – 22.

97. Рекомендации по модернизации и техническому перевооружению молочных ферм. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 128 с.

98. Ремезков А.А. Государственное регулирование аграрного сектора экономики /А.А.Ремезков // АПК: экономика, управление. – 2006. - №6. – С.7-9/

99. Ремезков А.А. Государственное регулирование АПК в условиях рыночной трансформации агроэкономики: автореф. дис...докт. экон. наук / А.А. Ремезков; КубГАУ. – зерноград, 2006. – 41 с.

100.Русинов Ю.Ю. Аграрное право: [учебное пособие] / Ю.Ю. Русинов, К.В. Струков, И.В. Мусорина. – Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2007. – 155 с.

101.Садков В. Методы и механизмы государственного регулирования агропромышленного производства/ В.Садков, О.Попова// Общество и экономика. -2004. - №3. – С. 66-84.

102.Сайфуллин Ф. Роль государства в формировании рыночных отношений/ Ф.Сайфуллин // Экономика сельского хозяйства России.- 2002. - №1. – С.14.

103.Самородский В. Государственное регулирование развития АПК/В. Самородский, С. Самородский // Экономика сельского хозяйства России. – 2003. - №2. – С. 14.

104.Серов В. Реализация национального проекта «Развитие АПК» в Орловской области/ В. Серов// АПК: экономика, управление. - 2006. - №11. – с. 9-12.

105.Сидоренко В. Государственное регулирование развития сельского хозяйства / В. Сидоренко// Международный сельскохозяйственный журнал. - 2006. - № 3. - С. 15-18.

106.Сидоров М.И. Системы земледелия Центрально-Черноземной зоны: [учебное пособие]/ М.И. Сидоров, Н.И. Хабаров, И.М. Небольсин, Н.И. Зезюков. – Воронеж, изд. ВСХИ, 1984. – 60 с.

107.Скрынник Е.Б. Использование новых финансовых инструментов в приоритетном национальном проекте «Развитие АПК»/ Е.Б. Скрынник// Деньги и кредит. – 2006. - №8. – С. 46 - 48.

108.Смит, А. Исследования о богатстве народов. / Перевод М. Щепкина. — Издание К.Т. Солдатенкова. — Москва.: Типография М.Г. Волчанинова, 1895 .— 16, XXXII, 288 с.

109.Создание кормовых севооборотов на полевых землях Центрально-Черноземной зоны РСФСР [рекомендации]. – М: ВМ «Агропромиздат», 1987. – 26 с.

110.Соколова И.Л. Особенности экономической функции федеративного государства/ И.Л. Соколова // Законодательство и экономика. – 2005. - №5. – С. 9-16.

111. Статистика сельского хозяйства: [Учебник] / О.П. Замосковный, Л.И. Ващуков, Л.В. Литвинова [и др.]; под ред. О.П. Замосковского и Б.И. Плешкова. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 344 с.

112. Страшко И. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в региональном АПК / И. Страшко, Г. Зверева // Экономика сельского хозяйства России. – 2004. - № 10 – С. 7.

113. Стрекозов Н. Молоко и говядина: новые технологии необходимы / Н. Стрекозов, Г. Легошин // Животноводство России. – 2002. - №9. – С. 6-9.

114. Суншев А. Основные направления устойчивого развития агропромышленного сектора/ А.Суншев, Е.Матвеева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2006. - №2. - С. 44-45.

115. Сурков И.М. Спасет ли село приоритетный национальный проект «Развитие АПК»? / И.М. Сурков // АПК: экономика, управление. – 2007. - №12. – С.17-19.

116. Сурков И.М. Резервы повышения эффективности сельскохозяйственного производства (методика расчета и мероприятия по их освоению): [Учебное пособие] / И.М.Сурков, В.П. Коротеев. – Воронеж: ВГАУ, 2003. -222 с.

117. Тарасов А. Совершенствовать государственную поддержку сельского хозяйства России /А. Тарасов // Экономика сельского хозяйства России. – 2002. - №9 – С. 16.

118. Тарасов Н. Приоритетный национальный проект «Развитие АПК» с точки зрения доходности сельскохозяйственного труда/ Н.Тарасов, М.Скальная// АПК: экономика, управление. - №8 – 2006.- С. 11-15.

119. Терновых К.С. Государство в системе современных аграрных отношений/ К.С. Терновых, Н. Г. Нечаев// Международный сельскохозяйственный журнал. – 2006. - № 2. – - С. 18-21.

120. Титаренко Е. Выбраковка коров. Как вырастить здоровых животных? / Е. Титаренко // Молока и корма. Менеджмент. – 2006. - №4. – С. 38-40.

121. Томмэ М.Ф. ЭВМ и кормление животных / М.Ф. Томмэ, В.Н. Костенко. – М.: «Колос», 1972. – 166 с.

122. Трушин Ю. Национальный проект по АПК / Ю. Трушин // Экономист. – 2006. - №10. – С. 34-37

123. Тяпугин Е. Варианты беспривязного содержания скота /

Е. Тяпугин, В. Власов, С. Тяпугин // Животноводство России. – 2006. - №2. – С. 42-43.

124. Улезько А.В. Стратегия формирования и тактика использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий / А.В. Улезько. — Воронеж : ИПФ Воронеж, 2004. — 224 с.

125. Ушачев И.Г. нужна стратегия развития агропромышленного комплекса России / И.Г. Ушачев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - №6. – 2004. - С. 2-7.

126. Хармс Я. Ремонт поголовья «по мерке» / Я. Хармс // Новое сельское хозяйство. – 2007. - №3. – С. 78-80.

127. Хлыстун В.Н. Государственное регулирование агропродовольственного рынка/ В.Н. Хлыстун // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2004. - № 9. - С. 14-17.

128. Ходанович Б. Молочные фермы с беспривязным содержанием / Б. Ходанович // Животноводство России. – 2003. - №9. – С. 2-4.

129. Хомутова Е. О государственной поддержке сельского хозяйства/ Е. Хомутова // Агробизнес-Россия. – 2006. - №3. – С. 76-79.

130. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2004. – 692 с.

131. Цынков М. Ю. Экономика и организация производства молока на промышленной основе. – М., «Колос», 1973. – 296 с.

132. Чарахчян К.К. Институциональные аспекты государственного регулирования рыночной экономики в России: автореф. дис....докт. экон. наук. / К.К. Чарахчян; ВГАУ – Воронеж, 2007. – 42 с.

133. Чогут Г.И. Эффективность функционирования эколого-экономических систем в сельском хозяйстве: теория, методология, практика: [монография] / Г.И. Чогут. – Воронеж: ОАО «Центрально-Черноземное книжное издательство», 2007. – 317 с.

134. Что нужно знать, выбирая матрасы для коров // Молоко и корма. Менеджмент. – 2007. - №4. – С. 24.

135. Шамхалов Ф. Государство и экономика. Основы взаимодействия: [Учебник] / Ф. Шамхалов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. — 727 с.

136. Шатилов Н.Ф. Моделирование расширенного воспроизводства / Н.Ф. Шатилов. – М., «Экономика», 1967. – 175 с.

137. Шишкин А. Ф. Экономическая теория: [Учебное пособие для вузов]. 2-е изд.: В 2 кн. Кн. 2. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1996. — 352 с.

138. Штайнхфель И. Первые дни решают все / И. Штайнхфель, О. Штайнхфель // Молоко и корма. Менеджмент. – 2007. - №2. – с. 76-78.

139. Экономико-математические методы и прикладные модели: [Учеб. пособие для вузов] / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, Д.М. Дайитбегов [и др.]; под ред. В.В. Федосеева. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 391 с.

140. Экономическая теория: [Учебник для студентов вузов, обучающихся по экон.специальностям] / А. Г. Грязнова [и др.] ; под ред. А. Г. Грязновой, Т. В. Чечелевой .— М. : Экзамен, 2004 .— 592с.

141. Эльдиева Т. Регулирование взаимоотношений государства и сельхозпроизводителей// Т. Эльдиева// АПК: экономика, управление. – 2006. - №4. – С. 43-45.

142. Яковлев В.Ф. Гражданский кодекс и государство / В.Ф. Яковлев // Вестник ВАС РФ. – 1997. - N 6. - С. 132 – 134.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Факторный анализ производства молока в сельскохозяйственных предприятиях
Воронежской области за 2005-2008 гг.

Годы	Среднегодовое поголовье, тыс.гол.		Продуктивность 1 головы, ц		Валовой выход продукции, тыс.г			Отклонения	
	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год	Прошлый год	Отчетный год	Отчетное поголовье и продуктивность прошлого года	Всего	В том числе за счёт
2004	14,2	12,0	29,51	31,20	417,7	373,1	352,9	-44,6	-64,8
2005	12,0	9,7	31,20	32,23	373,1	311,6	301,6	-61,5	-71,5
2006	9,7	8,3	32,23	35,16	311,6	291,0	266,8	-20,6	-44,9
2007	8,3	7,4	35,16	36,98	291,0	271,9	258,5	-19,1	-32,5
2008	7,4	7,2	36,98	39,27	271,9	283,4	266,9	11,5	-5,0
Итого за 2004-2008гг.	50,4	43,8	33,02	34,97	1665,3	1531,0	1446,7	-134,3	-218,6
									84,3

Приложение 2

Факторный анализ прибыли от реализации молока в сельскохозяйственных предприятиях
Воронежской области за 2005-2007 гг.

