

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный аграрный университет»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научно-исследовательский институт экономики и организации АПК
Центрально-Черноземного района Российской Федерации»

ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СКотоводства АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Монография

Воронеж
2018

УДК 631.1:005.591.6:636.2 (571.61)

ББК 65.32:46.0 (2Рос-4Аму)

И 665

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории
(Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина)

Е.И. Артемова

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой
Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем
(Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I)

А.В. Улезько

И665 Инновационно-инвестиционное развитие скотоводства Амурской области [Текст]: монография / Т.Р. Петрова-Шатохина, В.В. Реймер, А.П. Курносов, Е.И. Тихонов, Т.В. Савченко. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – 184 с.: ил.

ISBN 978-5-7267-1034-1

В монографии раскрываются специфика формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала развития аграрного сектора, особенности скотоводства как объекта управления инновационно-инвестиционным развитием, дается оценка условий развития скотоводства в регионах Дальневосточного федерального округа и Амурской области, приводится концепция развития молочного и мясного скотоводства Амурской области в условиях инерционного и оптимистичного сценариев, обосновывается прогноз изменения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах различных категорий Амурской области с учетом их дифференциации по уровню концентрации поголовья и оптимальная схема размещения молочных кооперативов в Белогорском районе региона

Издание предназначено для студентов, обучающихся по экономическим специальностям, аспирантов и специалистов, деятельность которых связана с развитием скотоводства и управлением воспроизводством в агроэкономических системах различного уровня.

ISBN 978-5-7267-1034-1

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СКОТОВОДСТВА	6
1.1. Инновационно-инвестиционный потенциал аграрного сектора: сущность и специфика формирования и использования	6
1.2. Специфика скотоводства как объекта управления инновационно-инвестиционным развитием	39
2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ.....	64
2.1. Уровень развития скотоводства в регионах Дальневосточного федерального округа.....	64
2.2. Условия развития скотоводства в Амурской области	92
3. ПУТИ НАРАЩИВАНИЯ ИННОВАЦИОННО- ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СКОТОВОДСТВА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ.....	113
3.1. Концептуальные подходы к переходу на инновационно- инвестиционную модель развития скотоводства в регионе	113
3.2. Обоснование прогнозных параметров развития скотоводства Амурской области	126
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	147
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	156
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	176

ВВЕДЕНИЕ

Сельское хозяйство остается одной из немногих отраслей общественного производства, демонстрирующей устойчивое наращивание объемов производства и повышение качества экономического роста. Принятие национального проекта «Развитие АПК», трансформировавшегося в дальнейшем в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы, а затем и на 2013–2020 годы, позволило существенно повысить инвестиционную привлекательность сельскохозяйственного производства и создать условия технико-технологической модернизации аграрного сектора. Опыт развитых стран показывает, что эффективность технико-технологической модернизации определяется, в первую очередь, качеством национальной инновационной системы, ее адекватностью задачам инновационного развития и готовностью хозяйствующих субъектов (финансовой, организационной, психологической и др.) к интеграции в инновационные процессы.

Особенно остро проблема активизации инновационных процессов стоит перед регионами и отраслями, в которых преобладает мелкотоварное производство, слабо восприимчивое к инновациям и имеющее ограниченный инвестиционный потенциал. Существенная дифференциация отраслей сельского хозяйства по уровню доходности и окупаемости инвестиций объективно обусловила приоритет развития производства продукции растениеводства, свиноводства и птицеводства, тогда как развитие скотоводства практически во всех регионах, в том числе и в Дальневосточном федеральном округе, характеризуется понижательными трендами. В то же время именно скотоводство обладает довольно высоким потенциалом развития с учетом низкого уровня насыщенности отечественного рынка молока и мяса крупного рогатого скота, наличия неиспользуемых естественных кормовых угодий и повышенного внимания государства к развитию этой отрасли.

Информационно-эмпирическая база исследований формировалась на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ, Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Амурской области, Министерства сельского хозяйства России, экспертных оценок руководителей и специалистов аграрной сферы; материалов личных наблюдений, связанных с развитием молочного и мясного скотоводства. Теоретической и методологической основой послужили результаты исследований по вопросам теории и практики формирования инновационно-инвестиционной модели развития сельскохозяйственных производителей, нормативно-правовые акты, программные документы, регулирующие отдельные аспекты формирования инновационной системы агропродовольственного комплекса, материалы и разработки научных коллективов по проблемам развития скотоводства, результаты личных исследований автора. Проведенные исследования базировались на системном подходе к изучаемым объектам и процессам. В ходе работы использовались диалектический, абстрактно-логический, монографический, экономико-математический, экономико-статистический и другие методы экономических исследований.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СКОТОВОДСТВА

1.1. Инновационно-инвестиционный потенциал аграрного сектора: сущность и специфика формирования и использования

Любая социально-экономическая система обладает совокупностью устойчивых свойств, к основным из которых относится способность системы к развитию. Под развитием в широком смысле слова понимается совокупность процессов изменений качественных и количественных характеристик системы, обеспечивающих ее переход из одного состояния в другое в соответствии с законами эволюции социально-экономических систем и их циклического развития, предусматривающих наряду с прогрессивными изменениями их регресс и даже деградацию.

Развитие социально-экономических систем происходит в соответствии с глобальной и локальными целями их развития. Если глобальная цель макроэкономических систем заключается, как правило, в повышении уровня жизни членов общества за счет рациональной организации процессов общественного процесса воспроизводства и эффективного использования потенциала развития, то на уровне хозяйствующих субъектов она состоит в сохранении структурной и функциональной целостности системы на основе ее эффективного функционирования через формирование устойчивых конкурентных преимуществ.

В качестве одной из приоритетных целей развития социально-экономических систем различного уровня можно выделить максимально эффективное использование имеющегося ресурсного потенциала.

Нельзя не согласиться с мнением, что экономическим системам, как правило, присущ эволюционный путь развития, характеризующийся возможностью системы стабилизировать те или иные состояния системы и минимизировать любые отклонения от оптимальной траектории развития, а также осуществлять корректировку структуру и функций системы в рамках адаптации к прогнозируемым изменениям среды функционирования на основе задействования специальных механизмов. В тех случаях, когда

адаптационные механизмы не могут обеспечить адекватной реакции системы на изменения внешней среды, система переходит в кризисное состояние и начинается ее регресс. Именно в кризисных ситуациях эволюционный ход развития может быть нарушен и проведен скачкообразный переход социально-экономической системы в новое относительно устойчивое желаемое состояние [162].

Традиционно выделяют два типа моделей социально-экономического развития, соответствующих типам развития: модель экстенсивного развития (развитие обеспечивается за счет увеличения объемов потребления факторов производства) и модель интенсивного развития (развитие обеспечивается за счет использования новых или усовершенствованных факторов производства и повышения интенсивности использования имеющегося ресурсного потенциала).

Модель инновационного развития характерна для социально-экономических систем, генерирующих импульсы развития на основе использования новаций, обеспечивающих формирование конкурентных преимуществ и благоприятных условий для саморазвития систем. Модель инновационного развития можно определить как способ организации взаимодействия субъектов инновационного процесса, реализующих функции генерации инноваций, их трансляции, внедрения, сопровождения, использования и стимулирования инновационной деятельности. В настоящее время обосновано множество типологий моделей инновационного развития, различающихся организацией связей между государством, наукой и бизнесом, степенью охвата инновационного цикла, уровнем развития сферы генерации инноваций, субъектами, иницирующим инновации, уровнем готовности субъектов реального сектора к инновациям, уровнем участия государства в инновационном процессе, уровнем открытости инновационной системы, уровнем развития инновационной среды и др.

Каждая конкретная экономическая система может ориентироваться на выбор как некой типовой модели инновационного развития, так и уникаль-

ной модели, учитывающей ее масштаб, территориально-отраслевую специфику, стратегию развития, уровень инновационного потенциала и т.п.

Модель инновационного развития должна быть обоснована для социально-экономических систем всех уровней, декларирующих инновационный путь развития. На макроэкономическом уровне модель инновационного развития отражает состав, структуру и взаимодействие различных типов субъектов национальной инновационной системы; на уровне территориально-отраслевых комплексов, в том числе и агропродовольственного, - соответствующих подсистем национальной и региональной инновационных систем. Модель инновационного развития отдельных хозяйствующих субъектов описывает способ их интеграции в инновационную среду, формы взаимодействия с различными участниками инновационного процесса, спрос на инновации различных типов и их предложение на рынке инноваций, качество институциональной среды, механизмы финансового обеспечения внедрения инноваций и управления инновационными рисками.

Выбор модели инновационного развития должен осуществляться на основе комплексной оценки влияния нескольких групп факторов, отражающих уровень влияния государства на инновационные процессы, качество системы нормативно-правового обеспечения, уровня экономического развития системы, адекватности обеспечения ресурсами, качество инфраструктуры инновационной среды и уровень социального развития социума локализованных экономических пространств (рисунок 1).

В.В. Реймер, А.В. Улезько и А.А. Тютюников [119] справедливо отмечают, что в рамках теории устойчивого развития систем до сих пор не сформирован общепризнанный категориальный аппарат. При этом устойчивое развитие, наиболее часто, отождествляется с определенными позитивными изменениями систем, позволяющими улучшить их основные качественные и количественные характеристики системы в целом и ее компонент. Но теория устойчивого развития не раскрывает содержание источников таких позитивных изменений.



Рисунок 1. – Факторы, определяющие выбор типологии модели развития [119]

Несомненно, что при наличии определенных благоприятных условиях система закрытого типа сможет покрыть собственные потребности, используя только собственные ресурсы за счет их оптимального распределения и перераспределения на всех стадиях воспроизводственного цикла. Системы открытого типа обречены постоянно конкурировать с другими системами не только за ресурсы, но и за рынки сбыта. Усиление конкуренции объективно требует формирования конкурентных преимуществ, способных обеспечить получение дополнительных эффектов (экономического, социального, экологического и т.п.) и повысить устойчивость системы.

Особенности моделей инновационного развития обусловлены тем, внутрисистемный спрос на инновации формирует устойчивые импульсы генерации новых знаний, их трансляции, практического использования и тиражирования. В основе данной модели заложен системообразующий принцип непрерывного и целенаправленного процесса возникновения научных идей, разработки инновационных решений, их апробации и внедрения в хозяйственную практику в рамках повышения инновационной активности социально-экономических систем различного уровня и наращивания их инновационного потенциала.

Выбор модели инновационного развития хозяйствующего субъекта, отрасли, комплекса осуществляется исходя из уровня его инновационного потенциала. В качестве основных факторов, оказывающих влияние на инновационный потенциал системы, можно выделить: наличие у системы элементов, реализующих функции генерации, поиска и адаптации инноваций; качество материально-технической базы и уровень технико-технологического развития; качественный состав трудовых ресурсов и их готовность к инновациям и др.

Группа исследователей [78], систематизировав сформировавшиеся подходы к оценке сущности такого экономического явления как «инновационный потенциал», установили, что наиболее часто инновационный потенциал представляется либо как внутренняя способность социально-

экономических систем перехода в новое качественное состояние, либо как совокупность специальных факторов и условий, без которых протекание инновационных процессов представляется невозможным, либо как потенциальные возможности имеющихся ресурсов, реализация которых возможна в практической деятельности, либо как возможность развития наукоемких и высокотехнологичных производств. При более узком трактовании инновационный потенциал часто определяют на основе использования ресурсного подхода в виде совокупности сведений о результатах научных исследований, о количестве и качестве экономических ресурсов, определяющих потенциал инновационного развития общества, о той части ресурсов, которые позволят нарастить объемы производимых и потребляемых экономических благ за счет их нового использования.

По мнению А.А. Докукиной [35], к внешним факторам, определяющим особенности процессов формирования инновационного потенциала следует относить: уровень социально-экономического развития общества и его инновационной системы; уровень активности участников инновационного процесса, уровень спроса на инновационные разработки и продукцию, произведенную на основе их применения, качество инновационной и научно-технической политики и др., тогда как к внутренним факторам относятся: способность системы обеспечить адекватное финансирование инновационной деятельности, адекватность внедряемых инновационных разработок внутренним потребностям системы, качество системы управления инновационной деятельностью и выделение ее в виде самостоятельного бизнес-процесса, уровень соответствия кадрового обеспечения задачам инновационного развития и др. Н.А. Заглумина [45] в качестве элементов-факторов инновационного потенциала предлагает выделять производственный, финансовый, научный, организационный, управленческий, интеллектуальный, информационный и другие виды потенциалов.

В контексте данных исследований инновационный потенциал социально-экономической системы будет рассматриваться как ее возможности реализации инновационной модели развития с целью перехода в качест-

венно новое состояние на основе использования инновационных разработок, обеспечивающих формирование устойчивых конкурентных преимуществ и получения системно значимых эффектов (экономического, социального, экологического и др.)

Но возможности перехода системы на инновационный путь развития и реализации модели инновационного развития определяются не только качеством инновационного потенциала, но и ее способностью привлечь инвестиционные ресурсы, необходимые для его реализации. В этой связи целесообразно вести речь об инновационно-инвестиционном потенциале развития системы.

Под инновационно-инвестиционным потенциалом предлагается понимать способность системы к модернизации и переходу в новое качественное состояние с учетом инвестиционной привлекательности системы в целом и ее отдельных элементов и к адекватному финансовому обеспечению инновационной деятельности.

Определенные сложности при формировании инновационно-инвестиционного потенциала создают объективно усиливающиеся процессы глобализации мировой экономики и обострение конкуренции на рынке инноваций. Именно глобализационные процессы обуславливают масштабный переход от замкнутых моделей инновационного развития, ориентирующихся, главным образом, на повышение эффективности использования внутрисистемных ресурсов, к моделям открытых инновационно-ориентированных систем обеспечивающих рациональное комбинирование как внутренних, так и внешних источников потенциально эффективных инноваций с учетом простоты их адаптации к специфическим условиям функционирования конкретных социально-экономических систем различного уровня. Вместе с тем необходимо признать, что в современных условиях зарытая модель инновационного развития становится неконкурентоспособной и может быть признана как тупиковая ветвь эволюции инновационных систем.

Оценивая ситуацию на мировом и отечественном рынках инноваций, следует признать, что в настоящее время существует определенный дисбаланс между предложением инноваций и платежеспособным спросом на них, характеризующийся некоторым избытком технико-технологических инноваций и новых знаний, практическая реализация которых не происходит в силу отсутствия адекватного финансирования со стороны как бизнеса, так и государства. Именно «избыточность» предложения и рост конкуренции среди разработчиков инноваций стимулируют:

- развитие инновационной инфраструктуры;
- минимизацию цикла разработки и апробации инноваций;
- минимизацию времени трансляции инноваций и появления на рынке принципиально новых продуктов инновационной деятельности;
- наращивание объема венчурного капитала и повышение готовности разработчиков инноваций к росту уровня рисков собственных финансовых вложений;
- повышение качества обеспечения процессов трансляции инноваций и их внедрения, квалификации и мобильности персонала, реализующих функции консалтинга и сопровождения внедряемых инноваций;
- развитие информационной инфраструктуры и технологий информационного обслуживания участников инновационного процесса.

Одно из ключевых преимуществ инновационных разработок, конкурирующих между собой, связано в первую очередь, не с объемом дополнительного эффекта, ожидаемого от их внедрения, а с их инвестиционной емкостью, поскольку для значительной части хозяйствующих субъектов аграрной сферы доступ к долгосрочным финансовым ресурсам существенно ограничен. Кроме того, значительная часть технико-технологических инноваций может быть эффективно реализована только при достижении определенных масштабов производства и при обеспечении всего комплекса технико-технологических решений (в ряде случаев использование отдельных

элементов комплексных инноваций может привести даже к падению эффективности производства).

Общепризнанно, что инновации относятся к базовым факторам формирования ключевых конкурентных преимуществ. При этом следует учитывать, что эти конкурентные преимущества существуют лишь на ограниченном интервале времени. Это связано с тем, что хорошо зарекомендовавшие себя технологии и другие инновационные решения, в конце концов, будут скопированы конкурентами или они освоят другие инновации, обеспечивающие получение собственных конкурентных преимуществ, что может принципиально изменить конкурентную среду отдельных рынков и обеспечить рост привлекательности различных видов экономической деятельности для новых участников рыночных отношений. То есть интервал времени реализации полученных конкурентных преимуществ, возникающих в ходе инновационной деятельности, довольно ограничен, а с ускорением научно-технического прогресса он становится существенно короче, в соответствии с тем как сокращается жизненный цикл отдельных инновационных разработок. Сокращение жизненного цикла инноваций создает мощный стимул постоянного создания инновационных источников получения предпринимательского дохода. То есть, получив одно конкурентное преимущество за счет внедрения инноваций, каждая социально-экономическая система должна рассматривать возможности получения других конкурентных преимуществ за счет использования следующего поколения инновационных решений.

Очевидно, что модель открытых инноваций, как парадигма развития социально-экономической системы, может быть эффективно реализована лишь при определенном уровне масштабов использования тех или иных инноваций, обеспечивающем минимизацию удельных издержек на единицу стоимости инноваций, внедряемых в практику хозяйственной деятельности.

Инновация как экономическая категория, обладает совокупность характеристик, отражающих ее экономическое содержание. Так, К.И. Грасмик [26], к числу основных характеристик относит следующие моменты:

- инновация является распространенным экономическим явлением, генерация новых идей и их использование в практике присущи всем эпохам, всем сферам экономической деятельности, вне зависимости от географического нахождения социально-экономической системы и уровня ее интеграции в единое экономическое пространство;

- базис инноваций – научные знания, характеризующиеся новизной, созданные внутри социально-экономической системы или заимствованные извне, но качественно адаптированные с учетом специфики системы;

- инновационная деятельность характеризуется достаточно высокими уровнями рисков вследствие необратимого характера затрат на научные разработки и их коммерциализацию, неопределённостью потенциального эффекта от практического применения инновационных разработок;

- эффект от внедрения инноваций формируется либо за счет вывода на рынок нового продукта с уникальными потребительскими качествами, либо за счет повышения качества или расширение потребительских свойств уже имеющихся продуктов, либо за счет сокращения уровня издержек производства и обращения и снижения конечной себестоимости товара или услуги;

- инновация как экономическое явление относится к сложным объектам управления;

- вывод на рынок новых продуктов невозможен без модернизации технико-технологической базы и дополнительных усилий, направленных на формирование устойчивого спроса на них;

- расширение рынков инновационной продукции связано с трансформацией рыночной инфраструктуры и реформатированием системы экономических взаимосвязей;

- инновационная деятельность не может быть сведена с одномоментному процессу, а должна организовываться как динамический и непрерывный процесс;

- инновация считается общественно-необходимой, если ее использование обеспечивает получение экономического, социального, экологического или другого рода эффектов.

Т.М. Геращенко [25] предлагает в качестве специфического вида экономической деятельности выделять инновационно-инвестиционную деятельность, ведение которой должно основываться на применении совокупности систематизированных принципов, отражающих форму и способы организации инновационного процесса и взаимодействия его участников. В качестве базовых принципов она выделяет:

- принцип главной цели (на каждом интервале времени обосновывается приоритетное направление инновационно-инвестиционной деятельности и определяются ресурсы, необходимые для реализации данного направления);

- принцип экономической заинтересованности (обеспечивается баланс интересов всех участников инновационного процесса);

- принцип адаптивности (проявляется через постоянный мониторинг перспективных научных разработок, актуализацию тем научных исследований, корректировку планов разработки и коммерциализации инновационных разработок);

- принцип этапности (реализуется через систему планирования этапов инновационно-инвестиционной деятельности, включая вывод инноваций на рынок и их внедрение в производство;

- принцип целостности (обеспечивает комплексность и единство инновационной и инвестиционной деятельности, осуществляемых в рамках стратегии развития социально-экономической системы).

Существенное влияние на процессы формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала оказывает качество инновационной среды. Инновационная среда как экономическое явление представляет собой сложную по своему содержанию категорию, отражающую несколько разнородных аспектов. Во-первых, инновационная среда рассматривается как совокупность отношений между субъектами инновационной деятельности, реализующих функции генерации идей, формирования новых знаний, разработки инноваций, их трансляции, внедрения и сопровождения. Во-вторых, как инновационная среда рассматривается как внешняя и внутренняя среда функционирования участников инновационного процесса, внешняя среда определяет качество так называемого «инвестиционного климата», а внутренняя среда связана непосредственно с условиями формирования инновационного потенциала социально-экономической системы. В-третьих, она рассматривается как форма организации взаимодействия субъектов инновационной деятельности, направленного на генерацию синергетического эффекта и реализацию их экономических интересов. В-четвертых, как совокупность факторов, определяющих возможности формирования инновационного потенциала, уровень инновационной активности субъектов инновационной деятельности и ее интенсивности, сбалансированность интересов участников инновационного процесса. В-пятых, как рационально организованное пространство ведения инновационной деятельности и наращивания инновационных ресурсов общества. В-шестых как специфический инструмент наращивания и эффективного использования инновационного потенциала социально-экономических систем различного уровня. В-седьмых, как иерархическую систему общественных институтов, обеспечивающих условия реализации функций генерации идей и их трансформации в инновационные разработки. В-восьмых, как совокупность структурных и функциональных элемен-

тов, формирующих дополнительную специфическую производительную силу общества.

Взаимосвязь инновационного потенциала и инновационной среды, выявленная Л.В. Шабалтиной [178], отражена на рисунке 2. Инновационный потенциал она предлагает оценивать через способность ресурсов социально-экономической системы обеспечить генерацию идей и разработку инноваций, обеспечивающих эффективное функционирование как отдельных участников инновационного процесса, так и всей инновационной системы.

Инновационная среда относится к объектам управления, требующим наличия специфичного механизма управления. Мы разделяем позицию Н.В. Мирошниченко [85], отдающего приоритет при организации системы управления инновационной средой методам институционального управления. Он справедливо отмечает, что эффективность системы институционального управления инновационной средой, можно обеспечить лишь имея достоверную информацию о прогнозе институциональных изменений, этапах их реализации и о совокупности научно обоснованных мер по обеспечению прогнозируемых институциональных изменений.

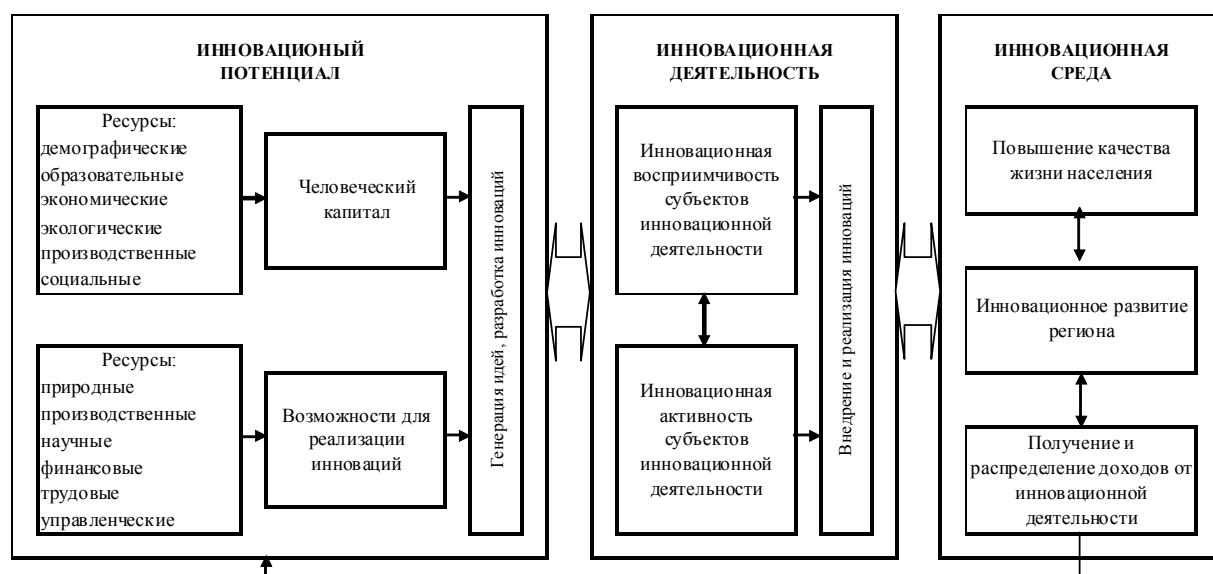


Рисунок 2 – Взаимосвязь инновационной среды и инновационного потенциала

Необходимый уровень достоверности информации может быть достигнут только на основе объективного выявления так называемых «институциональных геномов» инновационных систем, характеризующих фактический уровень развития институциональной среды, наличие и размер зон институционального вакуума, диагностики институциональных патологий, объективные и субъективные ожидания институциональных изменений.

При определении перспектив формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала крайне важно понимать, что эффективность процессов его наращивания определяется комплексностью и системностью внутренней инновационной средой социально-экономической системы. Обеспечить эффективное использование технико-технологических и продуктовых инноваций невозможно без внедрения адекватных организационно-управленческих и социальных инноваций.

Существенная неоднородность и структурная сложность агропродовольственного комплекса РФ порождают множественность и сложность взаимосвязей, возникающих между участниками инновационного процесса, обуславливают различный уровень их интенсивности, а дифференциация в уровне социально-экономического развития локализованных территорий – значительную дифференциацию хозяйствующих субъектов по уровню инновационного потенциала и территориальные особенности организации инвестиционной деятельности в региональных социально-экономических системах.

Особенности агропродовольственного комплекса как объекта управления инновационным развитием объективно влияют на формирования его инновационно-инвестиционного потенциала и протекание инновационных процессов. К числу основных таких особенностей, по мнению М.Е. Кадомцевой [51], можно отнести: относительно узкий ассортимент производимой продукции; значительную дифференциацию хозяйствующих субъек-

тов аграрной сферы по уровню технико-технологического развития; объективную зависимость аграрного производства от природных и климатических факторов; тесное переплетение технологических и биологических процессов; асимметрию сроков производства основных видов продукции аграрного сектора и сроков ее переработки; высокий уровень пространственной протяженности субъектов аграрного и существенную дифференциацию территориально-отраслевых образований по условиям ведения сельскохозяйственного производства; деформацию демографической структуры сельского населения, обуславливающую необходимость существенных затрат на профессиональную подготовку и переподготовку трудовых ресурсов; существенное влияние на поведение сельского населения неформальных институтов и др.

Заслуживает внимания разработанная М.Е. Кадомцевой модель, отражающая содержание инновационного процесса в агропродовольственном комплексе и специфику его организации (рисунок 3).

В основе данной модели лежит выделение этапов организации инновационного процесса, раскрытия содержания каждого из них, описание субъектов инновационной деятельности, вовлеченных в инновационный процесс на каждом из этапов, формулирование ожидаемых результатов реализации каждого из этапов.

В качестве приоритетных направлений развития инновационных процессов в АПК Л.В. Гришаева [31] выделяет: технико-технологическую модернизацию сельскохозяйственных производителей; переориентацию на массовое применение энерго-, ресурс- и материалосберегающих технологий; воспроизводство продуктивных свойств земель сельскохозяйственного назначения и усиление контроля за недопущением их деградации; проектирование и формирование агроэкологических систем; развитие органического земледелия; создание адекватной инновационной инфраструктуры и др.

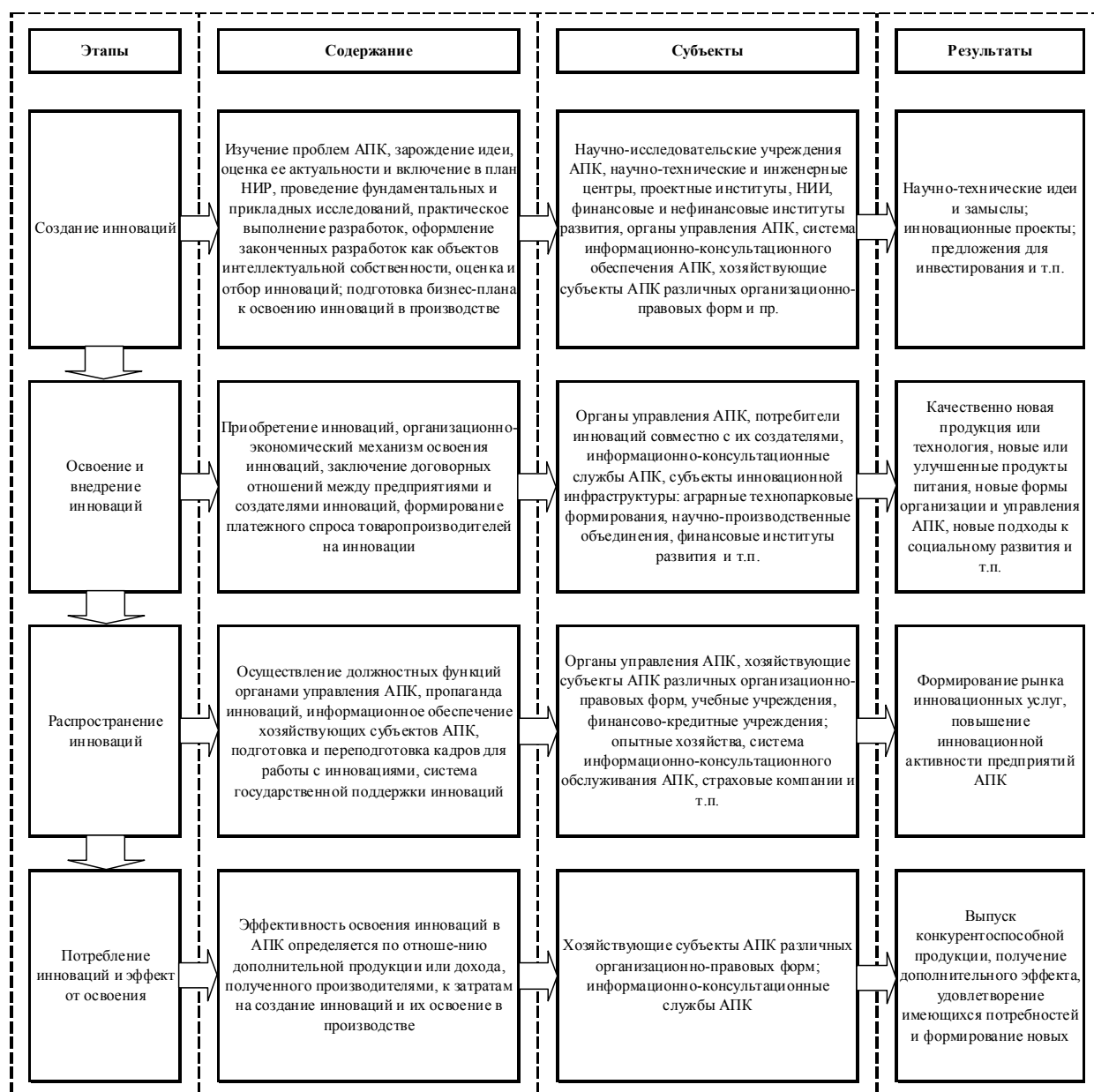


Рисунок 3 – Модель инновационного процесса в АПК [51]

Реализация инновационной модели развития аграрного сектора и решение задачи повышения эффективности процессов формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала невозможна без наличия четко структурированной инновационной системы, адекватной потребностям всех субъектов инновационной деятельности.

Некоторые исследователи трактуют инновационную систему как общность институтов частного и государственного секторов, взаимодействие которых обеспечивает разработку и трансляцию инноваций в границах локализованных территориальных образований, соответствующих масшта-

бам инновационной системы, другие - как совокупность взаимосвязано действующих организационно-экономических механизмов, направленных на обеспечение непрерывности инновационных процессов, третьи – как подсистему макроэкономической системы, обеспечивающую реализацию функций интеграции инновационных процессов в национальную систему формирования условий поступательного развития социально-экономической системы общества, четвертые – как совокупность взаимодействующих устойчивых элементов инновационного процесса, в том числе объектов инновационной инфраструктуры, обеспечивающих возможность реализацию модели инновационного развития.

Основная цель инновационных систем всех уровней состоит в создании условий поддержания непрерывности процесса генерации научных идей и обеспечении возможностей доведения инновационных разработок до уровня практического использования.

Обобщение результатов исследований по проблемам формирования инновационных систем и их развития позволили выделить совокупность функций, реализуемых инновационными системами. К основным из них можно отнести:

- обоснование инновационной политики социально-экономической системы, стратегических целей и тактических задач реализации модели инновационного развития;
- регламентацию и формализацию требований к каждому структурному и функциональному элементу инновационной системы;
- нормативно-законодательное обеспечение инновационной деятельности;
- поддержание баланса интересов участников инновационного процесса через формирование благоприятной для всех инновационной среды;
- обоснование перспективных тем и направлений исследований и приоритетов инновационной модернизации производственных систем;

- выбор точек инновационного роста «прорывных» направлений развития социально-экономических систем и концентрация ресурсов и усилий для обеспечения их реализации;
- организация, поддержка и стимулирование НИОКР с целью наращивания научно-технического и инновационного потенциала при ориентации на востребованность инновационных разработок;
- создание условий расширенного воспроизводства интеллектуального капитала социально-экономических систем;
- рационализация процессов стимулирования субъектов инновационной деятельности;
- приоритетная поддержка наукоемких и высокотехнологичных производств, обеспечивающих возможность проведения структурных изменений народного хозяйства и рост эффективности функционирования социально-экономических систем различного уровня и др.

Состав и структура любой инновационной системы обусловлены спецификой экономической системы, на обслуживание которой ориентирована инновационная система.

В.В. Реймер, А.В. Улезько и А.А. Тютюников [119] определяют инновационную систему агропродовольственного комплекса как совокупность взаимодействующих субъектов инновационной деятельности и устойчивых связей, возникающих между ними. К основным компонентам инновационной системы агропродовольственного комплекса они относят: субъектов, создающие инновации или проводящие исследование рынка готовых инновационных разработок и адаптирующие их к специфике конкретных хозяйствующих субъектов; хозяйствующих субъектов - пользователей инноваций; инновационную инфраструктуру, обеспечивающую эффективные взаимоотношения между субъектами инновационной деятельности. Институциональная среда определяет регламент взаимодействия участников инновационного процесса, а государство реализует функции макрорегулятора инновационного процесса (рисунок 4).

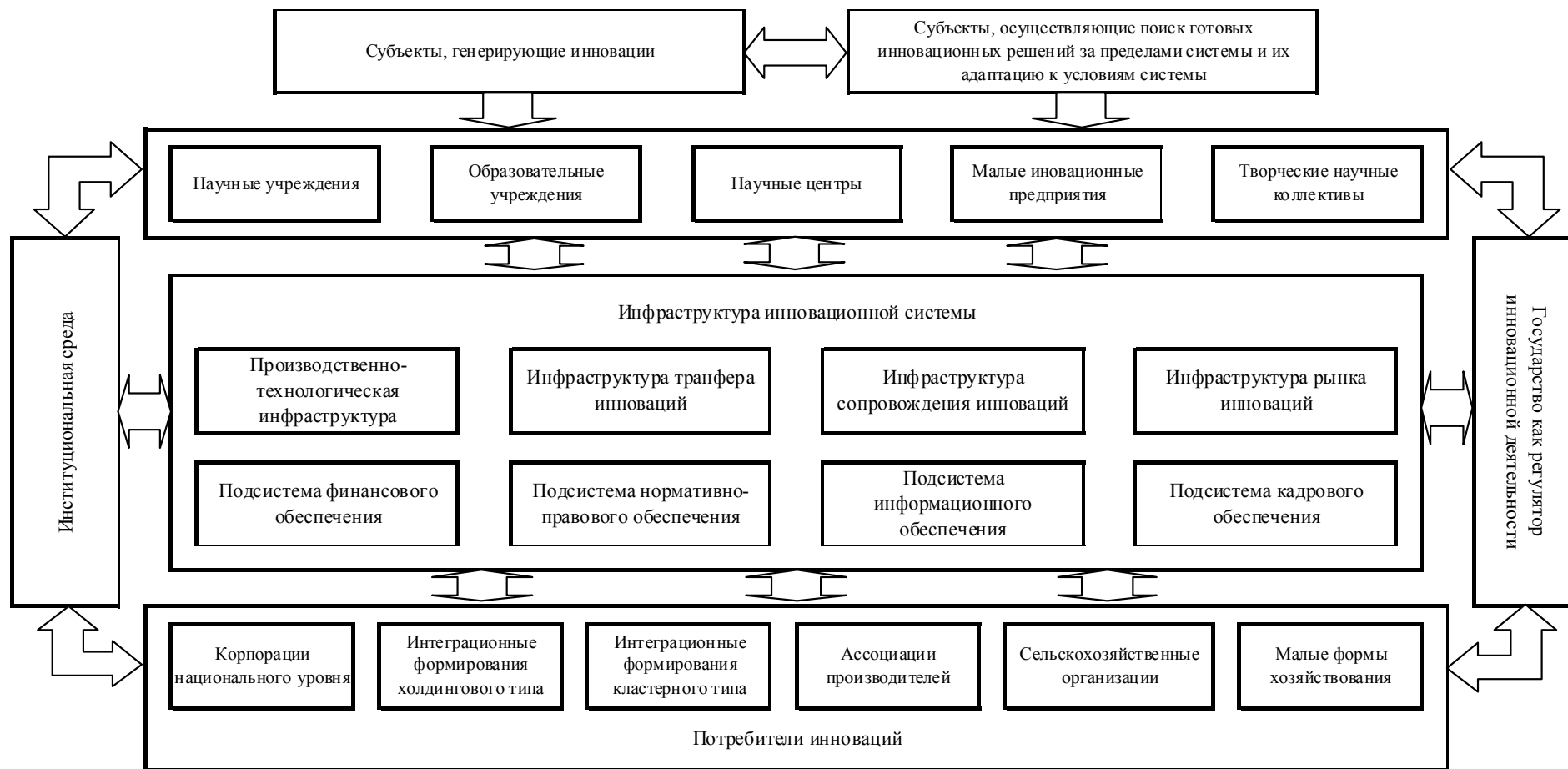


Рисунок 4 – Состав и структура инновационной системы агропродовольственного комплекса [119]

Процесс формирования инновационной системы агропродовольственного комплекса протекает на фоне обостряющихся противоречий между относительно высоким научно-исследовательским потенциалом аграрной науки и очень низким уровнем ее прикладной результативности при общем снижении инновационной активности значительной доли хозяйствующих субъектов аграрной сферы. В современных условиях основным источником отечественных инновационных разработок являются, главным образом бюджетные научные и образовательные учреждения. Крупные бизнес-структуры аграрного сектора пока не готовы вкладывать существенный объем финансовых средств в формирование собственных исследовательских подразделений или финансировать отечественную аграрную науку, ориентируясь на заимствование и использование уже апробированных кем-то инноваций, как правило, зарубежного происхождения. Но если представители крупного агробизнеса имеют достаточный объем ресурсов для внедрения капиталоемких технико-технологических инноваций, то сельскохозяйственные производители, относящиеся к категории субъектов среднего и малого предпринимательства, вообще не имеют возможностей самостоятельного финансирования научных разработок, поиска и адаптации инноваций. Невнятная политика государства в части стимулирования инновационной деятельности и обеспечения сбалансированного развития аграрного сектора резко сужает возможности модернизации материально-технической базы субъектов малого и среднего агробизнеса и экономической доступности инновационных разработок.

Естественное желание государства переложить бремя роста объемов аграрного производства на представителей крупного бизнеса, имеющих возможность существенных вложений в отрасль сельского хозяйства, привело к определенным деформациям системы сельского развития:

- растет уровень монополизации локальных аграрных рынков;
- расширяется использование методов недобросовестной конкуренции;

- ослабевает регулирующее воздействие региональных властей на компании национального и межрегионального уровня;
- открытое лоббирование интересов крупного агробизнеса приводит к диспропорциям при распределении объемов государственной поддержки;
- снижается социальная ответственность крупного агробизнеса и их участие в решении проблем социального развития сельских территорий;
- растет уровень техногенной нагрузки на локальные экосистемы и химического загрязнения продуктивных земель и др.

Невозможность субъектов мелкого и среднего агробизнеса проведения комплексной технико-технологической модернизации приводит к снижению их конкурентоспособности и вытеснению с рынков продукции, получаемой на основе использования технологий с высоким уровнем механизации и автоматизации производства. Им, по сути, оставлена ниша производства сельскохозяйственной продукции с уникальными потребительскими свойствами или продукции, требующей высокого уровня затрат ручного труда. В условиях ограниченного платежеспособного спроса на такого рода продукцию перспективы роста занятости и самозанятости сельского населения становятся призрачными, при условии, что надежд на скорую диверсификацию также нет.

Определенные проблемы формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала аграрного сектора связаны с существенной дифференциацией отраслей по уровню доходности и сроков окупаемости инвестиций. Именно длительность окупаемости инвестиционных вложений и низкий уровень рентабельности являются основными факторами, резко ограничивающими возможности развития молочного и мясного скотоводства в масштабах страны. Отдельные регионы за счет принятия региональных целевых программ и выделения очень больших объемов бюджетных средств смогли достичь определенных успехов в росте поголовья крупного рогатого скота и объемов производства продукции ското-

водства, но при сокращении уровня государственной поддержки молочное и мясное скотоводство могут вновь оказаться неконкурентоспособными.

Еще одной «болевой» точкой инновационной системы агропродовольственного комплекса Российской Федерации является фрагментарность и неравномерность развития инновационной инфраструктуры. В настоящее время в России пока нет ни одного эффективно функционирующего агротехнопарка, практически отсутствует спрос на услуги бизнес-инкубаторов, практически не работает система трансфера инноваций и их сопровождения, оказались низкоэффективными подсистемы финансового, нормативно-правового, информационного и кадрового обеспечения.

Одной из основных задач государства в области обеспечения перевода агропродовольственного комплекса на инновационно-ориентированный путь развития является содействие в формировании инфраструктуры инновационной системы и ее институциональной среды. В настоящее время государство до сих пор не выработало четкой стратегии перехода на модель инновационного развития, представленной в виде совокупности целевых программ развития приоритетных для общества отраслей, обеспечивающих получение максимально возможных мультипликативных и синергетических эффектов. Крайне неэффективно работают механизмы стимулирования спроса на инновации, обеспечения рационального взаимодействия между государством, наукой и бизнесом, трансляции и трансфера инноваций, финансирования инновационно-инвестиционных проектов. Государство так и не стало полноценным участником инновационного процесса, лишь частично реализуя функции макрорегулятора процессов экономического развития и практически не вмешиваясь в процесс формирования инновационной среды в соответствии идеологией экономического либерализма. Но мировой опыт доказал, что рынок может стать альтернативой государству как макрорегулятору только в том случае, когда государство создает эффективную систему обеспечения добросовест-

ной конкуренции и равенства всех рыночных субъектов, в противном случае рынок не может обеспечить объективности действия собственных механизмов, ориентированных на решение проблем отдельных лиц и их групп.

Низкая активность государства в сфере инноваций обуславливает неразвитость институциональной среды инновационной деятельности, то есть значительная часть отношений между участниками инновационного процесса имеет неформализованный характер, то есть отсутствует часть правил, норм, регламентов, определяющих порядок регулирования этих отношений. А низкое качество институциональной среды объективно падение эффективности инновационно-инвестиционной деятельности за счет роста трансакционных издержек и повышения уровня рисков.

Нельзя не согласиться с мнением авторов, утверждающих, что «инновационная система агропродовольственного комплекса находится в аморфном состоянии и не может в полной мере реализовать функции формирования благоприятной инновационной среды. Пассивное воздействие государства на инновационные процессы, фрагментарность инновационной инфраструктуры и неразвитость институциональной среды инноваций требуют принципиальных изменений в системе управления инновационным развитием АПК». [119, С. 96]

Методология формирования структуры инновационной системы агропродовольственного комплекса должна опираться на положения, декларированные в политике его инновационного развития. Многофункциональность агропродовольственного комплекса и объективная взаимосвязь проблем отраслевого и территориального развития обуславливают необходимость согласования инновационной политики со стратегией развития территориально-отраслевых образований.

В качестве объектов управления инновационным развитием аграрного сектора как базового элемента агропродовольственного комплекса вы-

деляют отрасли сельскохозяйственного производства и совокупность хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм. Кроме того объектом управления могут являться и сами инновации. Применительно к аграрному сектору исследователями традиционно выделяется несколько типов инноваций (рисунок 5).

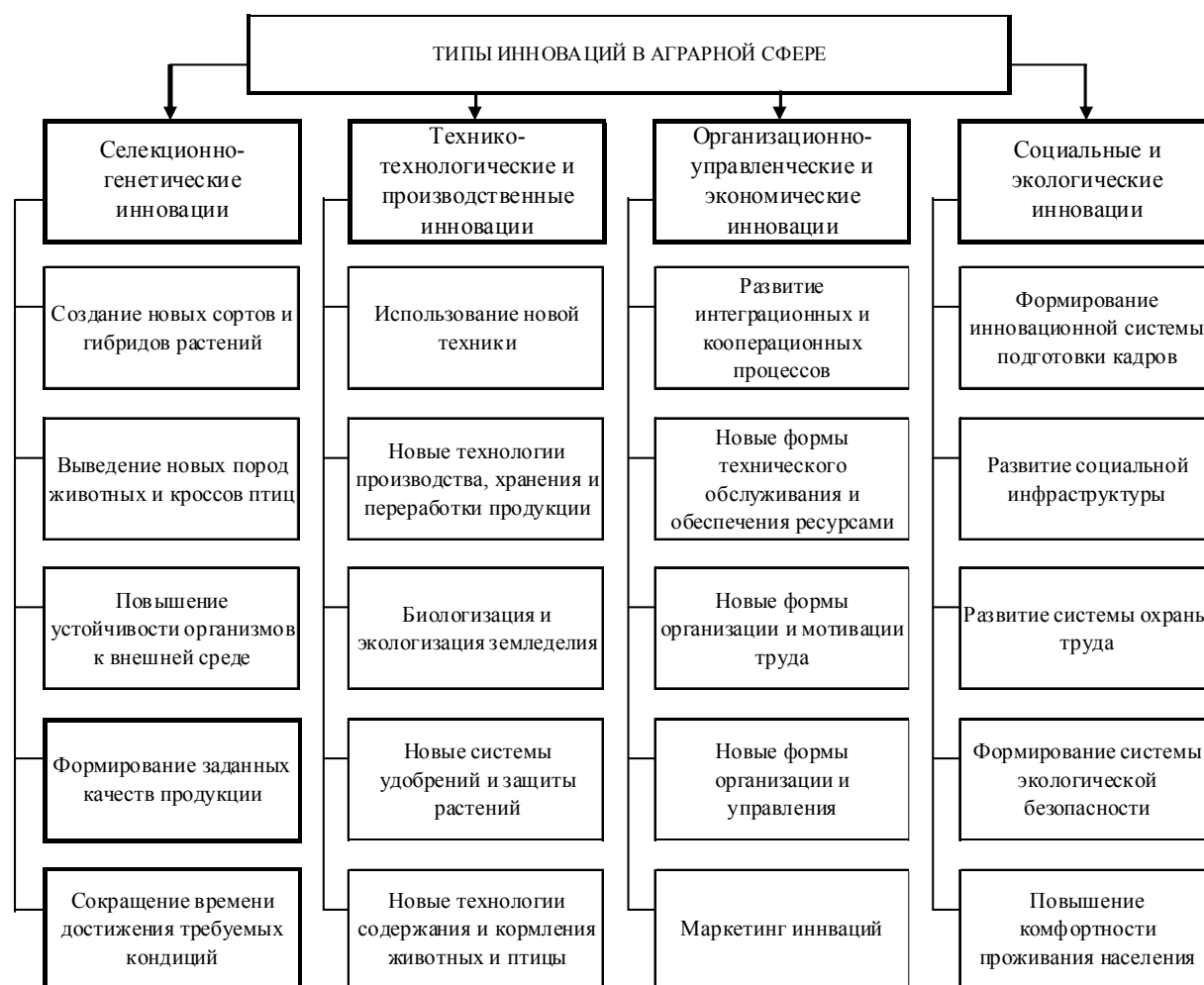


Рисунок 5 – Типы инноваций в аграрной сфере

Структура системы управления процессами инновационного развития, по мнению Ж.Ч. Афауновой и Р.А. Шибзуховой [17], должна интегрировать в себя такие функциональные компоненты как: подсистему формирования и развития научного потенциала; подсистему ресурсного обеспечения научных коллективов; подсистему кадрового обеспечения инновационной деятельности; подсистемы информационного, нормативно-правового и инвестиционного обеспечения; институты государственной и частной поддержки субъектов инновационной деятельности; механизмы обоснования и алгоритмы реализации общественно значимых инноваци-

онных проектов; подсистему финансового обеспечения наиболее значимых проектов; подсистему управления инновационными рисками.

Переход к инновационной модели развития затрудняется наличием нескольких системных проблем, возникающих в рамках формирования системы управления инновационной деятельностью в аграрном секторе. К их числу предлагается относить:

- неадекватность инфраструктуры инновационной системы потребностям субъектов инновационной деятельности;
- низкую эффективность государства как центра формирования инновационной политики и стимулирования инновационной активности;
- низкую эффективность сформировавшейся системы взаимосвязей между участниками инновационного процесса, наличие разрывов в инновационных цепочках (от генерации идеи до внедрения инновации в серийное производство);
- низкий уровень коммерциализации научных разработок и несоответствие предложения научных разработок спросу на них со стороны реального сектора;
- неудовлетворительный уровень координации деятельности институтов инновационного развития и неэффективность контроля за их функционированием;
- неэффективность действующих механизмов стимулирования спроса на инновационные разработки со стороны государства и бизнеса;
- низкое качество инновационной среды и некомфортные условия для развития сферы высокотехнологичных и наукоемких производств;
- низкий уровень системности осуществления инновационной деятельности практически всеми субъектами малого и среднего агробизнеса.

Мы разделяем мнение исследователей [158, 177], считающих, что управление инновационным развитием должно осуществляться на основе следующих методологических положений:

– все экономические системы являются открытыми (свойства саморегуляции и самоорганизации присущи только незамкнутым системам);

– все экономические процессы являются неравновесными (избыточная устойчивость социально-экономической системы объективно является ограничителем ее инновационных изменений);

– изменения экономических систем являются необратимыми (решение о выборе траектории развития системы будет окончательным и последствия необратимыми);

– все экономические преобразования являются нелинейными (ответная реакция экономической системы на различного рода изменения условий развития, в большинстве случаев, не соответствует масштабам таких изменений);

– любые экономические цели имеют альтернативные пути их достижения (сложность системы обуславливает наличие различных комбинаций ресурсов и различных траекторий развития).

Сложность системы управления инновационным развитием определяется также наличием противоречий в общесистемной, групповых и индивидуальных систем экономических интересов и целей развития, обуславливающих оппортунизм поведения отдельных участников инновационного процесса и необходимость формирования механизма балансирования интересов субъектов инновационной деятельности.

Некоторые исследователи [165] предлагают выделять совокупность признаков, определяющих процедуры формирования системы управления реализацией инновационной модели развития. Как правило, выделяются обще (целостности, единства методологии и используемых методик, согласованности целей, иерархичности, наследования, приоритетности стратегических целей, непрерывности развития, адекватности и оперативности, разграничения полномочий и ответственности, разумного и рационального вмешательства, четкой регламентации всех процессов, адекватного ресурсного обеспечения, прямой и обратной связи, стандартизации и унифи-

кации, разумной вариантности и альтернативности, достаточной эффективности, устойчивости и адаптивности и др.) и специальные принципы (сбалансированности элементов, возникновения новых и трансформации уже стоящих задач, единственного руководителя процесса, использования единой информационной базы, непрерывного согласования действий всех элементов системы, взаимопроникновения и открытости, развития творческих подходов, рутинности и монотонности части процессов, гарантии необходимого разнообразия управленческих воздействий, управления заинтересованностью субъектов инновационной деятельности, обеспечения устойчивых конкурентных преимуществ, обеспечения рациональных уровней равномерности и асимметричности информации и др.).

Многоуровневость и структурная сложность инновационной системы разнообразие участников инновационного процесса требует адекватного уровня сложности и структурированности системы управления инновационной деятельностью и многообразия методов и инструментов управленческого воздействия.

В рамках методологии управления инновационным развитием социально-экономических систем некоторые исследователи акцентируют внимание на проблемах управления инновационным и инновационно-инвестиционным потенциалом, который необходимо рассматривать как одно из ключевых условий, определяющих вектор и темпы развития всей управляемой системы.

Мы разделяем мнение М.С. Попова и П.П. Лутовинова [110], отмечающих, что принципиальная возможность управления объектом любой природы возможна лишь тогда, когда объект хорошо структурирован, связи между элементами носят устойчивый характер, а функционирование объекта может быть описано с помощью циклического процесса. Инновационно-инвестиционный потенциал как экономическое явление, характеризующее возможности развития социально-экономической системы, полностью соответствует этим критериям и может рассматриваться в качестве

элемента системы управления развитием (формирование устойчивых конкурентных преимуществ) и видом управленческой деятельности (реализация сформированных конкурентных преимуществ и повышение эффективности функционирования).

Специфика инновационно-инвестиционного потенциала как объекта управления требует использования принципиально иных методов и инструментов управления инновационной деятельностью. По мнению Н.М. Дегтяревой и З.С. Самадовой [33] в основе разработки этих методов и инструментов должны лежать такие принципы как: принцип ускоряющейся эволюции, принцип взаимодействия порядка и хаоса, принцип обеспечения единства через расширение разнообразия, принцип обеспечения баланса составляющих инновационного потенциала, принцип самоорганизации и саморазвития, принцип согласования вертикальных взаимодействий, принцип локализации системы и повышения ее структурированности, принцип согласования целей и условий, принцип синергии и эмерджентности, принцип усиления тесноты связей и повышения их устойчивости, принцип рационального многообразия и др.

Одним из аспектов управления процессами формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала является управление повышением инновационной восприимчивости. Инновационную восприимчивость, как считает С.Ю. Комков [58], можно рассматривать как системное свойство потребителей инноваций, формируемое под воздействием таких факторов как: целостность и комплексность инновационного процесса, качество взаимодействия субъектов инновационной деятельности; соответствие спроса на инновации и их предложение, востребованность инновационных идей и инновационных разработок; качество координации взаимодействия участников субъектов инновационного процесса, условия интеграции хозяйствующих субъектов в процесс управления инновационным развитием; открытость и прозрачность процессов формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала, качество механизма адаптации системы к изменениям инновационной среды.

Управление инновационной восприимчивостью ориентировано, в первую очередь, как считают Е.М. Карпенко и В.М. Карпенко [54], на минимизацию расхождений между прогнозными результатами внедрения инноваций и реальным уровнем эффективности использования инновационных разработок при сложившемся уровне влияния основных факторов. С их точки зрения управление инновационной восприимчивостью социально-экономической системы направлено на реализацию следующих функций: оценку эффективности механизма адаптации системы к изменениям инновационной среды; выработку критериев оценки качества адаптации системы на различных контрольных точках на заданном временном интервале; мониторинг влияния качества инновационной восприимчивости системы на уровень ее адаптации; мониторинг влияния отдельных факторов на изменение уровня инновационной восприимчивости системы; разработку приоритетных направлений повышения инновационной восприимчивости; подготовку и выбор управленческих решений, направленных на рационализацию параметров и характеристик инновационной восприимчивости; реализация принятых управленческих решений и обеспечение контроля за изменением уровня инновационной восприимчивости.

Ряд исследователей считает, что процесс формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала в значительной мере определяется уровнем инновационной активности социально-экономических систем. По мнению О.Ю. Трилицкой [155], инновационная активность может быть определена как комплексная характеристика инновационной деятельности социально-экономической системы, отражающая ее способность мобилизовать имеющийся инновационный, интеллектуальный, ресурсный и другие потенциалы, а также уровень интенсивности процессов, связанных с разработкой, распространением и внедрением инноваций.

На основе исследования вопросов организации инновационных процессов в агропродовольственном комплексе А.Г. Сидельников [100] считает необходимым формирование экономического механизма инновационного

развития, в составе которого он предлагает выделять институциональную, инструментальную, методическую и правовую компоненты, в рамках которых будет происходить выбор специфических форм и инструментов управления процессами организации инновационной деятельности и обеспечения взаимодействия между ее субъектами. Основные задачи данного механизма связаны со стимулированием инновационной активности участников инновационного процесса; наращиванием инновационно-инвестиционного потенциала социально-экономических систем; повышением инвестиционной привлекательности аграрного сектора; развитием инновационной инфраструктуры агропродовольственного комплекса.

Управление процессами формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала должно организовываться исходя из следующих положений:

- национальная инновационная система АПК полностью интегрирована в состав макроэкономической инновационной системы, но при этом объединяет в себе инновационные системы регионального уровня;

- содержание управления инновационным развитием социально-экономических систем нетождественно содержанию управления инновационной системой;

- система управления процессами формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала представляется сложной иерархической структурой, которой свойственно многообразие целей и функций в зависимости от уровня управления;

- объектами управления являются отдельные субъекты инновационной деятельности и взаимосвязи между ними;

- государство является естественным, необходимым и обязательным субъектом управления инновационным развитием;

- специфическим объектом управления инновационным развитием является соотношение между спросом на инновационные разработки и их предлагаемым ассортиментом;

– инновационное развитие агропродовольственного комплекса предполагает комплексную реализацию задач повышения качества отраслевого и территориального развития;

– отраслевая неоднородность агропродовольственного комплекса требует адекватного многообразия объектов инновационной инфраструктуры;

– качество взаимоотношений участников инновационного процесса зависит от уровня развития инновационной инфраструктуры и институциональной среды;

– уровень развития обеспечивающих подсистем оценивается по уровню их адекватности потребностям субъектов инновационной деятельности.

Следует также отметить, что задача наращивания инновационно-инвестиционного потенциала агропродовольственного комплекса не является самоцелью. Для любой социально-экономической системы к числу более приоритетных задач относится задача повышения эффективности использования уже имеющегося потенциала развития, что в условиях ограниченных инвестиционных возможностей обеспечивает мобилизацию внутренних резервов системы, но существенно ограничивает масштаб потенциальных изменений и их качество. В этой связи резко возрастет роль функции планирования и прогнозирования, позволяющей оценить последствия реализации различных моделей развития социально-экономических систем при различных сценариях.

Аграрный сектор как часть системы общественного производства, обладающая собственной спецификой, требует наличия адекватного механизма формирования и использования инновационно-инвестиционного потенциала, учитывающего:

– особенности сельского хозяйства как отрасли;

– ограниченные возможности внедрения товарных инноваций;

– существенную долю в структуре аграрного сектора субъектов, относящихся к малым формам хозяйствования, слабовосприимчивых к инновациям;

- низкий уровень платежеспособного спроса на инновации и коммерциализации инновационных разработок;
- ограниченные финансовые возможности значительной части сельскохозяйственных производителей;
- существенный уровень дифференциации отраслей аграрного производства по уровню доходности;
- образовательную и моральную неготовность многих работников сельского хозяйства к внедрению инноваций и др.

Формирование инновационно-инвестиционного потенциала представляет собой процесс осознанной деятельности, направленной на возникновение устойчивых потребностей в инновациях, на генерацию спроса на инновации с учетом их предложения на рынке, на развитие устойчивых связей между субъектами инновационного процесса, на организацию адекватной системы кадрового, материально-технического, финансового, информационного обеспечения инновационной деятельности и др. Формирование инновационно-инвестиционного потенциала относится к задачам уровня стратегического управления и связано с разработкой комплексного долгосрочного плана развития социально-экономической системы, предусматривающего не только формализованное описание глобальной цели развития и ожидаемых количественных характеристик управляемой подсистемы, но и оптимальные пути их достижения при альтернативных сценариях изменения среды функционирования.

Возможности наращивания инновационно-инвестиционного потенциала существенно ограничиваются: качеством и сбалансированностью инновационной системы, уровнем финансового состояния экономических субъектов; доступностью инвестиционных ресурсов; способностью экономических субъектов управлять инновационными рисками с учетом уровня развития соответствующих экономических институтов; доступностью информации о предложении инноваций, уровне государственного стимулирования спроса на инновации и государственной поддержки инновацион-

но-инвестиционных проектов и т.п. Эффективность использования инновационно-инвестиционного потенциала субъекта инновационной деятельности (хозяйствующие субъекты, отрасли, подкомплексы, территориально-отраслевые комплексы, мезо- и макроэкономические системы) определяется в первую очередь, качеством самого потенциала, уровнем конкурентных преимуществ, получаемых за счет использования инноваций, адекватностью выбора модели и стратегии инновационного развития, возможностями полноценного финансового обеспечения выбранных модели и стратегии, рациональностью подсистемы управления инновациями, качеством подсистем кадрового и материально-технического обеспечения и др.

Сформированная к настоящему времени инновационная система сельского хозяйства отличается довольно существенной фрагментарностью вследствие неразвитости институциональной среды, деформированности структуры аграрного сектора, отсутствием эффективных механизмов обеспечения взаимосвязей между субъектами инновационной деятельности, относительно низким уровнем конкурентоспособности отечественных технико-технологических и продуктовых инноваций в аграрном производстве, низким платежеспособным спросом на инновации значительной части хозяйствующих субъектов аграрной сферы, доминированием на рынке инноваций инвестиционноремонтных зарубежных разработок, низкого уровня инвестиционной привлекательности значительной части отраслей аграрного сектора.

В этих условиях представляется целесообразным концентрация усилий и ресурсов на развитии тех отраслей, которые являются приоритетными, во-первых, с позиций повышения уровня продовольственной безопасности; во-вторых, с позиций внутренних резервов роста производства; в-третьих, точки зрения социальной значимости отрасли для развития сельских территорий.

1.2. Специфика скотоводства как объекта управления инновационно-инвестиционным развитием

Скотоводство как объект управления инновационно-инвестиционным развитием обладает рядом особенностей, связанных как со спецификой самой отрасли, так и спецификой механизмов управления ею.

В отрасли скотоводства принято различать молочное и мясное скотоводство, причем мясное скотоводство может основываться как на выращивании, доращивании и откорме сверхремонтного молодняка, получаемого при воспроизводстве молочного стада (молочно-мясное скотоводство), так и на разведении крупного рогатого скота специализированных мясных пород.

В отечественном скотоводстве на всех этапах его развития наблюдалось доминирование молочно-мясного скотоводства. Приоритетность развития молочно-мясного скотоводства была обусловлена, по мнению И. Дунина, А. Данкверта и А. Кочеткова [37], следующими моментами. Молочные коровы являются уникальными сельскохозяйственными животными по сроку их продуктивной эксплуатации (способны давать молоко в течение 5-10 лет). Кроме того производство молока обеспечивает относительно стабильное поступление продукции, выручки от ее реализации и круглогодичную занятость работников. Крупный рогатый скот способен употреблять значительные объемы грубых кормов и зеленых кормов пастбищ, которые практически не используются в свиноводстве и птицеводстве. Наряду с этим крупный рогатый скот синтезирует белок потребляя небелковые соединения из-за особенностей пищеварения, обусловленных жизнедеятельностью микроорганизмов рубца. Именно молочное скотоводство, как отмечают эти авторы, является самой эффективной отраслью сельского хозяйства, обеспечивающего производство белка животного происхождения, особенно в условиях устойчивости молочной продуктив-

ности крупного рогатого скота, обуславливающего рост уровня конверсии белка кормов в животный белок.

Современное развитие молочного скотоводства предполагает широкое использование селекционно-генетических, технико-технологических и организационно-экономических инноваций. В.В. Кузнецов, В.Я. Кавардаков и А.Ф. Кайдалов [67] определяют процесс технологического инновационного развития отраслей животноводства как процесс роста продуктивности сельскохозяйственных животных, повышения качества производимой продукции и сокращения ее себестоимости за счет использования принципиально новых и коренного совершенствования применяемых технологий, создающих объективные предпосылки качественных изменений системы ведения животноводства и перехода к новому технологическому укладу. Уровень технологического развития отдельных отраслей животноводства В.В. Кузнецов, В.Я. Кавардаков и А.Ф. Кайдалов предлагают оценивать через комплексное использование системы технических, экономических, зоотехнических и других показателей, отражающих эффективность реализуемых мероприятий, направленных на повышение генетического потенциала животных и уровень его использования, качества кормовой базы, развитие систем содержания сельскохозяйственных животных и их жизнеобеспечения, рост эффективности организации производства и производительности труда. Для проведения сравнительной оценки качества технологического развития отрасли молочного скотоводства на различных уровнях (национальный, региональный, муниципальный уровни и уровень хозяйствующих субъектов) они предлагают использовать индекс уровня технологического развития, определяемый как частное от деления размера годовой продуктивности крупного рогатого скота на величину прямых затрат труда в расчете на 1 ц продукции, выраженный в баллах. Очевидно, что данный показатель имеет относительный характер и служит для установления неких границ, отражающих различные уровни технологического развития отдельных хозяйствующих субъектов или их совокупностей в

пределах конкретных экономических пространств. Кроме того для комплексной оценки каждого уровня должны использоваться дополнительные экономические показатели. На основании обработки значительных массивов статистической информации об уровне технологического развития молочных ферм Краснодарского края и Ростовской области В.В. Кузнецов, В.Я. Кавардаков и А.Ф. Кайдалов предлагают выделять пять уровней технологического развития молочного скотоводства, различающихся в соответствии с выделенными ими показателями (таблица 2).

Таблица 1 - Ориентировочные показатели, характеризующие уровень технологического развития молочного скотоводства

Показатели	Уровни технологического развития				
	низкий	средний	умеренно-высокий	высокий	интенсивный
Индекс уровня развития производства молока	менее 20	21-40	41-60	61-80	более 81
Индекс уровня развития производства прироста	менее 5	6-10	11-15	16-20	более 20
Удой молока на корову в год, ц	менее 40	41-50	51-70	71-90	более 90
Среднесуточный прирост, г	менее 400	410-600	610-800	810-1000	более 1000
Затраты труда на 1 ц молока, чел.-час.	более 2,5	1,8-2,4	1,2-1,7	1,0-1,1	менее 1,0
Затраты труда на 1 ц прироста, чел.-час.	более 32	26-31	20-25	12-19	менее 12
Затраты корма на 1 ц молока, ц к.ед.	более 1,4	1,2-1,3	1,0-1,1	0,9-1,0	менее 0,9
Затраты корма на 1 ц прироста, ц к.ед.	более 14	12-13	10-11	8-9	менее 8
Рентабельность молока, %	менее 10	11-30	31-40	41-50	более 50
Рентабельность прироста %	-	до 2	3-10	11-20	более 20

Источник [67]

По данным М.Р. Авзалова [1] в настоящее время переработку молока в странах Евросоюза осуществляют более 5400 предприятий, поставщиками сырья для которых являются около 650 тыс. ферм. В ЕС-15 (данное объединение включает Австрию, Бельгию, Великобританию Данию, Германию, Грецию, Ирландию, Испанию, Италию, Люксембург, Нидерланды, Португалию, Финляндию, Францию и Швецию) среднегодовая продуктивность молочных коров достигает 7 300 кг при среднем поголовье молочного стада в 54 головы, в ЕС-10 (включает Кипр, Латвию, Литву, Венгрию,

Мальту, Польшу, Словению, Словакию, Чешскую Республику, Эстонию) соответственно 5 700 кг и 19 голов, в ЕС-2 (включает Болгарию и Румынию) – соответственно 3 400 кг и 5 голов. Среднее поголовье молочного стада на фермах США составляет 115, Австралии – 258, Новой Зеландии – 413 голов.

В Российской Федерации в последние годы наметился устойчивый тренд повышение концентрации молочного производства за счет развития агропромышленной интеграции, строительства крупных молочных комплексов и, так называемых, мегаферм.

По мнению директора Центра изучения молочного рынка М. Мищенко [23], именно растущая концентрация производства молока является одним из важнейших трендов российского молочного рынка, создает неустойчивую экономическую ситуацию в регионах, в которых доминирование крупных компаний на региональных рынках молока ощущается все сильнее. Он считает, что самый высокий уровень рисков, возникающих вследствие концентрации производства молока присущ Воронежской, Иркутской, Калининградской, Пензенской и Саратовской областям. Например, в 2016 г. ООО «ЭкоНиваАгро», лидер российского рейтинга производителей молока, увеличило свою долю на рынке молока Воронежской области почти до 25%, а в Иркутской области доля СХ ПАО «Белореченское» в региональном производстве молока выросла до 27,5%, доля крупнейших производителей молока Калининградской, Пензенской и Саратовской областей составила в 2016 г. 24,5%, 29,5% и 23,4% соответственно, что ставит данные регионы в серьезную зависимость от одного производителя. Кроме того наличие на региональных молочных рынках предприятий-доминантов объективно обуславливает неравномерность распределения средств государственной поддержки молочной отрасли: большая часть этих средств распределяется, как правило, среди предприятий, уже достигших довольно высоких результатов, тогда как большинство более мелких производителей молока вынуждены сокращать поголовье дойного стада.

В отчете Счетной палаты о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ эффективности реализации мероприятий, направленных на импортозамещение в молочной отрасли в 2015 г. и истекшем периоде 2016 г.» отмечается сохраняющаяся проблемность молочного сектора. Аудиторы Счетной палаты отмечают, что, несмотря на стагнацию молочного производства, государственная поддержка молочного скотоводства в 2016 г. существенно выросла. Объем субсидий, выплачиваемых в расчете на 1 кг произведенного молока в 2016 г. по сравнению с 2015 г. увеличился в 1,6 раза, а на возмещение за счет средств бюджета прямых затрат, понесенных на строительство и модернизацию молочных ферм и комплексов – почти в 15 раз, но объемы производства молока снизились при этом в 26 регионах. В отчете также отмечается, что увеличение объемов государственной поддержки производителей сырого молока сопровождается аномально высоким ростом его розничной цены. По данным экспертов Счетной палаты движение сырого молока от производителя до конечного потребителя через торговые увеличивает его стоимость более чем в два раза. Если в 2015 г. средняя цена реализации 1 л сырого молока составила около 21 руб., то розничная цена молока жирностью 2,5–3,2% находилась на уровне 47 руб. за 1 литр.

При обсуждении в Совете Федерации состояния молочной отрасли РФ по итогам 2016 г. [135] отмечалась позитивная роль механизм выделения целевых субсидий отдельным регионам в расчете на 1 литр молока, но была подвергнута критике практика использования повышающего коэффициента для субъектов, обеспечивающих среднюю продуктивность молочных коров свыше 5 тыс. л в год, поскольку, по мнению ряда экспертов, в ряде регионов в силу природно-климатических условий и продуктивности кормовых угодий молочная продуктивность скота не может превышать уровень годового удоя в 5 тыс. л, что не позволяет этим регионам претендовать на применение повышающего коэффициента при распределении субсидий.

В. Башмачников [20], подводя итоги функционирования мегаферм, созданных в рамках реализации национального проекта «Развитие АПК», предлагает крайне осторожно относиться к результатам такой модели инновационно-инвестиционного развития молочного скотоводства. С одной стороны мегафермы и крупные комплексы дали существенный прирост объемов производства сырого молока, а с другой – такой успех достигнут очень большой ценой. Даже несмотря на значительные субсидии, уровень рентабельности молока, производимого на мегафермах, остается на крайне низком уровне, что обуславливает удлинение сроков окупаемости инвестиций по некоторым оценкам до 20, а в ряде случаев и до 30 лет. Чтобы сохранить фермы-гиганты, государство вынуждено выделять на их поддержку дополнительные средства, значительно ограничивая при этом поддержку малых форм хозяйствования, развивающих молочное скотоводство.

Низкая экономическая эффективность мегаферм объясняется экспертами не временными сложностями, возникающими в первые годы реализации инновационно-инвестиционных проектов, а в силу наличия принципиальных противоречий между масштабом производства и биологическими и организационными особенностями содержания и эксплуатации молочного скота.

К числу открытых противников политики концентрации инвестиционных ресурсов на расширение сети мегаферм относится О.В. Башмачникова [21], обращающая внимание на следующие моменты:

- высокая плотность поголовья скота на мегафермах создает предпосылки роста заболеваний скота и сокращению срока эксплуатации дойных коров до 3-4 лет, тогда как на малых фермах он составляет 7-9 лет;
- выход телят на 100 коров на мегафермах не превышает 80 голов, а на малых фермах достигает 85-90 голов;
- расчетные сроки окупаемости инвестиций при создании мегаферм достигают 17-20 лет, а для малых ферм – всего 8-10 лет;

– стоимость скотоместа на мегаферме с учетом различных вариантов развития производственной инфраструктуры превышает стоимость скотоместа на малой ферме в 2-4 раза;

– высокий удельный вес покупных кормов на мегафермах ведет к удорожанию стоимости рационов кормления и росту себестоимости конечной продукции;

– погоня за ростом молочной продуктивности коров на мегафермах и крупных комплексах обуславливает рост инвестиционных затрат на приобретения племенных животных, как правило, зарубежной селекции, что существенно увеличивает капиталоемкость проекта.

На еще два важных аспекта в ограничении эффективности функционирования мегаферм обращают внимание В.Н. Суровцев и Ю.Н. Никулина [145]. При росте концентрации поголовья прямо пропорционально растет расстояние транспортировки объемных кормов, увеличиваются сроки из заготовления, что ведет к снижению качества кормов и росту их себестоимости. Кроме того рост концентрации поголовья скота обостряет проблему обеспечения экологической безопасности молочного производства и резкого роста затрат на зооветеринарное обслуживание сельскохозяйственных животных.

Учитывая опыт животноводов большого числа стран можно сделать вывод о том, что увеличение размера ферм и концентрации поголовья крупного рогатого скота приводит к снижению иммунитета животных, накоплению различных инфекций и возрастанию их патогенности, что обуславливает рост уровня заболеваний скота, его падежа и снижение качества продукции.

При этом в качестве естественной альтернативы мегафермам, особенно в условиях регионов с низким уровнем развития крупнотоварного молочного скотоводства могут выступать семейные молочные фермы. В начале 2017 г. Всероссийская ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств совместно с Министерством сельского хозяйства провела Всерос-

сийский конкурс с целью выявления лучших семейных ферм с поголовьем до 25, 50, 100 и от 200 коров. В результате конкурса было установлено, что более 40% семейных ферм обеспечили годовой надой молока на одну корову более 5 000 кг, а еще 30% – не ниже 3 500 кг. На 80% семейных ферм себестоимость 1 кг молока в 2016 г. была ниже 15 руб., что, при сложившемся уровне цен на молоко обеспечивает относительно высокий уровень его рентабельности и разумные сроки окупаемости инвестиционных затрат (7-10 лет) [20].

Обобщение исследований, связанных с оценкой возможностей развития отечественного молочного скотоводства, позволяют сформулировать следующие ключевые проблемы, влияющие на уровень технологического развития отрасли.

Первая из них связана с необходимостью увеличения средних сроков продуктивного использования дойных коров хотя бы до 4-5 лактаций, поскольку для большинства пород молочного скота генетический уровень продуктивности реализуется лишь к 4-5-му отелам. Выбраковка коров после второй или третьей лактации не только не позволяет реализовать их генетический продуктивный потенциал, но даже не окупает затрат, понесенных на их выращивание, при этом возникают проблемы с организацией воспроизводства основного стада за счет использования собственного ремонтного молодняка.

Вторая - с совершенствованием системы кормления продуктивных коров и шлейфа и изменение структуры кормовой базы молочного скотоводства. Переход на дозированное нормированное кормление на основе использования сбалансированных кормосмесей с учетом продуктивности отдельных животных и их физиологических потребностей требует использования таких технических инноваций как мобильные комораздающие системы с электронными взвешивающими устройствами, дозаторы, кормовые миксеры и др. Использование индивидуального подхода к кормлению продуктивного скота

позволяет не только повысить его молочную продуктивность, но существенно снизить расход кормов.

Третья – с повышением генетического потенциала молочного стада в условиях относительно низкого уровня развития отечественного племенного скотоводства. Надежда на ускоренный рост генетического потенциала молочного стада за счет массового ввоза племенного молодняка из зарубежных стран себя не оправдала. По данным различных экспертов срок продуктивного использования животных зарубежной селекции не превышает 2,5 года, а удельный вес затрат на комплектование основного стада достигают 40% в суммарных издержках молочного производства. В такой ситуации представляется более рациональным ввозить в Россию не племенной молодняк, а племматериал (спермопродукция и зиготы от высокопродуктивных животных).

Четвертая - с технико-технологической модернизацией отрасли. Попытки модернизации оборудования для механизации отдельных технологических и производственных процессов дает определенный экономический эффект, но выход на принципиально иной уровень молочной продуктивности может быть обеспечен лишь на основе комплексного использования системы машин и оборудования, адаптированных к потребностям животных с учетом всех их физиологических функций (молокообразование, молокоотдача, питание, водопотребление и др.).

Пятая – с созданием комфортных условий содержания продуктивных животных, обеспечивающих оптимальное протекание физиологических и биологических процессов преобразования энергии потребляемого корма в продукцию. Комфортность содержания скота определяется качеством микроклимата, условиями отдыха скота, минимизацией стрессовых факторов и т.п.

Шестая – с повышением уровня экологической устойчивости молочного производства и минимизацией отрицательного воздействия на окружающую среду. Концентрация поголовья крупного рогатого скота требует

разработки и реализации мероприятий по хранению и утилизации продуктов жизнедеятельности животных, павших животных, неорганических отходов производства.

Седьмая – с развитием системы научного обеспечения молочного скотоводства, связанным с разработкой, трансляцией и широким практическим использованием технико-технологических, селекционно-генетических и организационно-экономических инноваций, направленных на рост объемов производства продукции скотоводства и его качества.

В качестве приоритетных задач развития системы научного обеспечения инновационно-инвестиционной модели развития молочного скотоводства В.Я. Кавардаков и И.А. Семененко [50] предлагают выделять: рост продуктивного потенциала молочного стада за счет использования достижений генетики и селекции; разработку системы мероприятий по повышению уровня реализации продуктивного потенциала молочного скота; технико-технологическое перевооружение отрасли с целью обеспечения роста производительности труда, эффективности производства, экологической безопасности и конкурентоспособности; размещение производственных мощностей отрасли с учетом природно-климатических условий и аграрным потенциалом отдельных территорий; совершенствование системы зооветеринарного обслуживания, внедрения в производство инновационных технологий производства продукции скотоводства.

Одним из основных макроэкономических факторов, непосредственно влияющих на развитие молочного скотоводства, являются состояние рынка молока и молочной продукции и тенденции его развития. Современный российский рынок молока характеризуется следующими моментами:

- недозагруженностью мощностей по переработке молока в силу его устойчивого дефицита;
- критически низким уровнем товарности сырого молока и существенной концентрацией его производства в хозяйствах населения;

- низким уровнем доходности производителей молока и их инновационной активности в силу ограниченных инвестиционных возможностей;
- относительно высоким уровнем зависимости рынка от импорта молока и молочной продукции и недостаточным уровнем конкурентоспособности молочной продукции отечественного производства;
- высокой долей фальсифицированной продукции, поступающей на рынки молока и молокопродуктов;
- ограниченным потребительским спросом на молоко и молокопродукты в условиях низких доходов значительной части населения и снижения их реальной покупательной способности и др.