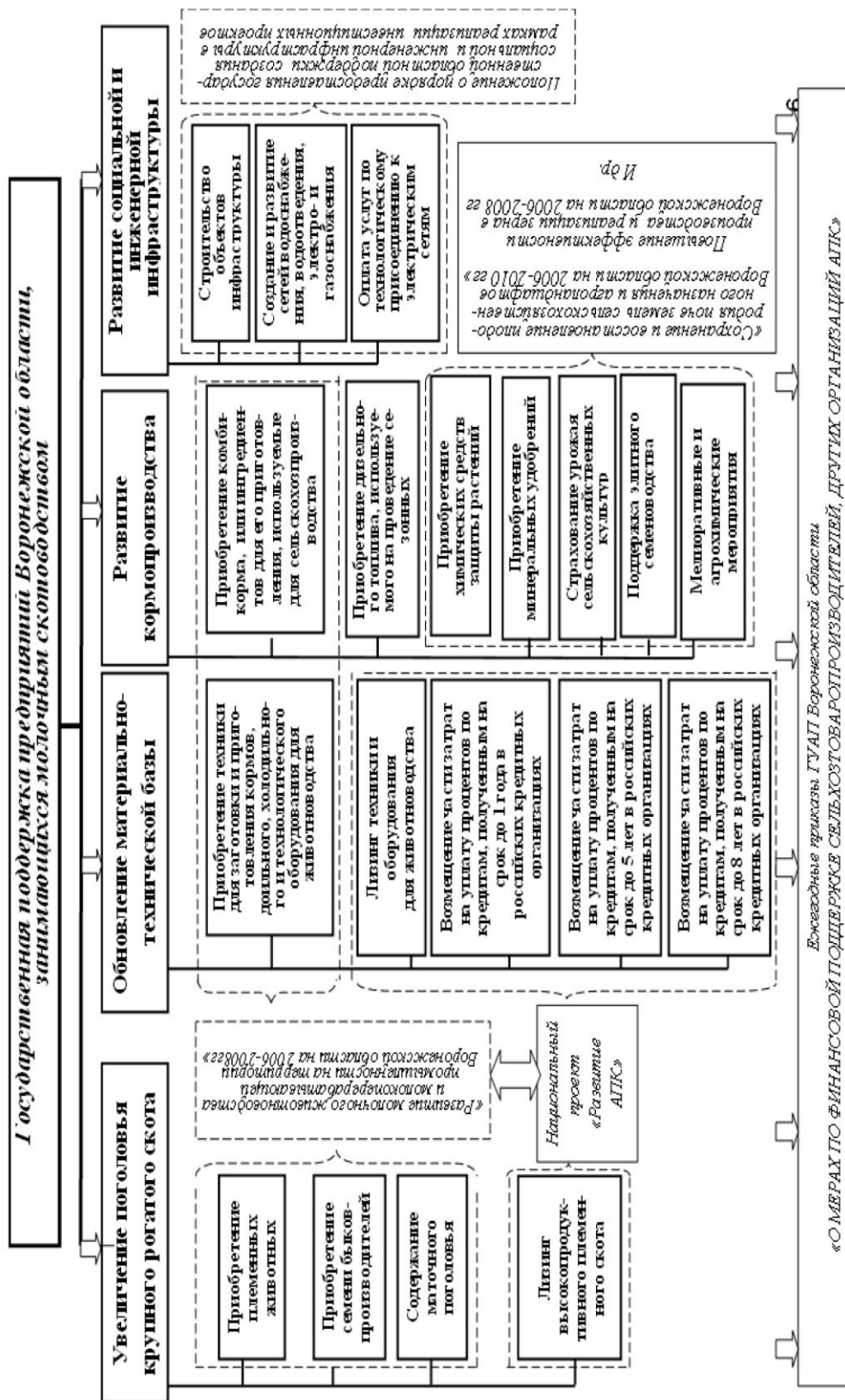
Годы	Количество реализованной продукции, тыс.т		Себестоимость 1 т, тыс.руб.		Цена реализации 1 т, тыс. руб.		Результат от реализации продукции (прибыль+, убыток-)				Отклонения от прибыли прошлого года на всю продукцию, млн. руб.			
							на 1 т, тыс.руб.		на всю продукцию, млн. руб.		в т.ч. за счет			
	прошлый год	отчетный год	прошлый год	отчетный год	прошлый год	отчетный год	прошлый год	отчетный год	кол-ва реал. продукции	себестоимости	цены реализации			
2004	326,1	298,8	4,6	5,5	4,2	5,0	-0,40	-0,46	-129,9	-137,1	-7,2	10,9	-269,6	251,6
2005	298,8	253,0	5,5	6,2	5,0	6,3	-0,46	0,10	-137,1	24,5	161,6	21,0	-178,4	319,0
2006	253,0	235,1	6,2	6,3	6,3	6,6	0,10	0,23	24,5	53,0	28,5	-1,7	-32,9	63,1
2007	235,1	223,6	6,3	7,5	6,6	8,6	0,23	1,15	53,0	257,1	204,2	-2,6	-249,7	456,5

Приложение 3

Факторный анализ прибыли от реализации мяса в живом весе в сельскохозяйственных предприятиях
Воронежской области за 2005-2007 гг.

Годы	Количество реализованной продукции, тыс. т		Себестоимость 1 т, тыс.руб..		Цена реализации1 т, руб.		Результат от реализации продукции (прибыль+, убыток-)				Отклонения от прибыли прошлого года на всю продукцию, млн. руб.			
	прошлый год	отчетный год	прошлый год	отчетный год	прошлый год	отчетный год	на 1 т, руб.		на всю продукцию, млн.руб.					
							прошлый год	отчетный год						
										прошлый год		отчетный год		
2004	51,9	51,4	28,22	33,25	20,56	25,74	-7,7	-7,5	-397,8	-385,6	12,2	4,4	-258,4	266,2
2005	51,4	42,1	33,25	38,17	25,74	32,52	-7,5	-5,7	-385,6	-237,9	147,7	69,5	-206,9	0,3
2006	42,1	34,1	38,17	42,30	32,52	39,58	-5,7	-2,7	-237,9	-92,6	145,3	45,3	-140,7	0,2
2007	34,1	30,5	42,30	48,40	39,58	43,20	-2,7	-5,2	-92,6	-158,6	-66,0	9,8	-186,0	0,1

Приложение 4
Система мер государственной поддержки молочного скотоводства Воронежской области в 2005-2008 г.г.



Приложение 5

Показатели размера предприятий-участников национального проекта «Развитие АПК»

в Воронежской области по молочному направлению

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропромкоммлекс"	ООО "Нижекильские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭкониВаАгро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховитогское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	В среднем по группе предприятий
Стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах, тыс. руб.																	
В среднем за 2004-2007 гг.	607	10502	2141	2539	4113	313	6151	2233	2091	4407	1805	2485	2619	1175	6101	-	3080
2008 г.	669	11436	8781	5250	7706	499	8039	2983	4060	14743	2280	2956	3451	1577	9687	754	5304
Выручка от реализации, млн. руб.																	
В среднем за 2004-2007 гг.	35,4	376,2	81,5	57,0	100,0	9,4	138,5	55,9	35,7	185,1	31,7	54,3	67,6	28,4	151,9	0,3	88,1
2008 г.	47,9	556,6	93,5	96,7	198,7	19,3	145,1	64,0	78,3	654,7	47,3	79,1	110,0	35,9	253,6	26,2	156,7
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, млн. руб.																	
В среднем за 2004-2007 гг.	18,5	164,6	41,8	36,9	154,5	23,1	72,7	52,1	34,4	152,2	15,5	32,9	54,3	14,6	14,6	2,3	55,3
2008 г.	24,9	246,9	95,7	79,5	377,9	53,0	208,0	72,4	86,6	465,6	55,7	52,8	109,9	49,3	49,3	14,5	127,6
Среднесписочная численность работников, чел.																	
В среднем за 2004-2007 гг.	86	699	108	117	514	16	481	220	93	359	138	244	192	112	700	-	255
2008 г.	75	690	276	132	575	36	131	170	21	763	116	204	190	107	782	91	272

Продолжение приложения 5

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропромышленный комплекс"	ООО "Нижнекиевские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭкониваАгро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Минчурина	ООО "Ольховлягское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	В среднем по группе предприятий
Количество тракторов, шт.																	
В среднем за 2004-2007г.г.	12	94	33	30	54	1	103	38	23	62	28	46	28	17	100	-	42
2008 г.	12	88	112	29	85	2	96	32	29	103	25	49	19	20	91	1	50
Среднегодовое количество коров, гол.																	
В среднем за 2004-2007г.г.	96	1152	44	281	556	108	510	581	598	1087	360	476	420	316	1267	-	491
2008 г.	100	1453	144	350	676	283	510	673	825	3110	623	475	445	450	1600	52	736
Площадь сельскохозяйственных угодий, га																	
В среднем за 2004-2007г.г.	2983	8841	17646	7605	8787	-	16902	6185	5681	21757	2647	6571	5231	3098	18408	-	8271
2008 г.	2867	8841	23581	7725	14546	-	20314	6130	5681	38552	3190	6293	5167	3627	24378	2308	10825
Площадь пашни, га																	
В среднем за 2004-2007г.г.	2983	7564	17646	4977	8002	-	14284	5097	3567	14306	2377	5722	4432	1767	13195	-	6620
2008 г.	2867	7564	23581	5197	13761	-	17288	5051	3567	27423	2913	5543	4427	2296	18167	1995	8853