Ограниченные финансовые возможности большинства сельскохозяйственных производителей, развивающих молочное скотоводство, объективно обусловили активизацию интеграционных процессов в отрасли. Испытывая существенный дефицит сырого молока, перерабатывающие предприятия в рамках формирования устойчивых сырьевых зон либо пытаются установить взаимовыгодные отношения с поставщиками молока, либо начинают строить собственные молочные комплексы и фермы. В регионах с высокой плотностью населения и развитым аграрным производством возникают объективные предпосылки формирования молочных кластеров различного уровня, позволяющих обеспечить выход на новый уровень развития интеграционных отношений.

Каждый регион определяет перспективы развития молочного скотоводства исходя из следующей совокупности взаимосвязанных факторов:

- благоприятности условий разведения крупного рогатого скота;
- наличия и качества естественных кормовых угодий и уровня кормовой продуктивности пахотных земель;
- уровня эффективности отраслей растениеводства и способности молочного скотоводства конкурировать с ними;

- уровня самообеспеченности региона молоком и молочными продуктами;
- пищевых предпочтений населения и уровня его доходов, определяющих качество питания и платежеспособный спрос на отдельные продовольственные товары и их группы;
- структуры аграрного сектора региона и существующего распределения поголовья крупного рогатого скота по категориям хозяйств;
- уровня территориальной рассредоточенности производителей молока и их удаленности от мест конечного потребления молочной продукции;
- наличия в регионе крупных молокоперерабатывающих предприятий и уровня загруженности их производственных мощностей;
- уровня развития рыночной и логистической инфраструктуры молочного подкомплекса регионального агропродовольственного комплекса;
- эпизоотической ситуации в регионе и уровня развития системы ветеринарного обслуживания;
- наличия возможностей региональных бюджетов финансировать в необходимом объеме собственные программы поддержки развития молочного скотоводства и др.

В настоящее время рост объемов производства молока направлен на вытеснение импортной продукции с отечественного рынка молока и молочкопродуктов, но в условиях ссуженного платежеспособного спроса развитие молочного скотоводства может привести к перепроизводству сырого молока и снижению цен на него. В этой ситуации особую актуальность приобретает проблема стимулирования внутреннего спроса на молоко и молочную продукцию, в том числе и за счет реализации различного рода социальных программ.

В последние годы наблюдается повышение активности как государства, так и бизнеса в отношении развития мясного скотоводства, которое, как отмечают В.Я. Кавардаков, А.Ф. Кайдалов и И.А. Семененко [49], про-

должает находиться на третьих ролях и может считаться самостоятельной животноводческой отраслью лишь условно, так как доля поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород составляет не более 10% от всего имеющегося в России поголовья КРС, тогда как в странах с развитым сельским хозяйством оно, как правило, превышает уровень 50%.

М.Р. Авзалов [1], анализируя уровень развития мясного скотоводства в Российской Федерации и в развитых зарубежных странах, систематизировал показатели, отражающие интенсивность использования и продуктивность мясного скота. Обобщив индикаторы развития отрасли мясного скотоводства, он продемонстрировал, что даже к 2020 г. мы ни по одному показателю не сможем выйти на уровень развитых стран (таблица 2).

Таблица 2 - Интенсивность использования и продуктивность мясного скота (2011-2013 гг.)

Показатели	Россия		Развитые страны
	факт	проект к 2020 г.	
Производство мяса в убойном весе на 1 корову в год, кг	168	225-230	240-285
Средняя живая масса молодняка, реализованного на мясо, кг	373	470-500	550-650
Реализация молодняка на племя, % к числу племенных коров	15,2	30-35	45-55
Молочность племенных коров (взрослый эквивалент), кг	207	240	270-290
Среднесуточный прирост живой массы племенных бычков при испытании, г	900-1000	1350-1400	1570-1700
Масштабы искусственного осеменения, % случного контингента	1,5-2,0	8-10	10-12
Суммарная мощность откормочных предприятий, число скотомест к в % к убойному контингенту	8-9	25-30	40-45

Источник [1]

По мнению большинства исследователей, эффективность мясного скотоводства определяется следующими факторами: генетическим потенциалом скота; уровнем его кормления, условиями содержания, сроками отела коров.

Опыт развитых стран доказывает, что достижение высокого уровня среднесуточного прироста крупного рогатого скота может быть обеспечено только при использовании скота специализированных мясных пород, обла-

дающих высоким генетическим потенциалом, который может быть реализован в конкретных природно-климатических условиях и имеющейся кормовой базе. Поддержание племенной чистоты маточного стада в мясном скотоводстве является одним из базовых условий поддержания необходимого уровня генетического потенциала откормочного поголовья. В переходный период формирования чистопородных мясных стад для наращивания объемов производства мяса крупного рогатого скота может использоваться помесный скот, позволяющий использовать эффект гетерозиса.

Х. Амерханов, В. Хайнацкий, Ф. Каюмов и С. Тюлебаев [6], оценивая генетический потенциал мясного скота отечественных пород, подчеркивают, что считать его низким неправомерно, другое дело, что реализовать его можно лишь при обеспечении высокого уровня кормления и благоприятных условиях его содержания. Относительно низкий уровень продуктивности мясного скота отечественной селекции обусловлен, в первую очередь, не низким генетическим потенциалом мясного стада, а неэффективностью системы организации мясного скотоводства и неадекватностью кормовой базой отрасли ее потребностям. Они твердо убеждены, что ориентация на массовое использование мясного скота зарубежной селекции без принципиального изменения системы ведения системы мясного скотоводства приведет к нерациональному использованию инвестиционных ресурсов при низком уровне использования генетического потенциала скота специализированных мясных пород.

Определенные проблемы при реализации генетического потенциала скота специализированных мясных пород возникают при оценке его племенной ценности. Так, например, использование традиционной для России системы определения уровня племенной ценности, может, по мнению Г.П. Легошина [74], привести к такой ситуации когда быки-производители, отнесенные к категории улучшателей породы при практическом использовании с одинаковой вероятностью могут как подтвердить такую оценку, так и оказать отрицательное воздействие на потомство.

Кроме того, низкое качество кормовой базы и хронический дефицит кормов обусловили ориентацию селекционеров на выведение пород и типов скота, способных обеспечить максимальную продуктивность при экстенсивных технологиях выращивания. Выведение типов скота с продуктивностью на 10-15% продуктивность исходного можно отнести к достижениям отечественной селекции, но такой подход приводит к тому, что по интенсивности набора массы молодняк отечественных типов мясного скота почти в полтора раза ниже, чем у аналогов скота зарубежной селекции.

Н.А. Попов, Н.Ф. Дзюба и Е. Г. Федотова [111] отмечают, что для 8,5 млн т говядины в США мясной скот потребляет почти 41 млн т концентратов. При этом на долю коров, ремонтного молодняка и телят на выращивании приходится 10,9 млн т (26,6%), а молодняка на откорме 31,1 млн т (73,4%), тогда как доля грубых и сочных кормов, потребляемых скотом на откорме не превышает 23%. Корм пастбищ в рационах кормления коров и телят составляет 72-75%, тогда как у животных на откорме — только 5-8%.

По оценке Г.П. Легошина [74] в Российской Федерации доля пастбищных кормов в годовом рационе мясного скота составляет менее 37% (рациональный уровень - 55-60%), причем эти корма получают в основном с естественных пастбищ. Но природно-климатические условия большинства регионов России не обеспечивают необходимого уровня их продуктивности и видового разнообразия произрастаемых на них трав. Низкий уровень продуктивности естественных кормовых угодий объективно обуславливает необходимость формирования и развития системы культурных и улучшенных пастбищ, которые смогут обеспечить получение до 50-80% пастбищных кормов.

Ряд исследователей [73] считает, что если продуктивность естественных пастбищ не превышает 5 ц/га зеленой массы экономически не целесообразно применять технологию «корова-теленки», а использовать раздельное содержание мясных коров и телят (коровы выпасаются на паст-

бищах, а телята, содержащиеся в летних лагерях, подпускаются к маткам 3-4 раза в сутки, получая при этом зеленые и другие корма. Такая технология в даже при низкопродуктивных пастбищах позволяет обеспечить к 8 месяцам массу бычков свыше 200 кг, тогда как при содержании на пастбищах лишь не многим более 160 кг.

Такое внимание к состоянию пастбищ и их продуктивности связано с тем, что эффективность мясного скотоводства в значительной мере обеспечивается дешевизной используемых кормов. По некоторым снижением удельного веса зеленых кормов пастбищ в общем объеме потребляемых кормов на 5% обуславливает падение уровня рентабельности прироста мясного скота на 1,0-1,2%. Если в 70-х годах XX века удельный вес кормов, получаемых с пастбищ, находился на уровне 35-37% в общем объеме кормов, потребляемых при производстве говядины, то в последние годы он снизился до 15-17%. Продуктивность подавляющей части пастбищ в Российской Федерации не превышает 2-3 ц к.ед с 1 га.

По расчетам Е.П. Шиловой [185], в условиях засушливой степной и полупустынной зон на 1 корову мясной породы с телятком потребуется 8-12 га естественных пастбищ, при содержании животных на пастбищах с ограничением участков выпаса с учетом проведения коренного улучшения травостоя, обеспечивающего рост урожайности в 8-10 раз нагрузка скота на 1 га пастбищ может быть увеличена в 3-4 раза. При организации орошаемых культурных пастбищ потребность в пастбищах может быть снижена до 0,5-0,8 га в расчете на 1 корову с телятком. Но даже в условиях высокопродуктивных пастбищ для балансирования рациона по питательным веществам и достижения нормативного уровня среднесуточного прироста молодняка быть обеспечена подкормка телят как концентрированными, так и другими (в т.ч. зелеными) кормами.

Н.А. Попов, Н.Ф. Дзюба и Е. Г. Федотова [111], отмечают, что высокая эффективность мясного скотоводства может быть достигнута лишь при использовании интенсивных технологий, но даже при этом затраты корма

и совокупной энергии в расчете на 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота при различных уровнях интенсивности и обеспеченности качественными кормами в мясном скотоводстве (с учетом затрат корма на маточное поголовье), будут существенно выше, чем в молочно-мясном (таблица 3).

Таблица 3 - Основные параметры базовых технологий в молочном и мясном скотоводстве

Технологии по уровню интенсивности	Производственный цикл, дней	Съемная живая масса, кг	Среднесуточный прирост, г	Затраты на 1 ц прироста	
				корма, ц к. ед.	совокупной энергии, МДж
В молочном скотоводстве:					
Интенсивная	505	500	900	7,1	501
Среднеинтенсивная	565	500	805	8,0	616
Полуинтенсивная	650	500	700	8,5	838
В мясном скотоводстве:					
Интенсивная	500	500	940	14,6	870
Среднеинтенсивная	600	500	780	18,6	1091
Полуинтенсивная	660	450	636	21,4	1330

Источник [111]

Следует отметить, что при осмыслении данных выводов определенные вопросы возникают по величине среднесуточного прироста в мясном скотоводстве, длительности производственного цикла и живого веса скота, отправляемого на убой, поскольку генетический потенциал скота специализированных мясных пород гораздо выше, чем у крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород.

Так, например, проведенные И.М. Четвертаким [176] расчеты обоснования границ эффективного использования скота специализированных мясных пород, позволили ему сделать выводы о том, что «при среднесуточном приросте молодняка молочных пород 400 г ... затраты кормов на 1 ц прироста равны 15,8 ц корм, ед., что соответствует затратам кормов на выращивание и откорм мясного скота при том же среднесуточном приросте за весь период выращивания ... При равенстве других статей затрат для получения дополнительного количества мяса выгоднее не увеличивать живую массу молодняка молочных пород на откорме выше 415 кг, а разво-

дить специализированный мясной скот. Если он будет давать хотя бы на 100 г более высокий среднесуточный прирост, ... то специализированное мясное скотоводство становится выгодно, когда живая масса при реализации молодняка молочного скота превышает 380 кг»

Даже при критически низком уровне поголовья специализированного мясного скота обеспеченность кормами находилась на уровне 85-90% от физиологической потребности, опускаясь в отдельные годы до уровня 60-65%. При этом наблюдался крайне скудный ассортимент кормов и их крайне низкое качество (требованиям 1 класса соответствовало - менее трети грубых и сочных кормов). Неадекватность кормовой базы обуславливала высокий уровень яловости коров (до 25%), слабую жизнеспособность приплода, относительно высокий уровень падежа молодняка и низкий уровень его продуктивности.

Исследования влияния сроков отела коров специализированных мясных пород на мясную продуктивность молодняка, показали, что ее максимальный уровень отмечается по телятам, родившимся в зимний период. Так в 18 месяцев живой вес бычков, рожденных в январе-феврале, превысил вес бычков, рожденных в октябре-ноябре на 4,8%, а рожденных в марте-апреле – на 9,8%. При этом затраты корма на 1 кг прироста по телятам, родившимся в зимнее время составил 10,4 к.ед., тогда как по осенним – 10,9, а по весенним 11,2 к.ед. [42]. Это связано главным образом с тем, что телята зимних отелов к началу пастбищного сезона подходят подросшими и окрепшими, что позволяет им более эффективно и полно использовать корма пастбищ обеспечивать более высокие показатели своего развития. В настоящее время используются два основных способа уплотнения отёлов: либо вывод быков из стада на период с июля по декабрь, либо синхронизация половой охоты маточного поголовья с проведением фронтального осеменения. Как правило, эти способы используются параллельно.

Широкое использование инноваций, ориентированное на инновационное замещение ресурсов обуславливает существенное изменение струк-

туры потенциала развития скотоводства. Обеспечивая значительную экономию кормов и повышение производительности труда инновации ведут к существенному росту инвестиционной емкости отрасли и трансформации продукции скотоводства из категории «трудоемкая» в категорию «капиталоемкой» и «наукоемкой».

В качестве условий, необходимых для перехода отдельных территорий на инновационно-ориентированную модель развития скотоводства, можно выделить:

- благоприятность природно-климатической и экономической среды развития скотоводства;
- развитость рыночной и транспортной инфраструктуры;
- развитость перерабатывающей промышленности;
- наличие относительно дешевой и квалифицированной рабочей силы;
- обеспеченность территории естественными кормовыми угодьями с достаточно высоким уровнем продуктивности;
- возможность бюджетов территориальных образований софинансировать инвестиционные проекты по развитию скотоводства;
- стабильность финансового состояния сельскохозяйственных производителей и адекватность их материально-технической и технологической базы задачам инновационного развития скотоводства;
- наличие устойчивого спроса на сырое молоко и продукты его переработки;
- уровень государственной поддержки скотоводства, достаточный для поддержания его устойчивой эффективности;
- наличие эффективной системы управления рисками;
- открытость региональных и локальных рынков молока и молочной продукции и др.

Существенный уровень дифференциации сельскохозяйственных товаропроизводителей, развивающих отрасли молочного и мясного скотоводства, по уровню их инновационно-инвестиционного потенциала позво-

лил В.С. Конкиной [59] вести речь о нескольких типах хозяйствующих субъектов аграрной сферы, инвестирующих средства в инновации. К первому типу (тип стратегических новаторов) относятся хозяйствующие субъекты, способные реализовать инвестиционные долгие проекты, базирующиеся на использовании радикальных инноваций, обеспечивающих получение устойчивых конкурентных преимуществ. Новаторы второго типа (периодические новаторы) - это хозяйствующие субъекты, способные реализовать инновационные разработки при возникновении благоприятных внешних и внутренних условий, но при этом инновации не относятся к категории приоритетных стратегических задач. Третий тип новаторов (тип модификаторов технологий) используют инновации фрагментарно, ориентируясь на достижение конкурентных преимуществ за счет использования инноваций для модернизации отдельных элементов своих производственных систем. Четвертый тип представляют массовые пользователи инноваций, ориентированные на адаптацию уже апробированных кем-то продуктовых и технико-технологических инноваций к специфике своих производственных систем.

М.Л. Яшина и Т.В. Трескова [186] считают, что эффективная реализация инновационно-инвестиционной модели развития скотоводства возможно лишь при соблюдении следующих взаимозависимых и взаимодополняющих друг друга принципов:

- адаптивности (обеспечивает адаптацию производственных систем к условиям внешней среды с целью обеспечения максимально возможного уровня использования потенциала развития скотоводства);
- структурированности (предполагает четкое структурирование технологических процессов производства продукции скотоводства);
- иерархичности (каждый элемент технологического процесса рассматривается как относительно автономная функциональная система);
- изменчивости (предполагает гибкость технологических процессов с учетом изменений условий функционирования);

- эволюционности (обеспечивает переход на более высокий уровень развития под воздействием научно-технического прогресса);
- многовариантности (возможность реализации альтернативных стратегий в случае изменения внешних и внутренних факторов);
- оптимальной интенсивности (обеспечение оптимального соотношения выхода продукции и затрат ресурсов);
- экологической безопасности (сохранение природной среды обеспечение ее полноценного воспроизводства).

Раскрывая содержание процесса инновационного развития скотоводства Н.В. Быковская и О.Б. Соколов [22] считают необходимым выделение специфического механизма инновационного развития отрасли, который, по их мнению, должен рассматриваться как сложная многоуровневая иерархическая система, объединяющая совокупность взаимосвязанных элементов и их групп (субъекты, объекты, принципы, формы, методы и инструменты, обеспечивающие подсистемы и др.) и регламентирующая отношения между ними, ориентированная на обеспечение гармонизации экономических отношений и балансирование интересов всех субъектов инновационных процессов в скотоводстве с целью качественного и количественного развития отрасли.

Таким образом, специфика скотоводства как объекта управления инновационно-инвестиционным развитием, связанная с ее особенностями как отрасли сельского хозяйства, определяется следующими моментами:

- скотоводство имеет самый длинный производственный цикл среди традиционных отраслей животноводства, а его продукция характеризуется более низким уровнем рентабельности чем продукция птицеводства и свиноводства, что снижает уровень инвестиционной привлекательности отрасли;
- мясное скотоводство имеет более низкий уровень конверсии корма по сравнению с птицеводством и свиноводством, но при этом крупный рогатый скот может потреблять значительные объемы грубых и зеленых кор-

мов (в т.ч. естественных кормовых угодий), имеющих более низкую себестоимость кормовой единицы по сравнению с концентрированными кормами;

– более низкий выход приплода в расчете на одну голову маточного поголовья требует особого внимания к организации воспроизводства стада и использования маточного поголовья;

– более низкий удельный вес племенных животных в общей численности поголовья крупного рогатого скота существенно снижает генетический потенциал молочного и мясного стад;

– более низкий уровень механизации и автоматизации производственных процессов по сравнению с птицеводством и свиноводством обуславливает более высокую трудоемкость продукции скотоводства;

– специфика организации технологических процессов в скотоводстве существенно ограничивает уровень концентрации поголовья крупного рогатого скота по сравнению с птицеводством и свиноводством;

– технологическое отставание в сфере хранения сочных и грубых кормов, приводит к существенным потерям их качества и питательной ценности и, в конечном счете, влияет на перерасход кормов при нарушении сбалансированности рационов кормления и др.

Кроме того, следует отметить, что если отечественный рынок мяса свиней и птицы можно считать насыщенным, то спрос на говядину может существенно вырасти с ростом доходов населения и повышения требований к качеству потребляемых продуктов питания, что делает рынок мяса крупного рогатого скота крайне привлекательным в длительной перспективе. Аналогичная ситуация наблюдается на рынке молока и молочной продукции, емкость которого может существенно увеличиться в соответствии с ростом реальных доходов населения и приближением уровня потребления молока к физиологически обоснованным нормам.

Потенциал развития мясного скотоводства определяется возможностями отдельных территорий обеспечить возможности получения относи-

тельно дешевых кормов за счет высокой продуктивности естественных кормовых угодий, создания высокоурожайных культурных пастбищ или высокотехнологичного использования пахотных земель, отводимых под возделывания кормовых культур, а также генетическим потенциалом выращиваемого крупного рогатого скота. При этом необходимо учитывать, что при достигнутом уровне молочной и мясной продуктивности и сложившемся уровне цен на молоко и скот на убой в живом весе, стоимость товарной продукции в расчете на 1 голову маточного поголовья в молочном скотоводстве гораздо выше чем в мясном, что делает мясное скотоводство менее конкурентоспособным по сравнению с молочным.

Принципиальные отличия наблюдаются и в структуре инвестиций, связанных с организацией производства в молочном и мясном скотоводстве. Если в молочном скотоводстве (при строительстве крупных комплексов со стоимостью 1 скотоместа от 8 до 15 тыс. евро) доля затрат на строительство и приобретение оборудования достигает 80%-85%, то в мясном скотоводстве преобладают затраты на приобретение племенного скота с высоким генетическим потенциалом, а доля этих затрат существенно колеблется в зависимости от выбора технологий содержания скота, определяемых, в первую очередь, природно-климатическими условиями и реализуемыми стадиями производственного процесса (откормочные площадки, содержание маточного поголовья, ремонтного молодняка, молодняка на дорастивании, организация мясного стада по замкнутому циклу).

В последнее время появляется все больше сторонников ограничения строительства крупных молочных комплексов и, так называемых, мега-ферм, поскольку стоимость скотоместа на них по оценкам различных экспертов в 2,5-3 раза выше чем на фермах, рассчитанных на 200-400 коров, что приводит к перераспределению инвестиционных ресурсов в пользу представителей крупного бизнеса и ограничению инновационной активности субъектов среднего и малого предпринимательства.

В настоящее время можно выделить следующие направления инновационного развития отечественного скотоводства:

- повышение генетического потенциала продуктивного скота за счет использования новых пород скота наиболее адаптированных к конкретным природно-климатическим условиям, имеющейся кормовой базе и устойчивых к воздействиям среды содержания;

- использование новых технологий содержания скота и осуществления отдельных производственных операций (доение, кормление, поение и т.п.);

- совершенствование системы зооветеринарного обслуживания;

- использование новых рационов кормления, способов приготовления кормов и кормовых смесей, современных кормовых и минеральных добавок;

- модернизация материально-технической базы скотоводства и сопряженных отраслей (кормопроизводство, хранение, транспортировка и переработка продукции отрасли, утилизация отходов производства и др.);

- развитие информатизации процессов управления развитием скотоводства и средств компьютеризации производственных процессов;

- развитие системы инфраструктурного обеспечения отрасли;

- развитие и углубление кооперации и интеграции и рационализация процессов углубления специализации и концентрации производства;

- использование новых форм организации и мотивации труда, позволяющих повысить уровень использования трудового потенциала работников отрасли и производительности их труда;

- обеспечение комфортных условий труда работников отрасли

- повышение экологической безопасности производства и сохранение окружающей среды и т.д.

Система управления развитием скотоводства в РФ имеет иерархическую структуру. На федеральном уровне в рамках аграрной политики государства формируется стратегия развития молочного и мясного скотоводства и разрабатываются программы их государственной поддержки с уче-

том требований Доктрины продовольственной безопасности и перспективной системы межрегионального разделения труда. На уровне регионов определяется место скотоводства в системе территориально-отраслевого развития и обосновываются региональные программы развития молочного и мясного скотоводства в соответствии со стратегией развития региона и возможностями формирования устойчивых конкурентных преимуществ развития скотоводства в конкретных природно-экономических условиях. На уровне хозяйствующих субъектов разрабатываются и реализуются инвестиционные проекты развития молочного и мясного скотоводства, формируются кооперационные и интеграционные связи, обеспечивается воспроизводство молочного и мясного стад с учетом изменения рыночной конъюнктуры и условий функционирования. В последнее время существенное влияние на развитие молочного и мясного скотоводства начали оказывать крупные международные компании (Danone, PepsiCo) и компании национального и межрегионального уровней (ЭкоНива-АПК Холдинг, концерн Детскосельский, группа компаний Доминант, группа компаний ТерраНова, холдинг Мираторг и др.). Определенное влияние на формирование стратегии развития скотоводства на федеральном и региональном уровнях оказывают отраслевые союзы (национальный союз производителей молока «СОЮЗМОЛОКО», некоммерческая организация «Российский союз предприятий молочной отрасли», Мясной совет единого экономического пространства, Национальный союз производителей говядины и др.).

Основная цель системы управления развитием скотоводства заключается в балансировании интересов всех субъектов отрасли и обеспечении рациональной координации их деятельности с целью наращивания объемов производства конкурентоспособной молочной и мясной продукции на основе реализации инновационно-инвестиционной модели развития.

2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

2.1. Уровень развития скотоводства в регионах Дальневосточного федерального округа

Скотоводство является традиционной отраслью сельскохозяйственного производства для большинства регионов РФ. Распространение крупного рогатого скота как объекта хозяйственного использования ограничивается возможностями кормовой базы и способностью скота адаптироваться к конкретным природно-климатическим условиям. Зарубежный и отечественный опыт подтверждает возможность эффективного ведения молочного и мясного скотоводства при различном уровне концентрации поголовья: от небольших семейных ферм до мегакомплексов и крупных откормочных площадок. Скотоводство относится к отраслям, позволяющим эффективно использовать естественные кормовые угодья и низкопродуктивные пахотные земли, исключенные из хозяйственного оборота.

Но, несмотря на высокий потенциал развития скотоводства и значимость отрасли для аграрной экономики, во всех регионах Дальневосточного федерального округа отмечается сокращение поголовья крупного рогатого скота (таблица 4).

Таблица 4 – Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, тыс. гол.

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	57 043,0	47 761,8	30 136,7	24 821,2	20 957,4	19 572,2	18 752,5	32,9
Дальневосточный ФО	1 709,0	1 363,2	740,1	604,0	485,2	425,3	394,4	23,1
Республика Саха (Якутия)	409,3	397,7	290,4	289,1	246,0	205,1	186,6	45,6
Камчатский край	63,4	47,3	15,6	11,3	10,0	9,9	10,4	16,4
Приморский край	406,4	288,2	133,7	86,8	63,4	64,6	65,7	16,2
Хабаровский край	131,2	101,7	63,4	47,6	31,9	24,3	19,5	14,9
Амурская область	458,6	352,9	169,8	124,1	95,9	89,2	81,4	17,7
Магаданская область	43,1	25,3	9,6	4,9	3,7	3,6	3,3	7,7
Сахалинская область	96,8	72,2	29,3	21,1	17,8	17,9	20,3	21,0
Еврейская АО	96,6	75,6	28,1	18,9	16,3	10,7	7,4	7,7
Чукотский АО	3,60	2,22	0,30	0,16	0,12	0,01	0,00	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Если в целом по Российской Федерации за период с 1990 г. по 2016 г. поголовье крупного рогатого скота сократилось с на 67,1%, то по Дальневосточному федеральному округу на 76,9%. В 2016 г. в хозяйствах всех категорий республики Саха (Якутия) содержалось 47,3% крупного рогатого скота Дальнего Востока. Именно эта республика смогла обеспечить самые низкие темпы снижения поголовья данного вида сельскохозяйственных животных: в 2016 г. по сравнению с 1990 г. поголовье КРС составило 45,6%. По численности крупного рогатого скота второе место в федеральном округе в 2016 г. занимала Амурская область, третье – Приморский край. В этих трех регионах было сосредоточено почти 85% поголовья КРС Дальневосточного ФО.

Основной спад поголовья крупного рогатого скота был обеспечен за счет сельскохозяйственных организаций. Но если по Российской Федерации в 2016 г. оставалось всего 17,7% поголовья КРС от уровня 1990 г., то Дальневосточному федеральному округу аналогичный показатель находился на уровне 7,8%. В регионах округа, занимающих ведущие места по общему поголовью крупного рогатого скота, его численность в сельскохозяйственных организациях снизилась также кардинально. Но если по Республике Саха (Якутия) она остановилась в 2016 г. на уровне 11,7% от 1990 г., то по Амурской области опустилась до 7,5%, а в Приморском крае – до 4,8% (таблица 5).

Сокращение поголовья крупного рогатого в 1990-2016 гг. характерно и для хозяйств населения, но темпы сокращения были существенно ниже. В целом по Дальневосточному федеральному округу поголовье КРС за исследуемый период снизилось на 18,7%. В абсолютном выражении наибольшее снижение поголовья в хозяйствах населения отмечается в Амурской области (-44,1 тыс. гол.), в Приморском (37,9 тыс. гол.) и Хабаровском (23,4 тыс. гол.) краях.

Устойчивый рост поголовья КРС наблюдается в крестьянских (фермерских) хозяйствах. В 2016 г. в крестьянских (фермерских) хозяйствах ДФО содержались 91,5 тыс. гол. крупного рогатого скота, из которых 54,0 тыс. гол. в Республике Саха (Якутия), а 17,2 тыс. гол. – в Приморском крае.

Таблица 5 – Поголовье крупного рогатого скота по регионам Дальневосточного федерального округа, тыс. гол.

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Сельскохозяйственные организации								
Российская Федерация	47 177,0	35 852,5	19 258,5	13 502,0	9 917,5	8 799,2	8 355,9	17,7
Дальневосточный ФО	1 365,8	909,9	300,6	164,2	122,5	121,3	106,8	7,8
Республика Саха (Якутия)	293,4	205,0	65,9	38,9	39,2	42,9	34,4	11,7
Камчатский край	60,9	43,4	11,8	7,3	5,9	5,4	5,4	8,9
Приморский край	336,3	208,6	72,5	35,6	20,4	17,6	16,3	4,8
Хабаровский край	101,5	70,7	37,9	27,8	20,5	14,8	11,4	11,2
Амурская область	368,6	243,8	72,3	36,1	23,8	29,0	27,7	7,5
Магаданская область	42,7	24,4	8,9	3,7	1,7	0,7	0,0	0,0
Сахалинская область	84,4	57,7	18,5	10,5	9,0	9,5	10,8	12,8
Еврейская АО	74,5	54,1	12,4	4,3	1,9	1,5	0,9	1,2
Чукотский АО	3,5	2,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели								
Российская Федерация		465,6	517,2	778,9	1 276,4	2 012,1	2 379,8	X
Дальневосточный ФО		45,1	53,8	65,0	95,9	83,8	91,5	X
Республика Саха (Якутия)		25,3	42,9	52,7	75,3	55,9	54,0	X
Камчатский край		0,7	0,4	0,5	0,8	1,3	1,7	X
Приморский край		3,9	2,2	2,0	4,2	10,3	17,2	X
Хабаровский край		1,6	1,0	0,9	0,7	1,3	1,8	X
Амурская область		10,0	4,3	4,3	6,6	6,6	7,8	X
Магаданская область		0,3	0,2	0,5	1,4	2,6	3,0	X
Сахалинская область		2,2	1,9	1,9	2,1	2,9	4,2	X
Еврейская АО		1,0	0,9	2,1	4,7	2,9	1,8	X
Чукотский АО		0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	X
Хозяйства населения								
Российская Федерация	9 866,0	11 443,8	10 361,0	10 540,3	9 763,5	8 760,9	8 016,9	81,3
Дальневосточный ФО	343,2	408,3	385,7	374,7	266,8	220,2	196,0	57,1
Республика Саха (Якутия)	115,9	167,5	181,7	197,6	131,4	106,3	98,1	84,6
Камчатский край	2,5	3,2	3,4	3,5	3,3	3,3	3,3	132,0
Приморский край	70,1	75,7	58,9	49,2	38,8	36,6	32,2	45,9
Хабаровский край	29,7	29,4	24,4	18,9	10,7	8,3	6,3	21,2
Амурская область	90,0	99,1	93,2	83,6	65,5	53,5	45,9	51,0
Магаданская область	0,4	0,6	0,5	0,7	0,6	0,3	0,3	75,0
Сахалинская область	12,4	12,3	8,8	8,7	6,7	5,5	5,3	42,7
Еврейская АО	22,1	20,5	14,7	12,5	9,7	6,3	4,7	21,3
Чукотский АО	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Следует отметить, что основной спад поголовья крупного рогатого скота как в целом по Российской Федерации, так и в регионах Дальневосточного федерального округа, отмечается по поголовью молодняка КРС и скота на дорастивании и откорме, так как темпы сокращения поголовья коров, оказались ниже, чем темпы сокращения остального поголовья крупного рогатого скота (таблица 6).

Таблица 6 – Поголовье коров в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, тыс. гол.

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	20 556,9	19 294,6	13 953,0	11 002,9	9 135,2	8 686,8	8 263,7	40,2
Дальневосточный ФО	625,1	546,5	338,4	258,9	208,0	185,6	172,4	27,6
Республика Саха (Якутия)	145,4	144,4	113,0	109,5	96,5	81,2	74,6	51,3
Камчатский край	21,4	17,5	7,5	4,9	4,1	4,4	4,6	21,5
Приморский край	147,0	121,4	72,2	46,2	32,5	32,0	33,2	22,6
Хабаровский край	51,8	43,9	31,5	23,1	14,9	11,7	9,1	17,6
Амурская область	165,3	147,1	82,4	54,4	43,5	42,5	37,8	22,9
Магаданская область	16,3	10,6	4,9	2,5	1,7	1,7	1,5	9,2
Сахалинская область	36,0	27,4	12,9	9,4	7,7	7,5	8,5	23,6
Еврейская АО	40,2	33,1	13,8	8,7	7,1	4,7	3,1	7,7
Чукотский АО	1,70	1,06	0,16	0,06	0,06	0,01	0,00	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Разновеликие темпы сокращения поголовья крупного рогатого скота привели к росту удельного веса коров в поголовье КРС (таблица 7).

Таблица 7 – Удельный вес коров в поголовье КРС в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, тыс. гол.

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Российская Федерация	36,0	40,4	46,3	44,3	43,6	44,4	44,1
Дальневосточный ФО	36,6	40,1	45,7	42,9	42,9	43,6	43,7
Республика Саха (Якутия)	35,5	36,3	38,9	37,9	39,2	39,6	40,0
Камчатский край	33,8	37,1	48,3	43,0	41,0	44,0	44,2
Приморский край	36,2	42,1	54,0	53,2	51,3	49,5	50,5
Хабаровский край	39,5	43,2	49,7	48,7	46,7	48,3	46,7
Амурская область	36,0	41,7	48,5	43,9	45,3	47,6	46,4
Магаданская область	37,8	42,0	51,7	51,8	46,8	46,5	45,5
Сахалинская область	37,2	38,0	44,2	44,7	43,1	41,7	41,9
Еврейская АО	41,6	43,7	49,0	46,2	43,5	44,3	41,9
Чукотский АО	47,2	47,7	53,3	37,5	50,0	66,7	

Источник: рассчитано по [38]

Если в 1990 г. в сельскохозяйственных организациях регионов, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, было сосредоточено 76,4% поголовья коров, то к 2016 г. данный показатель снизился до 40,7% (таблица 8).

Таблица 8 – Поголовье коров в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, тыс. гол.

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Сельскохозяйственные организации								
Российская Федерация	15 322,1	12 626,9	7 564,4	5 164,3	3 878,9	3 542,3	3 359,5	21,9
Дальневосточный ФО	477,7	341,9	130,7	71,9	54,5	53,3	47,8	10,0
Республика Саха (Якутия)	104,8	73,7	27,5	18,1	18,6	19,6	15,9	15,2
Камчатский край	20,7	15,9	5,5	3,1	2,4	2,3	2,3	11,1
Приморский край	111,7	76,9	32,8	15,2	9,0	7,5	7,2	6,4
Хабаровский край	38,8	28,2	17,1	13,3	9,9	7,3	5,3	13,7
Амурская область	122,1	91,6	30,0	14,2	9,7	11,9	12,1	9,9
Магаданская область	16,3	10,3	4,6	1,9	0,8	0,3	0,0	0,0
Сахалинская область	30,8	20,8	7,2	4,0	3,5	3,9	4,6	14,9
Еврейская АО	30,9	23,3	5,8	2,0	0,7	0,6	0,4	1,3
Чукотский АО	1,6	1,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели								
Российская Федерация		212,1	253,2	346,3	579,4	1 021,7	1 187,7	X
Дальневосточный ФО		17,9	22,1	28,7	43,2	37,0	39,6	X
Республика Саха (Якутия)		9,3	16,7	23,4	34,3	23,8	22,5	X
Камчатский край		0,3	0,2	0,2	0,3	0,6	0,8	X
Приморский край		1,9	1,3	1,0	1,8	5,0	8,3	X
Хабаровский край		0,8	0,5	0,4	0,3	0,6	0,7	X
Амурская область		4,2	2,1	1,7	2,8	3,1	3,5	X
Магаданская область		0,1	0,1	0,2	0,7	1,2	1,4	X
Сахалинская область		0,9	0,9	0,9	0,9	1,2	1,7	X
Еврейская АО		0,5	0,4	0,9	2,1	1,4	0,7	X
Чукотский АО		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	X
Хозяйства населения								
Российская Федерация	5 234,8	6 455,7	6 135,4	5 492,4	4 676,9	4 122,9	3 716,6	71,0
Дальневосточный ФО	147,4	186,7	185,6	158,3	110,3	95,4	85,0	57,7
Республика Саха (Якутия)	40,6	61,4	68,9	68,0	43,6	37,7	36,2	89,2
Камчатский край	0,7	1,3	1,8	1,6	1,5	1,5	1,5	214,3
Приморский край	35,3	42,6	38,1	29,9	21,7	19,6	17,8	50,4
Хабаровский край	13,0	15,0	13,8	9,5	4,7	3,8	3,0	23,1
Амурская область	43,2	51,2	50,2	38,5	30,9	27,4	22,2	51,4
Магаданская область	0,0	0,2	0,3	0,4	0,3	0,1	0,1	X
Сахалинская область	5,2	5,7	4,8	4,6	3,4	2,4	2,2	42,3
Еврейская АО	9,3	9,3	7,6	5,8	4,3	2,7	2,0	21,5
Чукотский АО	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Лидирующие позиции по размеру поголовья коров в сельскохозяйственных организациях в 2016 г. среди регионов Дальневосточного федерального округа занимают Республика Саха (Якутия) (15,9 тыс. гол.), Амурская область (12,1 тыс. гол.) и Приморский край (7,2 тыс. гол.). На эти три региона в 2016 г. приходилось 73,6% поголовья коров, содержащихся в сельскохозяйственных организациях ДФО.

В хозяйствах населения Дальневосточного федерального округа в 2016 г. содержалось 45,0% всех коров (в сельскохозяйственных организациях – 40,7%, в крестьянских (фермерских) хозяйствах 14,3%).

Республика Саха (Якутия) оказалась единственным регионом Дальневосточного федерального округа, в котором в 2016 г. поголовье коров в крестьянских (фермерских) хозяйствах оказалось выше, чем в сельскохозяйственных организациях: 22,5 тыс. гол. и 15,9 тыс. гол. соответственно.

На рисунке 6 представлен график, отражающий изменение численности коров в расчете на 1 000 постоянного населения по регионам Дальневосточного федерального округа. Если в 1990 г. на 1 000 постоянных жителей ДФО приходилось 77,6 коров, то в 2016 г. – всего 27,9.