Приложение 6

Структура реализованной продукции в предприятиях-участниках национального проекта

Показатели	ООО АФ "Гарантия"				ОАО "Маяк"				ООО "Шестак овское"		ЗАО "Юдановские просторы"				ЗАО "Хреновской конезавод"				ООО "Агро-Гарант-Молоко"		
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Зерновые и зернобобовые	23,4	47,4	23,4	35,2	0,3	0,8	0,5	0,4	24,3	20,2	34,4	11,4	19,2	28,2	12,4	20,4	13,3	27,5	-	-	-
Подсолнечник	-	13,6	18,1	7,4	1,3	2,0	2,0	0,1	71,3	69,9	14,6	20,9	19,3	9,0	8,0	4,6	11,8	15,1	-	-	-
Сахарная свекла	-	-	-	-	7,5	2,0	1,2	1,3	2,3	7,3	17,2	25,3	30,0	29,9	42,3	32,2	26,1	26,0	-	-	-
Прочая продукция	0,2	0,1	0,1	2,5	-	-	-	-	1,8	0,4	-	-	-	-	0,5	0,1	-	-	-	-	-
Переработка	53,3	24,5	38,8	45,8	1,3	7,6	5,5	5,3	-	-	13,6	28,2	15,5	8,8	2,9	6,9	15,8	0,2	-	-	-
Итого растениеводство	76,9	85,6	80,3	90,9	10,4	12,4	9,2	7,1	99,8	97,9	79,9	85,8	84,0	75,9	66,2	64,2	67,0	68,8	-	-	-
КРС на мясо в живом весе	1,1	3,7	3,9	0,7	79,9	75,2	71,6	75,4	-	0,3	4,7	2,6	1,3	1,6	2,2	2,1	6,8	1,3	6,0	6,5	13,2
Свиньи	5,9	0,8	4,3	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	4,0	13,5	-	-	-	-	-	-	-
Молоко цельное	9,8	8,1	8,5	6,5	9,3	10,4	17,3	16,4	0,2	1,5	14,5	10,7	9,7	8,2	21,9	22,2	17,8	24,3	94,0	91,6	86,8
Прочая продукция	1,2	-	0,1	0,1	-	-	0,1	0,1	-	-	-	-	0,2	0,7	6,2	10,0	5,8	2,0	-	1,9	-
Переработка	5,2	1,8	3,0	1,7	0,3	2,0	1,9	1,0	-	0,2	0,9	0,9	0,7	0,1	3,4	1,6	2,6	3,6	-	-	-
Итого животноводство	23,1	14,4	19,7	9,1	89,6	87,6	90,8	92,9	0,2	2,1	20,1	14,2	16,0	24,1	33,8	35,8	33,0	31,2	100	100	100

Продолжение приложения 6

Показатели	ООО "Инвестагропром-комплект"				ООО "Нижекислейские свеклосемена"				ООО "Идеал"				ООО "Эконива-Агро"				ЗАО "Дон"			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Зерновые и зернобобовые	20,1	21,9	31,0	42,2	18,6	16,4	13,0	23,2	24,2	27,6	16,2	33,6	64,3	55,2	41,5	62,0	20,0	10,5	3,7	11,7
Подсолнечник	19,1	-	25,1	22,0	5,6	9,1	31,3	4,9	22,9	22,1	15,8	8,0	6,0	2,3	5,9	2,9	7,1	4,1	-	-
Сахарная свекла	34,3	61,4	24,6	-	7,1	8,4	2,8	-	-	-	-	-	2,4	5,0	5,3	2,2	32,6	36,0	24,0	-
Прочая продукция	0,0	3,0	0,2	-	5,0	10,5	0,3	0,3	0,7	10,5	11,8	11,7	23,7	15,4	0,4	1,9	2,1	0,9	0,2	2,4
Переработка	10,9	-	-	2,0	6,3	4,3	7,3	6,6	-	-	-	-	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-
Итого растениеводство	84,4	86,4	80,9	66,2	42,7	48,7	54,8	35,0	47,8	60,2	43,8	53,3	96,7	78,0	53,1	69,0	61,8	51,4	27,9	14,1
КРС на мясо в живом весе	2,5	2,1	4,8	6,0	12,0	17,0	14,6	19,1	5,7	1,7	5,9	4,3	0,6	2,5	15,1	3,4	8,7	6,0	11,2	9,9
Свиньи	-	-	6,1	17,3	-	-	-	-	0,3	0,7	11,8	0,3	-	0,2	2,1	0,2	-	-	-	-
Молоко цельное	11,6	10,2	6,9	10,0	39,8	33,4	30,1	45,5	40,4	34,4	36,9	31,1	2,0	17,1	28,3	25,7	26,2	40,2	59,1	71,9
Прочая продукция	-	-	-	-	4,3	0,2	-	-	0,3	0,1	-	3,5	0,7	0,2	0,2	0,3	1,0	0,1	0,1	0,2
Переработка	1,6	1,3	1,3	0,6	1,1	0,7	0,5	0,5	5,6	2,9	1,6	7,5	-	2,1	1,1	1,3	2,2	2,2	1,7	3,9
Итого животноводство	15,6	13,6	19,1	33,8	57,3	51,3	45,2	65,0	52,2	39,8	56,2	46,7	3,3	22,0	46,9	31,0	38,2	48,6	72,1	85,9

Продолжение приложения 6

Показатели	СХА "Терновский"				СХА им. Мичурина				ООО "Ольховлогское"				ООО "Восток-Агро"				ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Зерновые и зернобобовые	12,5	18,0	27,6	25,3	24,7	21,7	28,1	35,6	13,6	9,5	18,1	21,4	20,7	11,3	5,4	9,8	-	-	-	37,0
Подсолнечник	12,4	13,5	23,5	16,9	7,6	5,9	14,8	5,2	14,2	14,0	29,3	20,0	-	14,9	28,3	0,6	-	-	-	22,2
Сахарная свекла	12,9	16,1	9,3	12,8	23,9	22,1	7,3	13,1	13,4	13,2	0,8	-	26,0	11,8	15,5	28,6	-	-	-	-
Прочая продукция	-	-	-	-	0,4	0,1	-	0,7	-	-	-	-	0,2	0,3	-	-	-	-	-	9,4
Переработка	32,7	23,0	12,4	19,7	8,2	17,5	15,0	7,5	-	-	-	-	6,5	12,7	16,4	13,1	-	-	-	-
Итого растениеводство	70,5	70,5	72,8	74,7	64,7	67,3	65,1	62,2	41,3	36,7	48,2	41,4	53,3	51,1	65,7	52,0	-	-	-	68,5
КРС на мясо в живом весе	3,9	4,6	5,6	2,5	1,1	0,6	2,3	2,1	24,2	22,0	8,7	7,4	4,8	15,5	5,9	10,0	-	-	-	23,3
Свиньи	0,3	0,2	0,3	-	-	-	-	-	1,7	6,3	1,6	3,0	0,2	-	-	-	-	-	-	-
Молоко цельное	22,7	22,7	20,9	19,2	29,9	29,1	29,2	32,4	31,6	33,6	38,8	43,7	38,3	29,3	26,4	36,2	-	-	-	5,5
Прочая продукция	-	-	0,1	0,1	1,7	0,4	0,6	0,3	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-
Переработка	2,6	2,0	0,3	3,5	2,6	2,6	2,8	3,1	1,3	1,4	2,5	4,3	3,1	4,1	1,9	1,6	-	-	-	2,7
Итого животноводство	29,5	29,5	27,2	25,3	35,3	32,7	34,9	37,8	58,7	63,3	51,8	58,6	46,7	48,9	34,3	48,0	-	-	-	31,5

Приложение 7

Факторный анализ производства молока на предприятиях-участниках национального проекта
Воронежской области за 2005-2008 гг.

Наименование предприятия	Среднегодовое поголовье, гол		Продуктив- ность 1 головы, ц/гол.		Валовой выход продукции, ц			Отклонения		
	2005г.	2008г.	2005г.	2008г.	2005г.	2008г.	пог-вье 2008г. и прод-сть 2005г.	Всего	в том числе поголовья	продук- тивности
ООО АФ "Гарантия"	89	100	35,1	29,3	3125	2931	3511	-194	386	-580
ОАО "Маяк"	915	1453	57,1	58,8	52232	85423	82943	33191	30711	2480
ЗАО "Юдановские просторы"	458	350	24,9	34,3	11394	12000	8707	606	-2687	3293
ЗАО "Хреновской конезавод"	587	676	34,5	53,9	20268	36405	23341	16137	3073	13064
ООО "Инвестагропромкомплекс"	509	510	35,6	33,6	18143	17118	18179	-1025	36	-1061
ООО "Нижнекисляйские свеклосемена"	600	673	41,6	50,1	24973	33717	28011	8744	3038	5706
ООО "Идеал"	420	825	24,0	44,4	10060	36670	19761	26610	9701	16909
ООО "ЭкониваАгро"	102	3110	23,4	45,2	2390	140504	72872	138114	70482	67632
ЗАО "Дон"	203	623	58,2	43,9	11811	27349	36248	15538	24437	-8899
СХА "Терновский"	478	475	37,5	40,0	17933	19005	17820	1072	-113	1185
СХА им. Мичурина	420	445	58,1	61,6	24404	27390	25857	2986	1453	1533
ООО "Ольховлогское"	239	450	33,8	40,9	8069	18404	15193	10335	7124	3211
ООО "Восток-Агро"	1100	1600	43,5	48,0	47846	76816	69594	28970	21748	7222
Итого	6120	11290	41,3	47,3	252648	533732	422037	281084	169389	111695

Приложение 8

Урожайность основных видов кормовых культур на предприятиях-участниках проекта, ц/га

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молюко"	ООО "Инвестагропром-комплекс"	ООО "Нижнекильские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭкониваАгро"	ЗАО "Дюп"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховитогское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	Среднее значение
Зерновые и зернобобовые																	
2005	25,5	36,9	-	24,5	26,4	-	33,1	37,6	27,7	31,2	36,1	21,7	30,8	24,3	36	-	30,1
2006	28,5	31,04	-	22,1	28,4	-	28,7	29	31,2	32,1	32,8	21,4	26,9	15,9	25,2	-	27,2
2007	24,6	30,9	15,2	25,2	27,2	-	37,4	21,8	28,2	22,2	20,5	22,8	24,5	26	21,02	-	24,8
2008	30	52	32,8	40,8	36,1	-	38,2	37,4	39,4	43,7	44,4	30,7	53,4	33,9	44,8	23,4	38,7
Кукуруза на зерно																	
2005	-	-	-	-	30,1	-	-	-	-	62,3	-	-	-	-	67,9	-	53,4
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,6	-	-	-	-	-	-	39,6
2007	-	-	13,7	38,3	-	-	39,8	-	28	-	43	-	29,4	-	27,1	-	31,3
2008	-	-	34	-	-	-	48,6	41	-	26,4	53,6	-	-	-	14,8	-	36,4
Кормовые корнеплоды																	
2005	-	-	-	-	251	-	162	100	-	-	-	332	282	-	150,1	-	213,0
2006	-	-	-	-	162	-	341	-	-	-	-	288	665	-	183	-	327,7
2007	-	-	-	-	85	-	208	-	-	-	-	330	-	-	146,6	-	192,4
2008	-	-	-	440	-	-	168	300	-	-	-	399	-	-	184	-	298,3

Продолжение приложения 8

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропромпромкомплекс"	ООО "Нижнекистляйские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭковиваАгро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Минчурна	ООО "Ольховялогское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	Среднее значение
Многолетние травы на сено																	
2005	25,1	30,8	-	44,1	32,7	-	17,6	15,1	26	17,4	38	21,8	12,1	28,5	29,01	-	26,0
2006	31,8	29,7	-	50	34,5	-	32	12	24,3	27,6	43,1	31,4	9,26	51,2	11,9	-	29,9
2007	32,4	23,2	12,3	20	28	-	11,7	15,2	27	26,8	46,2	13,3	16,6	16,3	11,1	-	21,4
2008	23,3	14,4	29,4	24,2	34	-	20,9	17	6,19	26,3	53,7	40	-	55,6	18,7	41,3	28,9
Однолетние травы на сено																	
2005	-	-	-	106,0	-	-	10,5	21,1	-	28,9	13,9	-	-	28,5	31,9	-	34,4
2006	-	-	-	25,9	-	-	20,9	25	-	-	22	-	-	23,5	-	-	23,5
2007	14,4	-	-	26,7	-	-	18,2	-	-	30,1	12,8	-	-	-	-	-	20,4
2008	20,1	-	2,07	35,4	-	-	16,8	15,2	6,4	-	-	-	19,2	-	14,7	-	16,2
Кукуруза и силос и зеленый корм																	
2005	211	340,6	-	130	418	-	274	274	155	215	236	149	322	217	192,2	-	241,0
2006	138	237,3	-	161	224	-	189	215	196	142	186	94,4	273	101	117	-	174,8
2007	89,9	142,1	1,35	170	340	-	132	212	210	140	217	127	186	148	142,2	-	161,1
2008	34,2	195,2	-	240	266	-	102	252	106	166	283	140	324	149	99	102,6	175,6

Приложение 9

Производство грубых и сочных кормов на предприятиях-участниках национального проекта

Наименование предприятия	Сено				2008г к 2005, %	Солома				2008г к 2005г, %
	Произведено, т					Произведено, т				
	2005г	2006г	2007г	2008г		2005г	2006г	2007г	2008г	
ООО АФ "Гарантия"	271,6	318,5	303,4	438,7	161,5	15	57,1	50,5	-	0,0
ОАО "Маяк"	1408,8	946,8	671,3	1058,9	75,2	6646	6399,7	6153,6	8654,8	130,2
ООО "Шестаковское"	-	-	320	447,4	-	-	-	-	-	-
ЗАО "Юдановские просторы"	685	750	576	1946,5	284,2	660	500	500	500,0	75,8
ЗАО "Хреновской конезавод"	2196,6	2663,7	2107	2776,9	126,4	3051	2571,1	3646,5	3096,8	101,5
ООО "Агро-Гарант-Молоко"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО "Инвестагропромкомплекс"	861	1107	550,7	941,8	109,4	1049	880,4	1033,5	935,3	89,2
ООО "Нижекислыйские свеклосемена"	681,4	856,1	501,1	512,9	75,3	804,1	270	258,5	435,6	54,2
ООО "Идеал"	950	700	1000	100	10,5	800	600	2500	2400,0	300,0
ООО "ЭкониваАгро"	1306,1	987,1	2542	4682,3	358,5	1105	262	6462,7	7437,6	673,1
ЗАО "Дон"	871	1428	816,8	1488,4	170,9	740	441,5	-	378,1	51,1
СХА "Терновский"	447	565	475,7	683,9	153,0	2516	1269,8	1770,3	1944,0	77,3
СХА им. Мичурина	511,5	409,3	347,6	525	102,6	1105	1075,8	846	1472,0	133,2
ООО "Ольховлогское"	671,8	883,1	197	1367	203,5	725	708	414	468,0	64,6
ООО "Восток-Агро"	2575,7	1968,7	2138	3917,6	152,1	853	1147,3	1881,3	3200,0	375,1
ООО "Бутурлиновский агрокомплекс "	-	-	-	380,8	-	-	-	-	-	-
ИТОГО	13438	13583	12546	21268	158,3	20069	16182,7	25516,9	30922	154,1

Продолжение приложения 9

Наименование предприятия	Силос					Сенаж				
	Произведено, т					Произведено, т				
	2005г	2006г	2007г	2008г	2008г к 2005г, %	2005г	2006г	2007г	2008г	2008г к 2005г, %
ООО АФ "Гарантия"	790,7	1813	2273,4	571	72,2	-	-	-	159,1	-
ОАО "Маяк"	19222	9603	14324	20943	109,0	3615,4	6560	5406	7982,9	220,8
ООО "Шестаковское"	-	-	-	1342,1	-	-	-	-	-	-
ЗАО "Юдановские просторы"	3447,3	4460	3400	8800	255,3	-	-	-	-	-
ЗАО "Хреновской конезавод"	15750	3150	12450	11257	71,5	-	-	1275	6458	-
ООО "Агро-Гарант-Молоко"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ООО "Инвестагропромкомплекс"	5067,4	3333	3209,7	2301,1	45,4	1916,6	2306	3151	3066,7	160,0
ООО "Нижнекисляйские свеклосемена"	7301,3	5701	4238,3	5451,5	74,7	2709,9	4029	3586	4758,9	175,6
ООО "Идеал"	2550	2000	7000	5500	215,7	833	2500	3000	4000	480,2
ООО "ЭкониваАгро"	7261,3	8365	25327	36877	507,8	3092,9	3083	8390	22601	730,7
ЗАО "Дон"	7615	7578	7891	10226	134,3	-	-	1821	3600	-
СХА "Терновский"	4850	2950	2920	4427,1	91,3	664,4	500	0	581,5	87,5
СХА им. Мичурина	6335	5534	4752	7119	112,4	1441	1717	1485	3686	255,8
ООО "Ольховлогское"	4672,3	1794	3983,5	5000	107,0	-	-	-	-	-
ООО "Восток-Агро"	13245	3643	12051	8631	65,2	4881,1	6745	9500	12332	252,7
ООО "Бутуриновский агрокомплекс"	-	-	-	5242,6	-	-	-	-	2375,5	-
ИТОГО	98107	59923	103820	133688	136,3	19154	27441	37613	71602	373,8