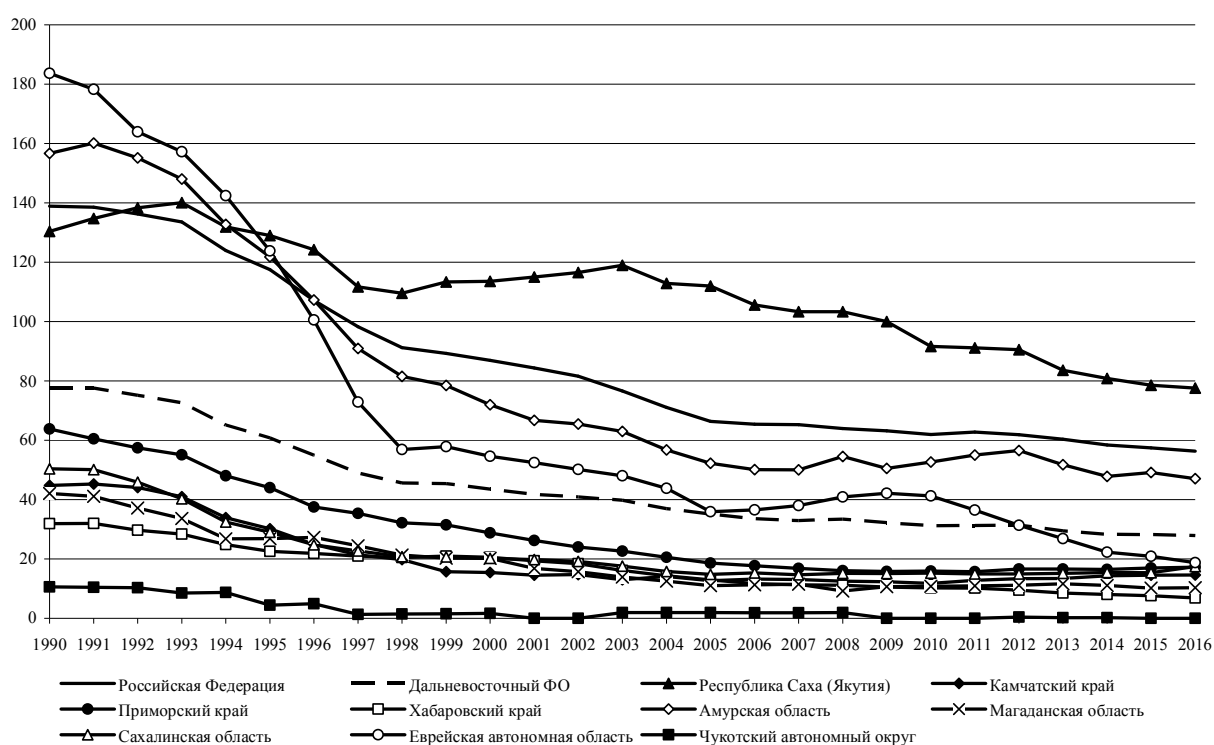


Рисунок 6 – Приходится коров на 1 000 постоянных жителей, гол.

В 2016 г. только два региона смогли превзойти средний уровень данного показателя по Дальневосточному федеральному округу: по Республике Саха (Якутия) он составил 77,6 гол., а по Амурской области – 47,0 гол.

Определенный интерес представляет изучение изменения численности коров в хозяйствах населения в расчете на 1 000 сельских жителей (рисунок 7).

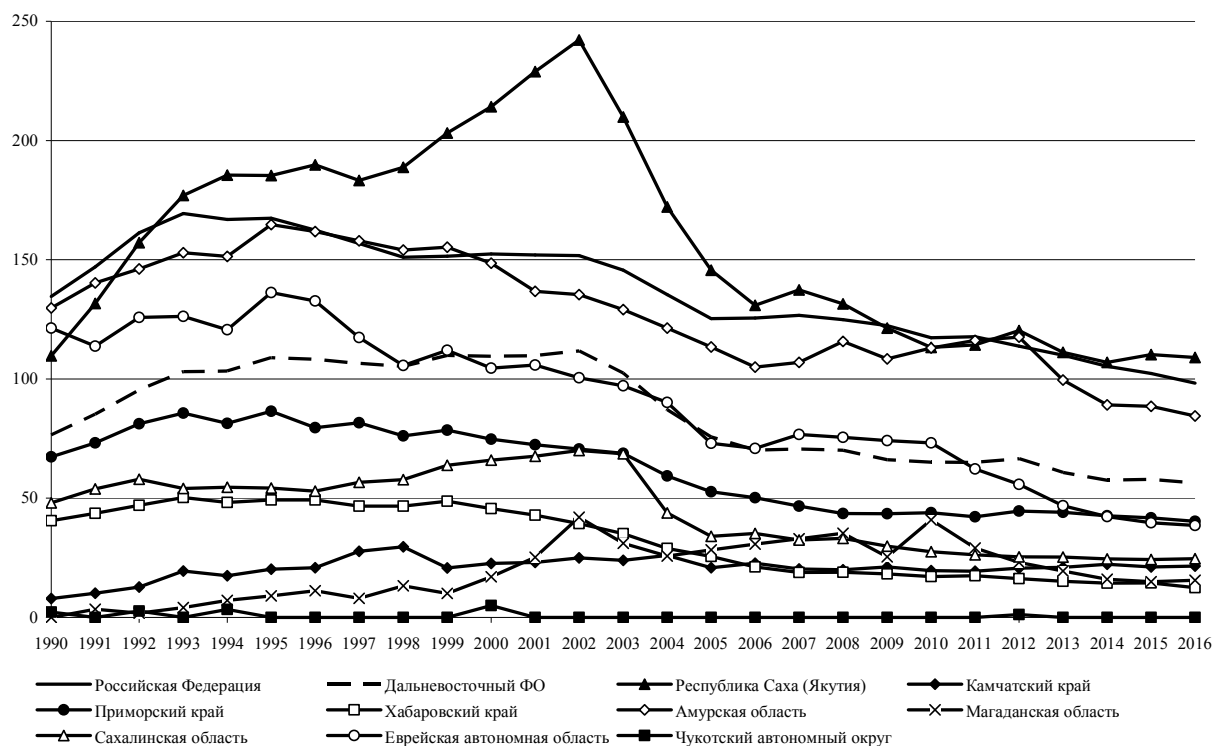


Рисунок 7 – Приходится коров в хозяйствах населения на 1 000 постоянных сельских жителей, гол.

Для всех регионов Дальневосточного федерального округа (за исключением Камчатского края), как и в целом по Российской Федерации, с начала двухтысячных характерна тенденция устойчивого сокращения поголовья коров в расчете на 1000 постоянных сельских жителей. В целом по ДФО в 2016 г. на 1 000 постоянных сельских жителей приходилось 56,3 коровы, тогда как по Республике Саха (Якутия) – 109 голов (в 1990 г. - 109,8), а по Амурской области – 84,5 головы (в 1990 г. – 129,8). В Камчатском крае, демонстрирующем рост поголовья коров в расчете на 1000 голов населения, данный показатель в 2016 г. составил всего 21,6 головы. Принимая во внимание сокращение сельского населения Дальневосточного федерального округа и его ускоренное старение можно предположить,

что без изменения системы государственной поддержки скотоводства преодолеть тенденции сокращения поголовья молочного стада в хозяйствах населения Дальнего Востока не представляется возможным.

Сокращение поголовья крупного рогатого скота объективно обусловило сокращение производства молока и прироста (таблица 9).

Таблица 9 – Производство продукции скотоводства в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, тыс. т

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Молоко								
Российская Федерация	55 715,3	45 412,5	33 548,5	32 516,6	32 021,5	31 103,6	30 758,5	55,2
Дальневосточный ФО	1 571,4	1 144,8	698,7	617,7	581,5	558,6	535,9	34,1
Республика Саха (Якутия)	267,4	226,0	173,4	185,1	195,9	173,4	164,6	61,6
Камчатский край	73,7	53,0	16,3	15,0	16,3	17,2	18,4	25,0
Приморский край	372,6	255,1	151,0	123,6	108,8	116,3	125,1	33,6
Хабаровский край	147,7	105,5	77,2	72,0	52,4	46,0	36,7	24,8
Амурская область	391,5	311,9	207,7	153,0	145,7	157,1	147,7	37,7
Магаданская область	62,0	34,1	8,0	5,3	5,2	5,9	5,7	9,2
Сахалинская область	145,1	90,8	36,7	35,3	31,2	26,7	28,6	19,7
Еврейская АО	104,6	65,0	27,7	28,3	26,0	16,0	8,9	8,5
Чукотский АО	6,80	3,62	0,42	0,04	0,10	0,02	0,00	0,0
Скот на убой в живом весе								
Российская Федерация	7 330,7	5 822,6	3 838,0	3 366,1	3 062,6	2 899,3	2 826,7	38,6
Дальневосточный ФО	199,7	155,6	90,4	71,8	64,6	57,1	53,0	26,5
Республика Саха (Якутия)	34,2	38,2	29,5	23,9	26,3	21,5	18,8	55,0
Камчатский край	8,7	6,5	2,7	1,7	1,4	1,1	1,1	12,6
Приморский край	50,8	34,7	17,8	14,2	10,0	8,5	8,4	16,5
Хабаровский край	16,7	12,0	7,6	8,1	8,0	5,9	4,9	29,3
Амурская область	58,3	42,0	24,8	18,5	14,3	16,2	16,7	28,6
Магаданская область	6,7	3,9	0,8	0,4	0,2	0,2	0,1	1,5
Сахалинская область	12,7	10,1	3,0	2,3	1,8	1,8	2,0	15,7
Еврейская АО	11,0	7,9	4,2	2,8	2,6	1,8	1,0	9,1
Чукотский АО	0,60	0,36	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Если по Российской Федерации производства молока в 2016 г. к уровню 1990 г. составило 55,2%, то по скоту на убой в живом весе всего 38,6%. В Дальневосточном федеральном округе спад производства данных

видов продукции оказался еще более существенным: 34,1% и 26,5% соответственно.

В 1990 г. хозяйства Республики Саха (Якутия), Амурской области и Приморского края произвели 65,6% молока Дальневосточного федерального округа (1 031,5 тыс. т из 1 571,4 тыс. т), а в 2016 г. их вклад в производство молока в ДФО достиг 81,6% (437,4 тыс. т из 535,9 тыс. т).

В производстве крупного рогатого скота на убой в живом весе в тройку лидеров в ДФО также входили республика Саха (Якутия), Амурская область и Приморский край (18,8 тыс. т, 16,7 тыс. т и 8,4 тыс. т в 2016 г.). В отчетном году они произвели 82,8% от общего веса крупного рогатого скота на убой в живом весе в целом по Дальневосточному федеральному округу.

Производство молока в Дальневосточном федеральном округе, начиная с 1995 г. сосредоточено в хозяйствах населения (рисунок 8). В 2016 г. они произвели 53,3% молока, тогда как в 1990 г. их доля в производстве молока в регионах, входящих в состав ДФО, составляла всего 21,8%.

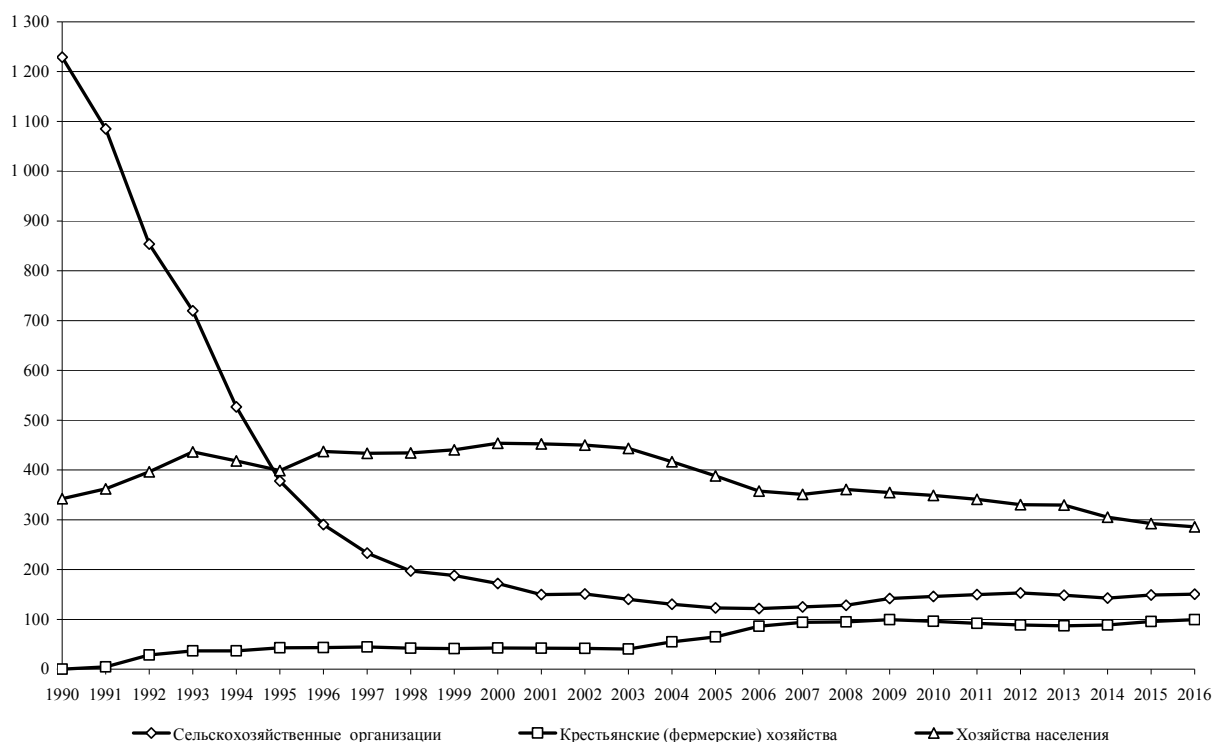


Рисунок 8 – Производство молока в хозяйствах различных категорий Дальневосточного федерального округа, тыс. т

С начала двухтысячных годов прекратился спад производства молока в сельскохозяйственных организациях, а с 2008 г. начал формироваться повышательный тренд. Последние 10 лет практически прекратилось увеличение объемов производства молока в крестьянских (фермерских) хозяйствах, что свидетельствует об исчерпании резервов роста и необходимости пересмотра политики поддержки развития скотоводства в малых формах хозяйствования Дальнего Востока. Информация об объемах производства молока по категориям хозяйств в регионах Дальневосточного федерального округа приведена в приложении А.

Доминирующая роль в производстве крупного скота на убой в живом весе в Дальневосточном федеральном округе также принадлежит хозяйствам населения. В 2016 г. они произвели 65,8% мяса крупного рогатого скота (34,9 тыс. т из 53,0 тыс. т) (рисунок 9).

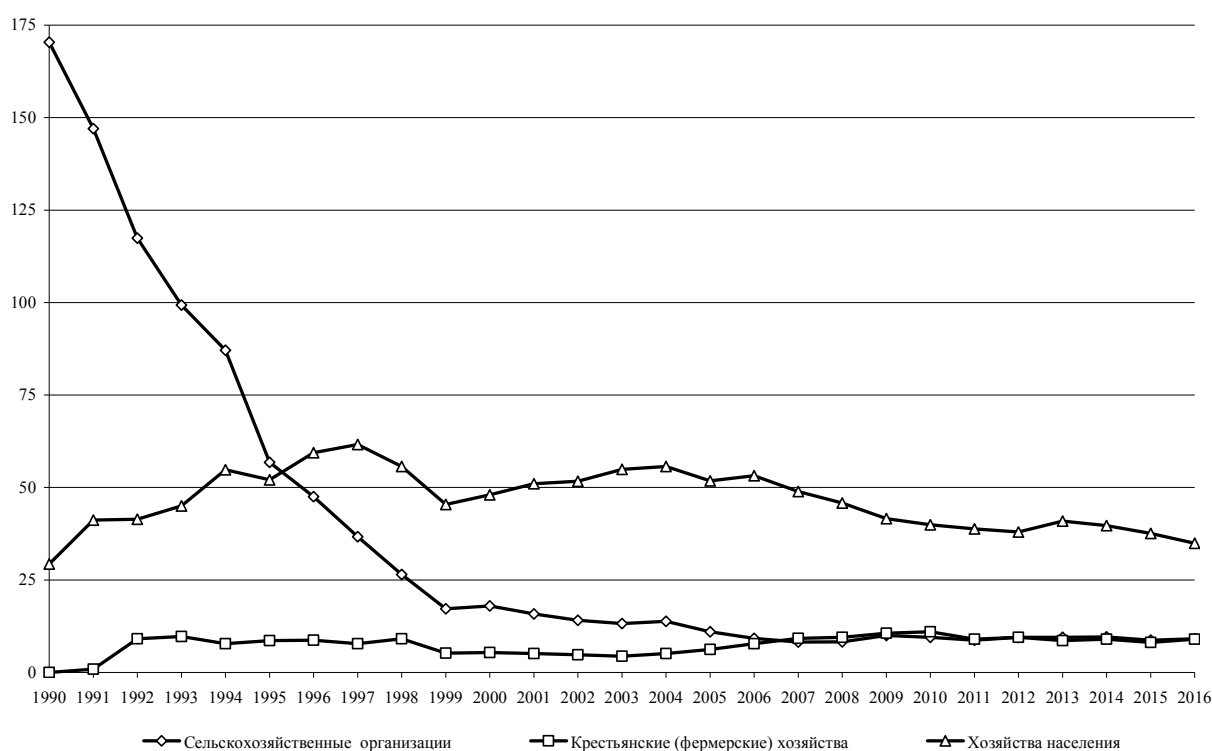


Рисунок 9 – Производство крупного скота на убой в живом весе в хозяйствах различных категорий Дальневосточного федерального округа, тыс. т

Невозможность сельскохозяйственных организаций Дальневосточного федерального округа обеспечить конкурентоспособность мяса крупного рогатого скота при существующих технологиях и формах поддержки

скотоводства обусловила обвальное сокращение ее производства вплоть до начала двухтысячных годов. К 2016 г. производство крупного рогатого скота на убой в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах практически сравнялось.

Информация об объемах производства крупного рогатого скота на убой в живом весе по категориям хозяйств в регионах Дальневосточного федерального округа приведена в приложении В.

Следует отметить различный вклад скотоводства в производство мяса в целом. Если по Российской Федерации доля мяса КРС в общем объеме произведенного мяса снизилась с 46,9% в 1990 г. до 20,2% в 2016 г., то по Дальневосточному федеральному округу с 38,4% до 28,0%. По республике Саха (Якутия) доля мяса КРС даже выросла с 52,0% до 53,6% (таблица 10).

Таблица 10 – Доля мяса КРС в общем объеме скота и птицы на убой в живом весе, %

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Российская Федерация	46,9	49,0	50,8	44,6	32,8	23,7	20,2
Дальневосточный ФО	38,4	43,3	55,3	48,4	37,0	29,1	28,0
Республика Саха (Якутия)	52,0	57,2	63,0	63,0	65,8	56,7	53,6
Камчатский край	28,8	29,9	41,3	39,4	35,7	25,3	20,8
Приморский край	40,5	48,5	54,0	46,4	21,8	15,5	15,6
Хабаровский край	21,9	23,1	34,5	31,3	28,5	19,4	19,4
Амурская область	48,1	52,5	65,2	47,1	31,7	28,3	28,3
Магаданская область	25,0	27,9	39,2	45,2	30,8	23,7	11,1
Сахалинская область	28,4	28,5	47,5	58,1	49,2	39,5	31,3
Еврейская АО	66,3	65,9	60,8	55,4	48,3	42,7	41,7
Чукотский АО	4,7	6,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Обращает на себя тот факт, что по Амурской области и Приморскому краю, являющимися лидерами Дальневосточного федерального округа по производству мяса крупного рогатого скота, сокращение доли говядины в общем объеме произведенного мяса скота и птицы отмечается с 48,1% до 28,3% и с 40,5% до 15,6% соответственно.

Графически изменение доли мяса крупного рогатого скота в общем объеме произведенного мяса в Российской Федерации и Дальневосточном федеральном округе отображено на рисунке 10.

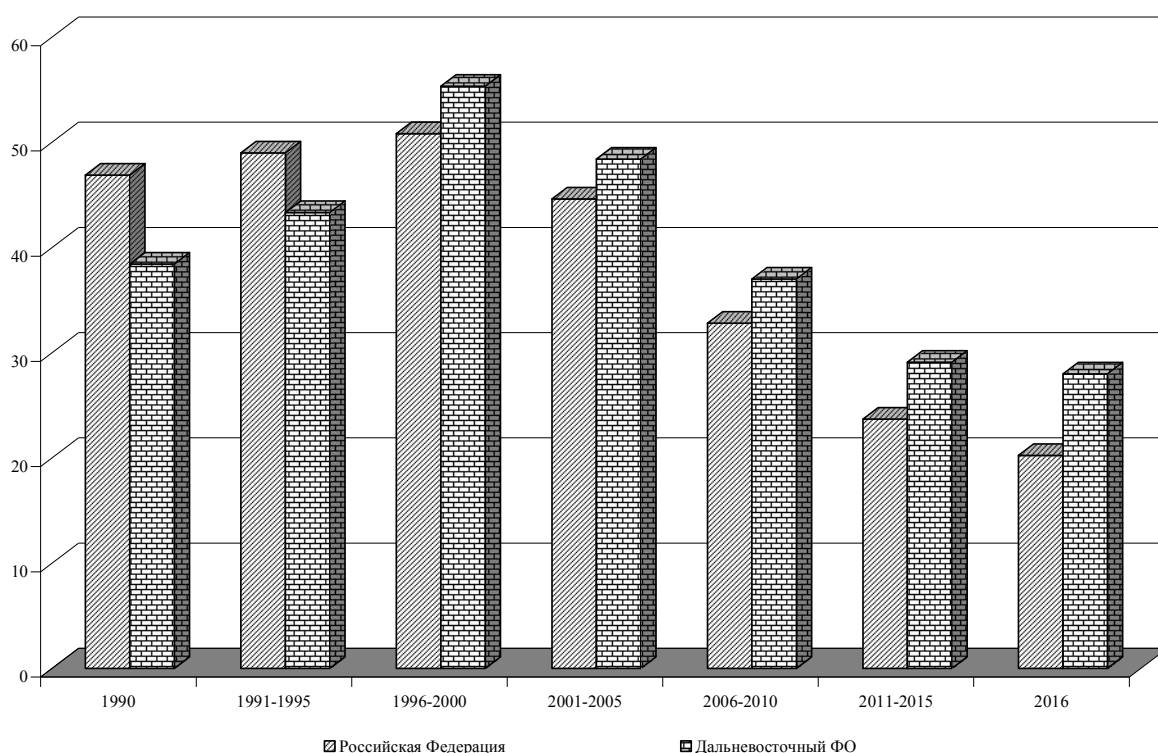


Рисунок 10 – Доля мяса крупного рогатого скота в общем объеме произведенного мяса, %

Ситуация с разными темпами изменения доли мяса КРС в общем объеме производства скота и птицы на убой объясняется, в первую очередь, разными темпами сокращения производства других видов мяса. Информация об объемах производства скота и птицы на убой в живом весе в хозяйствах Дальневосточного федерального округа приведена в таблице 11 и приложении Б.

Таблица 11 – Производство скота и птицы на убой в живом весе в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, тыс. т

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	15 637,3	11 885,6	7 550,9	7 545,7	9 333,1	12 239,4	13 970,3	89,3
Дальневосточный ФО	519,6	359,2	163,5	148,3	174,5	196,1	189,4	36,5
Республика Саха (Якутия)	65,8	66,8	46,8	37,9	39,9	37,9	35,1	53,3
Камчатский край	30,2	21,7	6,6	4,3	4,0	4,4	5,3	17,5
Приморский край	125,4	71,5	32,9	30,5	46,1	55,0	53,8	42,9
Хабаровский край	76,2	52,1	22,2	25,8	27,9	30,4	25,2	33,1
Амурская область	121,2	80,0	38,0	39,3	45,3	57,2	59,0	48,7
Магаданская область	26,8	14,0	1,9	0,8	0,8	0,8	0,9	3,4
Сахалинская область	44,7	35,4	6,3	4,0	3,7	4,7	6,4	14,3
Еврейская АО	16,6	11,9	6,9	5,0	5,3	4,3	2,4	14,5
Чукотский АО	12,70	5,70	1,78	0,64	1,58	1,52	1,30	10,2

Источник: рассчитано по [38]

Одним из основных критериев, отражающих уровень скотоводства, является продуктивность крупного рогатого скота. Поскольку в официальной статистике отсутствуют данные о молочной продуктивности коров за весь исследуемый период, то для изучения ее динамики предлагается использовать показатель, отражающий отношение объемов произведенного молока к поголовью коров. Результаты расчета данного показателя приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Произведено молока в расчете на 1 корову в хозяйствах всех категорий в регионах Дальневосточного федерального округа, кг

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	2 710	2 354	2 404	2 955	3 505	3 581	3 722	137,3
Дальневосточный ФО	2 514	2 095	2 065	2 386	2 796	3 010	3 108	123,7
Республика Саха (Якутия)	1 839	1 565	1 535	1 690	2 031	2 135	2 206	120,0
Камчатский край	3 444	3 021	2 165	3 078	3 956	3 944	4 000	116,1
Приморский край	2 535	2 100	2 093	2 674	3 344	3 637	3 768	148,7
Хабаровский край	2 851	2 402	2 454	3 111	3 524	3 924	4 033	141,4
Амурская область	2 368	2 120	2 521	2 811	3 353	3 700	3 907	165,0
Магаданская область	3 804	3 207	1 628	2 071	2 966	3 546	3 800	99,9
Сахалинская область	4 031	3 310	2 844	3 742	4 070	3 575	3 365	83,5
Еврейская АО	2 602	1 965	2 010	3 250	3 656	3 366	2 871	110,3
Чукотский АО	4 000	3 415	2 625	667	1 667	2 500		

Источник: рассчитано по [38]

Сокращение поголовья коров было ориентировано на первоочередную выбраковку низкопродуктивного скота, что оказало положительное влияние на рост молочной продуктивности. За период с 1990 по 2016 гг. в целом по Российской Федерации производство молока в расчете на 1 корову выросло на 37,3% (с 2 710 до 3 722 кг). Надой на 1 корову за этот же период вырос с 2 731 кг в 1990 г. до 4 218 кг в 2016 г. (в 1,54 раза). Расхождение данных показателей объясняется тем, что в данных официальной статистики не выделяются коровы специализированных мясных пород, используемые по технологии «корова-теленки». Кроме того учет реальной молочной продуктивности крупного рогатого скота на протяжении исследуемого периода осуществлялся лишь в сельскохозяйственных организациях.

Информация об уровне надоев молока на 1 фуражную корову приведена в таблице 13.

Таблица 13 – Надой молока на 1 фуражную корову в сельскохозяйственных организациях в регионах Дальневосточного федерального округа, кг

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	2 783,0	2 222,4	2 180,8	2 934,8	3 898,4	4 665,4	5 370,0	193,0
Дальневосточный ФО	2 736,8	2 132,1	1 698,3	1 754,7	1 919,7	3 151,6	3 720,0	135,9
Республика Саха (Якутия)	1 865,0	1 475,8	1 334,0	1 342,1	1 150,9	1 849,2	2 180,0	116,9
Камчатский край	3 399,0	2 578,2	1 410,1	2 199,6	2 287,9	3 445,6	3 494,0	102,8
Приморский край	2 300,0	1 635,4	1 418,2	1 681,0	2 265,8	4 190,6	4 934,0	214,5
Хабаровский край	3 065,0	2 078,8	2 085,2	2 280,3	2 246,9	3 420,4	3 631,0	118,5
Амурская область	2 333,0	1 727,8	1 569,0	1 643,8	2 417,7	5 001,6	5 742,0	246,1
Магаданская область	3 760,0	2 562,2	1 481,1	1 232,5	1 591,4	1 908,4	0,0	X
Сахалинская область	4 069,0	2 447,8	2 028,8	3 054,9	3 278,2	4 604,6	5 165,0	126,9
Еврейская АО	2 611,0	1 543,2	922,2	858,7	1 285,8	2 268,2	2 537,0	97,2
Чукотский АО	3 661,0	2 485,4	1 733,0	2 352,9	2 100,4	4 149,4	0,0	X

Источник: рассчитано по [38]

Наибольший рост молочной продуктивности в сельскохозяйственных организациях в 1990-2016 гг. наблюдается по Амурской области (в 2,46 раза) и Приморскому краю (в 2,15 раза). Лишь по одному региону – Еврейской автономной области – в 2016 г. молочная продуктивность коров не достигла уровня 1990 г.

Для исследования мясной продуктивности крупного рогатого скота целесообразно использовать показатель, отражающий производство мяса в расчете на 1 голову маточного поголовья (структурную голову).

Если по Российской Федерации и Дальневосточному федеральному округу в целом снижение данного показателя в 1990-2016 гг. оказалось относительно небольшим (4,1% и 3,8% соответственно), то по отдельным регионам объемы производства мяса КРС в расчете на 1 структурную голову менялись разнонаправлено. Максимального размера в ДФО в 2016 г. данный показатель достиг в Хабаровском крае (538 кг) и Амурской области (442 кг), что свидетельствует либо о развитии в этих регионах мясного скотоводства и росте поголовья крупного рогатого скота специализиро-

ванных мясных пород, либо об ошибках в статистической отчетности о производстве мяса крупного рогатого скота в малых формах хозяйствования (таблица 14).

Таблица 14 – Произведено КРС на убой в живом весе в расчете на 1 корову в регионах Дальневосточного федерального округа, кг

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	357	302	275	306	335	334	342	95,9
Дальневосточный ФО	319	285	267	277	310	307	307	96,2
Республика Саха (Якутия)	235	265	261	218	272	264	252	107,1
Камчатский край	407	371	364	348	345	257	239	58,8
Приморский край	346	286	246	306	309	267	253	73,2
Хабаровский край	322	274	243	349	535	503	538	167,0
Амурская область	353	286	300	340	330	382	442	125,3
Магаданская область	411	367	154	150	138	108	67	16,2
Сахалинская область	353	368	232	244	235	247	235	66,7
Еврейская АО	274	238	306	317	361	384	323	117,9
Чукотский АО	353	340	375	0	0	0	0	X

Источник: рассчитано по [38]

Так, например, выглядит динамика изменения производства мяса крупного рогатого скота в расчете на 1 структурную голову по Хабаровскому краю и Амурской области по различным категориям хозяйств (таблица 15).

Таблица 15 – Произведено КРС на убой в живом весе в расчете на 1 корову в различных категориях хозяйств, кг

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Дальневосточный федеральный округ							
Сельскохозяйственные организации	357	297	223	189	166	173	190
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0	403	327	178	223	239	227
Хозяйства населения	199	251	291	335	416	409	411
Хабаровский край							
Сельскохозяйственные организации	345	284	159	144	144	137	208
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0	184	192	316	313	305	571
Хозяйства населения	254	261	349	634	1 353	1 241	1 133
Амурская область							
Сельскохозяйственные организации	415	316	262	246	216	175	190
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0	854	598	267	191	235	200
Хозяйства населения	176	185	311	379	379	487	617

Источник: рассчитано по [38]

Если по сельскохозяйственным организациям Хабаровского края и Амурской области выход мяса крупного рогатого скота в расчете на 1 структурную голову соответствуют средним значениям по Дальневосточному федеральному округу, то по крестьянским (фермерским) хозяйствам и хозяйства населения в отдельные периоды существенно превосходит их. А так как структура стада в хозяйствах различных категорий в этих регионах менялась не столь значительно (таблица 16), то можно предположить, что в отдельные годы в статистических отчетах о производстве мяса крупного рогатого скота в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения были допущенные ошибки.

Таблица 16 – Удельный вес коров в структуре стада крупного рогатого скота в различных категориях хозяйств, %

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Дальневосточный федеральный округ							
Сельскохозяйственные организации	35,0	37,6	43,5	43,8	44,5	43,9	44,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства		39,8	41,1	44,1	45,0	44,1	43,3
Хозяйства населения	42,9	45,7	48,1	42,2	41,3	43,3	43,4
Хабаровский край							
Сельскохозяйственные организации	38,2	39,9	45,2	47,9	48,3	49,5	46,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства		48,1	51,0	41,3	44,4	46,2	38,9
Хозяйства населения	43,8	50,9	56,6	50,1	44,1	46,1	47,6
Амурская область							
Сельскохозяйственные организации	33,1	37,6	41,6	39,4	41,0	40,8	43,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства		42,3	49,5	39,6	42,9	47,7	44,9
Хозяйства населения	48,0	51,7	53,9	46,0	47,1	51,3	48,4

Источник: рассчитано по [38]

Рост молочной продуктивности крупного рогатого скота был обусловлен не только первоочередной выбраковкой крупного рогатого скота, но и повышением качества кормления. Информация о расходе кормов на 1 голову молочного стада в сельскохозяйственных организациях Дальневосточного федерального округа приведена в таблице 17. Действующая система статистической отчетности сбор информации о расходе кормов в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения не предусматривает.

Таблица 17 – Расход кормов на 1 корову в регионах Дальневосточного федерального округа, кг

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	44,2	42,0	39,6	44,4	47,9	50,8	53,7	121,5
Дальневосточный ФО	42,6	39,6	32,8	33,0	36,3	37,8	37,4	87,9
Республика Саха (Якутия)	27,5	29,2	28,9	26,7	23,5	24,0	25,2	91,5
Камчатский край	49,8	45,0	35,3	37,8	43,9	41,8	45,2	90,9
Приморский край	44,0	41,9	29,7	32,0	39,0	47,3	53,1	120,5
Хабаровский край	45,9	41,1	34,7	39,9	44,3	52,2	52,6	114,7
Амурская область	47,1	42,8	37,2	33,3	44,6	41,9	34,8	73,9
Магаданская область	49,1	42,0	26,1	25,9	30,3	31,8	0,0	0,0
Сахалинская область	49,4	46,6	36,6	42,7	50,4	49,7	41,5	84,1
Еврейская АО	54,0	41,3	39,7	28,0	21,4	21,8	30,0	55,5

Источник: рассчитано по [170]

Очевидно, что объем расхода кормов на 1 корову лишь частично отражает качество кормления сельскохозяйственных животных, поскольку не раскрывает структуру рациона и взаимосвязь с уровнем молочной продуктивности скота. Если в среднем по Российской Федерации на 1 корову в 2016 г. было израсходовано 53,7 ц к.ед., то в Дальневосточном федеральном округе – 37,4 ц к.ед. С точки зрения эффективности использования кормов больший интерес вызывает изучение уровня затрат корма на единицу продукции (таблица 18).

Таблица 18 – Расход кормов на 1 ц молока в регионах Дальневосточного федерального округа, ц к.ед.

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	1,59	1,59	1,78	1,52	1,30	1,25	1,20	75,1
Дальневосточный ФО	1,66	1,76	1,98	1,71	1,49	1,35	1,19	71,8
Республика Саха (Якутия)	1,44	1,57	1,93	1,98	1,53	1,25	1,15	79,6
Камчатский край	1,43	1,42	2,12	1,61	1,52	1,22	1,22	85,8
Приморский край	1,78	2,00	1,92	1,66	1,36	1,17	1,08	60,8
Хабаровский край	1,50	1,54	1,63	1,62	1,52	1,53	1,48	98,3
Амурская область	2,02	2,02	2,28	1,82	1,59	1,48	1,10	54,5
Магаданская область	1,29	1,22	1,62	1,75	1,38	1,30	X	X
Сахалинская область	1,21	1,42	1,69	1,26	1,38	1,49	1,37	113,5
Еврейская АО	2,00	2,16	3,57	2,52	1,88	1,56	1,71	85,5

Источник: рассчитано по [170]

В 2016 г. лишь в трех регионах округа был обеспечен расход кормов на 1 ц молока ниже среднего уровня Дальневосточного ФО: в Приморском крае – 1,08 ц к.ед., в Амурской области – 1,10 ц к.ед., в республике Саха (Якутия) – 1,15 ц к.ед.

Высокий уровень затрат корма на молоко в остальных регионах делает этот вид продукции неконкурентоспособным и целесообразным не столько с экономической, сколько с социальной позиции.

Следует отметить, что если в 2016 г. по сравнению с 1990 г. потребление молока на душу населения в целом по Российской Федерации сократилось на 28,0%, то по Дальневосточному федеральному округу на 36,0% (таблица 19).

Таблица 19 – Потребление молока и молокопродуктов в пересчете на молоко на душу населения в регионах Дальневосточного федерального округа, кг

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	378,4	300,3	220,3	227,5	251,2	266,3	272,6	72,0
Дальневосточный ФО	363,0	234,0	162,4	180,4	228,5	256,9	232,2	64,0
Республика Саха (Якутия)	433,0	316,8	221,0	236,8	261,6	275,8	268,2	61,9
Камчатский край	323,0	243,0	142,7	164,3	229,5	351,0	314,2	97,3
Приморский край	349,0	205,6	162,3	184,1	246,4	268,2	218,7	62,7
Хабаровский край	370,0	224,2	161,1	188,5	224,5	238,7	214,2	57,9
Амурская область	342,0	210,2	158,9	147,5	183,0	242,4	241,0	70,5
Магаданская область	412,0	265,0	159,4	132,7	210,3	233,9	269,1	65,3
Сахалинская область	378,0	229,6	158,3	168,1	200,9	213,4	193,5	51,2
Еврейская АО	246,0	180,4	113,3	160,1	190,6	201,0	218,5	88,8
Чукотский АО	288,0	205,8	155,7	183,6	243,2	272,0	216,4	75,1

Источник: рассчитано по [170]

Самый низкий уровень потребления молока среди регионов ДФО в 2016 г. отмечается по Сахалинской области (193,5 кг), Хабаровскому краю (214,2 кг), Чукотскому автономному округу (216,4 кг), Еврейской автономной области (218,5 кг) и Приморскому краю (218,7%), остальные регионы смогли превысить средний уровень потребления молока по Дальневосточному федеральному округу. Если учесть, что в соответствии с проектом Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых про-

дуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания, разработанным Министерством здравоохранения Российской Федерации в 2016 г. [114] медицински обоснованная норма потребления молока и молокопродуктов должна составлять 340 кг на одного человека, то можно констатировать, что при существующих тенденциях развития молочного скотоводства выход на рекомендуемый уровень потребления молока в регионах Дальнего Востока может быть осуществлен только за счет ввоза данного вида продукции из других регионов или из-за рубежа.

Более благоприятная ситуация в регионах Дальневосточного федерального округа наблюдается с потреблением мяса (таблица 20).

Таблица 20 – Потребление мяса и мясопродуктов в пересчете на мясо на душу населения в регионах Дальневосточного федерального округа, кг

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.		
Российская Федерация	69,8	58,3	51,3	59,3	73,0	83,5	88,2	126,4
Дальневосточный ФО	73,0	57,7	47,9	58,1	71,9	82,6	80,2	109,9
Республика Саха (Якутия)	80,0	75,8	56,4	68,9	78,1	88,1	86,9	108,6
Камчатский край	64,0	53,5	54,7	69,3	87,3	108,9	96,2	150,3
Приморский край	66,0	57,2	49,8	51,8	71,7	79,8	82,0	124,2
Хабаровский край	76,0	59,0	41,6	56,6	69,3	81,1	68,3	89,9
Амурская область	82,0	69,0	51,5	54,7	59,3	76,0	76,9	93,8
Магаданская область	100,0	73,5	55,4	66,3	75,6	90,6	109,7	109,7
Сахалинская область	74,0	59,6	45,8	62,7	80,3	82,1	80,5	108,8
Еврейская АО	45,0	40,9	33,8	44,9	62,3	71,4	74,5	165,6
Чукотский АО	44,0	40,6	51,5	60,7	78,4	85,8	90,7	206,1

Источник: рассчитано по [170]

В 2016 г. практически все регионы ДФО (за исключением Амурской области и Хабаровского края) смогли превысить уровень 1990 г. по потреблению мяса. Научно обоснованный уровень потребления мяса в размере 76 кг в год на одного человека, предложенный в проекте Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания, в 2016 г. смогли обеспечить все регионы кроме Хабаровского края.

С точки зрения обеспечения продовольственной безопасности по молоку целесообразно сравнить уровень его потребления и производства (рисунок 11).