Приложение 10

Себестоимость основных видов кормов, производимых 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 "Нижнекильские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "Эконива-Агро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховитское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	В среднем по группе предприятий
Зерновых и зернобобовых																	
2005	246,5	150,1	-	140,8	186,0	-	148,9	159,9	89,0	419,1	168,7	245,1	165,0	143,1	223,2	-	191,2
2006	250,1	189,8	-	175,6	241,0	-	133,2	166,9	158,7	747,3	158,2	213,4	229,0	260,1	345,4	-	251,4
2007	332,7	191,2	465,4	242,0	271,0	-	208,7	201,1	244,3	617,6	363,0	294,7	297,7	119,0	411,3	-	304,3
2008	294,0	172,2	295,7	260,2	284,0	-	203,4	302,2	344,1	546,4	279,1	252,2	263,5	132,2	320,0	221,3	278,0
Кукуруза на зерно																	
2005	-	-	-	-	179,0	-	-	-	-	122,8	-	-	-	-	199,9	-	167,2
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	677,7	-	-	-	-	-	-	677,7
2007	-	-	336,1	22,7	-	-	201,2	-	289,0	-	249,3	-	208,5	-	440,6	-	249,6
2008	-	-	311,7	-	-	-	208,2	334,7	-	765,1	459,6	-	-	-	526,2	-	434,2
Кормовые корнеплоды																	
2005	-	-	-	-	69,0	-	58,9	58,8	-	-	-	32,5	33,9	-	18,0	-	45,2
2006	-	-	-	50,0	19,0	-	34,0	-	-	-	-	41,0	32,8	-	26,8	-	33,9
2007	-	-	-	-	10,0	-	97,5	-	-	-	-	47,3	-	-	72,4	-	56,8
2008	-	-	-	64,0	-	-	101,1	85,3	-	-	-	65,9	-	-	46,3	-	72,5
Многолетние травы на сено																	
2005	89,7	112,0	-	80,0	158,0	-	53,9	181,2	99,0	131,2	105,6	42,5	38,9	2,7	89,9	-	91,1
2006	78,5	120,0	-	-	113,0	-	30,9	130,0	152,0	98,0	87,0	76,6	37,9	37,8	2317,0	-	273,2
2007	85,0	89,1	86,0	181,5	128,0	-	52,0	167,1	88,8	30,6	105,4	183,5	45,2	67,4	44,8	-	96,7
2008	87,4	92,3	47,8	92,4	183,7	-	89,1	149,9	92,0	100,0	210,5	110,3	-	36,4	39,3	127,9	104,2

Продолжение приложения 10

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропром-комплекс"	ООО "Нижнекиргизские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭкониваАгро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховитогское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	В среднем по группе предприятий
Многолетние травы на зеленый корм																	
2005	25,0	29,9	-	-	32,6	-	36,7	40,0	22,0	9,1	31,8	12,8	-	1,0	26,5	-	24,3
2006	27,1	31,2	-	-	16,0	-	41,5	25,8	32,1	157,4	28,8	22,9	-	8,8	5,9	-	36,1
2007	30,0	24,0	-	-	14,0	-	46,4	22,2	24,4	12,2	31,6	55,1	62,4	10,2	13,4	-	28,8
2008	-	38,5	20,0	17,7	17,1	-	67,0	47,3	25,2	12,0	63,1	33,1	14,3	11,3	11,8	72,0	32,2
Однолетние травы на сено																	
2005	-	-	-	80,0	-	-	51,8	161,0	-	131,2	100,6	-	-	135,7	216,3	-	125,2
2006	-	-	-	70,0	-	-	34,8	136,0	-	-	110,0	-	-	142,1	-	-	98,6
2007	88,0	-	-	70,0	-	-	54,3	-	-	36,5	221,5	-	-	-	-	-	94,1
2008	87,0	-	216,7	76,7	-	-	100,0	110,0	78,7	-	-	-	75,4	-	181,9	-	115,8
Однолетние травы на зеленый корм																	
2005	30,3	31,6	-	9,8	26,0	-	61,4	32,2	18,0	9,6	30,5	58,2	36,9	55,8	65,3	-	35,8
2006	-	37,9	-	16,6	-	-	42,4	27,2	37,9	-	37,0	95,4	44,2	33,5	55,9	-	42,8
2007	30,0	41,6	-	20,0	22,7	-	58,7	46,3	48,4	23,5	55,4	303,8	60,2	78,5	90,0	-	67,6
2008	36,0	60,0	20,0	32,8	28,2	-	62,0	40,0	48,0	36,3	124,9	118,1	50,3	90,4	56,7	74,7	58,6
Кукуруза на силос и зеленый корм																	
2005	33,4	21,1	-	28,6	16,0	-	59,4	16,7	16,0	34,2	10,9	30,3	17,0	10,3	31,3	-	25,0
2006	27,3	27,0	-	23,3	15,0	-	35,6	21,5	29,8	40,1	19,0	28,4	25,2	25,3	31,1	-	26,8
2007	30,0	35,9	-	10,2	19,3	-	62,3	32,3	33,3	17,5	25,3	35,0	34,3	11,7	34,2	-	29,3
2008	30,8	42,4	46,5	25,0	21,3	-	62,0	26,1	35,5	15,9	68,3	48,4	20,9	29,2	42,1	29,8	36,3

Приложение 11

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 "Инвестагропротекс"	ООО "Нижнекиргизские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭкониваАгро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховлягское"	ООО "Восток-Агро"	ООО "Буторинское"	В среднем по группе предприятий
Цена реализации, руб.																	
2005	569,0	660,7	-	575,1	611,0	-	675,4	708,6	674,9	812,9	677,8	625,3	594,2	674,1	591,6	-	634,1
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	-	675,7
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	-	962,9
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 г. к 2005 г.	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	-	167,8
Себестоимость																	
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	-	582,6
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	-	630,5
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	-	795,0
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 г. к 2005 г.	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	-	171,2

Продолжение приложения 11

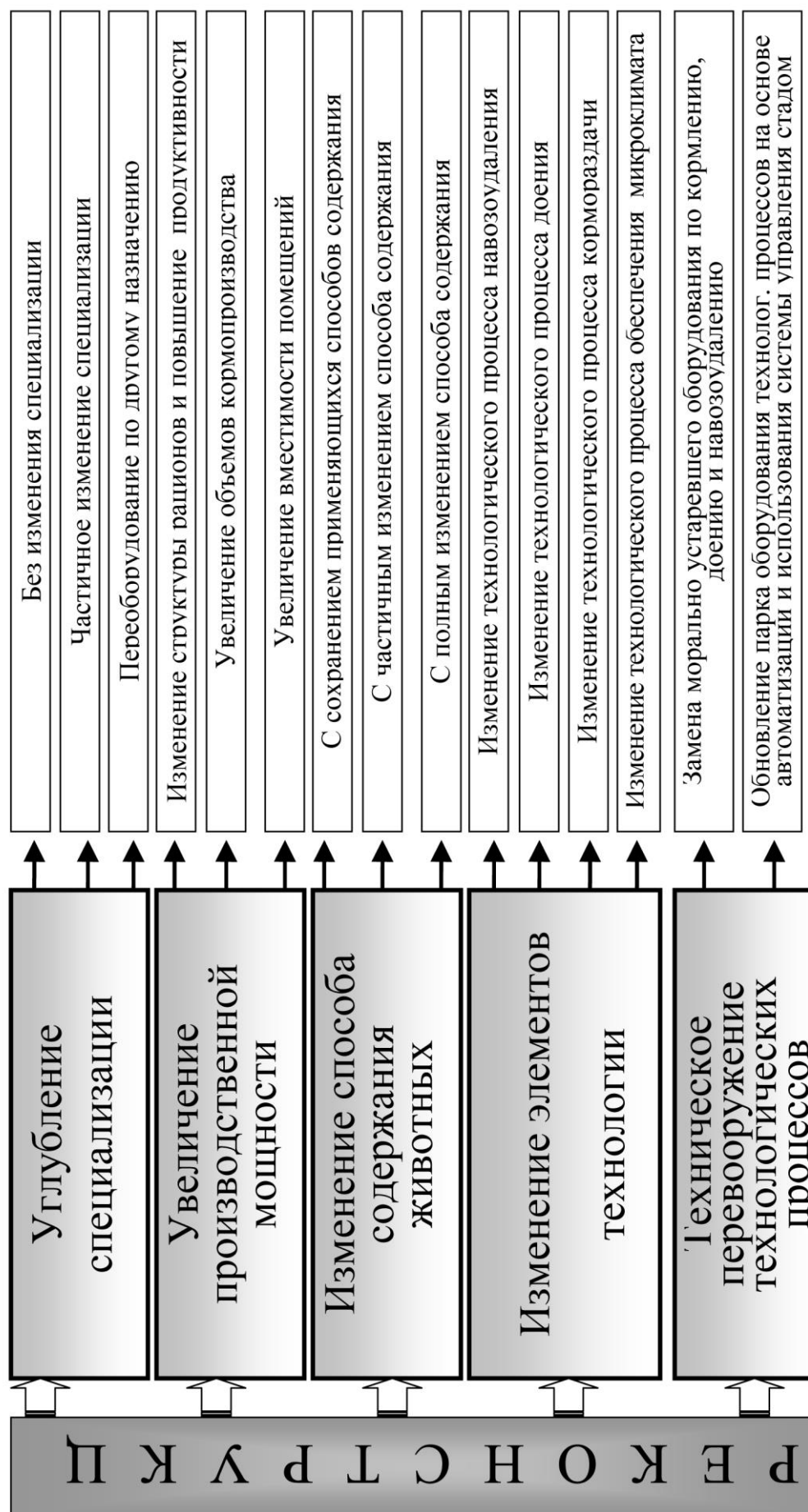
Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропромпромкомплекс"	ООО "Нижнекижляйские свеклосемена"	ООО "Идеал"	ООО "ЭкониваАгро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховлогское"	ООО "Восток-Агро"	ООО «Бутурлиновский агрокомплекс»	В среднем по группе предприятий
Прибыль на 1 ц																	
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	-	51,5
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	-	45,2
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	-	167,9
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
Рентабельность (окупаемость) реализации, %																	
2005	11,4	12,7	-	22,4	2,3	-	5,8	29,2	93,3	4,9	58,5	97,7	4,0	56,0	5,4	-	8,8
2006	12,8	17,9	-	7,8	2,1	11,1	84,6	47,8	13,1	4,5	11,2	88,1	7,4	18,8	4,9	-	7,2
2007	30,6	25,3	15,9	8,5	9,5	41,1	94,8	7,9	70,9	20,7	3,0	1,1	9,1	116,8	30,0	-	21,1
2008	13,4	13,5	29,2	98,2	4,7	9,9	98,0	5,3	1,2	6,8	96,7	2,4	1,5	58,3	12,6	1,3	6,7

Приложение 12

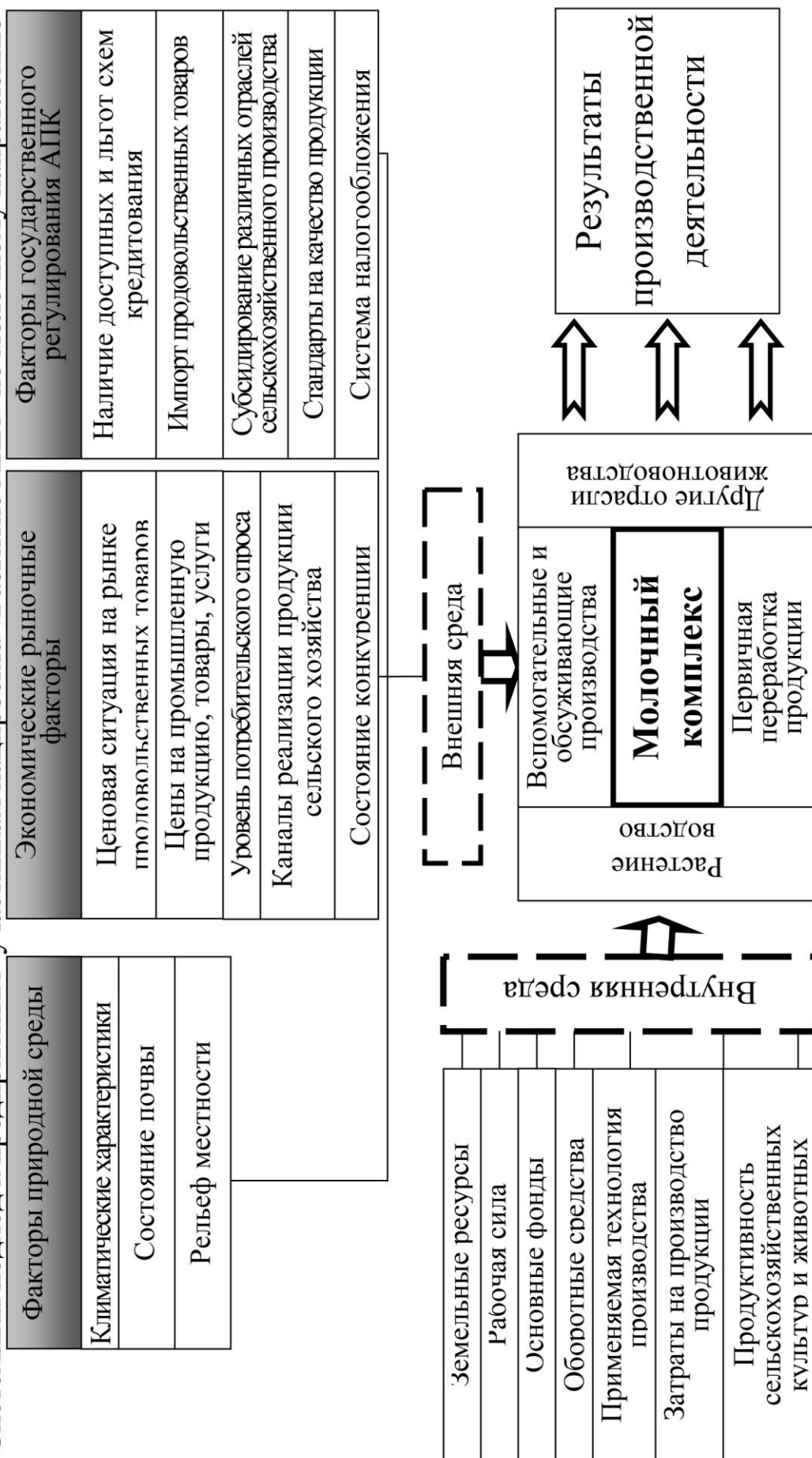
Рентабельность деятельности предприятий-участников национального проекта, %

Годы	ООО АФ "Гарантия"	ОАО "Маяк"	ООО "Шестаковское"	ЗАО "Юдановские просторы"	ЗАО "Хреновской конезавод"	ООО "Агро-Гарант-Молоко"	ООО "Инвестагропром-комплекс"	ООО "Нижнекильские свелосемена"	ООО "Идеал"	ООО "Эковивагро"	ЗАО "Дон"	СХА "Терновский"	СХА им. Мичурина	ООО "Ольховятовское"	ООО "Восток-агро"	ООО "Бутурлиновский агрокомплекс"	В среднем по группе предприятий
Рентабельность растениеводства																	
2005	4,6	63,7	-	52,0	39,1	-	14,0	30,1	165,6	53,2	44,0	26,7	57,4	108,9	3,4	-	35,3
2006	37,7	37,1	-	34,9	38,9	-	29,0	35,3	58,3	11,8	44,0	34,6	47,5	81,7	-2,1	-	27,3
2007	12,6	15,9	51,1	35,1	20,6	-	47,0	110,0	52,6	17,0	-0,5	53,5	17,1	476,7	20,1	-	31,5
2008	17,7	23,2	7,7	17,0	15,3	-	34,6	56,8	25,5	24,3	19,3	30,9	21,6	232,1	21,6	40,1	23,4
Рентабельность животноводства																	
2005	-5,3	44,8	-	5,1	-18,3	-	-4,8	17,8	-2,4	14,1	19,6	-13,2	-2,9	53,9	-2,7	-	24,8
2006	-9,9	44,7	-	-5,2	-15,4	-5,7	-22,0	44,9	10,6	-12,9	-10,3	-20,3	-0,8	-8,6	6,6	-	20,3
2007	0,9	24,2	-84,1	6,8	-17,0	7,7	2,8	6,9	45,3	2,1	-14,4	-13,3	-2,2	23,0	11,0	-	10,8
2008	-19,0	18,3	-67,2	15,2	-20,1	0,9	-8,4	8,5	-1,3	-15,6	-19,8	-10,6	-6,0	13,9	2,6	-29,8	0,03
Рентабельность хозяйства в целом																	
2005	2,1	46,6	-	39,5	12,4	-	10,6	22,7	39,9	51,4	33,6	11,6	29,2	72,7	0,4	-	29,7
2006	27,9	43,8	-	27,3	12,9	-5,7	18,5	40,1	35,1	5,2	11,3	11,9	27,2	11,8	2,0	-	23,6
2007	10,1	23,4	48,4	29,6	5,0	7,7	35,9	46,2	48,4	9,5	-10,9	26,9	9,6	98,2	16,8	-	20,7
2008	13,1	18,6	2,7	16,6	1,3	0,9	16,2	21,6	11,4	8,4	-15,9	17,1	9,4	56,4	11,7	6,7	11,2

Приложение 13
Возможные пути реконструкции молочных комплексов в рамках реализации нацпроекта «Развитие АПК»



Приложение 14
Системный подход к предприятиям-участникам нацпроекта «Развитие АПК» по молочному направлению



Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства ООО "Ольховлогское" Каменского района Воронежской области																			
№	Ограничения	Единицы измерения		Переменные												Кукуруза на зерно			
				Озимая пшеница		Озимая рожь		Яровая пшеница		Ячмень		Овес		Горох		Просо		Сахарная свекла	
				товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарный	фуражный	товарный	фуражный	товарный	фуражный	Просо	Гречиха	товарная	фуражная
				x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16
	Значения по решению			201	258	0	0	0	0	0	0	0	115	0	92	115	115	23	0
1	Пашня	га		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Сенокосы	га																	
3	Пастбища	га																	
4	Производственные затраты	тыс.руб.		7,15	7,15	5,57	5,57	6,06	6,06	5,45	5,45	3,46	3,46	4,93	4,93	2,26	3,92	3,20	3,20
5	Затраты труда	чел-час		0,92	0,92	0,74	0,74	0,45	0,45	0,59	0,59	0,52	0,52	0,70	0,70	0,92	0,49	0,50	0,50
6	Площадь зерновых min	га		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
7	Площадь зерновых max	га		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Площадь озимых min	га		1	1	1	1												
9	Площадь озимых max	га		1	1	1	1												
10	Площадь яровой пшеницы	га						1	1	1	1								
11	Площадь ячменя	га																	
12	Площадь овса	га										1	1	1	1				
13	Площадь гороха	га														1	1		
14	Площадь проса	га																	
15	Площадь гречихи	га																	
16	Площадь кукурузы на зерно	га																1	1
17	Площадь сахарной свеклы	га																	
18	Площадь подсолнечника	га																	
19	Площадь пара min	га																	
20	Площадь пара max	га																	
21	Обесп-сть озимых предшеств.	га		1	1	1	1							-1	-1				
22	Объем реализации: пшеница	ц		41,15		21,95													
23	рожь	ц						16,98											
24	яровая пшеница	ц								20,95									
25	ячмень	ц																	
26	овес	ц										17,20							
27	горох	ц												16,10					
28	просо	ц														9,63			
29	гречиха	ц															10,54		