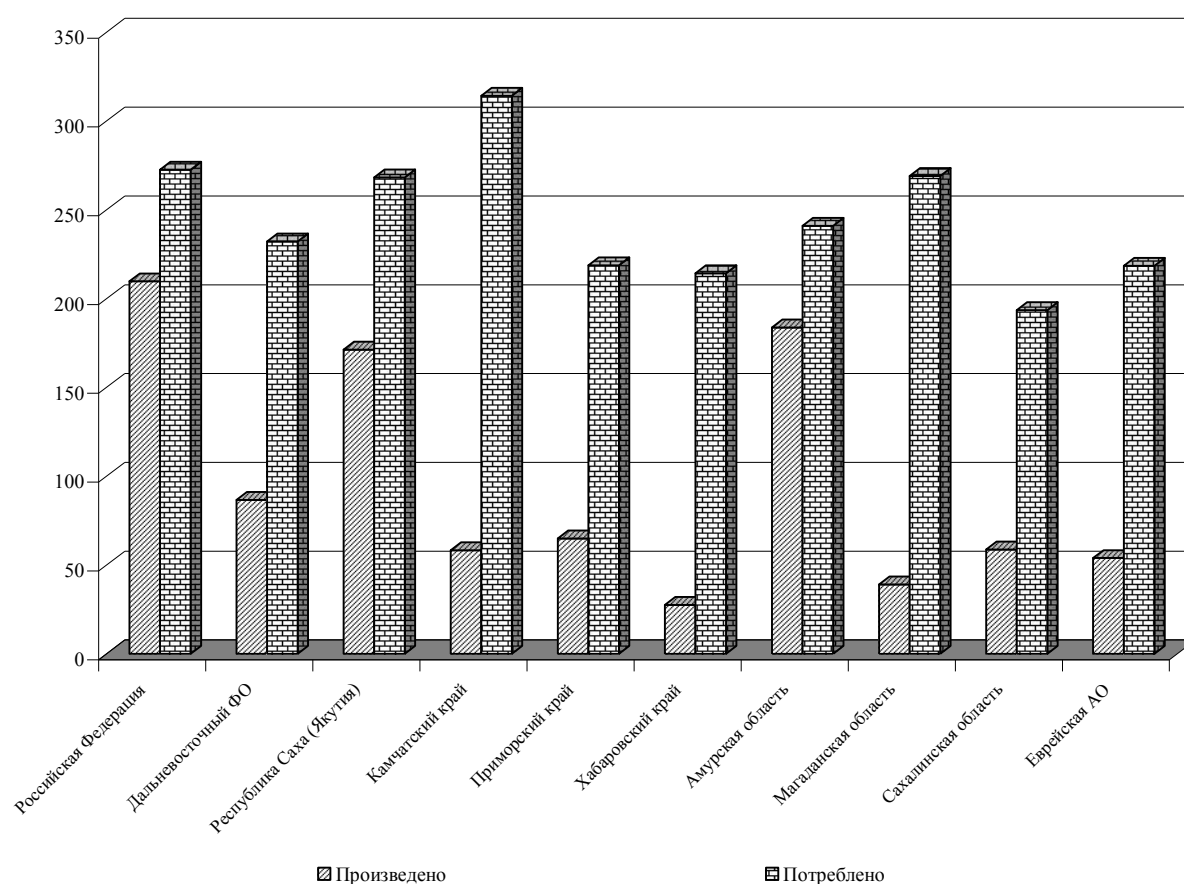


Рисунок 11 – Производство и потребление молока в расчете на 1 человека в 2016 г., кг.

Сравнительная оценка самообеспеченности регионов ДФО молоком приведена в таблице 21.

Таблица 21 – Уровень самообеспеченности регионов Дальневосточного федерального округа молоком, кг

Регионы	1990 г.		2016 г.		Уровень самообеспеченности, %	
	Произведено	Потреблено	Произведено	Потреблено	1990 г.	2016 г.
Российская Федерация	376,5	378,4	209,7	272,6	99,5	76,9
Дальневосточный ФО	195,1	363,0	86,6	232,2	53,7	37,3
Республика Саха	239,8	433,0	171,2	268,2	55,4	63,8
Камчатский край	154,3	323,0	58,3	314,2	47,8	18,6
Приморский край	161,8	349,0	65,0	218,7	46,4	29,7
Хабаровский край	91,0	370,0	27,5	214,2	24,6	12,8
Амурская область	371,2	342,0	183,8	241,0	108,5	76,3
Магаданская область	160,0	412,0	39,1	269,1	38,8	14,5
Сахалинская область	203,0	378,0	58,7	193,5	53,7	30,3
Еврейская АО	477,9	246,0	53,9	218,5	194,2	24,7

Источник: рассчитано по [38, 170]

Если в 1990 г. в среднем по регионам Дальнего Востока самообеспеченность молоком составляла 86,6%, то к 2016 г. уровень данного показателя снизился до 37,3%, причем сокращение уровня самообеспеченности происходило на фоне существенного сокращения потребления молока (на 36%). Такие же серьезные проблемы наблюдаются с самообеспечением регионов Дальневосточного федерального округа мясом собственного производства (рисунок 12)

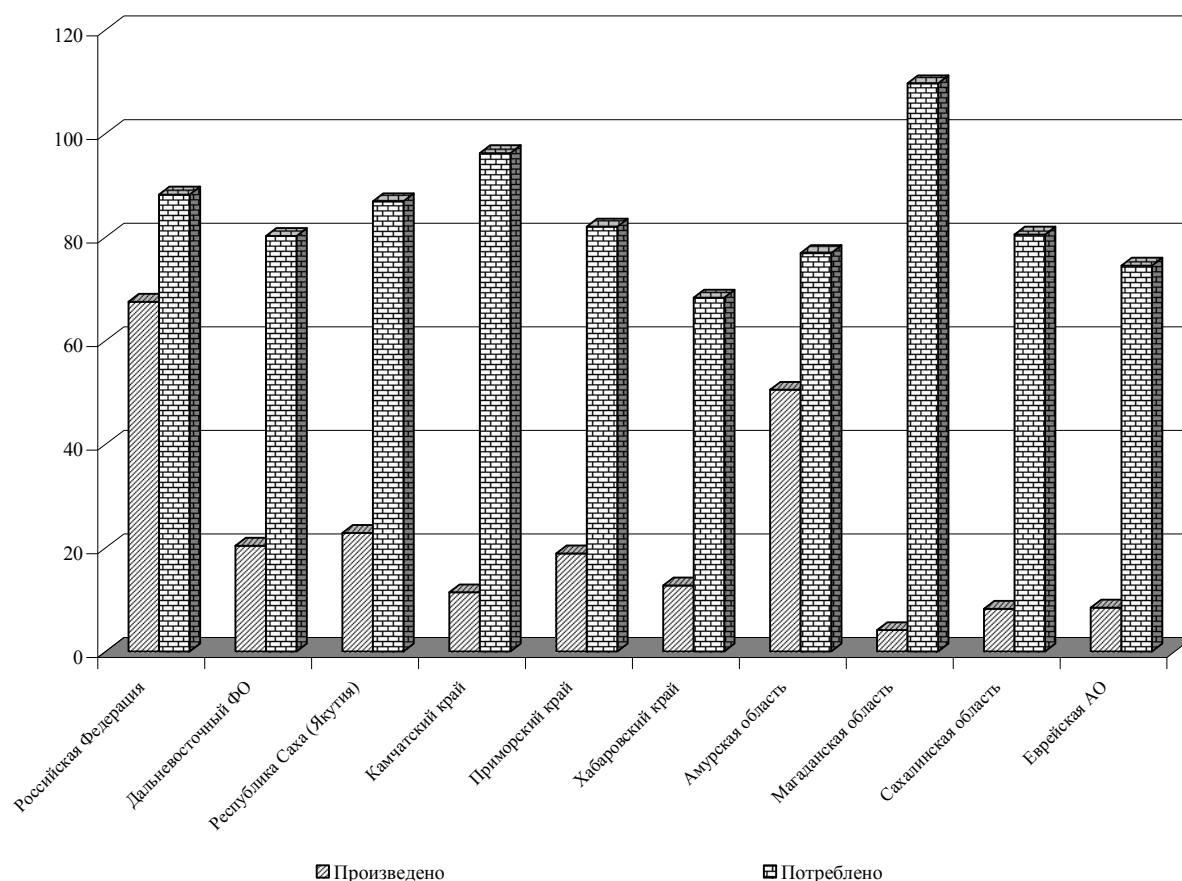


Рисунок 12 – Производство (скот и птица в убойном весе) и потребление мяса в расчете на 1 человека в 2016 г., кг.

В 2016 г. в среднем по регионам Дальневосточного федерального округа уровень обеспеченности мясом собственного производства составил всего 25,4%, тогда как в 1990 г. достигал почти 60% (таблица 22). Критически низкий уровень самообеспеченности регионов Дальнего Востока мясом на фоне устойчивого сокращения поголовья скота и птицы требует принятия стратегических решений о целесообразности развития отдельных отраслей мясного животноводства в отдельных регионах и решения проблемы снабжения населения мясом и мясными продуктами.

Таблица 22 – Уровень самообеспеченности мясом регионов Дальневосточного федерального округа, %

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Российская Федерация	97,9	87,2	62,5	56,5	59,9	70,9	76,5
Дальневосточный ФО	59,7	52,4	28,8	23,7	24,4	25,0	25,4
Республика Саха (Якутия)	45,5	49,8	48,5	35,3	32,0	27,8	26,3
Камчатский край	69,0	63,1	20,0	11,2	9,0	8,5	11,9
Приморский край	55,8	35,9	19,1	18,3	21,9	23,6	23,0
Хабаровский край	43,9	39,4	22,3	19,6	19,9	19,1	18,7
Амурская область	96,1	73,1	46,3	50,0	57,3	61,8	65,7
Магаданская область	48,0	38,5	8,9	3,5	3,4	3,1	3,7
Сахалинская область	58,1	59,9	14,2	7,1	5,5	7,3	10,2
Еврейская АО	107,6	83,8	53,2	32,3	26,8	19,9	11,4
Чукотский АО	97,9	87,2	62,5	56,5	59,9	70,9	76,5

Источник: рассчитано по [170]

Масштаб зависимости регионов Дальневосточного федерального округа по молоку и мясу наиболее ярко подтверждается при изучении сальдо ввоза-вывоза данных продуктов. В 2016 г. сальдо-ввоза-вывоза молока в ДФО составило 678,6 тыс. т при объеме производства молока в 535,9 тыс. т

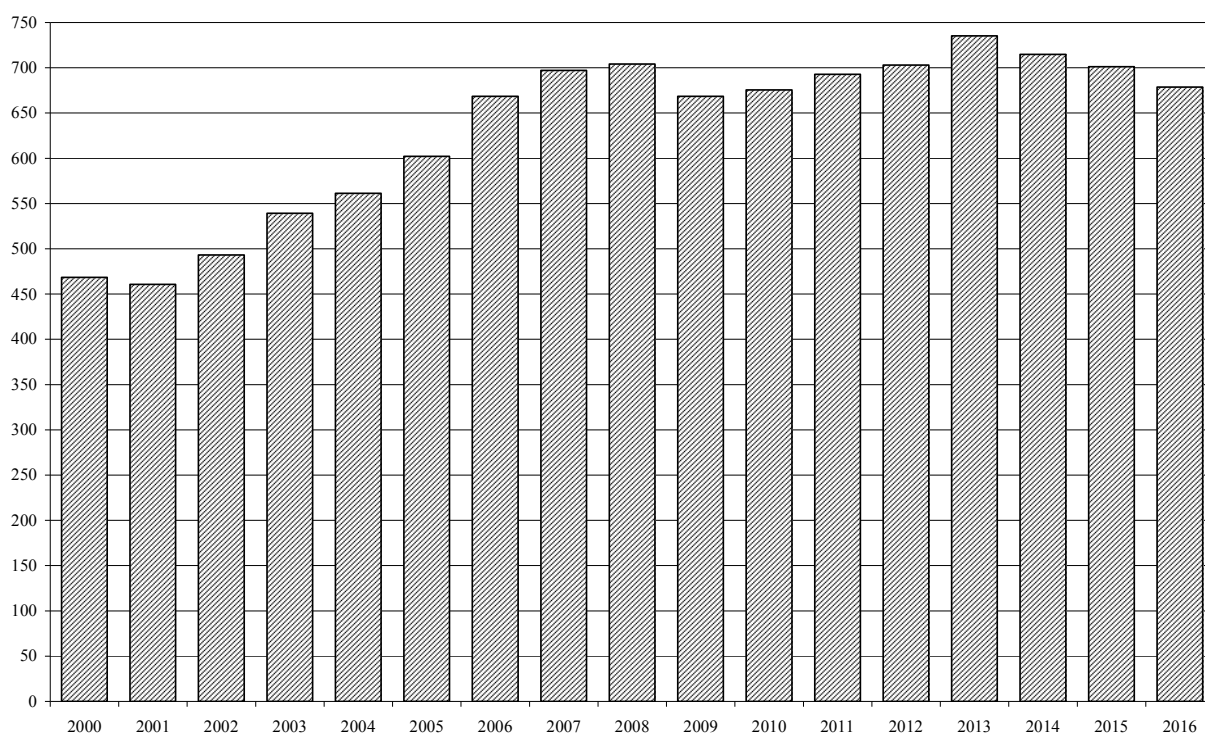


Рисунок 13 – Сальдо ввоза-вывоза молока по Дальневосточному федеральному округу, тыс. т

В 2016 г. только по Амурской области отмечается превышение объемов вывоза молока и молочных продуктов над объемами их ввоза (таблица 23).

Таблица 23 – Сальдо ввоза-вывоза молока по регионам Дальневосточного федерального округа, тыс. т

Регионы	2000 г.	В среднем за год в периоде:			2016 г.
		2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
ДФО	468,5	531,3	682,8	709,4	678,6
Республика Саха (Якутия)	113,2	111,0	107,5	117,5	116,8
Камчатский край	32,3	31,2	36,9	39,2	31,1
Приморский край	51,5	89,1	183,2	196,0	195,6
Хабаровский край	179,0	189,6	235,0	234,9	240,5
Амурская область	1,3	7,9	3,4	0,8	-1,8
Магаданская область	29,0	28,1	31,0	32,1	31,9
Сахалинская область	56,4	69,0	73,9	65,1	36,3
Еврейская АО	3,6	3,7	9,1	19,6	23,2

Источник: рассчитано по [170]

Еще более ярко зависимость отдельных регионов от поставок молока и молочных продуктов в пересчете на молоко отражает показатель, характеризующий отношение сальдо ввоза-вывоза продукции к объемам ее производства в регионе (таблица 24).

Таблица 24 – Отношение сальдо ввоза-вывоза молока к объемам его производства по регионам Дальневосточного федерального округа, %

Регионы	2000 г.	В среднем за год в периоде:			2016 г.
		2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
ДФО	70,2	86,0	117,4	127,0	126,7
Республика Саха (Якутия)	68,8	60,0	54,9	67,7	71,0
Камчатский край	219,7	208,0	226,4	227,4	168,1
Приморский край	36,0	72,1	168,4	168,5	156,4
Хабаровский край	214,4	263,3	448,1	510,1	655,3
Амурская область	0,7	5,1	2,3	0,5	-1,2
Магаданская область	500,0	535,0	600,8	543,7	559,6
Сахалинская область	143,1	195,3	237,1	244,1	126,9
Еврейская АО	12,4	13,2	35,0	122,8	260,7

Источник: рассчитано по [170]

В Хабаровском крае сальдо ввоза-вывоза молока в 2016 г. превышало объем его производства более чем в 6,5 раз, в Магаданской области – в

5,6 раза, Еврейской автономной области – в 2,6 раза, а в целом по Дальневосточному федеральному округу в 1,3 раза.

Сальдо ввоза-вывоза мяса и мясопродуктов в ДФО в 2016 г. составило 355,6 тыс. т при объеме производства скота и птицы в убойном весе в 126,3 тыс. т

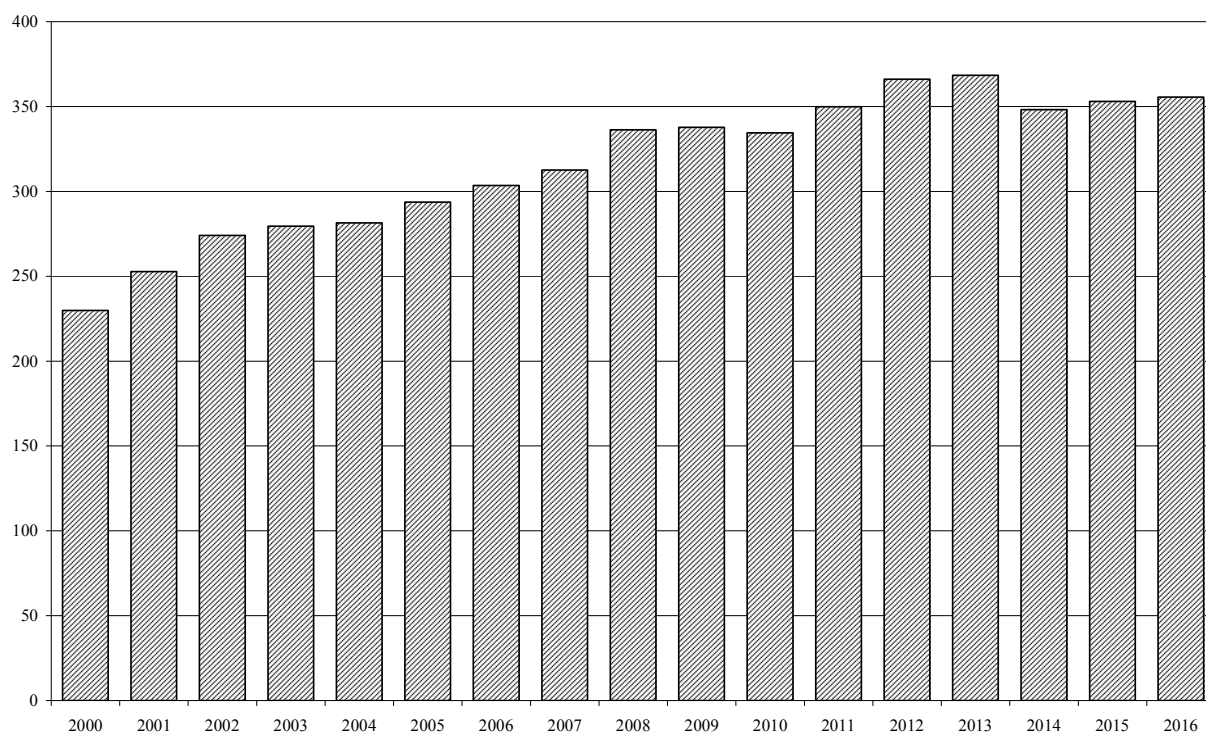


Рисунок 14 – Сальдо ввоза-вывоза мяса по Дальневосточному федеральному округу, тыс. т

Ни один регион ДФО не смог в исследуемом периоде обеспечить превышение объемов вывоза мяса над его ввозом (таблица 25).

Таблица 25 – Сальдо ввоза-вывоза мяса по регионам Дальневосточного федерального округа, тыс. т

Регионы	2000 г.	В среднем за год в периоде:			2016 г.
		2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
ДФО	229,8	276,3	324,9	357,1	355,6
Республика Саха (Якутия)	47,2	55,8	58,2	61,5	61,9
Камчатский край	13,9	16,7	19,5	20,7	18,5
Приморский край	65,2	70,5	88,9	115,4	118,2
Хабаровский край	53,1	68,1	81,6	85,6	90,1
Амурская область	11,6	14,4	17,2	13,2	9,8
Магаданская область	9,0	10,1	11,0	11,5	11,2
Сахалинская область	26,3	34,4	41,0	40,9	36,3
Еврейская АО	2,3	4,2	5,8	6,8	7,5

Источник: рассчитано по [170]

Если по молоку объемы сальдо ввоза-вывоза превышали объемы его производства в 2016 г. в ДФО в 1,27 раза, то по мясу аналогичный показатель находился на уровне 2,82 раза (таблица 26).

Таблица 26 – Отношение сальдо ввоза-вывоза мяса к объемам его производства по регионам Дальневосточного федерального округа, %

Регионы	2000 г.	В среднем за год в периоде:			2016 г.
		2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
ДФО	276,9	301,8	291,5	277,0	281,6
Республика Саха (Якутия)	248,4	241,0	243,6	262,3	281,4
Камчатский край	479,3	608,8	763,3	703,4	513,9
Приморский край	354,3	361,7	287,0	315,0	324,7
Хабаровский край	384,8	430,5	437,2	411,8	530,0
Амурская область	51,3	58,9	60,1	34,6	24,1
Магаданская область	1 800,0	2 404,8	2 614,3	2 742,9	1 866,7
Сахалинская область	1 052,0	1 422,3	1 815,9	1 380,4	907,5
Еврейская АО	76,7	153,3	195,3	277,9	535,7

Источник: рассчитано по [170]

Относительно благополучная ситуация по соотношению объемов сальдо ввоза-вывоза мяса к объемам производства наблюдается лишь в Амурской области, тогда как остальные регионы полностью зависят от поставок мяса со стороны.

Концентрация поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения обусловила довольно низкий уровень товарности молока и мяса крупного рогатого скота.

При этом следует отметить, что уровень товарности молока по Дальневосточному федеральному округу превышает аналогичный показатель в целом по Российской Федерации (в 2016 г. 69,5% и 67% соответственно). Но если по сельскохозяйственным организациям уровень товарности практически равен (94,5% и 94,4%), то по хозяйствам населения товарность молока в ДФО значительно выше, чем в среднем по РФ (таблица 27). Это свидетельствует, во-первых, о более высоком предпринимательском потенциале сельского населения Дальнего Востока; во-вторых, о более низком уровне доходов, вынуждающем развивать в хозяйствах населения такую трудоемкую отрасль как молочное скотоводство.

Таблица 27 – Уровень товарности молока в хозяйствах Дальневосточного федерального округа, %

Регионы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Хозяйства всех категорий					
Российская Федерация	62,3	61,9	64,0	65,3	67,0
Дальневосточный ФО	65,5	61,1	65,9	69,4	69,5
Республика Саха (Якутия)	61,5	61,0	62,7	65,4	71,7
Камчатский край	71,1	72,2	73,4	73,3	74,8
Приморский край	62,6	56,6	63,1	66,0	63,8
Хабаровский край	70,7	71,3	74,1	74,5	76,1
Амурская область	68,7	57,7	66,8	73,5	67,6
Магаданская область	81,9	84,4	85,4	83,3	89,8
Сахалинская область	76,0	74,9	75,4	75,7	78,0
Еврейская автономная область	56,5	57,6	54,4	62,9	65,1
Сельскохозяйственные организации					
Российская Федерация	92,9	92,6	93,6	94,3	94,5
Дальневосточный ФО	88,6	89,6	92,2	93,1	94,4
Республика Саха (Якутия)	72,8	76,9	82,4	76,9	77,9
Камчатский край	93,2	94,9	97,5	97,4	98,0
Приморский край	93,3	92,2	89,9	97,6	98,5
Хабаровский край	89,7	91,1	96,7	96,8	97,5
Амурская область	96,3	96,1	96,2	97,3	98,1
Магаданская область	92,3	99,1	98,3		
Сахалинская область	94,6	96,0	94,4	94,3	97,2
Еврейская автономная область	88,6	86,7	98,3	88,6	95,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства					
Российская Федерация	67,7	65,9	68,5	69,8	71,1
Дальневосточный ФО	74,6	69,3	73,8	72,7	74,8
Республика Саха (Якутия)	74,4	70,3	73,2	72,9	77,6
Камчатский край	67,8	67,8	66,3	63,8	65,9
Приморский край	75,6	71,3	75,6	73,3	74,5
Хабаровский край	87,1	75,3	82,1	68,1	73,3
Амурская область	69,9	42,7	60,5	58,4	46,9
Магаданская область	84,1	85,9	85,5	84,9	91,3
Сахалинская область	89,1	84,3	84,7	84,3	86,1
Еврейская автономная область	64,0	72,7	77,7	76,3	82,9
Хозяйства населения					
Российская Федерация	32,2	32,0	34,0	34,2	35,7
Дальневосточный ФО	52,4	46,1	51,3	56,2	54,6
Республика Саха (Якутия)	48,4	48,4	48,0	55,7	65,5
Камчатский край	49,1	50,5	50,5	51,6	51,7
Приморский край	49,5	38,6	48,5	47,2	40,8
Хабаровский край	44,2	45,0	45,1	50,2	51,6
Амурская область	60,0	48,8	59,2	66,4	57,9
Магаданская область	65,0	60,0	73,3	82,5	70,0
Сахалинская область	48,6	41,5	41,4	41,8	41,8
Еврейская автономная область	50,4	50,2	45,5	57,7	58,2

Источник: рассчитано по [170]

Если в среднем по Российской Федерации сельскохозяйственные организации произвели в 2016 г. 69,0% товарного молока, то Дальневосточному федеральному округу всего 38,1% (таблица 28).

Таблица 28 – Доля хозяйств различной категории в объемах реализованного молока по регионам Дальневосточного федерального округа в 2016 г., %

	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения
Российская Федерация	100,0	69,0	7,6	23,4
Дальневосточный ФО	100,0	38,1	20,0	41,9
Республика Саха (Якутия)	100,0	23,0	31,9	45,1
Камчатский край	100,0	60,5	10,5	28,9
Приморский край	100,0	43,6	23,1	33,4
Хабаровский край	100,0	66,0	3,9	30,1
Амурская область	100,0	37,6	4,7	57,7
Магаданская область	100,0	0,0	94,5	5,5
Сахалинская область	100,0	60,6	23,5	15,9
Еврейская автономная область	100,0	11,6	20,0	68,4

Источник: рассчитано по [170]

В регионах ДФО, лидирующих по объемам производства молока (Республика Саха (Якутия), Амурская область и Приморский край), доминирующее положение по объемам его реализации занимают малые формы хозяйствования (крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения), обеспечивающие соответственно 77,0%, 62,4% и 56,5% товарного молока.

Уровень товарности скота и птицы, выращенных на мясо в хозяйствах всех категорий ДФО, в 2016 г. также превышал среднероссийский уровень (таблица 29).

Таблица 29 – Уровень товарности скота и птицы в живом весе в хозяйствах всех категорий Дальневосточного федерального округа, %

Регионы	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Российская Федерация	62,3	61,9	64,0	65,3	67,0
Дальневосточный ФО	65,5	61,1	65,9	69,4	69,5
Республика Саха (Якутия)	61,5	61,0	62,7	65,4	71,7
Камчатский край	71,1	72,2	73,4	73,3	74,8
Приморский край	62,6	56,6	63,1	66,0	63,8
Хабаровский край	70,7	71,3	74,1	74,5	76,1
Амурская область	68,7	57,7	66,8	73,5	67,6
Магаданская область	81,9	84,4	85,4	83,3	89,8
Сахалинская область	76,0	74,9	75,4	75,7	78,0
Еврейская автономная область	56,5	57,6	54,4	62,9	65,1

Источник: рассчитано по [170]

Информация о структуре реализации скота на убой в живом весе в регионах Дальневосточного федерального округа приведена в таблице 30.

Таблица 30 – Доля хозяйств различной категории в объемах реализованного скота на убой в живом весе по регионам Дальневосточного федерального округа в 2016 г., %

	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные организации	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения
Российская Федерация	100,0	78,0	3,7	18,3
Дальневосточный ФО	100,0	67,8	9,3	22,9
Республика Саха (Якутия)	100,0	31,4	26,7	41,9
Камчатский край	100,0	69,4	5,0	25,6
Приморский край	100,0	82,0	7,1	10,9
Хабаровский край	100,0	80,1	4,3	15,6
Амурская область	100,0	66,0	3,5	30,5
Магаданская область	100,0	56,5	29,0	14,5
Сахалинская область	100,0	81,3	11,7	3,3
Еврейская автономная область	100,0	30,6	26,4	39,2

Источник: рассчитано по [170]

Как в среднем по Российской Федерации, так и по Дальневосточному федеральному округу (за исключением республики Саха (Якутия) и Еврейской автономной области), основными производителями товарного мяса являются сельскохозяйственные организации, что свидетельствует о недостаточно высокой конкурентоспособности мяса, производимого малыми формами хозяйствования.

Оценка уровня развития скотоводства в Дальневосточном федеральном округе позволяет сделать следующие выводы: неоднородность природно-климатических условий обуславливает существенную дифференциацию регионов Дальневосточного федерального округа по уровню развития скотоводства и необходимость разработки программ развития данной отрасли с учетом экономической и социальной целесообразности; для всех регионов Дальневосточного федерального округа характерна устойчивая тенденция сокращения поголовья крупного рогатого скота, что свидетельствует о низком уровне конкурентоспособности скотоводства по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства; наиболее существенное сокращение поголовья крупного рогатого скота наблюдается по

сельскохозяйственным организациям, которые утратили доминирующее положение в производстве продукции скотоводства; в структуре стада крупного рогатого скота наблюдается рост удельного веса коров, что свидетельствует о существенном снижении потенциальных возможностей производства мяса крупного рогатого скота; специфика регионов Дальневосточного федерального округа и очаговый характер развития сельского хозяйства в большинстве из них обуславливают необходимость формирования производственной и рыночной инфраструктуры скотоводства, позволяющей максимально полно реализовать потенциал развития отрасли.

Низкая конкурентоспособность скотоводства по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства и критически низкий уровень инвестиционно-инновационного потенциала в большинстве регионов Дальневосточного федерального округа объективно требуют решения стратегических задач развития скотоводства с учетом специфики каждого региона и его отдельных зон.

2.2. Условия развития скотоводства в Амурской области

Потенциал развития отдельных отраслей сельскохозяйственного производства определяется, в первую очередь, природно-климатическими условиями отдельных территориальных образований и уровнем плодородия продуктивных земель, вовлеченных в хозяйственную деятельность.

Амурская область расположена в зоне ультраконтинентального климата с муссонными чертами. Господствует умеренный континентальный воздух, зимой вторгается арктический. Ультраконтинентальность климата проявляется в виде больших годовых (45-50°C) и суточных (до 20°C) амплитуд температур воздуха, а муссонность преобладанием зимой ветров северо-западного направления и ярко выраженным преобладанием осадков в теплый период (90-92% от годовой суммы осадков). Отмечаются значительные колебания количества осадков по годам. На юге области при среднегодовом количестве осадков в 575 мм их объем по годам изменяется от 260 до 785 мм. Вегетационный период со средними температурами воз-

духа выше $+10^{\circ}\text{C}$ составляет от 86 дней на севере региона до 134 дней в его южной части. Приход фотосинтетически активной радиации составляет 112 ккал/см^2 .

60% Амурской области занимают горные и возвышенные участки, а равнины всего 40% ее территории. Леса покрывают 54% территории региона, при этом уровень лесистости существенно уменьшается с севера на юг. Для Амурской области преобладающими являются горно-тундровые; горно-буро-таежные; буро-таежные; бурые лесные, глеевые; бурые лесные; болотные; луговые; лугово-черноземовидные; пойменные. Для ведения растениеводства наиболее подходящими являются лугово-черноземовидные почвы, которые занимают около 660 тыс. га (примерно 2% территории региона) преимущественно в южной и западной частях Зейско-Буреинской равнины. В площади пашни Тамбовского, Константиновского и Ивановского районах почвы данного типа занимают 70-90% площади пашни. Также почвы данного типа преобладают в пахотных землях Михайловского, Белогорского, Октябрьского (южная часть) и Благовещенского районов.

Значительные площади Амурской области занимают луга, подразделяемые на пойменные (заливные) и водораздельные. Также следует отметить, что достаточно широкие межгорные долины Приамурья характеризуются существенным уровнем заболоченности и чередованием высоко-травных лугов с кустарниками с заболоченными редкостойными лесами, что в определенной мере затрудняет их эффективное крупномасштабное хозяйственное использование. В некоторых горных районах встречаются довольно высокопродуктивные альпийские луга, являющиеся источником высококачественных зеленых и грубых кормов.

С.А. Родоманская [125] констатирует, тот факт, что во всех регионах Дальнего Востока, преобладают пахотные земли с крайне низким содержанием гумуса, характеризующиеся повышенным уровнем кислотности и существенным дефицитом подвижных форм фосфора. Определяя экологи-

ческое состояние почв в разрезе административных районов Амурской области, она считает, что лишь в Зейском районе почвенно-экологическую ситуацию можно считать удовлетворительной, в 17 районах региона эту ситуацию можно оценить как напряженную, а в таких районах как Благовещенский, Михайловский, Ивановский, Константиновский, Тамбовский, Свободненский и Октябрьский возрастает уровень риска вывода плодородных земель, в первую очередь пашни, из хозяйственного использования в силу их усиливающейся деградации.

Радикальные экономические реформы конца прошлого века, нацеленные на разрушение колхозно-совхозной системы ведения сельскохозяйственного производства, обусловили падение объемов аграрного производства и вывод значительной части продуктивных земель из хозяйственного оборота (таблица 31).

Таблица 31 –Площадь сельскохозяйственных угодий в Амурской области, тыс. га

Год	Всего	в том числе				
		пашня	залежь	многолетние насаждения	сенокосы	пастбища
01.01.1991	2 546,4	1 816,4	2,8	7,3	351,2	368,7
01.01.1995	2 319,2	1 605,9	11,0	7,2	338,7	356,4
01.01.2000	1 828,2	1 225,8	72,3	7,1	225,0	298,0
01.01.2001	1 834,0	1 206,1	95,5	7,1	226,5	298,0
01.01.2002	1 797,9	1 192,2	81,2	7,1	226,3	291,1
01.01.2003	1 769,4	1 171,5	85,0	7,0	219,6	286,3
01.01.2004	1 776,8	1 141,2	122,0	7,0	221,5	285,1
01.01.2005	1 781,8	1 143,3	122,7	7,0	223,9	284,9
01.01.2006	1 794,6	1 142,2	134,7	7,0	225,3	285,4
01.01.2007	1 899,3	1 174,0	179,1	7,0	237,9	301,3
01.01.2008	2 089,1	1 232,3	271,9	7,0	254,2	323,7
01.01.2009	2 137,4	1 270,8	275,9	7,0	258,5	325,2
01.01.2010	2 150,7	1 282,0	275,6	7,0	259,3	326,8
01.01.2011	2 198,0	1 324,0	271,7	7,0	264,4	328,9
01.01.2012	2 332,0	1 430,5	283,3	7,0	268,7	342,6
01.01.2013	2 359,3	1 494,3	232,2	7,0	274,1	351,7
01.01.2014	2 372,1	1 501,9	230,5	7,0	277,8	354,7
01.01.2015	2 372,1	1 508,0	224,3	6,9	277,9	354,8
01.01.2016	2 371,9	1 513,7	218,4	7,0	278,0	354,8
01.01.2017	2 373,5	1 514,2	216,9	7,0	280,6	354,8

Источник: [117]

За период с 1991 по 2004 г. обрабатываемая площадь пашни в хозяйствах всех категорий Амурской области сократилась с 1 816,4 га до 1 141,2 га (на 37,2%), а с 2007 г. наметился устойчивый тренд увеличения площади пахотных земель. К 2017 г. их размер достиг 83,4% к уровню 1991 г. И если по пастбищам наблюдается тенденция, схожая с изменениями площади пашни, то по сенокосам сокращение их площадей оказалось гораздо существеннее. Площадь сенокосов в Амурской области в 2017 г. составила всего 79,9% к уровню 1991 г.

Резкое снижение уровня использования естественных кормовых угодий вследствие сокращения поголовья крупного рогатого скота, овец и коз обусловило зарастание значительной части сенокосов и пастбищ древесно-кустарниковой растительностью, распространение сорняков и трав с низкой питательной ценностью, что существенно ограничило возможности эффективного использования средств механизации заготовки кормов и ухода за естественными кормовыми угодьями. Переориентация основной массы сельскохозяйственных производителей на развитие товарных отраслей растениеводства объективно привело к падению доли кормовых культур в структуре посевных площадей (таблица 32).

Таблица 32 – Изменение площадей кормовых культур в хозяйствах всех категорий Амурской области, тыс. га

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Площадь пашни	2 546,4	1 692,1	1 384,6	1 158,1	1 256,6	1 489,7	1 514,2
Посевная площадь	1 623,5	1 377,0	844,9	603,3	713,4	1 002,1	1 213,7
Кормовые культуры	527,1	406,8	256,4	125,0	85,0	74,2	74,5
Доля кормовых, %							
в площади пашни	20,7	24,0	18,5	10,8	6,8	5,0	4,9
в посевной площади	32,5	29,5	30,3	20,7	11,9	7,4	6,1

Источник: рассчитано по [170]

Если в 1990 г. площадь кормовых культур в хозяйствах всех категорий Амурской области находилась на уровне 527,1 тыс. га (20,7 от площади пашни и 32,5% от посевных площадей), то в 2016 г. она сократилась до 74,5 тыс. га (4,9% в площади пашни и 6,1% в структуре посевных площа-

дей. Низкий уровень конкурентоспособности продукции животноводства предопределил отход от принципов организации научно обоснованной системы земледелия и чередовании сельскохозяйственных культур в севооборотах, что в свою очередь оказало негативное воздействие на продуктивный потенциал почв с позиции обеспечения условий их плодородия.

Изменение площадей посева отдельных кормовых культур приведено на рисунке 15.

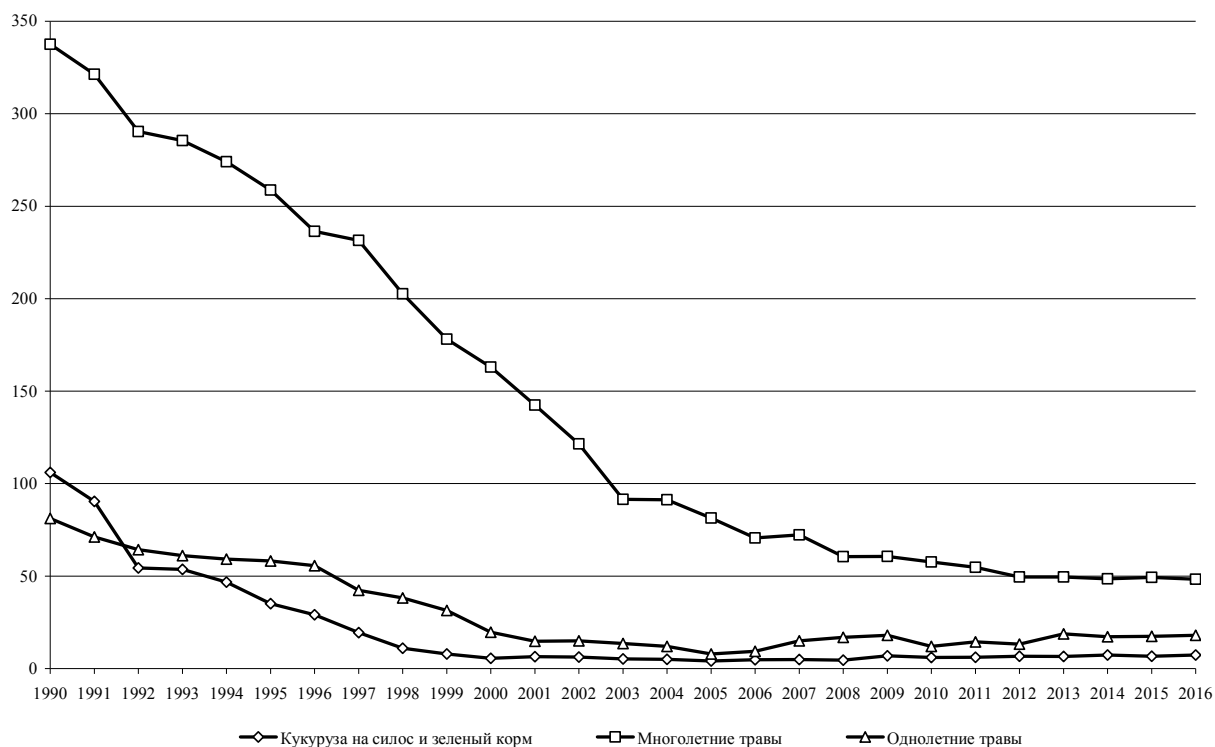


Рисунок 15 – Изменение площадей посева отдельных кормовых культур в хозяйствах всех категорий Амурской области, тыс. га

За период с 1990 по 2016 гг. площади многолетних трав сократилась с 337,6 тыс. га до 48,4 тыс. га (почти в 7 раз), однолетних трав – с 81,2 тыс. га до 18,0 тыс. га (в 4,5 раза), кукурузы на силос и зеленый корм – со 106,0 тыс. га до 7,3 тыс. га (в 14,4 раза). Второстепенная значимость кормовых культур для большей части хозяйствующих субъектов аграрного сектора Амурской области обусловила низкий уровень агротехники их возделывания, что неизбежно привело к падению урожайности кормовых культур. Так за период 2011-2016 гг. средняя урожайность кукурузы на силос и зеленый корм составила 156,7 ц/га, многолетних трав на сено – 15,3 ц/га, однолетних трав на сено – 19,3 га, многолетних трав на зеленую массу – 87,4

ц/га, многолетних трав на зеленую массу – 94,2 ц/га. Сокращение в структуре рационов кормления КРС доли сена бобовых трав привело к резкому ухудшению сбалансированности кормовых рационов.

В.Н. Суровцев и Ю.Н. Никулина [145] справедливо отмечают, что особенности пищеварения крупного рогатого скота не позволяют полноценно компенсировать низкий уровень качества объемистых кормов за счет увеличения объема их потребления или за счет замены грубых кормов в рационе концентрированными кормами без нанесения существенного ущерба здоровью продуктивных животных. Они приводят данные о том, что при снижении уровня содержания обменной энергии в сухом веществе объемистых кормов на 1 МДж (например, с 10,8 до 9,8 МДж) объем суточного потребления сухого вещества одной головой сокращается на 4 кг, что напрямую влияет на падение молочной продуктивности. Потеря в рационе сухого вещества в размере 4 кг может быть компенсирована приобретением 3 кг комбикорма, что не только вызовет рост себестоимости продукции скотоводства, но и отрицательно повлияет на срок продуктивного использования коров и снижение экономических результатов.

Поставленная перед аграрным сектором Амурской области в конце нулевых годов задача стабилизации и наращивания поголовья крупного рогатого скота, к сожалению, не была выполнена, несмотря на принятие целевых программ развития скотоводства (таблица 33, рисунки 16 и 17).

Таблица 33 – Поголовье крупного рогатого скота и коров в Амурской области, тыс. гол

Регионы	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Крупный рогатый скот							
Хозяйства всех категорий	458,6	352,9	169,8	124,1	95,9	89,2	81,4
Сельскохозяйственные организации	368,6	243,8	72,3	36,1	23,8	29,0	27,7
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	10,0	4,3	4,3	6,6	6,6	7,8
Хозяйства населения	90,0	99,1	93,2	83,6	65,5	53,5	45,9
Коровы							
Хозяйства всех категорий	165,3	147,1	82,4	54,4	43,5	42,5	37,8
Сельскохозяйственные организации	122,1	91,6	30,0	14,2	9,7	11,9	12,1
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	4,2	2,1	1,7	2,8	3,1	3,5
Хозяйства населения	43,2	51,2	50,2	38,5	30,9	27,4	22,2

Источник: рассчитано по [170]

Если в период с 1990 г. по 2016 г. поголовье крупного рогатого скота в регионе сократилось в 5,6 раза, то коров в 4,4 раза.

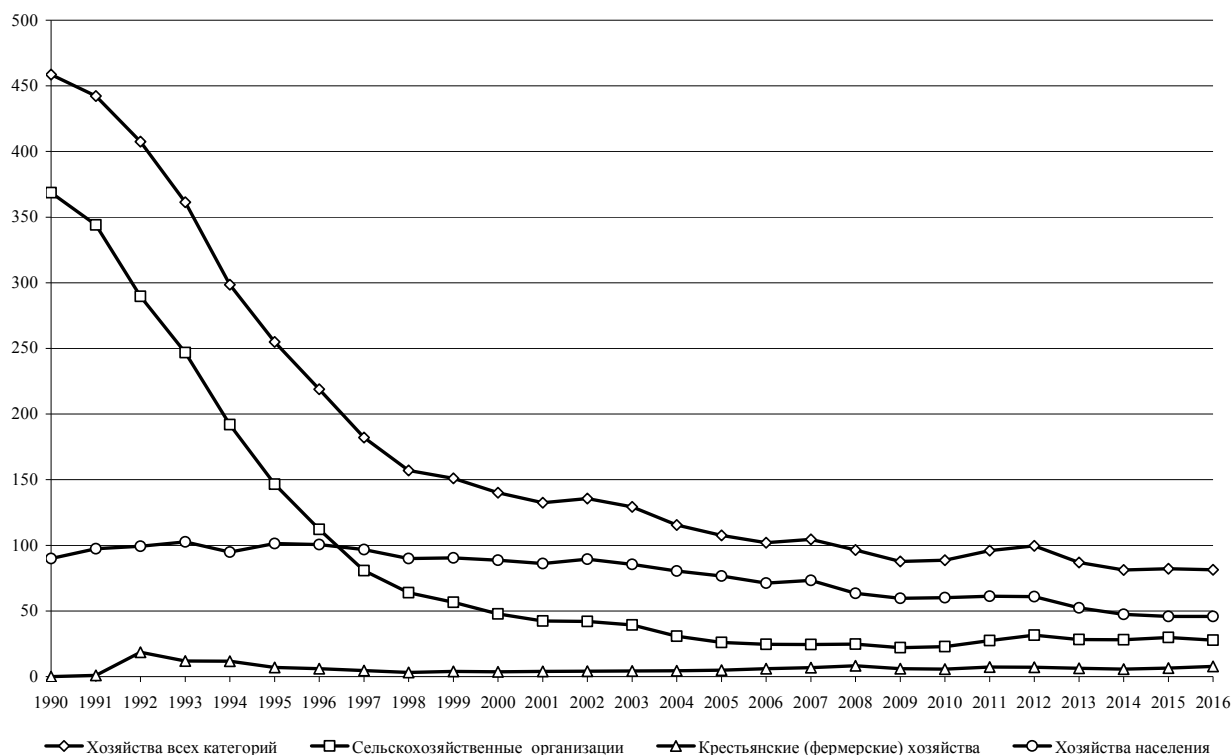


Рисунок 16 – Поголовье крупного рогатого скота в Амурской области, тыс. гол

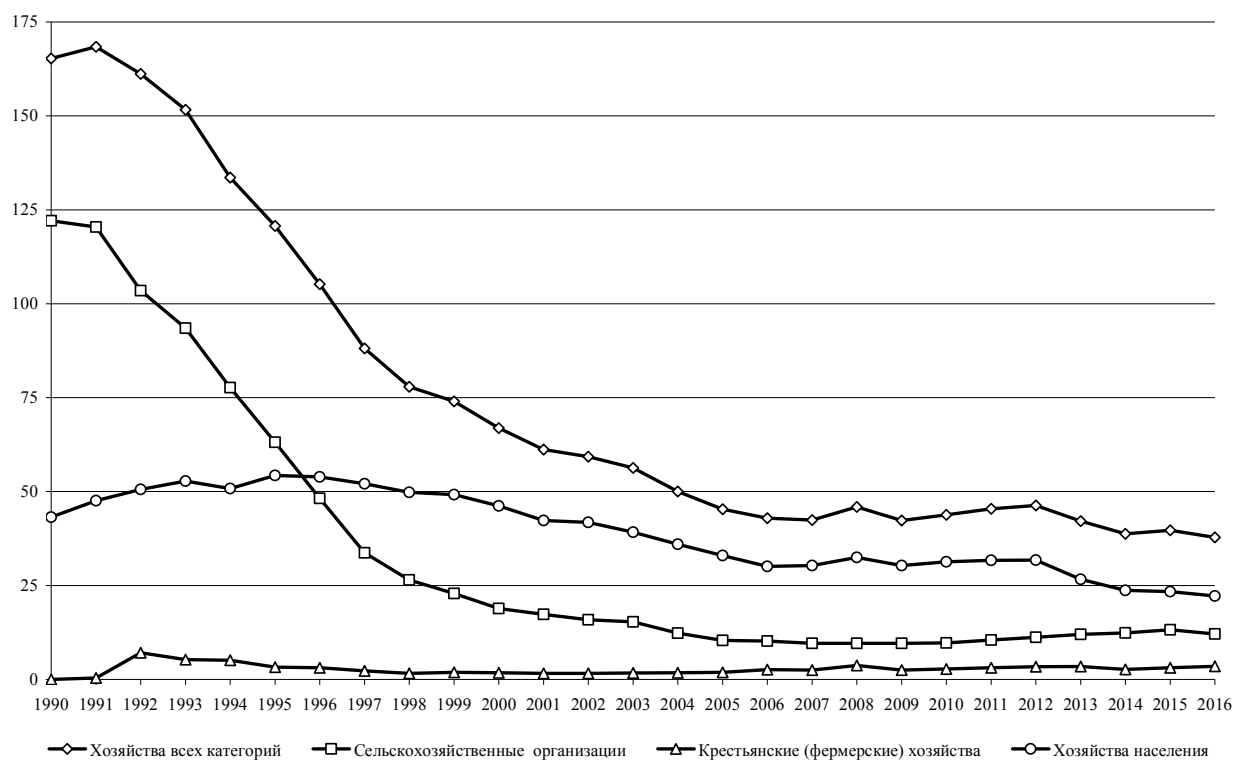


Рисунок 17 – Поголовье коров в Амурской области, тыс. гол

В 1990 г. в сельскохозяйственных организациях региона содержалось 80,4% поголовья крупного рогатого скота и 73,9% поголовья коров. К 2016 г. эти показатели снизились соответственно до 34,0% и 32,0% (таблица 34).

Таблица 34 – Распределение поголовья крупного рогатого скота и коров в Амурской области по категориям хозяйств, %

Категории хозяйств	1990 г.	2016 г.
Крупный рогатый скот		
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	80,4	34,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	9,6
Хозяйства населения	19,6	56,4
Коровы		
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	73,9	32,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	9,3
Хозяйства населения	26,1	58,7

Источник: рассчитано по [170]

Особую тревогу вызывает низкая конкурентоспособность продукции скотоводства, производимой в сельскохозяйственных организациях Амурской области. Располагая в 2016 г. 32% поголовья коров, сельскохозяйственные организации региона произвели всего 25,9% молока (таблица 35).

Таблица 35 – Доля хозяйств различных категорий Амурской области в производстве молока и мяса крупного рогатого скота на убой в живом весе, %

Категории хозяйств	1990 г.	2016 г.
Мясо крупного рогатого скота на убой в живом весе		
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	87,0	13,8
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	4,2
Хозяйства населения	13,0	82,0
Молоко		
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	72,8	25,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	6,8
Хозяйства населения	27,2	67,4

Источник: рассчитано по [170]

Но если учесть, что в 2016 г. среднегодовой надой на 1 корову в сельскохозяйственных организациях Амурской области по данным официальной статистики составил 5 742 кг, а в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения 2 984 кг и 4 287 кг соответственно, то

можно предположить, что в поголовье коров, содержащихся в сельскохозяйственных организациях довольно высокий удельный вес занимают коровы специализированных мясных и помесных пород, использующиеся по схеме «корова-теленки» в мясном скотоводстве. По данным Министерства сельского хозяйства Амурской области на 1.01.2016 г. поголовье КРС специализированных мясных и помесных пород в хозяйствах всех категорий составляло 15,7 тыс. гол. (коров – 7,47 тыс. гол.), но к началу 2017 г. оно снизилось до 13,5 тыс. гол. Но, вместе с тем, необходимо отметить, основными производителями продукции скотоводства в Амурской области стали хозяйства населения. Такая ситуация обусловлена, в первую очередь, изменением отраслевой структуры производства в сельскохозяйственных организациях и существенной трансформацией структуры аграрного сектора всей РФ и ее отдельных регионов (таблица 36).

Таблица 36 – Структура продукции сельского хозяйства в фактически действовавших ценах, %

Регионы	1991 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.
		1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2015 гг.	
Российская Федерация							
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	68,8	51,9	44,7	44,3	46,1	49,0	52,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	1,9	2,6	5,2	7,7	9,9	12,1
Хозяйства населения	31,1	46,1	52,6	50,5	46,2	41,1	35,4
Дальневосточный Федеральный округ							
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	72,0	50,3	30,9	28,6	31,0	33,6	37,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	5,0	5,5	8,8	12,5	14,0	15,8
Хозяйства населения	27,2	44,7	63,5	62,6	56,5	52,4	46,6
Амурская область							
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	68,0	46,5	27,0	33,1	39,9	45,6	50,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,0	5,2	4,4	7,1	10,8	16,0	19,7
Хозяйства населения	32,0	48,2	68,6	59,8	49,3	38,4	29,7

Источник: рассчитано по [170]

Специфика структуры аграрного сектора Амурской области заключается, во-первых, в том, что в 2016 г. доля хозяйств населения в структуре продукции сельского хозяйства составляла всего 29,7%, что оказалось ниже уровня 1991 г.; во-вторых, максимальным удельным весом крестьян-

ских (фермерских) хозяйств, превышающим как среднероссийский уровень, так и средний уровень по Дальневосточному федеральному округу. При этом следует отметить, что в условиях, когда сельскохозяйственные организации Амурской области переориентировались на производство растениеводческой продукции, главным образом сои, именно малые формы хозяйствования стали основными производителями молока и мяса КРС.

Значительный интерес для оценки трансформации аграрного сектора Амурской области представляет сопоставление результатов Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г. (таблица 37).

Таблица 37 – Основные результаты Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 гг. по Амурской области

Показатели	2006 г.	2016 г.
Зарегистрировано хозяйствующих субъектов, ед.		
Сельскохозяйственные организации всего	340	214
в т.ч. не относящиеся к субъектам малого предпринимательства	108	62
малые предприятия	158	124
подсобные сельскохозяйственные предприятия	74	28
Крестьянские (фермерские) хозяйства	1333	779
Индивидуальные предприниматели	121	122
Хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность, ед.		
Сельскохозяйственные организации всего	290	190
в т.ч. не относящиеся к субъектам малого предпринимательства	98	55
малые предприятия	125	109
подсобные сельскохозяйственные предприятия	67	26
Крестьянские (фермерские) хозяйства	513	661
Индивидуальные предприниматели	60	106
Удельный вес хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность		
Сельскохозяйственные организации всего	85,3	88,8
в т.ч. не относящиеся к субъектам малого предпринимательства	90,7	88,7
малые предприятия	79,1	87,9
подсобные сельскохозяйственные предприятия	90,5	92,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства	38,5	84,9
Индивидуальные предприниматели	49,6	86,9
Личные подсобные хозяйства		
Личные подсобные хозяйства всего, тыс. ед.	144,7	141,2
в т.ч. производящие сельскохозяйственную продукцию	91,0	81,5
Число ЛПХ с заброшенными земельными участками	9,5	17,4
Трудовые ресурсы		
Численность работников сельскохозяйственных организаций, чел.	13 366	9 151
в т.ч. крупных и средних	10 537	6 544
Численность работников крестьянских (фермерских) хозяйств, чел.	3 148	3 340

Источник: [47, 112]

За период с 2006 по 2016 г. число реально функционирующих сельскохозяйственных организаций сократилось со 290 до 190 единиц, в том числе не относящихся к субъектам малого предпринимательства – с 98 до 55. При этом число крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, ведущих сельскохозяйственную деятельность, выросло соответственно с 513 до 661 и с 60 до 106. Следует отметить, что за данный период численность работников сельскохозяйственных организаций сократилась почти в 1,5 раза, а работников крестьянских (фермерских) хозяйств увеличилась всего на 192 человека (на 6,1%).

Сокращение сельского населения Амурской области и его старение обусловили сокращение числа личных подсобных хозяйств. Так с 2006 г. по 2016 г. число личных подсобных хозяйств, производящих сельскохозяйственную продукцию снизилось с 91,0 тыс. до 81,5 тыс., а число личных подсобных хозяйств с заброшенными земельными участками увеличилось с 9,5 тыс. до 17,4 тыс.

В 2016 г. из 190 сельскохозяйственных организаций Амурской области КРС содержали только 42 предприятия (таблица 38).

Таблица 38 – Группировка сельскохозяйственных организаций Амурской области по поголовью крупного рогатого скота в 2016 г.

Показатели	Число организаций, ед.	Поголовье крупного рогатого скота, гол.	В среднем на одну организацию, гол.
до 101 гол.	7	388	55,4
101 - 300 гол.	11	1 940	176,4
301 - 500 гол.	2	822	411,0
501 - 1000 гол.	12	8 417	701,4
1001 - 1500 гол.	3	3 784	1 261,3
1501 - 3000 гол.	7	15 385	2 197,9
свыше 3 000 гол.	0	0	-
Всего	42	30 736	731,8
Не имевшие поголовья	148	X	X
Итого	190	30 736	161,8

Источник: [112]

В 2016 г. более 50% поголовья крупного рогатого скота было сосредоточено в 7 сельскохозяйственных организациях, относящихся к группе с поголовьем от 1501 до 3000 гол. В 12 сельскохозяйственных организациях содержалось от 501 до 1000 гол., а еще в 11 – от 101-300 гол.

Более низкий уровень концентрации поголовья крупного рогатого скота отмечается в крестьянских (фермерских) хозяйствах (таблица 39).

Таблица 39 – Группировка крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей Амурской области по поголовью крупного рогатого скота в 2016 г.

Показатели	Число хозяйств, ед.	Поголовье крупного рогатого скота, гол.	В среднем на одно хозяйство, гол.
до 3 гол.	9	14	1,6
3 - 5 гол.	17	66	3,9
6 - 10 гол.	26	221	8,5
11 - 20 гол.	33	484	14,7
21 - 30 гол.	27	689	25,5
31 - 50 гол.	31	1 237	39,9
51 - 100 гол.	29	2 047	70,6
101 - 300 гол.	14	2 500	178,6
301 - 500 гол.	0	0	-
свыше 500 гол.	1	868	868,0
Всего	187	8 126	43,5
Не имевшие поголовья	580	X	X
Итого	767	8 126	10,6

Источник: [112]

Лишь в одном крестьянском (фермерском) хозяйстве поголовье крупного рогатого скота превысило 500 гол. В целом же по региону на одно крестьянское фермерское хозяйство, развивающее отрасль скотоводства приходилось по 43,5 головы крупного рогатого скота. В 2016 г. крупный рогатый скот содержался лишь в 187 хозяйствующих субъектов данной категории из 767 (в 24,4%).

При этом следует отметить крайне низкий уровень механизации трудовых процессов в скотоводстве у крестьянских (фермерских) хозяйств. По данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. на всю со-

вокупность хозяйств данной категории Амурской области приходилось всего 11 доильных установок, 2 очистителя-охладителя молока и 1 раздатчик кормов для крупного рогатого скота [112].

По личным подсобным хозяйствам данный показатель находился в 2016 г. на еще более низком уровне. Лишь в 13,1% личных подсобных хозяйств содержался крупный рогатый скот, причем, только в 18,0% хозяйств содержалось по одной голове, а в 25,9% по две головы, что свидетельствует о довольно высоком уровне товарной ориентации личных подсобных хозяйств, развивающих скотоводство (таблица 40).

Таблица 40 – Группировка личных подсобных хозяйств Амурской области по поголовью крупного рогатого скота в 2016 г.

Показатели	Число хозяйств, ед.	Поголовье крупного рогатого скота, гол.	В среднем на одно хозяйство, гол.
1 гол.	1 920	1 920	1,0
2 гол.	2 764	5 528	2,0
3 гол.	1 830	5 490	3,0
4-5 гол.	1 907	8 354	4,4
6-10 гол.	1 534	11 231	7,3
свыше 10 гол.	730	14 102	19,3
Всего	10 685	46 625	4,4
Не имевшие поголовья	70 835	X	X
Итого	81 520	46 625	0,6

Источник: [112]

72,2% крупного рогатого скота личных подсобных хозяйств содержалось в 2016 г. в хозяйствах с поголовьем свыше 4 гол., из которых 30,2% в хозяйствах с поголовьем свыше 10 гол. Но низкий удельный вес ЛПХ, развивающих скотоводство, в их общем количестве обусловил их относительно низкий уровень товарной активности на рынке продукции скотоводства (таблица 41). Если реализацию картофеля в 2016 г. осуществляли 18,8 тыс. личных подсобных хозяйств (из 81,5 тыс., ведущих сельскохозяйственную деятельность), а овощей – 14,3 тыс., то продажу молока осуществляли всего 6,5 тыс. хозяйств, а мяса скота и птицы – лишь 4,8 тыс.

Таблица 41 – Распределение хозяйств населения Амурской области по доле реализуемой продукции в 2016 г., тыс. ед.

Показатели	Картофель	Овощи	Скот и птица (в живом весе)	Молоко
Число хозяйств, реализовавших продукцию, тыс.	18,8	14,3	4,8	6,5
Распределение хозяйств по доле реализуемой продукции, тыс.				
До 11%	2,8	3,0	0,5	0,2
11%-25%	3,4	2,8	0,6	0,3
26%-35%	3,7	2,6	0,6	0,3
36%-50%	6,5	4,6	1,9	1,3
51%-75%	1,7	0,9	0,6	1,0
75%-90%	0,5	0,3	0,5	2,8
свыше 90%	0,1	0,1	0,1	0,7

Источник: [112]

При этом необходимо отметить, что 69,2% личных подсобных хозяйств, содержащих крупный рогатый скот, имели товарность молока свыше 50%, что свидетельствует о довольно высоком предпринимательском потенциале населения именно в этой отрасли. По картофелю уровень товарности свыше 50% наблюдается только у 12,2% хозяйств реализующих картофель, по овощам – 9,1%, по мясу скота и птицы – 25,0%.

Неоднородность природно-климатических условий присущая Амурской области объективно обусловила существенную дифференциацию районов региона по поголовью крупного рогатого скота и коров.

Лидирующие позиции по поголовью крупного рогатого скота среди муниципальных районов Амурской области занимают Тамбовский, Ивановский, Белогорский, Серышевский, Ромненский и Константиновский районы (таблица 42). При этом если в Тамбовском и Константиновском районах наблюдается довольно устойчивое сокращение поголовья крупного рогатого скота, то в остальных указанных районах тенденции изменения поголовья остаются неустойчивыми. В двух районах (Тындинском и Селемджинском) поголовье крупного рогатого скота в 2016 г. не превышало 100 гол. Кроме того необходимо отметить, что в городских округах Амурской области в 2016 г. содержалось 2 434 головы крупного рогатого скота.

Таблица 42 – Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий
Амурской области, тыс. гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Тамбовский	12 367	5 752	12 267	12 931	11 192	10 504	10 621	10 374	83,9
Ивановский	8 188	5 522	8 732	8 324	7 464	7 138	7 436	7 756	94,7
Белогорский	7 104	7 039	8 239	8 989	8 232	7 869	8 966	7 589	106,8
Серышевский	5 360	5 794	6 685	6 605	6 079	5 664	6 077	5 775	107,7
Ромненский	4 149	4 271	4 497	6 529	5 761	5 287	5 157	5 287	127,4
Константиновский	8 061	4 131	8 424	7 767	6 057	5 472	5 247	5 286	65,6
Благовещенский	4 259	2 707	4 810	4 768	4 267	4 322	4 140	4 864	114,2
Завитинский	3 933	3 620	4 320	4 628	4 319	4 673	5 215	4 855	123,4
Михайловский	5 453	6 046	6 596	6 174	4 428	3 669	3 586	3 996	73,3
Бурейский	2 763	2 448	3 148	3 287	3 563	3 470	3 831	3 806	137,7
Мазановский	3 731	3 912	4 261	4 322	3 838	3 717	3 431	3 564	95,5
Шимановский	2 406	2 394	3 422	3 637	3 596	3 389	3 313	3 192	132,7
Октябрьский	4 369	4 108	3 980	3 726	2 723	2 668	2 706	2 996	68,6
Свободненский	3 884	4 103	5 142	5 146	4 382	3 667	3 246	2 913	75,0
Архаринский	2 399	2 128	2 095	2 463	2 245	2 275	2 239	2 291	95,5
Магдагачинский	1 353	1 196	2 075	2 283	2 078	2 033	1 955	2 022	149,4
Зейский	2 819	1 677	2 105	2 009	1 517	1 367	1 264	1 322	46,9
Сковородинский	1 121	831	918	1 618	1 529	1 339	1 026	852	76,0
г. Свободный	802	650	662	1 029	950	661	652	649	80,9
г. Шимановск	517	542	550	718	594	531	524	522	101,0
г. Райчихинск	408	400	407	460	472	432	422	418	102,5
р.п. Прогресс	259	235	239	310	318	291	284	288	111,2
г. Зея	26	222	244	299	211	193	185	181	696,2
г. Белогорск	661	1 083	1 411	514	435	176	171	178	26,9
г. Благовещенск	423	177	102	252	90	122	120	127	30,0
Селемджинский	564	498	491	566	434	118	120	94	16,7
Тындинский	227	230	147	119	124	97	75	87	38,3
г. Тында	71	72	73	86	89	81	74	71	100,0
Всего	87 677	71 788	96 042	99 559	86 987	81 225	82 083	81 355	92,8

Источник: [19]

Распределение поголовья крупного рогатого скота по категориям хозяйств в разрезе районов Амурской области приведено в приложениях Д, Е. По поголовью коров первое место в Амурской области занимает также Тамбовский район, но на втором месте находится Белогорский район, а в лидирующую пятерку также входят Ивановский, Ромненский и Серышевский районы (таблица 43).

Таблица 43 – поголовье коров в хозяйствах всех категорий Амурской области, тыс. гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Тамбовский	5 235	5 452	5 198	5 264	4 923	4 659	4 774	4 655	88,9
Белогорский	3 500	3 677	3 887	3 963	4 237	4 029	4 265	3 920	112,0
Ивановский	4 498	4 449	4 198	4 314	3 694	3 186	3 244	3 296	73,3
Ромненский	1 988	2 196	2 227	2 261	2 424	2 993	3 354	3 049	153,4
Серьшевский	2 676	2 940	3 269	3 381	2 993	2 879	3 077	2 936	109,7
Завитинский	1 986	2 175	2 259	2 351	2 053	2 469	2 661	2 495	125,6
Константиновский	3 403	3 403	3 506	3 193	3 056	2 231	2 054	2 185	64,2
Михайловский	2 597	2 865	3 184	2 928	2 194	1 627	1 772	1 927	74,2
Благовещенский	2 177	2 306	2 490	2 482	2 457	2 102	1 956	1 843	84,7
Мазановский	1 809	1 926	1 989	2 087	1 944	1 769	1 578	1 674	92,5
Шимановский	1 078	1 080	1 239	1 493	749	1 027	1 397	1 383	128,3
Свободненский	1 879	2 174	2 364	2 489	2 293	1 683	1 532	1 382	73,5
Октябрьский	2 023	2 037	2 017	1 767	1 331	1 351	1 327	1 356	67,0
Архаринский	1 456	1 240	1 232	1 428	1 464	1 308	1 179	1 193	81,9
Бурейский	1 265	1 449	1 628	1 740	1 878	1 836	1 836	1 030	81,4
Магдагачинский	725	878	886	1 017	894	875	950	886	122,2
Зейский	1 267	1 020	1 008	966	796	676	580	559	44,1
Сковородинский	590	391	513	633	605	535	495	406	68,8
г. Свободный	361	348	364	625	548	366	375	348	96,4
г. Шимановск	319	333	346	464	356	310	314	309	96,9
г. Райчихинск	270	265	269	360	350	312	322	301	111,5
р.п. Прогресс	179	183	185	248	240	214	218	208	116,2
г. Белогорск	471	484	602	184	165	88	90	85	18,0
г. Благовещенск	104	75	46	153	54	60	72	62	59,6
г. Тында	56	57	55	73	68	61	66	58	103,6
Тындинский	110	111	63	62	58	52	42	42	38,2
г. Зея	119	101	105	139	102	91	64	42	35,3
Селемджинский	205	186	219	264	214	64	50	37	18,0
Всего	42 346	43 801	45 348	46 329	42 140	38 853	39 644	37 667	89,0

Источник: [19]

Ни в одном районе не наблюдается устойчивого роста поголовья коров при сохранении общего для области понижительного тренда. Распределение поголовья коров по категориям хозяйств в разрезе районов Амурской области приведено в приложениях Е, Ж.

Стагнация отрасли скотоводства происходит на фоне выделения относительно небольших объемов государственной поддержки (таблица 44).

Таблица 44 – Объемы и структура государственной поддержки АПК Амурской области в 2016 г. по государственной программе "Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области на 2014-2020 годы", тыс. руб.

Наименование	Из федерального бюджета	Из областного бюджета	Всего	Доля в общей сумме, %
Всего по государственной программе	986 403,0	427 490,8	1 413 893,8	100,0
Подпрограмма "Развитие подотрасли растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства"	693 171,5	182 283,8	875 455,2	61,9
Подпрограмма "Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства"	2 577,9	58 339,2	60 917,1	4,3
Возмещение части затрат: на приобретение электрической энергии, используемой в животноводстве		24 000,0	24 000,0	1,7
на развитие сельского хозяйства в закрытых пограничных территориях поймы р.Амур		26 938,6	26 938,6	1,9
по наращиванию поголовья северных оленей, маралов и мясных табунных лошадей	1 311,8	7 000,0	8 311,8	0,6
Возмещение части процентной ставки по краткосрочным кредитам на развитие животноводства	0,0		0,0	0,0
по инвестиционным кредитам на развитие животноводства и инфраструктуры	1 266,1	400,6	1 666,7	0,1
Подпрограмма "Поддержка малых форм хозяйствования"	91 780,6	31 961,6	123 742,2	8,8
Поддержка начинающих фермеров	34 146,0	6 000,0	40 146,0	2,8
Развитие семейных животноводческих ферм	37 548,0	11 300,0	48 848,0	3,5
Возмещение части процентной ставки по долгосрочным, среднесрочным и краткосрочным кредитам	15 595,6	2 661,6	18 257,2	1,3
Грантовая поддержка развития материально-технической базы потребительских кооперативов	4 491,0	12 000,0	16 491,0	1,2
Подпрограмма "Развитие молочного скотоводства"	91 818,4	24 917,2	116 735,7	8,3
Возмещение части затрат на 1 кг реализованного и (или) отгруженного на собственную переработку молока	40 460,9	7 400,0	47 860,9	3,4
Возмещение части процентной ставки по краткосрочным кредитам на развитие молочного скотоводства	22 104,9	7 223,2	29 328,1	2,1
Возмещение части процентной ставки по инвестиционным кредитам на объекты молочного скотоводства	29 252,6	10 294,0	39 546,7	2,8
Подпрограмма "Развитие мясного скотоводства"		20 000,0	20 000,0	1,4
Возмещение части затрат на содержание маточного поголовья крупного рогатого скота мясных пород		20 000,0	20 000,0	1,4

Так в 2016 г. на развитие молочного скотоводства в Амурской из бюджетов всех уровней было выделено всего 116,7 млн руб. (8,3% от общей суммы государственной поддержки на развитие агропродовольственного комплекса региона) или немногим более 4,5 тыс. руб. в расчете на 1 корову, а государственная поддержка развития мясного скотоводства составила лишь 20 млн. руб., направленных на возмещение части затрат на содержание товарного маточного поголовья крупного рогатого скота мясных пород (около 2,5 тыс. руб. на 1 корову). Кроме того поддержка скотоводства осуществлялась в рамках создания и развития семейных животноводческих ферм в рамках подпрограммы «Поддержка малых форм хозяйствования».

На 2018 г. Планом льготного кредитования заемщиков, утвержденным Министерством сельского хозяйства РФ, сельскохозяйственным товаропроизводителям Амурской области предусмотрено выделение 146,9 млн руб. краткосрочных кредитов на льготных условиях, из которых на развитие молочного скотоводства будет направлено 80,6 млн руб. Это самый высокий показатель среди всех регионов Российской Федерации [124], при этом льготные кредиты на развитие мясного скотоводства в Амурской области Планом не предусмотрены. В рамках подпрограммы «Развитие мясного скотоводства» государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области на 2014-2020 годы» [27] бюджетные ассигнования за счет средств областного бюджета на 2018 и 2019 гг. также не планируются, а 2020 г. на развитие данной отрасли предполагается выделить всего 1 970 тыс. руб.

Следует также отметить, что из всех регионов Дальнего Востока лишь Амурская область в перечень регионов, территории которых признаны неблагоприятными для ведения сельскохозяйственного производства, что существенно ограничивает возможности увеличения объемов государственной поддержки.

Продуктивный потенциал сельскохозяйственных животных в значительной мере определяется его породным составом и племенными свойствами. По данным Министерства сельского хозяйства Амурской области доля племенных коров в молочном стаде региона в 2015 г. находилась на уровне 11,5%.

Проведенная в 2015 г. комплексная оценка крупного рогатого скота, охватила 17 сельскохозяйственных организаций Амурской области, в т.ч. в шести племенных репродукторах, было пробонитировано более 15 тыс. гол. крупного рогатого скота (таблица 45).

Таблица 45 – Распределение пробонитированного поголовья крупного рогатого скота в Амурской по породам, гол

Порода	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Симментальская	977	927	968	1 031	716	187	120
Красно-пестрая	3 164	3 327	3 642	4 019	4 040	3 479	3 424
Черно-пестрая	2 361	2 843	2 847	2 174	948	2 622	3 246
Голштинская	2 009	1 883	1 759	1 756	1 721	1 884	1 969
Герефордская	1 701	1 618	2 189	4 387	3 648	5 128	5 105
Абердин-ангусская				1 550	45	498	1 239
Шаролезская				398	8	6	
Симментальская мясная					55	66	
Итого	10 212	10 598	11 405	15 315	11 181	13 870	15 103

Источник: [46]

Основными разводимыми породами крупного рогатого скота в Амурской области являются герефордская, красно-пестрая, черно-пестрая, голштинская, абердин-ангусская и симментальская.

Если по скоту молочных и молочно-мясных пород акцент делается на приобретение племенных животных местной селекции или из соседних регионов, то развитие мясного скотоводства связывают с завозом племенного скота герефордской, абердин-ангусской и шаролезской породы из Австралии.

О.Л. Самусенко и другие исследователи [129] отмечают, что в целом мясная продуктивность завезенного скота соответствует стандартам данных пород, но в результате использования практики разведения животных

в локальной замкнутой популяции при отсутствии системной племенной работы скот с высоким продуктивным потенциалом начинает терять продуктивные качества. Кроме того, скот зарубежной селекции достаточно требователен к условиям его содержания и качеству кормления. Для сохранения продуктивного потенциала мясного скота они предлагают два основных пути: либо ввозить животных с новыми для местной популяции скота аллелями, гарантирующими получение эффекта кроссирования, либо интродуцировать аллели, уже имеющиеся у скота в локальных популяциях, ограничивая амплитуду генетической изменчивости в рамках той или иной породы, но обеспечивая прогрессивные изменения по отдельным селекционным признакам.

Действовавшие и действующие в регионе программы развития молочного и мясного скотоводства замедлили темпы сокращения поголовья крупного рогатого скота, но так и не создали условий расширенного воспроизводства отрасли.

К числу основных факторов, ограничивающих возможности развития скотоводства в Амурской области, относятся:

- низкий уровень конкурентоспособности скотоводства по сравнению с другими отраслями сельского хозяйства, лимитирующий инвестиционную привлекательность отрасли;

- концентрация поголовья крупного рогатого скота в малых формах хозяйствования, существенно снижающая инновационно-инвестиционный потенциал скотоводства региона и требующую разработки целевых программ приоритетного развития семейных ферм, производственной и потребительской кооперации в скотоводстве;

- фрагментарность снабженческо-сбытовой инфраструктуры и системы заготовки продукции скотоводства, производимой малыми формами хозяйствования;

– ограниченные финансовые возможности сельскохозяйственных производителей и суженный доступ к инвестиционным ресурсам, не позволяющие им реализовать свой инновационный потенциал;

– недостаточный уровень государственной поддержки отрасли, особенно по развитию скотоводства в малых формах хозяйствования и снабженческо-сбытовой кооперации;

– деградация естественных кормовых угодий и снижение уровня эффективности производства кормовых культур, ограничивающие уровень использования продуктивного потенциала крупного рогатого скота и обуславливающие рост себестоимости продукции скотоводства;

– доминирование мелкотоварного производства в скотоводстве в условиях неразвитости производственной и потребительской кооперации, существенно ограничивающее возможности роста генетического потенциала крупного рогатого скота как молочного, так и мясного направления;

– сложная эпизоотическая обстановка, повышающая уровень рисков и требующая значительных затрат на проведение дополнительных ветеринарных предприятий;

– низкий уровень развития инновационной инфраструктуры, ориентированной на продвижение перспективных технологий скотоводства в малых формах хозяйствования;

– ухудшение демографической ситуации на селе, характеризующейся старением сельского населения, и снижение уровня предпринимательской активности и др.

Негативное влияние совокупности указанных факторов может быть минимизировано лишь в случае перехода отрасли на инновационно-инвестиционную модель развития, предполагающую сбалансированное развитие различных форм хозяйствования на основе соблюдения их экономических интересов и интересов общества.

3. ПУТИ НАРАЩИВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СКОТОВОДСТВА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1. Концептуальные подходы к переходу на инновационно-инвестиционную модель развития скотоводства в регионе

Решение проблемы наращивания инновационно-инвестиционного потенциала скотоводства относится к компетенции стратегического управления и предполагает разработку концепции развития отрасли.

В современной экономической литературе существует множество определений категории «концепция». Наиболее часто концепция определяется как способ понимания какого-либо объекта или явления, система взглядов на их сущность, совокупность идей, отражающих характер развития объектов, протекания явлений и позволяющих понимать процессы эволюции исследуемых систем. В некоторых словарях концепция трактуется как совокупность развернутых, целостных, аргументированных взглядов, отражающих содержание системного понимания сущности построения и развития систем различной природы.

Под концепцией, в широком смысле слова, понимается система взглядов на исследуемые объекты или явления и совокупность путей решения конкретных проблем. Концепция развития является теоретическим и научным базисом разработки стратегии развития, зачастую она рассматривается как упорядоченная во времени совокупность взаимосвязанных мероприятий, обеспечивающих достижение глобальной (стратегической) цели развития. Концепция развития позволяет системно описать возможные траектории эволюции социально-экономической системы того или иного уровня с учетом ее потенциала развития, прогнозируемых изменений среды функционирования и т.п.

Основу каждой концепции формируют базовая идея, отражающая стратегическую цель развития, и основополагающие принципы, определяющие методологию разработки концепции.

Базовая идея вырабатывается на основе научно обоснованных положений, определяющих направление и интенсивность развития какого-либо объекта, специфику формирования и использования его ресурсного потенциала.

Базовая идея концепции развития скотоводства Амурской области строится исходя из следующих положений:

- потенциал развития отрасли позволяет существенно повысить уровень самообеспечения региона продукцией скотоводства;
- скотоводство относится к отраслям, обладающим относительно высоким потенциалом обеспечения роста занятости и самозанятости сельского населения;
- природно-климатические условия, структура и качество сельскохозяйственных угодий позволяют сформировать адекватную кормовую базу скотоводства с уровнем себестоимости кормов, обеспечивающих конкурентоспособность продукции скотоводства;
- стабилизация поголовья крупного рогатого скота и его рост возможны в условиях технико-технологической модернизации отрасли в соответствии с особенностями как крупного, так и малого агробизнеса;
- скотоводство как социально значимая для региона отрасль аграрного производства должна иметь приоритет при определении объемов государственной поддержки сельского хозяйства и развития сельских территорий;
- концентрация поголовья крупного рогатого скота в малых формах хозяйствования требует приоритетного развития производственной и потребительской кооперации и др.