№	Ограничения	Единицы измерения	Переменные																		Сахарная свекла	Подсолнечник	Кукуруза на силос
			Озимая пшеница		Озимая рожь		Яровая пшеница		Ячмень		Овес		Горох		Просо	Гречиха	Кукуруза на зерно						
			товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарная	фуражная	товарный	фуражный	товарный	фуражный	товарный	фуражный			товарная	фуражная					
			x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19		
30	кукуруза на зерно	ц															24,25		297,00				
31	сахарная свекла	ц																					
32	подсолнечник	ц																		29,10			
33	молоко	ц																					
34	прирост КРС	ц																					
35	прирост свиней	ц																					
36	Требуется корма всего	ЭКЕ	3385,8	7830,0	1987,5	4182,5	1044,8	2878,6	1513,5	3985,6	1135,2	2717,6	1320,0	3091,0			80,3	2594,8	1683,0		2587,5		
37	Требуется перевар. протеина	кг	0,48	4,84	0,48	4,84	0,24	1,96	0,41	2,73	0,39	1,75	0,89	3,98			0,04	1,16	1,88		1,58		
38	в т.ч. концентраты	ЭКЕ	145,8	4590,0	75,0	2270,0	64,8	1898,6	88,5	2560,6	55,2	1637,6	66,0	1837,0			80,3	2594,8					
39	солома	ЭКЕ	3240,0	3240,0	1912,5	1912,5	980,0	980,0	1425,0	1425,0	1080,0	1080,0	1254,0	1254,0									
40	сено	ЭКЕ																					
41	силос	ЭКЕ																			2587,5		
42	зеленый корм во 2-й пол. мая	ЭКЕ																					
43	в 1-ой пол. июня	ЭКЕ																					
44	во 2-ой пол. июня	ЭКЕ																					
45	в июле	ЭКЕ																					
46	в августе	ЭКЕ																					
47	в сентябре	ЭКЕ																	1683,0				
48	молоко	ЭКЕ																					
49	жмых	ЭКЕ																					
50	Покупка: ЗЦМ	ц																					
51	Соль	ц																					
52	Мел	ц																					
53	Премикс для коров дойных	ц																					
54	Премикс для коров сухост.	ц																					
55	Поголовье КРС	стр.гол.																					
56	Поголовье свиней	стр.гол.																					
57	Стоимость товарной продукции	тыс.руб.	14,197		5,378		4,754		5,028		3,440		4,83		3,85	6,85	30,31		20,79	20,37			
	Z _{max}	тыс.руб.																					

Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства ООО "Ольховлогское" Каменского района Воронежской области																																
Переменные																																
№	Кукуруза на зеленый корм		Однолетние травы				Многолетние травы		Озимые на зеленый корм				Пар	Сенокосы		Пастбища	Молоко на корм	ЗЦМ		Жмых	Соль	Мел	премикс для коров дойных	премикс для коров сухостойных	Поголовье крупного рогатого скота	Поголовье свиней	Стоимость товарной продукции	Производственные затраты	Затраты труда	Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений
			на сено		на зеленый корм		на сено	на зеленый корм	на сено	на зеленый корм	на сено	на зеленый корм		на сено	на зеленый корм																	
	1 срока сева	2 срока сева	x22	x23	x24	x25							x26			x27	x28	x29	x30	x31	x32	x33	x34	x35	x36	x37	x38	x39	x40	x41	x42	
		x20	x21	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
17	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
18	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
19	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
21	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
22	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
23	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
24	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
26	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
27	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
28	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
29	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Продолжение приложения 15

Переменные																													
№	Кукуруза на зеленый корм				Однолетние травы				Многолетние травы		Озимые на зеленый корм	Пар	Сенокосы	Пастбища	Молоко на корм	ЗЦМ	Жмых	Соль	Мел	премикс для коров дойных	премикс для коров сухостойных	Поголовье крупного рогатого скота	Поголовье свиней	Стоимость товарной продукции	Производственные затраты	Затраты труда	Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений
	1 срока сева	2 срока сева	на сено	на зеленый корм	на сено	на зеленый корм	1 срока сева	2 срока сева																					
x20	x21	x22	x23	x24	x25	x26	x27	x28	x29	x30	x31	x32	x33	x34	x35	x36	x37	x38	x39	x40	x41	x42	b						
30																											557	≤	0
31																											68 191	≤	0
32																											8 018	≤	0
33											-1											60,00					24 932	≤	0
34																						2,30					1 036	≤	0
35																							11,94				1 194	≤	0
36	3150,0	3150,0	2380,0	1600,0	1600,0	4020,0	3150,0	400,0		2925,0	2250,0	27,0	104,0	104,0								-6607,9	-10449,6				4 081 037	≥	0
37	1,95	1,95	2,35	2,40	2,40	6,06	6,84	0,30		2,52	1,35	0,03	0,32	32,40								-6,13	-9,4				60 717	≤	0
38																						-1807,0	-7596,9				0	≤	0
39																						-151,7					1 658 712	≤	0
40			2380,0			4020,0				2925,0												-966,9					53 373	≤	0
41																						-1134,8	-1358,5				0	≤	0
42								400,0														-259,1	-114,9				229 160	≤	0
43							1890,0															-259,1	-114,9				254 652	≤	0
44																						-259,1	-114,9				305 682	≤	0
45							1260,0															-518,1	-229,9				755 326	≤	0
46	3150,0						46															-518,1	-229,9				203 123	≤	0
47		3150,0										27,0										-259,1	-114,9				641 069	≤	0
48																						-54,4	-313,5				0	≤	0
49																						-420,6					0	≤	0
50													1									-0,13					0	≤	0
51																			1			-1,59					0	≤	0
52																				1		-0,08					0	≤	0
53																					1	-1,58					0	≤	0
54																						-0,28					0	≤	0
55																						1					450	≤	450
56																											100	≤	100
57																						70,36	59,72	-1			0	≤	0
Z																											29 072	max	

Приложение 16

Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства ЗАО "Дон" Хохольского района Воронежской области																
№	Ограничения	Единицы измерения	Переменные										Однолетние травы			
			Озимая пшеница фуражная	Озимая рожь фуражная	Яровая пшеница фуражная	Ямень фуражный	Овес фуражный	Горох фуражный	Кукуруза на зерно фуражная	Кукуруза на силос	на сено		не сенаж		на сено	
			x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	на сенаж	на сено	на сено	не сенаж
	Значения по решению		0	639	0	0	564	73	319	606	0	0	0	388	442	
1	Пашня	га	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Производственные затраты	тыс.руб.	7,15	5,79	6,74	6,26	3,46	6,05	3,20	6,65	6,62	11,13	6,49	11,00	11,00	
3	Затраты труда	чел-час	0,92	0,78	0,55	0,74	0,52	0,90	0,50	1,34	2,38	4,48	2,22	4,32	4,32	
4	Площадь пашни факт	га														
5	Площадь пара тах															
6	Площадь зерновых тах		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00							
7	Площадь кукурузы на зерно								1,00							
8	Площадь озимых min	га	1	1												
9	Площадь озимых тах	га	1	1												
10	Обеспеченность озимых предшест.	га	1	1				-1			-1	-1	-0,5	-0,5		
11	Объем реализации: молоко	ц														
12	прирост КРС	ц														
13	Требуется корма всего	ЭКЕ	7830,0	5065,0	4448,6	6610,6	2717,6	5482,0	7490,0	7490,0	4760,0	4256,0	4690,0	4592,0	4592,0	
14	Требуется перевар. протеина	кг	4,84	2,93	3,06	4,59	1,75	7,31	3,36	3,36	4,69	4,05	7,07	4,33	4,33	
15	Требуется:концентраты всего	ЭКЕ	4590,0	2770,0	2978,6	4330,6	1637,6	3487,0	7490,0							
16	патока тах	ЭКЕ														
17	отруби тах	ЭКЕ'														

Продолжение приложения 16

№	Ограничения	Единицы измерения	Переменные												
			Кукуруза на силос												
			Озимая пшеница фуражная x1	Озимая рожь фуражная x2	Яровая пшеница фуражная x3	Ямень фуражный x4	Овес фуражный x5	Горох фуражный x6	Кукуруза на зерно фуражная x7	Кукуруза на силос x8	на сено x9	не сенаж x10	на сено x11	Многолетние травы x12	
18	жмых max	ЭКЕ													
19	жом max	ЭКЕ													
20	бобовые min	ЭКЕ							3487,0						
21	бобовые max	ЭКЕ							3487,0						
22	грубые (сенаж и сено)	ЭКЕ			1470,0	2280,0	1080,0				4760,0	4256,0	4690,0	4592,0	
23	сенаж в составе грубых min	ЭКЕ										4256,0		4592,0	
24	солома	ЭКЕ			1470,0	2280,0	1080,0								
25	силос	ЭКЕ									4657,5				
26	молоко	ЭКЕ													
27	стартер для телят до 6 мес.	ЭКЕ													
28	стартер для телят 7-12 мес.	ЭКЕ													
29	Требуется : соль	ц													
30	мел	ц													
31	премикс для коров сухост.	ц													
32	премикс для коров дойных	ц													
33	ЗЦМ	ц													
34	Стоимость товарной продукции	тыс.руб.													
35	Поголовые КРС	стр.гол.													
	Zmax	тыс.руб.													