В качестве основополагающих принципов, регламентирующих разработку концепции, предлагается выделять принципы:

- системности (обеспечивает рассмотрение скотоводства как элемента системы аграрного производства);

- научной обоснованности (концепция разрабатывается в соответствии с экономическими законами и выявленными закономерностями при использовании методов, обеспечивающих необходимый уровень достоверности);
- вариантности (концепция должна отражать несколько возможных сценариев развития и предусматривать возможность маневра ресурсами);
- комплексности (все хозяйствующие субъекты региона, развивающие скотоводство, рассматриваются в комплексе с учетом их места в системе разделения труда);
- дифференциации (объективные различия территорий по природно-климатическим условиям, географическому положению и потенциалу развития ограничивает возможности использования стандартных решений);
- рациональности размещения производства (размещение и уровень концентрации поголовья крупного рогатого скота определяются исходя из наличия конкурентных преимуществ конкретных территорий и экономической целесообразности);
- сбалансированного развития (предполагает рациональное сочетание субъектов крупного, среднего и малого агробизнеса для обеспечения баланса их экономических интересов);
- инфраструктурной адекватности (возможности скотоводства ограничены уровнем развития производственной, рыночной, логистической и социальной инфраструктуры);
- финансовой обеспеченности (концепция развития скотоводства должна отражать инвестиционную емкость каждого из рассматриваемых сценариев и раскрывать схему организации финансового обеспечения) и др.

В основе идеи необходимости приоритетного развития скотоводства в Амурской области является высокий уровень его высокой и социальной значимости для аграрной экономики региона. В условиях слабoreгулируемой экономики и отсутствия действенных механизмов выравнивания уровня эффективности отдельных отраслей аграрного производства, сель-

скохозяйственные товаропроизводители переориентировали свои производственные системы на отрасли, приносящие максимально высокий доход при минимальном уровне инвестиционных затрат. Так в Амурской области, несмотря на серьезные нарушения научно обоснованной системы земледелия, доля сои в структуре посевных площадей в последние годы находится на уровне 70-75%. При сложившемся уровне доходности сои без использования действенных мер государственного регулирования невозможно вынудить представителей агробизнеса сеять вместо сои кормовые культуры для развития низкорентабельного, а зачастую и убыточного, скотоводства и инвестировать ограниченные финансовые ресурсы в проекты с очень длинными сроками окупаемости и высоким уровнем инвестиционных рисков.

Более низкий уровень конкурентоспособности скотоводства по сравнению с отраслями растениеводства обусловил наличие хронического дефицита грубых и сочных кормов и их очень низкого качества, что объективно обусловило увеличение расхода концентрированных кормов и росту себестоимости рациона кормления. По некоторым данным для обеспечения суточного удоя в 20 кг при скармливании коровам сена второго и третьего класса на производство 1 кг молока необходимо будет затрачивать концентрированных кормов в 1,5-2 раза больше. Низкое качество грубых и сочных кормов вынуждает балансировать рационы кормления за счет дополнительного использования концентратов. При высоком качестве объемистых кормов доля концентратов в рационах дойных коров, имеющих продуктивность на уровне 4 000 кг должна составлять 20-23%, тогда как в значительной части хозяйств, при относительно низком уровне молочной продуктивности, удельный вес концентрированных кормов достигает уровня свыше 30%. [65].

Исходя из совокупности указанных факторов, можно предположить, что делать ставку на широкое строительство не только крупных комплек-

сов, но и даже средних по размеру молочно-товарных ферм в Амурской области в условиях реализуемой аграрной политики не приходится. Решение о реализации таких инвестиционных проектов принимается на региональном уровне с выделением целевого финансирования, объемы которого чрезвычайно ограничены.

Вместе с тем, скотоводство является одним из самых доступных инструментов повышения самозанятости сельского населения, уровня его доходности и устойчивости развития сельских территорий. Опросы сельских жителей показывают, что более половины домохозяйств готовы держать молочный скот (почти треть опрошенных готовы держать более пяти дойных коров), но при выполнении ряда условий:

- государство гарантирует ежедневную закупку молока по минимальным гарантированным ценам;

- должен быть создан кооператив с инфраструктурой, позволяющей реализовать функции сбора и переработки молока, заготовки и транспортировки кормов, зооветеринарного обслуживания;

- государство должно обеспечить доступ к льготным финансовым ресурсам, необходимым для реализации типовых инвестиционных проектов для хозяйств населения с использованием современных средств механизации отдельных технологических процессов.

Е.Е. Хазанов, В.Е. Хазанов и В.В. Гордеев [167] отмечают, что в настоящее время сотрудниками Северо-Западного НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства разработан типоразмерный ряд современных проектов ферм на 10, 25, 55, 80 и 100 коров. При этом на фермах до 10 голов предусматривается привязный способ содержания скота, а на более крупных фермах - беспривязный в секциях, оборудованных боксами для отдыха животных. Кормление скота предусматривается полнорационными кормосмесями в учетом продуктивности животных. Дифференциация кормления дойных коров будет обеспечиваться за счет применения ав-

томатических станций кормления концентрированными кормами. Доеение коров планируется в доильном зале с использованием доильной установки «Ёлочка 2х8», очистка и охлаждение произведенного молока обеспечивается в процессе доения. Каждая ферма оборудована танками-охладителями, поддерживающими температуру молока не выше 4°C.

В условиях низкой плотности сельского населения и существенной удаленности сельских населенных пунктов друг от друга необходима разработка дорожной карты создания молочных кооперативов с учетом уровня концентрации молочного поголовья в хозяйствах населения и крестьянских (фермерских) хозяйствах. Следует отметить, что молоко, произведенное малыми формами хозяйствования региона, имеет более низкую себестоимость по сравнению с молоком, произведенным на крупных комплексах, что делает его достаточно конкурентоспособным.

В случае сохранения сложившейся ориентации региональных властей на развитие скотоводства можно предположить, что без государственной поддержки поголовье коров в хозяйствах населения будет сокращаться, а рост поголовья в крестьянских (фермерских) хозяйствах не сможет компенсировать данное сокращение. Прогнозируемые тренды изменения поголовья коров в малых формах хозяйствования Амурской области приведены на рисунке 18. В соответствии с выявленным трендом ($y=267,16x^{-0,5836}$, $R^2 = 0,9120$) к 2025 г. поголовье коров в хозяйствах всех категорий Амурской области стабилизируется на уровне 33 тыс. гол., но при ухудшении макроэкономической ситуации и сокращении объемов государственной поддержки скотоводства темпы снижения поголовья могут быть гораздо существеннее.

Необходимость ежедневного сбора молока, произведенного малыми формами хозяйствования, требует организации эффективной логистической системы, позволяющей минимизировать транспортные и транзакционные издержки.

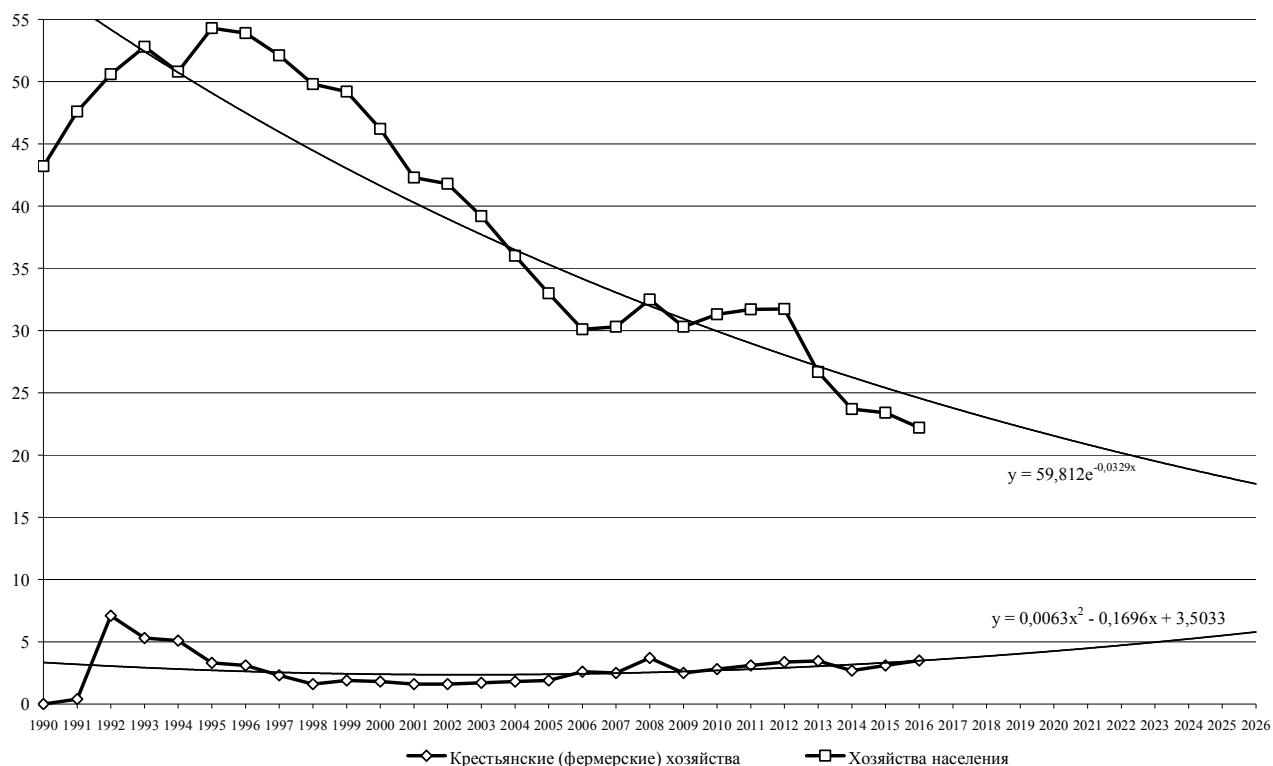


Рисунок 18 – Тренды изменения поголовья коров в малых формах хозяйствования Амурской области, тыс. гол.

Существует множество сторонников идеи формирования специализированных молочных кооперативов, не ориентирующихся на поддержку производителей мяса крупного рогатого скота в силу низкого уровня его товарности в хозяйствах населения. На наш взгляд, такой подход существенно сужает возможности хозяйств населения по наращиванию объемов производства мяса крупного рогатого скота. Проблемы ограниченных возможностей формирования кормовой базы скотоводства в индивидуальных хозяйствах, депрессивного состояния системы заготовки мяса, произведенного в малых формах хозяйствования, снижающегося генетического потенциала скота, содержащегося в хозяйствах населения могут быть решены лишь при кооперации мелких производителей продукции скотоводства при активное поддержке государства в части формирования материально-технической базы скотоводческих кооперативов в рамках реализации инновационно-инвестиционной модели их развития. Именно кооперативы могут стать генераторами импульсов инновационного развития скотоводства в малых

формах хозяйствования и сформировать условия стабилизации и наращивания поголовья крупного рогатого скота в Амурской области.

В качестве приоритетных направлений повышения эффективности молочного скотоводства в Амурской области можно выделить:

- переход к нормированному кормлению крупного рогатого скота полнорационными кормосмесями, исходя из уровня молочной продуктивности и фазой лактации;
- переход к технологиям круглогодичного однотипного кормления коров в течение всего года;
- существенное повышение уровня механизации и автоматизации производства на малых фермах;
- внедрение информационных технологий управления стадом на основе индивидуальной идентификации коров;
- наращивание генетического потенциала молочного стада за счет повышения качества селекционной работы и роста доли племенного скота;
- повышение среднего срока производственной эксплуатации дойных коров минимум до 4-5 лактаций и создание условий качественного ремонта стада за счет собственных резервов.

В качестве самостоятельной проблемы развития скотоводства в регионе могут рассматриваться возможности роста поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород в малых формах хозяйствования. С. Мирошников и А. Тихонов [84] подчеркивают особую социальную нагрузку данной отрасли. Отмечая, что если хозяйств населения и мелкие фермерские хозяйства не могут реально конкурировать с хозяйствующими субъектами, применяющими индустриальные технологии производства зерновых и технических культур, яиц, мяса птицы и свиней, то скотоводство, в том числе и мясное, может стать действенным инструментом ослабления социального напряжения на селе, поскольку отдельные технологические процессы могут быть эффективно реализованы именно в рамках малого производства. В качестве примера они приводят опыт

США, в которых зарегистрировано более 900 тыс. ферм, специализирующихся на выращивании телят мясных пород по схеме «корова-теленки», в среднем на каждой такой ферме содержится 20-40 коров. Сложившаяся схема распределения прибыли по различным сегментам отрасли позволяет мелким производителям зарабатывать в расчете на 1 голову молодняка в 2-3 раза больше, чем крупным субъектам, специализирующимся на доращивании и откорме скота на фидлотах. Особенно эффективно мясное скотоводство в зонах с достаточным количеством естественных кормовых угодий, обеспечивающих низкую себестоимость кормовых рационов. Кроме того мясной скот (коровы нетели, ремонтный молодняк, телята до 8 месяцев) позволяет эффективно использовать пожнивные остатки, а за счет залужения и низкопродуктивные пахотные земли, не обеспечивающие получение необходимого эффекта при возделывании зерновых и технических культур.

Но опыт развитых стран позволяет сделать еще один важный вывод: малые формы хозяйствования не могут обеспечить высокую интенсивность доращивания и откорма, что делает производство мяса крупного рогатого скота в небольших стадах с замкнутым оборотом стада неконкурентоспособным по сравнению с интегрированными формированиями, организованными по принципу разделения технологических стадий и концентрации откормочного поголовья на фидлотах.

То есть без формирования региональной системы мясного скотоводства и интеграции в нее малых форм хозяйствования, специализирующихся на выращивании телят, обеспечить предпосылки роста поголовья скота специализированных мясных пород в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения невозможно. А обеспечение высокого генетического потенциала мясного скота требует организации в регионе специализированных племенных хозяйств, ориентированных на поставках чистопородных телок и нетелей в репродукторные товарные хозяйства, а также разработки механизма доступности племенного скота для малых форм хо-

зяйствования (лизинг скота мясных пород, субсидии на приобретение племенного скота, льготное налогообложение и т.п.).

Необходимо также отметить, что существующие в регионе предприятия по переработке мяса не готовы работать с мясом, получаемым от скота специализированных мясных пород в силу несоответствия своей материально-технической базы технологиям подработки, хранения и упаковки высококачественной говядины. Окупаемость затрат на ее производство может быть обеспечена лишь при реализации мяса в охлажденном виде, поскольку заморозка резко снижает его потребительские свойства и конкурентоспособность.

Еще одним ключевым фактором успеха развития мясного скотоводства в малых формах хозяйствования является повышение продуктивности естественных кормовых угодий, позволяющее минимизировать себестоимость телят, передаваемых на доращивание и откорм. В случае принятия региональной программы развития мясного скотоводства с широким привлечением крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения в ее рамках должна быть разработана подпрограмма коренного улучшения лугов и пастбищ как основы кормовой базы мясного скотоводства. Дополнительным резервом формирования кормовой базы мясного скотоводства, по мнению И.Д. Арнаутовского [9], является вовлечение в хозяйственный оборот залежей и деградированных низкопродуктивных пахотных земель. Рекультивация этих земель за счет улучшения видового состава трав и использования специальных агротехнических приемов (подкормка минеральными удобрениями, боронование, использование химических средств защиты растений и др.), по его расчетам, позволит обеспечить полноценное кормление стада размером около 50 тыс. гол.

Специфика природно-климатических условий Амурской области ограничивает продуктивность естественных кормовых угодий в конце лета и начале осени и требует организации полноценного зеленого конвейера, позволяющего удлинить сроки выпаса крупного рогатого скота за счет эф-

эффективного использования в качестве подкормки относительно дешевых зеленых кормов. Рациональная организация зеленого конвейера в сочетании с использованием технологий ограждения зон выпаса создадут условия роста продуктивности скота при сокращении затрат труда.

Важнейшим фактором возможности ведения эффективного мясного скотоводства является высокий уровень интенсивности использования маточного поголовья. По мнению ряда исследователей [168], оптимальный уровень выхода приплода в расчете на 100 коров в мясном скотоводстве составляет 95-97 голов, а критический уровень, обеспечивающий преодоление точки безубыточности отрасли мясного скотоводства, - 75-80 голов на 100 голов маточного поголовья.

Следует также отметить, что существующая система государственной поддержки развития мясного скотоводства не предполагает выделение в качестве объектов государственной поддержки малых форм хозяйствования, способных стать массовыми поставщиками молодняка крупного рогатого скота специализированных мясных пород для их дальнейшего откорма.

Кроме того разведение крупного рогатого скота специализированных мясных пород в множестве мелких хозяйств требует организации дополнительной профессиональной подготовки, поскольку имеющегося у сельских жителей опыта содержания скота молочно-мясного направления будет явно недостаточно для перехода на технологии мясного скотоводства.

Стратегическая цель развития скотоводства Амурской области заключается в формировании молочного и мясного стад, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции в объемах, необходимых для полного самообеспечения региона молоком и экономически оправданного уровня самообеспечения мясом крупного рогатого скота.

Перспективной моделью развития молочного скотоводства в Амурской области в условиях инерционного сценария развития предлагается

считать модель, ориентированную на приоритетное развитие отрасли в секторе малых форм хозяйствования с перераспределением инвестиционных ресурсов от проектов по строительству мегаферм и крупных молочных комплексов к проектам малых и средних ферм и формированию инфраструктуры по заготовке, переработке и реализации продукции скотоводства на принципах кооперации.

В условиях оптимистичного сценария (предполагает существенное улучшение макроэкономических условий, рост объемов государственной поддержки, формирование условий перехода к инновационно-инвестиционной модели развития) в регионе до 2025 г. возможно строительство 6-8 крупных молочных комплексов при активном стимулировании роста поголовья крупного рогатого скота и использования инновационных технологий в крестьянских (фермерских) хозяйствах и предпринимательски ориентированных хозяйствах населения. Имеющиеся типовые проекты семейных молочных ферм с поголовьем от 10 до 100 голов ориентированы на довольно высокий уровень механизации основных производственных процессов и реализацию инновационных технологий, обеспечивают относительно низкий уровень затрат труда на производство продукции скотоводства. Но при этом необходимо решить проблему обеспечения малых ферм кормами высокого качества, что возможно либо за счет использования средств малой механизации, которые пока недоступны большинству мелких производителей, либо за счет развития производственной кооперации субъектов малого предпринимательства между собой или с сельскохозяйственными организациями, которые смогут оптимизировать структуру своих посевных площадей за счет увеличения площадей трав и других кормовых культур. Кроме того, рост поголовья крупного рогатого скота должен сопровождаться ростом его генетического потенциала, для чего следует повысить производственные возможности субъектов, специализирующихся на выращивании племенного скота, и разработать механизм

его доступности для малых форм хозяйствования (лизинг, субсидии на приобретение, компенсация части стоимости и др.). Существенное влияние на повышение эффективности молочного скотоводства может оказать оптимизация логистической инфраструктуры и сети малых перерабатывающих предприятий.

Относительно низкая конкурентоспособность мясного скотоводства существенно ограничивает возможности реализации североамериканской модели организации отрасли, предполагающей довольно высокий уровень концентрации поголовья мясного скота и применение технологий интенсивного откорма на базе крупных откормочных площадок, тесно интегрированных с перерабатывающими предприятиями. В условиях Амурской области, предполагающих очаговый характер развития мясного скотоводства, потенциальные возможности использования технологий промышленного откорма лимитируются невысоким уровнем концентрации откормочного поголовья, достаточно низким качеством кормовой базы, недостаточным уровнем генетического потенциала мясного стада и продуктивности скота, критически слабым уровнем развития кооперации и интеграции в мясном скотоводстве. Зарубежный и российский опыт показывает, что эффективность мясного скотоводства в условиях низкого уровня продуктивности естественных кормовых угодий и использовании технологий замкнутого цикла, что соответствует характеристикам инерционного варианта, может быть обеспечена лишь при наличии специализированных перерабатывающих производств, способных обеспечить технологии разделки, хранения, дозревания, фасовки и продвижения охлажденного высококачественного мяса. В сегменте замороженного мяса мясо крупного рогатого скота специализированных мясных пород не выдерживает конкуренции в силу его более высокой себестоимости.

Наращивание поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород в рамках оптимистичного сценария развития возможно

лишь при условии организации в регионе относительно крупной откормочной площадки и интегрированным с ним мясокомбинатом. Маточное поголовье товарных мясных стад, специализирующихся на выращивании телят по системе «корова-теленки» до 8 месяцев, предлагается концентрировать в малых формах хозяйствования, для обеспечения высокого уровня генетического потенциала необходимо организовать сеть относительно крупных племенных хозяйств, ориентированных на выращивании племенных нетелей и бычков. Для обеспечения сбалансированности интересов всех указанных субъектов целесообразно интегрировать их в единый кластер, в рамках которого можно комплексно решить проблемы развития производственной и рыночной инфраструктуры отрасли, обеспечить оптимизацию логистики и др.

Очевидно, что принципиальное изменение ситуации в скотоводстве региона может быть достигнуто только в условиях оптимистичного сценария, позволяющего обеспечить переход к инновационно-инвестиционной модели развития отрасли, исходя из ее социальной ориентированности и важности для комплексного развития аграрного производства и сельских территорий.

3.2. Обоснование прогнозных параметров развития скотоводства Амурской области

Обязательным условием наращивания инновационно-инвестиционного потенциала скотоводства является повышение инвестиционной привлекательности и формирование устойчивых конкурентных преимуществ, обеспечивающих поддержание уровня эффективности производства, достаточного для устойчивого развития отрасли на относительно длительном временном горизонте.

Формируемые конкурентные преимущества должны позволять хозяйствующим субъектам не только уверенно чувствовать себя на локальных рынках молока и мяса крупного рогатого скота и продуктов их переработки, но и обеспечивать эффективное воспроизводство стада, формиро-

вать резервы роста объемов производства в случае устойчивого роста платежеспособного спроса на продукцию скотоводства.

Оценка условий формирования инновационно-инвестиционного потенциала скотоводства Амурской области и его инновационной инфраструктуры, проведенная на основе опроса 60 сельских жителей и 40 глав крестьянских (фермерских) хозяйств Белогорского, Ивановского, Свободненского, Серышевского и Тамбовского района, а также 20 руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, позволила сделать следующие выводы:

- возможности реализации инновационно-инвестиционной модели развития скотоводства в условиях относительно низкого уровня государственной поддержки отрасли в регионе ограничены финансовыми возможностями всех типов сельскохозяйственных производителей;

- инвестиционная привлекательность скотоводства для сторонних инвесторов может быть повышена либо за счет существенного роста государственной поддержки, либо за счет существенного роста внутреннего спроса на продукцию скотоводства и, следовательно, цен на нее;

- научные разработки исследовательских и образовательных учреждений региона в сфере скотоводства практически не востребованы на практике и имеют низкий уровень коммерциализации в силу достаточно низкого уровня их эффективности;

- имеющийся потенциал племенных скотоводческих хозяйств не позволяет существенно увеличить долю высокопродуктивного скота, несмотря на существенные темпы сокращения маточного поголовья;

- массовое использование устаревших технологий заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию, неэффективное использование деградирующих естественных кормовых угодий обуславливают низкое качество кормовой базы, несбалансированность рационов кормления и рост себестоимости продукции скотоводства;

– существующая система государственного регулирования сельского хозяйства не рассматривает хозяйства населения в качестве субъект региональной системы скотоводства и не предполагает их государственную поддержку;

– развитие потребительской кооперации без формирования современной материально-технической базы кооперативов за счет средств государства не возможно в силу крайне ограниченных финансовых возможностей абсолютного большинства малых форм хозяйствования региона;

– повышение эффективности производства мяса крупного рогатого скота может быть обеспечено за счет организации в регионе специализированного откормочного предприятия и развития его кооперационных связей как с сельскохозяйственными организациями, так и с малыми формами хозяйствования, которые будут являться поставщиками молодняка как молочно-мясных, так и специализированных мясных пород.

Исследование перспектив развития скотоводства в масштабах региона должно базироваться на оценке тенденций изменения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах различных категорий и обосновании размеров молочного и мясного стада при различных сценариях развития.

В соответствии с результатами Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г. в Амурской области крупный рогатый скот содержался лишь в 42 сельскохозяйственных организациях из 190, тогда как в 2006 г. таких организаций было 106, при общем их числе – 290. Если в 2006 г. в среднем на 1 сельскохозяйственную организацию приходилось 246 гол. крупного рогатого скота, то в 2016 г. данный показатель вырос до 732 гол., что свидетельствует о существенном росте концентрации поголовья скота в сельскохозяйственных организациях региона. Наиболее ярко этот процесс характеризует резкое сокращение количества сельскохозяйственных организаций, развивающих отрасль скотоводства в сравнительно небольших масштабах. Если в 2006 г. в организациях с поголовьем до 500 гол. содержалось 40,1% всего поголовья крупного рогатого скота сельскохо-

зяйственных организаций, то в 2016 г. значение данного показателя снизилось до 10,2%, тогда как в организациях с поголовьем крупного рогатого скота более 1500 гол. его численность увеличилась более чем в 7,7 раза (с 1 991 гол. до 15 385 гол.). Сравнение результатов Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 г. и 2016 г., отражающих уровень концентрации поголовья скота в сельскохозяйственных организациях Амурской области приведено в таблице 46.

Таблица 46 – Изменение количества сельскохозяйственных организаций Амурской области, имевших крупный рогатый скот, и его поголовья

Показатели	Поголовье крупного рогатого скота, гол						Всего
	до 100	101-300	301-500	501-1000	1001-1500	свыше 1501	
По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г.							
Число организаций	50	30	8	13	4	1	106
Поголовье КРС, тыс. гол.	2 043	5 119	3 303	9 048	4 567	1 991	26 071
В среднем на 1 организацию, гол.	41	171	413	696	1 142	1 991	246
По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.							
Число организаций	7	11	2	12	3	7	42
Поголовье КРС, тыс. гол.	388	1 940	822	8 417	3 784	15 385	30 736
В среднем на 1 организацию, гол.	55	176	411	701	1 261	2 198	732

Источник: [48, 112]

При сложившихся условиях хозяйствования хозяйства с небольшим поголовьем скота не могут конкурировать с более крупными производителями молока по молочной продуктивности крупного рогатого скота, хотя в некоторых случаях и имеют более низкую себестоимость молока. Использование устаревших технологий производстве молока и обеспечивающих производств (выращивание, заготовка, хранение кормов, подготовка кормов к скармливанию и др.) ограничивает возможности роста эффективности молочного скотоводства и требует обоснования стратегических решений, связанных или с ликвидацией малых ферм, или с их коренной модернизацией на основе использования инновационных технологических решений. Следует учесть, что проведение такой модернизации возможно лишь при активной государственной поддержке, поскольку финансовое положение сельскохозяйственных организаций, имеющих старые молочно-

товарные фермы, не позволяет им самим реализовывать инновационно-инвестиционные проекты с длинными сроками окупаемости и высокими инвестиционными рисками.

Учитывая ограниченное количество сельскохозяйственных организаций, развивающих скотоводство, представляется необходимым разработать региональную программу их развития, в которой необходимо обосновать экономическую целесообразность сохранения поголовья в каждой из них с учетом перспектив их возможной реконструкции и их социальной значимости для конкретных сельских населенных пунктов. К разработке региональной программы развития молочного скотоводства целесообразно привлечь молокоперерабатывающие предприятия, которые при определенной государственной поддержке могут выступить инициаторами реконструкции старых ферм и строительства новых молочных комплексов в рамках расширения своих сырьевых зон и повышения загрузки производственных мощностей. В настоящее время на территории Амурской области функционирует 8 молокоперерабатывающих предприятий. Лидерами региона в сфере переработки молока являются ОАО «Молочный комбинат «Благовещенский», ОАО «Хладокомбинат» и ОАО «Маслосыркомбинат «Серышевский», производящие около 95% молочной продукции Амурской области.

В отдельных случаях в рамках отдельных сельскохозяйственных организациях могут быть созданы собственные цеха по переработке молока, но в каждом конкретном случае должна быть проведена оценка потенциальной конкурентоспособности молочной продукции и возможностей выхода на рынки со сложившейся системой поставщиков. При этом следует учитывать, что в условиях ограниченного платежеспособного спроса на молочную продукцию, обусловленного низким уровнем доходов значительной части населения региона, существенно возрастают хозяйственные риски организации малой переработки и резкого удлинения сроков окупаемости инвестиционных вложений. В условиях инерционного варианта

развития существует угроза полной ликвидации ферм с поголовьем крупного рогатого скота до 300 гол. в сельскохозяйственных организациях Амурской области, но при этом сокращение поголовья может быть компенсировано за счет строительства молочных комплексов.

Если количество сельскохозяйственных организаций Амурской области, имеющих поголовье КРС, устойчиво сокращается, количество крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, занимающихся скотоводством, за межпереписной период увеличилось почти на 30%, а размер среднего поголовья вырос в 1,4 раза (таблица 47).

Таблица 47 – Изменение количества крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей Амурской области, имевших крупный рогатый скот, и его поголовья

Показатели	Поголовье крупного рогатого скота, гол						Всего
	до 3	3-5	6-10	11-20	21-100	свыше 100	
По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г.							
Число хозяйств	24	25	18	26	45	6	144
Поголовье КРС, тыс. гол.	39	95	157	375	2 008	1 822	4 496
В среднем на 1 хозяйство, гол.	2	4	9	14	45	304	31
По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.							
Число хозяйств	9	17	26	33	87	15	187
Поголовье КРС, тыс. гол.	14	66	221	484	3 973	3 368	8 126
В среднем на 1 хозяйство, гол.	2	4	9	15	46	225	43

Источник: [48, 112]

В 2006 г. поголовье до 6 голов крупного рогатого скота имели 49 хозяйств, а к 2016 г. их число сократилось до 26. По всем остальным группам наблюдается устойчивый рост числа хозяйствующих субъектов и поголовья скота. В абсолютном выражении наибольший рост числа хозяйств произошел по группе с поголовьем крупного рогатого скота от 21 до 100 голов (почти в два раза: с 45 до 87 субъектов). В 2016 г. в этой группе содержалось 48,9% всего поголовья КРС крестьянских (фермерских) хозяйств Амурской области, еще 41,4% поголовья содержалось в группе с поголовьем свыше 100 голов (в данную группу вошло 15 хозяйств). Кроме того в регионе имеется одно крестьянское фермерское хозяйство с поголовьем крупного рогатого скота 868 голов (на момент проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.).

Существенная дифференциация крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей по поголовью крупного рогатого скота обуславливает необходимость разработки нескольких групповых стратегий развития скотоводства.

Хозяйства, входящие в группу с поголовьем крупного рогатого скота до 20 голов, ориентирующиеся на локальные рынки сельских территорий, смогут нарастить объемы производства молока и говядины только в условиях развития снабженческо-сбытовой или заготовительной кооперации. Даже в условиях относительно низкого уровня механизации производственных процессов они могут производить достаточно конкурентоспособную продукцию и эффективно функционировать при условии ее гарантированного сбыта. В случае достаточно высокой эффективности формируемой системы потребительской кооперации число таких хозяйств может даже увеличиться за счет переоформления предпринимательски ориентированных личных подсобных хозяйств населения в крестьянские (фермерские) хозяйства или получения статуса индивидуального предпринимателя.

При этом следует учесть, что изменение статуса личного подсобного хозяйства на статус крестьянского (фермерского) хозяйства или индивидуального предпринимателя приведет к росту налоговой нагрузки. В этой ситуации, если государство и региональные власти заинтересованы в развитии фермерского сектора, они должны предложить систему поддержки малых животноводческих ферм, сочетающую существенные налоговые льготы, предоставляемые фермерам, развивающим животноводство, субсидирование ими производимой продукции и софинансирование инвестиционных затрат, направляемых на строительство и модернизацию производственных и инфраструктурных объектов.

Прогнозируется рост количества крестьянских (фермерских) хозяйств с поголовьем от 21 до 100 голов, имеющих наиболее существенный потенциал развития. Действующей в регионе программой грантовой под-

держки развития семейных животноводческих ферм размер поголовья крупного скота на таких фермах ограничен 300 головами [94], но если учесть что средняя стоимость одного скотоместа находится на уровне 80-90 тыс. руб. (стоимость всего проекта может достигать в действующих ценах 27 млн руб.), а стоимость одной нетели - 60-80 тыс. руб., при условии, что не менее 40% должно быть покрыто за счет собственных и заемных средств (при отсутствии необходимой залоговой базы), то можно констатировать, что перспективы создания крупных семенных ферм (более 100 голов) крайне ограничены. В 2017 г. на поддержку развития всех семейных ферм в Амурской области было выделено всего 47,5 млн руб.

Таблица 48 – Изменение количества личных подсобных хозяйств Амурской области, имевших крупный рогатый скот, и его поголовья

Показатели	Поголовье крупного рогатого скота, гол						Всего
	1	2	3	4-5	6-10	свыше 10	
По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 г.							
Число хозяйств	6 638	9 218	6 040	4 106	2 101	353	28 456
Доля в числе хозяйств, %	23,3	32,4	21,2	14,4	7,4	1,2	100,0
Поголовье КРС, тыс. гол.	6 638	18 436	18 120	17 830	14 791	5 781	81 596
Доля в поголовье, %	8,1	22,6	22,2	21,9	18,1	7,1	100,0
В среднем на 1 хозяйство, гол.	1,0	2,0	3,0	4,3	7,0	16,4	2,9
По результатам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 г.							
Число хозяйств	1 920	2 764	1 830	1 907	1 534	730	10 685
Доля в числе хозяйств, %	18,0	25,9	17,1	17,8	14,4	6,8	100,0
Поголовье КРС, тыс. гол.	1 920	5 528	5 490	8 354	11 231	14 102	46 625
Доля в поголовье, %	4,1	11,9	11,8	17,9	24,1	30,2	100,0
В среднем на 1 хозяйство, гол.	1,0	2,0	3,0	4,4	7,3	19,3	4,4

Источник: [48, 112]

В период с 2006 по 2016 г. количество личных подсобных хозяйств Амурской области, имеющих крупный рогатый скот, сократилось в 2,7 раза, тогда как поголовье крупного рогатого скота – лишь в 1,8 раза, что свидетельствует о росте концентрации поголовья КРС в хозяйствах населения (в 2006 г. на 1 хозяйство приходилось в среднем 2,9, а в 2016 г. – 4,4 головы). В Рост числа хозяйств наблюдается только по группе с поголовьем свыше 10 голов (с 353 до 730 хозяйств или в 2,1 раза). А рост среднего поголовья по хозяйствам данной групп составил с 16,4 до 19,3 головы. В 2016 г. в хозяйствах данной группы было сосредоточено 30,2% всего поголовья

крупного рогатого скота, содержащегося в личных подсобных хозяйствах региона. Еще 24,1% поголовья КРС находилось в хозяйствах с поголовьем от 6 до 10 голов. Очевидно, что при сохранении существующей системы поддержки развития скотоводства в хозяйствах населения темпы сокращения поголовья крупного рогатого в сельских домохозяйствах Амурской области будут нарастать и даже рост поголовья в субъектах с относительно большим поголовьем для сектора личных подсобных хозяйств не сможет его компенсировать в значительной мере.

Исследование изменения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах различных категорий Амурской области на основе анализа группировок хозяйствующих субъектов по размеру поголовья позволило выявить разнонаправленные тенденции, в определенной мере усложняющие разработку прогнозных параметров развития скотоводства в регионе. Поскольку группировки хозяйств различных категорий по размеру поголовья были обоснованы на основе результатов Всероссийских сельскохозяйственных переписей 2006 и 2016 г., а официальные статистические данные, отражающие изменение поголовья скота в межпереписной период, отсутствуют, то нами был использован подход, предполагающий следующие действия. На первом этапе, исходя из начальных и конечных значений поголовья в исследуемом периоде (2005 и 2015 гг.), на основе построения линейных трендов определялись промежуточные значения поголовья скота по каждой группе хозяйствующих субъектов. На втором этапе проводилось сравнение сумм полученных промежуточных значений по отдельным категориям хозяйств с данными официальной статистики по их совокупности. Если абсолютное значение суммы отклонений было выше, чем в конце периода, то производилась ручная корректировка поголовья по группам, глубина корректировки определялась долей отдельных групп в общем поголовье скота по конкретной категории скота. Результатом второго этапа стали оценочные временные ряды, на основе которых на третьем этапе были построены тренды по линейной, экспоненциальной, логарифмической,

полиномиальной и степенной моделям. Выбор тренда для дальнейшего использования производился на основе значения коэффициента детерминации, а также соответствия предиктивных значений внутренней логике динамики временного ряда с учетом особенностей хозяйствующих субъектов, попадающих в ту или иную группу по поголовью скота.

Отобранные модели трендов были использованы для получения прогнозных значений поголовья КРС по размерным группам до 2025 г. Результаты прогнозных расчетов приведены в таблице 49.

Таблица 49 – Прогнозная оценка изменения поголовья крупного рогатого скота в Амурской области, тыс. гол.

Показатели	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2025 г. к 2015 г., %
Сельскохозяйственные организации						
Всего	26,0	22,9	29,8	32,9	37,8	127,0
с поголовьем до 100 гол.	2,0	1,0	0,4	0,2	0,1	30,0
101-300 гол.	5,1	3,3	1,9	1,4	0,9	47,6
301-500 гол.	3,3	1,8	0,8	0,6	0,3	38,5
501-1000 гол.	9,0	7,8	8,4	9,5	10,4	123,3
1001-1500 гол.	4,5	3,9	3,8	3,9	4,0	104,4
свыше 1501 гол.	2,0	5,1	14,4	17,2	22,2	154,2
Крестьянские (фермерские) хозяйства						
Всего	4,5	6,5	8,1	8,6	9,4	115,7
с поголовьем до 3 гол.	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01	40,2
3-5 гол.	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	88,6
6-10 гол.	0,16	0,18	0,22	0,25	0,28	125,9
11-20 гол.	0,38	0,40	0,48	0,50	0,54	111,7
21-100 гол.	2,01	2,99	3,97	4,18	4,66	117,4
свыше 100 гол	1,82	2,85	3,37	3,60	3,86	114,5
Хозяйства населения						
Всего	81,6	59,8	46,6	42,8	41,1	88,1
с поголовьем в 1 гол.	6,6	3,8	1,9	1,0	0,5	27,6
2 гол.	18,4	12,0	5,5	4,1	2,5	44,7
3 гол.	18,1	11,6	5,5	4,1	2,4	44,4
4-5 гол.	17,8	11,8	8,4	5,3	3,6	42,8
6-10 гол.	14,8	11,5	11,2	10,1	9,7	85,9
свыше 10 гол.	5,8	9,2	14,1	18,1	22,4	158,9
Всего по региону	112,1	89,3	84,6	84,3	88,3	104,5

Полученные прогнозные значения размера стада крупного рогатого скота по Амурской области позволяют осознать возможные будущие тенденции изменения поголовья скота по различным группам хозяйств различных категорий и указать на наиболее проблемные из них.

График, отражающий изменения поголовья крупного рогатого скота по категориям хозяйств Амурской области, приведен на рисунке 19.