Продолжение приложения 16

Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства ЗАО "Дон" Хохольского района Воронежской области																					
№	Переменные													Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений					
	Пар	Площадь пашни	Молоко на корм	ЗЦМ	Отруби	Жмых	Жом	Патока	Соль	Мел	Стартер для телят до 6 мес.	Стартер для телят 7-12 мес.	Премикс для коров сухостойных				Премикс для коров дойных	Поголовье крупного рогатого скота	Стоимость товарной продукции	Производственные затраты	Затраты труда
	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25				x26	x27	x28	x29	x30
	160	3 190	1 950	136	0	0	0	0	413	1 388	291	147	144	3 295	1 200	86 461	73 987	64 628			
1	1	-1																	0		
2	1,18			5,8	0,09	0,6	0,2	0,17	0,3	0,3	6	2,7	2,6	2,5	36,00		-1		0		
3	0,20														50,0			-1	0		
4		1,00																	0		
5	1,00	-0,05																	3 190		
6		-0,50																	0		
7		-0,10																	0		
8		-0,20																	1		
9		-0,30																	-318		
10	-1																		-8		
11			-1												60,00				70 050		
12															2,68				3 214		
13			27,0		89,0	104,0	98,0	94,0			100,0	100,0			-10058,4				3 970 765		
14			3,30		9,70	32,40	3,80	6,00			8,00	8,00			-8,91				10 396		
15					89,0	104,0	98,0	94,0							-4243,2				245 730		
16								94,0							-411,0				-493 164		
17					89,0										-636,5				-763 780		

Продолжение приложения 16

№	Переменные														Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений					
	Пар	Площадь пашни	Молоко на корм	ЗЦМ	Отруби	Жмых	Жом	Патока	Соль	Мел	Стартер для телят до 6 мес.	Стартер для телят 7-12 мес.	Премикс для коров сухостойных	Премикс для коров дойных				Половые крупного рогатого скота	Стоимость товарной продукции	Производственные затраты	Затраты труда	
18	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25	x26	x27	x28	x29	x30		-509 187	<	0
19							98,0								-367,2					-440 700	>	0
20															-212,2				0		>	0
21															-424,3					-254 593	<	0
22															-3383,5					396 807	<	0
23															-1691,8				0		>	0
24															-507,5				0		>	0
25															-2351,2				0		>	0
26			27,0												-43,9				0		>	0
27											100,0				-24,2				0		>	0
28												100,0			-12,28				0		>	0
29									1						-0,34				0		>	0
30										1					-1,16				0		>	0
31													1		-0,12				0		>	0
32														1	-2,75				0		>	0
33				1											-0,11				0		>	0
34															72,05	-1			0		=	0
35															1				1 200	>	1 200	
Z																1	-1		12 473	max		

Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства ООО "Шестаковское" Бобровского района Воронежской области													
№	Ограничения	Единицы измерения	Переменные										
			Озимая пшеница фуражная	Озимая Рожь фуражная	Яровая пшеница фуражная	Ямень фуражный	Овес фуражный	Горох фуражный	Кукуруза на зерно фуражная	Кукуруза на силос		Однолетние травы	
			x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	на сено	не сенаж
	Значения по решению		4 716	0	0	2 645	0	783	931	5 992	4 138	0	0
1	Пашня	га	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Производственные затраты	тыс.руб.	7,15	5,79	6,74	6,26	3,67	5,68	3,20	6,38	5,33	11,13	5,20
3	Затраты труда	чел-час	0,92	0,78	0,55	0,74	0,56	0,83	0,50	1,29	1,78	4,48	1,62
4	Площадь пашни факт	га											
7	Площадь озимых min	га	1	1									
8	Площадь озимых max	га	1	1									
16	Обеспеченность озимых предшеств.	га	1	1				-1			-1	-1	-0,5
17	Объем реализации: молоко	ц											
18	прирост КРС	ц											
19	Требуется корма всего	ЭКЕ	7830,0	5065,0	4448,6	6610,6	4177,6	4647,0	7490,0	7490,0	3400,0	4256,0	3350,0
20	Требуется переваримого протеина	кг	4,84	2,93	3,06	4,59	2,71	6,18	3,36	3,36	3,35	4,05	5,05
21	Концентраты всего	ЭКЕ	4590,0	2770,0	2978,6	4330,6	2557,6	2937,0	7490,0				
22	Пагока max	ЭКЕ											

Продолжение приложения 17

№	Ограничения	Единицы измерения	Переменные										Однолетние травы		Многолетние травы	
			Озимая пшеница фуражная	Озимая рожь фуражная	Яровая пшеница фуражная	Ямень фуражный	Овес фуражный	Горох фуражный	Кукуруза на зерно фуражная	Кукуруза на силос	на сено	не сенаж	на сено	не сенаж	на сено	не сенаж
			x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12		
28	Грубые (сенаж и сено)	ЭКЕ			1470,0	2280,0	1620,0				3400,0	4256,0	3350,0	4592,0		
29	Сенаж в составе грубых min	ЭКЕ										4256,0		4592,0		
30	Солома	ЭКЕ			1470,0	2280,0	1620,0			4312,5						
31	Силос	ЭКЕ														
32	Молоко	ЭКЕ														
33	Стартеры для телят до 6 мес.	ЭКЕ														
34	Стартеры для телят 7-12 мес.	ЭКЕ														
35	Требуется : соль	ц														
36	мел	ц														
37	премикс для коров сухостойных	ц														
38	премикс для коров дойных	ц														
39	ЗЦМ	ц														
40	Стоимость товарной продукции	тыс.руб.														
41	Поголовье КРС	стр.гол.														
	Z _{max}	тыс.руб.														

Продолжение приложения 17

Экономико-математическая модель по оптимизации отраслевой структуры производства ООО "Шестаковское" Бобровского района Воронежской области																					
№	Переменные													Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений					
	Пар	Площадь пашни	Молоко на корм	ЗЦМ	Отруби	Жмых	Жом	Патока	Соль	Мел	Стартер для телят до 6 мес.	Стартер для телят 7-12 мес.	Премикс для коров сухостойных				Премикс для коров дойных	Половые крупного рогатого скота	Стоимость товарной продукции	Производственные затраты	Затраты труда
	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25				x26	x27	x28	x29	x30
	0	23 581	18 554	1 299	40 414	0	0	0	3 760	12 542	2 768	1 403	1 296	29 644	3 600	433 266	390 920	222 673			
1	1	-1																	0	=	0
2	1,18			5,80	0,09	0,60	0,20	0,17	0,30	0,30	6,00	2,70	2,60	2,50	30,00		-1		0	=	0
3	0,20														50,00			-1	0	=	0
4		1,00																	23 581	<=	23 581
7		-0,20																	0	<=	0
8		-0,30																	-2 358	<=	0
16	-1																		-2 393	<=	0
17			-1												80,00				269 446	<=	0
18															8,97				32 281	<=	0
19			27,0		89,0	104,0	98,0	94,0			100,0	100,0			-31367,5				35 658 737	<=	0
20			3,30		9,70	32,40	3,80	6,00			8,00	8,00			-27,65				482 972	<=	0
21					89,0	104,0	98,0	94,0							-12768,7				0	<=	0
22								94,0							-1232,5				-4436999,1	<=	0

Продолжение приложения 17

продолжение приложения 17																				
№	Переменные													Сумма произведений	Тип ограничений	Объем ограничений				
	Лап	Площадь пашни	Молоко на корм	ЗЦМ	Отруби	Жмых	Жом	Патока	Соль	Мел	Стартер для телят до 6 мес.	Стартер для телят 7-12 мес.	Премикс для коров сухостойных				Премикс для коров лойных	Половые крупного рогатого скота	Стоимость товарной продукции	Производственные затраты
	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25	x26	x27	x28	x29	x30	b _i	
28															-11165,7			0	≤	0
29															-5582,8			0	≤	0
30															-1674,9			0	≤	0
31															-7178,1			0	≤	0
32			27,0												-139,2			0	≤	0
33											100,0				-76,9			0	≤	0
34												100,0			-39,0			0	≤	0
35									1						-1,04			0	≤	0
36										1					-3,48			0	≤	0
37													1		-0,36			0	≤	0
38														1	-8,23			0	≤	0
39				1											-0,36			0	≤	0
40															120,35	-1		0	=	0
41															1			3 600	≤	3 600
Z																-1	-1	42 346	max	

Научное издание

А.П. Курносов
А.Н. Черных
Е.Д. Кузнецова

**Оптимизация параметров
развития сельскохозяйственных
предприятий в условиях государственного
регулирования АПК**

Монография

Компьютерная верстка Кузнецова Е.Д.

Публикуется в авторской редакции

Подписано в печать 15.12.2009. Формат 60x84¹/₁₆
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная
Объем 12.0 п.л. Тираж 500 экз. Заказ № 4511

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный аграрный университет
имени К.Д. Глинки»
Типография ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ
394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1