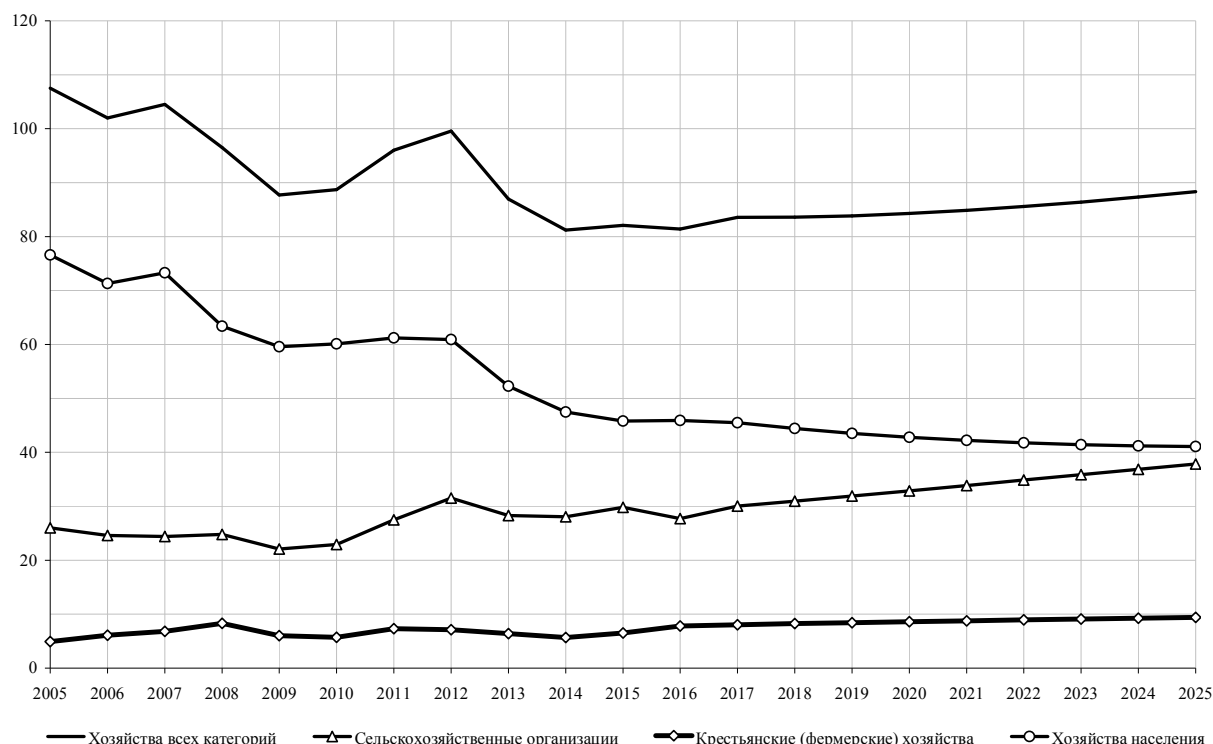


Рисунок 19 – Прогноз изменения поголовья крупного рогатого скота в Амурской области, тыс. гол.

При сохранении существующих тенденций в сельскохозяйственных организациях с поголовьем крупного рогатого скота свыше 500 голов к 2020 г. будет сосредоточено 93,2%, а к 2025 г. 96,8% всего поголовья в хозяйствах данной категории. Абсолютный прирост поголовья по хозяйствам этих групп за период с 2015 по 2025 гг. составит около 9,9 тыс. гол. (37,3% от уровня 2015 г.), сокращение поголовья в хозяйствах остальных групп – 1,8 тыс. гол. Для обеспечения данных тенденций в регионе с учетом неиспользуемых пока мощностей новых крупных ферм и комплексов необходимо будет построить новых ферм, обеспечивающих одновременное размещение 9,5 тыс. гол. крупного рогатого скота. С учетом затрат на строительство инфраструктурных объектов объем инвестиционных затрат до 2025 г. может составить более 4,2 млрд. руб., что в условиях достаточно низкой инвестиционной привлекательности скотоводства будет достаточно проблематично.

Осознавая, что обеспечить рост поголовья крупного рогатого скота в области возможно лишь за счет строительства крупных комплексов, ориентированных на использование инновационных технико-технологических решений, региональные власти должны обеспечить потенциальным инвесторам существенные преференции, например, за счет долгосрочной аренды земель, находящихся в муниципальной собственности, по минимальным ставкам, предоставления льгот по налогу на имущество на срок до 7 лет, включения проектов по строительству животноводческих комплексов в перечень приоритетных инвестиционных проектов региона и субсидирования хотя бы двух третей процентных ставок по инвестиционным кредитам. Очевидно, что данная модель развития скотоводства может быть реализована лишь в условиях оптимистичного сценария, тогда как при инерционном сценарии средств бюджета хватит на поддержку реализации 2-3 инвестиционных проектов.

По крестьянским (фермерским) хозяйствам прогнозируемый прирост поголовья крупного рогатого скота к 2025 г. ожидается на уровне 1,3 тыс. гол. Это в целом соответствует действующей в регионе программе государственной поддержки развития семейных животноводческих ферм и требует выделения из бюджета (финансирование до 60% всех инвестиционных затрат в соответствии с действующими условиями) около 105 млн. руб. за 7 лет (с 2018 г. по 2024 г. включительно). В 2015 г. сумма грантов на организацию скотоводческих семейных ферм составила 13,9 млн руб., что позволило создать две молочные фермы на 206 скотомест и две мясные фермы с маточным поголовьем 152 головы. В 2016 г. сумма грантов была увеличена до 44,1 млн руб., что позволило создать пять молочных семейных ферм (407 скотомест) и одну мясную ферму (маточное поголовье – 80 голов). В 2017 г. конкурсный отбор прошли три грантополучателя (две молочные фермы и одна мясная), а сумма грантов составила 22,1 млн руб. В настоящее время фермы находятся в стадии строительства, а проектная

мощность составляет соответственно 300 скотомест и 75 голов коров специализированных мясных пород со шлейфом.

По прогнозу в крестьянских (фермерских) хозяйствах Амурской области с поголовьем до 20 голов к 2025 г. будет содержаться всего около 9,4% поголовья крупного рогатого скота фермерского сектора.

Следует признать, что потенциал развития скотоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах лимитируется как относительно низким уровнем предпринимательской активности сельского населения Амурской области, так и практически полным отсутствием инфраструктуры поддержки малого агробизнеса, ограниченной физической и экономической доступностью кредитных ресурсов, отсутствием на рынке технико-технологических инноваций для малых форм хозяйствования, высоким уровнем локализации рынков сбыта производимой продукции, сужающим возможности роста объемов производства.

Последнее десятилетие выявило устойчивую тенденцию нарастания темпов сокращения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения с поголовьем скота менее трех голов, то есть хозяйствах, ориентированных, в первую очередь, на внутреннее потребление. При этом следует отметить, что если в хозяйствах с поголовьем до 3 голов КРС прогнозируется к 2025 г. сокращение поголовья скота по сравнению с 2015 г. почти в 2,4 раза, то в хозяйствах с поголовьем 6-10 голов – на 14,1%, а в хозяйствах с поголовьем свыше 10 голов – рост почти в 2,6 раза. Абсолютное сокращение поголовья крупного рогатого скота с 2015 г. по 2025 г. ожидается с 46,6 до 41,1 тыс. гол. (на 11,9%). На наш взгляд, хозяйства населения с поголовьем свыше 10 голов крупного рогатого скота целесообразно допустить к участию в конкурсе на создание семейных животноводческих ферм, организовав для них отдельную номинацию и финансируя их на тех же условиях, которые определены для крестьянских (фермерских) хозяйств, но предоставляя им возможность функционировать в течение трех, а может и пяти лет в статусе личного подсобного хозяйства. Такие хозяйства могут

обеспечить даже более существенный рост поголовья крупного рогатого скота, если в зонах их сосредоточения при поддержке государства будут созданы снабженческо-сбытовые и перерабатывающие кооперативы, способные резко снизить уровень логистических и транзакционных издержек, решить проблему обеспечения кормами, технического и зооветеринарного обслуживания, организовать закупку произведенной продукции по минимально гарантированным ценам, обеспечить рост спроса на молоко и мясо крупного рогатого скота за счет расширения границ локальных рынков и расширения ассортимента продуктов их переработки.

При сохранении сложившихся в регионе тенденций изменения структуры стада, молочной и мясной продуктивности КРС при выходе на прогнозируемые значения поголовья Амурская область сможет в перспективе нарастить производство как молока, так и говядины (таблица 50).

Таблица 50 – Прогноз производства продукции скотоводства в Амурской области, тыс. т

Показатели	2005 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.	2025 г.
Произведено молока					
Хозяйства всех категорий	130,7	161,9	148,6	155,5	171,8
Сельскохозяйственные организации	20,7	33,0	36,4	52,5	69,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства	4,2	7,0	8,9	13,4	15,8
Хозяйства населения	105,8	121,9	103,3	89,6	87,0
Произведено мяса КРС на убой в живом весе					
Хозяйства всех категорий	16,3	12,3	17,8	18,1	18,6
Сельскохозяйственные организации	3,1	2,0	2,3	3,8	4,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,4	0,6	0,7	1,1	1,2
Хозяйства населения	12,8	9,7	14,8	13,2	12,8

При этом доля сельскохозяйственных организаций в производстве молока вырастет к 2025 г. до 40,2% (в 2005 г. – 15,8%), а в производстве мяса крупного рогатого скота до 21% (с 19% в 2005 г.).

К числу приоритетных задач развития скотоводства в Амурской области можно отнести задачу снижения темпов сокращения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения. Опросы сельского населения показывают, что в качестве одного из условий роста поголовья крупного рогатого

скота на их подворьях более 84% называют наличие кооперативов, реализующих функции заготовки продукции скотоводства, снабжения ресурсами и оказания услуг.

На начало 2018 г. на территории Амурской области осуществляли хозяйственную деятельность лишь 12 сельскохозяйственных потребительских кооперативов (10 снабженческо-сбытовых, 1 перерабатывающий, 1 обслуживающий), объединяющих немногим более 60 пайщиков. Основными видами деятельности данных кооперативов являлись: закупка у населения огородной продукции и ее последующая реализация; закупка мяса у населения и поставка в бюджетные учреждения региона; сбор молока и доставка его на перерабатывающие предприятия; предоставление малым формам хозяйствования региона услуг по проведению полевых работ, ремонту техники, транспортных услуг и выдача кредитов населению. Но объемы услуг, оказываемых этими кооперативами малым формам хозяйствования, крайне малы и их вклад в поддержку развития крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения незначителен.

В 2016 г. в регионе принят «План реализации мероприятий по развитию сельскохозяйственной потребительской кооперации», разработанный в рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области на 2014-2020 годы», предусматривающий предоставление грантовой поддержки сельскохозяйственных потребительских кооперативов на формирование и развитие их материально-технической базы. По результатам конкурсного отбора, прошедшего в 2016-2017 гг., грант на развитие материально-технической базы был предоставлен только одному сельскохозяйственному потребительскому сбытовому (торговому) кооперативу «Амурский фермер». Данный проект предусматривает строительство двух картофелехранилищ на 6 тыс. т и одного овощехранилища на 4 тыс. т и приобретение специализированного оборудо-

дования и техники. В 2017 г. на формирование и развитие материально-технической базы сельскохозяйственных потребительских кооперативов было выделено около 2 млн. руб.

Основными факторами, ограничивающими возможности организации потребительских кооперативов, объединяющих мелких производителей продукции скотоводства, в Амурской области являются:

- невозможность формирования материально-технической базы кооперативов только за счет паев его членов в силу критически низкого уровня их финансовой обеспеченности;

- отсутствие стратегии развития потребительской кооперации на федеральном и региональном уровнях и четкого понимания места государства в поддержке кооперативного движения;

- отсутствие научно обоснованных схем размещения мощностей по переработке молока и инфраструктуры молочных кооперативов с учетом высокой степени территориальной рассредоточенности сельских населенных пунктов и их существенной дифференциации по поголовью крупного рогатого скота и объемам производимой продукции;

- отсутствие в регионе предприятий, специализирующихся на дорастивании и откорме молодняка крупного рогатого скота, готовых интегрироваться и кооперироваться с крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и хозяйствами населения.

Для обоснования оптимальной схемы размещения молочных кооперативов в пределах сельских муниципальных районов предлагается следующая методика. На первом этапе проводится сбор информации о наличии поголовья фуражных коров в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения и объемах производства и реализации молока в разрезе сельских населенных пунктов. На втором этапе на основе данных об объемах товарного молока из рассмотрения исключаются населенные пункты со среднесуточным объемом реализации молока ниже уровня, покрывающего затраты на

его транспортировку на среднее расстояние между населенными пунктами муниципального района. На третьем этапе на основе экспертных оценок осуществляется отбор населенных пунктов, в которых возможно размещение производственной базы молочных кооперативов и их инфраструктуры. На четвертом этапе на основе использования приложения Яндекс-Карты (поисково-информационная картографическая служба Яндекса) определяются расстояния между населенными пунктами, включенными систему кооперации малых производителей молока, и местами возможного размещения молочных кооперативов. На пятом этапе определяются возможные варианты использования минизаводов по переработке молока, определяется объем инвестиций, необходимый для их строительства, планируется объем текущих затрат, связанный с транспортировкой молока и его переработкой. На шестом этапе разрабатывается экономико-математическая модель по оптимизации размещения молочных минизаводов. В качестве критерия оптимальности используется функция минимизации затрат на переработку и транспортировку молока (заводы большей мощности обеспечивают более низкий уровень затрат в расчет на 1 т перерабатываемого молока, но требуют более значительных затрат на транспортировку молока при расширении сырьевой базы завода). Система ограничений содержит следующие группы: ограничения по объемам вывозимого молока, ограничения по объемам переработки, ограничения по объему инвестиций.

Апробация данной методики была проведена на примере Белогорского района Амурской области, на территории которого дойные коровы содержались во всех 36 сельских поселениях. Информация об объемах реализации молока в разрезе поселений приведена в приложении 3.

В связи с малыми объемами товарного молока или большой удаленности часть населенных пунктов заранее исключается из опорного плана развития кооперации молокопроизводящих хозяйств Белогорского района.

Исходя из географического положения и развития сети автодорог, экспертами были определены населенные пункты, в которых потенциально выгодно размещать минизаводы по переработке молока. В их число вошли: г. Белогорск, села Васильевка, Возжаевка, Кустанаевка, Лохвицы, Лукьяновка, Некрасовка, Никольское, Новоселитьба, Пригородное, Томичи. Расстояния от сельских поселений до мест возможного размещения молочных минизаводов приведены в таблице 51.

Таблица 51 – Расстояние между населенными пунктами Белогорского района Амурской области, км

Населенные пункты	Места возможного размещения молочных минизаводов										
	Белогорск	Васильевка	Возжаевка	Кустанаевка	Лохвицы	Лукьяновка	Некрасовка	Никольское	Новоселитьба	Пригородное	Томичи
Амурское	33	22	4	46	53	57	54	47	67	28	50
Белогорск	3	11	36	37	36	44	37	14	53	15	38
Белоцерковка	22	21	31	25	27	31	29	32	41	8	25
Васильевка	11	2	25	36	38	38	40	26	52	14	36
Великокнязевка	67	66	83	32	42	38	44	36	56	54	30
Возжаевка	36	25	2	53	55	60	57	50	69	23	45
Заречное	50	39	17	67	69	74	71	63	83	45	67
Киселеозерка	28	39	63	44	58	38	60	13	72	38	47
Кустанаевка	37	36	53	2	16	7	18	30	30	24	4
Лохвицы	36	38	55	16	2	22	16	44	28	65	12
Лукьяновка	44	38	60	7	22	2	24	24	36	30	10
Мирное	25	24	10	37	39	43	41	40	53	14	37
Некрасовка	37	40	57	18	16	24	2	46	12	28	14
Никольское	14	26	50	30	44	24	46	2	58	25	42
Новое	40	30	33	63	65	70	82	55	79	41	63
Новоселитьба	53	52	69	30	28	36	12	58	2	40	26
Пригородное	15	14	23	24	26	30	28	25	40	2	24
Светиловка	42	53	77	40	51	47	52	27	65	54	39
Томичи	38	36	45	4	12	10	14	42	26	24	2
Успеновка	54	53	70	19	29	25	31	48	43	41	17

Определены с помощью маршрутизатора Яндекс.Карты

В настоящее время на рынке малой переработки молока наибольшим спросом пользуются модульные молочные минизаводы компаний МАКОМ,

КОЛАКС и других производителей. Модульные молочные минизаводы представляют собой типовые технологические решения, легко адаптируемые под требования заказчика в зависимости от объемов перерабатываемого молока и ассортимента выпускаемой продукции. В рамках апробации разработанной методики предполагалось возможное использование трех типов модульных минизаводов с объемом переработки сырого молока 1 т, 3 т и 5 т, ориентированных на производство и упаковку пастеризованного молока, кефира, сметаны и творога. Размер инвестиционных затрат, необходимых для строительства минизавода и монтажа технологических линий, принят на уровне 6 млн руб. (мини завод с суточным объемом переработки молока до 1 т), 12,5 млн руб. (до 3 т) и 15 млн руб. (до 5 т).

Расчет технологических карт позволил определить уровень затрат на переработку 1 т молока. Так для минизавода с мощностью переработки молока до 1 т в сутки средний размер текущих затрат с учетом амортизации составит 8,5 тыс. руб. в расчете на 1 т., для минизавода мощностью до 3 т молока в сутки – 6,7 тыс. руб., а мощностью до 5 т – 5,5 тыс. руб.

Транспортировка молока планируется молоковозами на базе ГАЗ-3309 (объем цистерны 4 200 л, цена – 2,0 млн руб.), ГАЗ-3302 (объем цистерны 1 000 л, цена – 1,1 млн руб.), возможно использование прицепа-цистерны ОТА-0,9 (объем цистерны 900 л, цена – 350 тыс. руб.). Расчетная себестоимость 1 км пробега автомобиля, занятого на сборе и транспортировке молока, для ГАЗ-3309 составляет 19,4 руб., а для ГАЗ-3302 – 13,5 руб.

По результатам реализации модели в районе предлагается построить 3 модульных минизавода по переработке молока мощностью до 5 т в сутки (г. Белогорск, села Возжаевка и Лукьяновка) и 1 мини завод мощностью до 1 т (с. Новоселитьба) (таблица 52). На этих мини заводах за год планируется переработать 5 514 т сырого молока, что позволит загрузить производственные мощности на 94,4%. Общая сумма инвестиционных затрат на реализацию данного проекта составит 59,8 млн руб., сумма текущих затрат на переработку молока – 31,8 млн руб., а на его сбор и транспортировку – 3,5 млн руб.

Таблица 52 – Оценка результативности проекта формирования кооперативов по заготовке и переработке молока в Белогорском районе Амурской области

Показатели	Места строительства молочных минизаводов				Всего по району
	Белогорск	Возжаевка	Лукьянов-ка	Новоселитба	
Суточная мощность, т	5	5	5	1	16
Объем переработки молока, т	1 562	1 771	1 825	356	5 514
Загрузка мощностей, %	85,6	97,1	100,0	97,5	94,4
Пробег автомобилей в год, км	153 300	17 520	48 180	40 880	259 880
Требуется ГАЗ-3302, шт.	3	2	2	1	8
Требуется инвестиций всего, тыс. руб.	18 300	17 200	17 200	7 100	59 800
в т.ч. минизаводы	15 000	15 000	15 000	6 000	51 000
транспорт	3 300	2 200	2 200	1 100	8 800
Текущие затраты* всего, тыс. руб.	11 018	10 426	10 223	3 604	35 271
в т.ч. на переработку молока	8 949	9 776	9 987	3 052	31 763
на перевозку молока	2 070	650	237	552	3 508
Текущие затраты в расчете на 1 кг молока, руб.	7,1	5,9	5,6	10,1	6,4
Выручка всего, тыс. руб.	68 489	77 690	80 041	15 600	241 820
Разница между выручкой и затратами	57 471	67 264	69 817	11 996	206 549
Максимальная цена закупки молока, руб. за 1 кг	36,80	37,97	38,26	33,73	37,46

* - без стоимости сырья

Для определения размера выручки от реализации продуктов переработки молока использовались следующие нормативы выхода продукции из 1 т сырого молока и цены реализации (таблица 53).

Таблица 53 – Нормативы выхода молочной продукции из 1 т молока и планируемые цены реализации

Виды молочной продукции	Выход продукции, кг.	Цена за 1 кг, руб.
Молоко пастеризованное, фасованное в п/э пленку, МДЖ 2,5%	581	33,00
Сметана, фасованная в пластиковый стакан, МДЖ 10%	100	145,00
Кефир, МДЖ 1%, фасованный в п/э пленку:	167	36,00
Творог МДЖ 9%, фасованный в п/э пленку	31	135,00

При данных нормативах и указанных ценах реализации реализация продуктов переработки 1 молока позволит поучать 43,9 тыс. руб.

Исходя из уровня текущих затрат (без стоимости сырья) и сложившихся цен реализации, кооперативы могут устанавливать закупочную цену на молоко от 33,73 руб. до 38,26 руб. за 1 кг молока, что существенно превышает

ет фактический уровень закупочных цен (31 руб. за 1 кг) и может служить существенным стимулом сохранения и расширения молочного стада для малых форм хозяйствования.

В виду отсутствия необходимых финансовых ресурсов у потенциальных участников данных молочных кооперативов предлагается финансировать строительство модульных минизаводов за счет бюджетных средств с последующим возмещением затрат государству. Расчеты показывают, что, направляя по 3,50 руб. с каждого килограмма перерабатываемого молока на возмещение выделенных средств, кооператоры смогут компенсировать государству весь объем инвестиционных затрат за 3,1 года.

Являясь одной из самых капиталоемких отраслей аграрного производства, скотоводство нуждается в выраженной государственной поддержке, причем приоритет в части поддержки капитальных вложений должен отдаваться инвестиционным проектам, ориентированным на реализацию инновационных технико-технологических решений, позволяющих нарастить объемы производства продукции и сформировать внутренние условия роста его эффективности. При этом развитие крупнотоварного скотоводства не должно ограничивать возможности развития малых форм хозяйствования, которые, при условии развития потребительской кооперации, смогут стать одним из ключевых факторов обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сельское хозяйство остается одной из немногих отраслей общественного производства, демонстрирующей устойчивое наращивание объемов производства и повышение качества экономического роста. Принятие национального проекта «Развитие АПК», трансформировавшегося в дальнейшем в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы, а затем и на 2013–2020 годы, позволило существенно повысить инвестиционную привлекательность сельскохозяйственного производства и создать условия технико-технологической модернизации аграрного сектора. Опыт развитых стран показывает, что эффективность технико-технологической модернизации определяется, в первую очередь, качеством национальной инновационной системы, ее адекватностью задачам инновационного развития и готовностью хозяйствующих субъектов к интеграции в инновационные процессы.

Особенно остро проблема активизации инновационных процессов стоит перед регионами и отраслями, в которых преобладает мелкотоварное производство, слабо восприимчивое к инновациям и имеющее ограниченный инвестиционный потенциал. Существенная дифференциация отраслей сельского хозяйства по уровню доходности и окупаемости инвестиций объективно обусловила приоритет развития производства продукции растениеводства, свиноводства и птицеводства, тогда как развитие скотоводства практически во всех регионах, в том числе и в Дальневосточном федеральном округе, характеризуется понижательными трендами. В то же время именно скотоводство обладает довольно высоким потенциалом развития с учетом низкого уровня насыщенности отечественного рынка молока и мяса крупного рогатого скота, наличия неиспользуемых естественных кормовых угодий и повышенного внимания государства к развитию этой отрасли.

Модель инновационного развития должна быть обоснована для социально-экономических систем всех уровней, декларирующих инноваци-

онный путь развития. На макроэкономическом уровне модель инновационного развития отражает состав, структуру и взаимодействие различных типов субъектов национальной инновационной системы; на уровне территориально-отраслевых комплексов, в том числе и агропродовольственного, - соответствующих подсистем национальной и региональной инновационных систем. Модель инновационного развития отдельных хозяйствующих субъектов описывает способ их интеграции в инновационную среду, формы взаимодействия с различными участниками инновационного процесса, спрос на инновации различных типов и их предложение на рынке инноваций, качество институциональной среды, механизмы финансового обеспечения внедрения инноваций и управления инновационными рисками.

Выбор модели инновационного развития хозяйствующего субъекта, отрасли, комплекса осуществляется исходя из уровня его инновационного потенциала. Возможности перехода системы на инновационный путь развития определяются не только качеством инновационного потенциала, но и ее способностью привлечь инвестиционные ресурсы, необходимые для его реализации. В этой связи целесообразно вести речь об инновационно-инвестиционном потенциале развития системы, отражающем способность системы к модернизации и переходу в новое качественное состояние с учетом ее инвестиционной привлекательности системы и к адекватному финансовому обеспечению инновационной деятельности.

Формирование инновационно-инвестиционного потенциала представляет собой процесс осознанной деятельности, направленной на возникновение устойчивых потребностей в инновациях, на генерацию спроса на инновации с учетом их предложения на рынке, на развитие устойчивых связей между субъектами инновационного процесса, на организацию адекватной системы кадрового, материально-технического и финансового обеспечения инновационной деятельности и др. Формирование инновационно-инвестиционного потенциала относится к задачам уровня стратегического управления и связано с разработкой комплексного долгосрочного

плана развития социально-экономической системы, предусматривающего не только формализацию глобальной цели развития и ожидаемых количественных характеристик управляемой подсистемы, но и описание оптимальных путей их достижения при альтернативных сценариях изменения среды функционирования.

Скотоводство как объект управления инновационно-инвестиционным развитием обладает рядом особенностей, связанных как со спецификой самой отрасли, так и спецификой механизмов управления ею. Основная цель системы управления развитием скотоводства заключается в балансировании интересов всех субъектов отрасли и обеспечении рациональной координации их деятельности с целью наращивания объемов производства конкурентоспособной молочной и мясной продукции на основе реализации инновационно-инвестиционной модели развития.

В настоящее время можно выделить следующие направления инновационного развития отечественного скотоводства: повышение генетического потенциала продуктивного скота за счет использования новых пород скота наиболее адаптированных к конкретным природно-климатическим условиям, имеющейся кормовой базе и устойчивых к воздействиям среды содержания; использование новых технологий содержания скота и осуществления отдельных производственных операций (доение, кормление, поение и т.п.); совершенствование системы зооветеринарного обслуживания; использование новых рационов кормления, способов приготовления кормов и кормовых смесей, современных кормовых и минеральных добавок; модернизация материально-технической базы скотоводства и сопряженных отраслей (кормопроизводство, хранение, транспортировка и переработка продукции отрасли, утилизация отходов производства и др.); развитие информатизации процессов управления развитием скотоводства и средств компьютеризации производственных процессов; развитие системы инфраструктурного обеспечения отрасли; развитие и углубление кооперации и интеграции и рационализация процессов углубления специализации и концентрации производ-

ства; использование новых форм организации и мотивации труда, позволяющих повысить уровень использования трудового потенциала работников отрасли и производительности их труда; обеспечение комфортных условий труда работников отрасли; повышение экологической безопасности производства и сохранение окружающей среды и т.д.

Несмотря на высокий потенциал развития скотоводства и значимость отрасли для аграрной экономики в Амурской области отмечается устойчивое сокращение поголовья крупного рогатого скота, в первую очередь в сельскохозяйственных организациях. Основными производителями продукции скотоводства в Амурской области являются малые формы хозяйствования. В 2016 г. хозяйства населения и крестьянские (фермерские) хозяйства региона произвели соответственно 67,4% и 6,8% молока и 82,0% и 4,2% мяса крупного рогатого скота. Действовавшие и действующие в регионе программы развития молочного и мясного скотоводства замедлили темпы сокращения поголовья крупного рогатого скота, но так и не создали условий расширенного воспроизводства отрасли.

Совокупность факторов, ограничивающих потенциал развития скотоводства в Амурской области, включает в себя низкий уровень конкурентоспособности скотоводства; концентрацию поголовья крупного рогатого скота в малых формах хозяйствования, существенно снижающую инновационно-инвестиционный потенциал скотоводства региона и ограничивающую возможности роста генетического потенциала крупного рогатого скота; фрагментарность снабженческо-сбытовой инфраструктуры и системы заготовки продукции скотоводства, производимой малыми формами хозяйствования; ограниченные финансовые возможности сельскохозяйственных производителей и суженный доступ к инвестиционным ресурсам; недостаточный уровень государственной поддержки отрасли; деградацию естественных кормовых угодий и снижение уровня эффективности производства кормовых культур; низкий уровень развития инновационной инфраструктуры, ориентированной на продвижение перспективных техноло-

гий скотоводства в малых формах хозяйствования; ухудшение демографической ситуации на селе, характеризующейся старением сельского населения; снижение уровня его предпринимательской активности и др.

Стратегическая цель развития скотоводства Амурской области заключается в формировании молочного и мясного стад, обеспечивающих производство конкурентоспособной продукции в объемах, необходимых для полного самообеспечения региона молоком и экономически оправданного уровня самообеспечения мясом крупного рогатого скота. Перспективной моделью развития молочного скотоводства в Амурской области в условиях инерционного сценария развития предлагается считать модель, ориентированную на приоритетное развитие отрасли в секторе малых форм хозяйствования с перераспределением инвестиционных ресурсов от проектов по строительству мегаферм и крупных молочных комплексов к проектам малых и средних ферм и формированию инфраструктуры по заготовке, переработке и реализации продукции скотоводства на принципах кооперации.

В условиях оптимистичного сценария (предполагает существенное улучшение макроэкономических условий, рост объемов государственной поддержки, формирование условий перехода к инновационно-инвестиционной модели развития) в регионе до 2025 г. возможно строительство 8-10 крупных молочных комплексов при активном стимулировании роста поголовья крупного рогатого скота и использования инновационных технологий в крестьянских (фермерских) хозяйствах и предпринимательно ориентированных хозяйствах населения.

В условиях Амурской области, предполагающих очаговый характер развития мясного скотоводства, потенциальные возможности использования технологий промышленного откорма лимитируются невысоким уровнем концентрации откормочного поголовья, достаточно низким качеством кормовой базы, недостаточным уровнем генетического потенциала мясного стада и продуктивности скота, критически слабым уровнем развития

кооперации и интеграции в мясном скотоводстве. Зарубежный и российский опыт показывает, что эффективность мясного скотоводства в условиях низкого уровня продуктивности естественных кормовых угодий и использовании технологий замкнутого цикла, что соответствует характеристикам инерционного варианта, может быть обеспечена лишь при наличии специализированных перерабатывающих производств, способных обеспечить технологии разделки, хранения, созревания, фасовки и продвижения охлажденного высококачественного мяса. Нарращивание поголовья крупного рогатого скота специализированных мясных пород в рамках оптимистичного сценария развития возможно лишь при условии организации в регионе относительно крупной откормочной площадки и интегрированным с ним мясокомбинатом.

Принципиальное изменение ситуации в скотоводстве региона может быть достигнуто только в условиях оптимистичного сценария, позволяющего обеспечить переход к инновационно-инвестиционной модели развития отрасли, исходя из ее социальной ориентированности и важности для комплексного развития аграрного производства и сельских территорий.

Обязательным условием наращивания инновационно-инвестиционного потенциала скотоводства является повышение его инвестиционной привлекательности и формирование устойчивых конкурентных преимуществ, обеспечивающих поддержание уровня эффективности производства, достаточного для устойчивого развития отрасли на относительно длительном временном горизонте.

Осознавая, что обеспечить рост поголовья крупного рогатого скота в области возможно лишь за счет строительства крупных комплексов, ориентированных на использование инновационных технико-технологических решений, региональные власти должны обеспечить потенциальным инвесторам существенные преференции, например, за счет долгосрочной аренды земель, находящихся в муниципальной собственности, по минимальным ставкам, предоставления льгот по налогу на имущество на срок до 7

лет, включения проектов по строительству животноводческих комплексов в перечень приоритетных инвестиционных проектов региона и субсидирования хотя бы двух третей процентных ставок по инвестиционным кредитам. Очевидно, что данная модель развития скотоводства может быть реализована лишь в условиях оптимистичного сценария, тогда как при инерционном сценарии средств бюджета хватит на поддержку реализации всего 2-3 инвестиционных проектов.

Потенциал развития скотоводства в крестьянских (фермерских) хозяйствах лимитируется как относительно низким уровнем предпринимательской активности сельского населения Амурской области, так и практически полным отсутствием инфраструктуры поддержки малого агробизнеса, ограниченной физической и экономической доступностью кредитных ресурсов, отсутствием на рынке технико-технологических инноваций для малых форм хозяйствования, высоким уровнем локализации рынков сбыта производимой продукции, сужающим возможности роста объемов производства.

Представляется целесообразным хозяйства населения с поголовьем свыше 10 голов крупного рогатого скота допустить к участию в конкурсе на создание семейных животноводческих ферм, организовав для них отдельную номинацию и финансируя их на тех же условиях, которые определены для крестьянских (фермерских) хозяйств, но предоставляя им возможность функционировать в течение трех, а может и пяти лет в статусе личного подсобного хозяйства. Такие хозяйства могут обеспечить даже более существенный рост поголовья, если в зонах их сосредоточения при поддержке государства будут созданы снабженческо-сбытовые и перерабатывающие кооперативы, способные решить проблему обеспечения кормами, технического и зооветеринарного обслуживания, организовать закупку произведенной продукции по минимально гарантированным ценам, обеспечить рост спроса на молоко и мясо крупного рогатого скота за счет расширения границ локальных рынков и расширения ассортимента про-

дуктов их переработки, резко снизить уровень логистических и транзакционных издержек и др.

При сохранении сложившихся в регионе тенденций изменения структуры стада, молочной и мясной продуктивности крупного рогатого скота при выходе на прогнозируемые значения поголовья Амурская область сможет в перспективе нарастить производство как молока, так и говядины. При этом доля сельскохозяйственных организаций в производстве молока вырастет к 2025 г. до 40,2% (в 2005 г. – 15,8%), а в производстве мяса крупного рогатого скота до 21% (с 19% в 2005 г.).

В числу приоритетных задач развития скотоводства в Амурской области можно отнести задачу снижения темпов сокращения поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения. Для обоснования рациональной схемы размещения молочных кооперативов в пределах сельских муниципальных районов предлагается использовать оптимизационную экономико-математическую модель (критерий оптимальности - минимизация затрат на переработку и транспортировку молока).

В Белогорском районе предлагается построить 3 модульных мини-завода по переработке молока мощностью до 5 т в сутки (г. Белогорск, села Возжаевка и Лукьяновка) и 1 мини-завод мощностью до 1 т (с. Новоселитьба). Исходя из уровня текущих затрат (без стоимости сырья) и сложившихся цен реализации, кооперативы могут устанавливать закупочную цену на молоко от 33,73 руб. до 38,26 руб. за 1 кг молока, что существенно превышает фактический уровень закупочных цен (31 руб. за 1 кг) и может служить существенным стимулом сохранения и расширения молочного стада для малых форм хозяйствования.

Являясь одной из самых капиталоемких отраслей аграрного производства, скотоводство нуждается в выраженной государственной поддержке, причем приоритет в части поддержки капитальных вложений должен отдаваться инвестиционным проектам, ориентированным на реализацию инновационных технико-технологических решений, позволяющих нарастить объе-

мы производства продукции и сформировать внутренние условия роста его эффективности. При этом развитие крупнотоварного скотоводства не должно ограничивать возможности развития малых форм хозяйствования, которые, при условии развития потребительской кооперации, смогут стать одним из ключевых факторов обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авзалов М.Р. Зарубежный опыт организации производства молока / М.Р. Авзалов // Российский электронный научный журнал. - 2016. - №3 (21). - С. 155-167.
2. Аграрный сектор Дальнего Востока: проблемы и перспективы развития / Под общ. ред. А.С. Шелепы. – Хабаровск: РАСХН, ДВРНЦ Россельхозакадемии, ГНУ ДВНИИЭОП АПК Россельхозакадемии. – 2013. – 212 с.
3. Агроклиматические условия Амурской области [Электронный ресурс] // Аграрная интернет-энциклопедия «Агриен». – Режим доступа: <http://www.agrien.ru/reg/амурская.html>
4. Алтухов А. Организация инновационной деятельности в АПК / А. Алтухов // АПК: Экономика, управление. - 2012. - №7. - С. 94-95.
5. Амерханов Х. Генетические ресурсы мясного скота в Российской Федерации / Х. Амерханов, Ф. Каюмов // Молочное и мясное скотоводство: спецвыпуск по мясному скотоводству. - 2011. – С. 3-6.
6. Амерханов Х. Эффективность отбора производителей по собственной продуктивности в мясном скотоводстве / Х. Амерханов, В. Хайнацкий, Ф. Каюмов, С. Тюлебаев // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – №3. –С. 2-5.
7. Амурский статистический ежегодник 2016: Статистический сборник // Амурстат. – Благовещенск, 2016. – 536 с.
8. Антонова Н.Е. Биоресурсный сектор Дальнего Востока России / Н.Е. Антонова, Л.В. Волков, Г.И. Сухомиров // Пространственная экономика. - 2017. - №2. - С. 110–137.
9. Арнаутовский И.Д. Состояние и перспективы развития мясного скотоводства и производства говядины в Приамурье / И.Д. Арнаутовский и др. // Дальневосточный аграрный вестник. - 2016. - №2 (38). - С. 42-49.
10. Артемова Е. Интенсификация как фактор повышения экономической эффективности производства молока в Краснодарском крае / Е. Артемова, Е. Кремянская // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2016. - №3. - С. 22-26.

11. Артемова Е.И. Детерминанты развития отечественного рынка молока в условиях импортозамещения / Е.И. Артемова, Е.В. Кремянская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2016. - №116. - С. 882-896.
12. Артемова Е.И. Оптимизация институциональных условий развития инновационных процессов в АПК Краснодарского края / Е.И. Артемова, Л.В. Лазько // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 114. С. 671-682.
13. Артемова Е.И. Развитие интеграционных процессов в молочно-продуктовом подкомплексе АПК / Е.И. Артемова, Е.В. Кремянская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2015. - №109. - С. 512-527
14. Артёмова Е.И. Системно-воспроизводственный подход к исследованию инновационных процессов в экономике России / Е.И. Артёмова // Психология. Экономика. Право. - 2013. - №2. - С. 38-43.
15. Артемова Е.И. Тенденции и приоритеты развития молочного скотоводства в условиях реализации политики импортозамещения / Е.И. Артемова, Е.В. Кремянская, Т.А. Курнякова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2016. - №117. - С. 1104-1115.
16. Артемова Е.И. Эффективность инвестиционных процессов в молочнопродуктовом подкомплексе / Е.И. Артемова, И.А. Бурса. - Краснодар: КубГАУ, 2013. – 316 с.
17. Афаунова Ж.Ч. Управление инновационным потенциалом региона / Ж.Ч. Афаунова, Р.А. Шибзухова // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. - 2013. - №9. - С. 54-59.
18. Бабин Д.И. Перспективные параметры развития ресурсной базы продовольственного рынка Воронежской области / Д.И. Бабин и др. // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - Вып. 2 (49). – С 179-186.
19. База данных показателей муниципальных образований // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: [https:// http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm](https://http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm)

20. Башмачников В. К вопросу о соотношении агрополитики и агроэкономики [Электронный ресурс] / В. Башмачников // Сайт Ассоциации крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России (АККОР). – 2017. – Режим доступа: <http://www.akkor.ru/statya/3685-vladimir-bashmachnikov-k-voprosu-o-sootnoshenii-agroprolitiki-i-agroekonomiki.html>

21. Башмачникова О.В. Мегафермы или семейные хозяйства? [Электронный ресурс] / О.В. Башмачникова // Аграрное обозрение. – 2014. - №1. – Режим доступа: <http://agroobzor.ru/econ/a-163.html>

22. Быковская Н.В. Формирование организационно-экономического механизма обеспечения инновационного развития / Н.В. Быковская, О.Б. Соколов // Прикладные экономические исследования. – №5 (15). – С. 37-42.

23. В России растет концентрация производства молока [Электронный ресурс] // Портал DairyNews.ru. - Режим доступа: <http://www.dairynews.ru/news/v-rossii-rastet-kontsentratsiya-proizvodstva-molok.html>

24. Васильева О.Г. Оценка эффекта масштаба в сельском хозяйстве Амурской области / О.Г. Васильева, А.М. Билько // Пространственная экономика. – 2016. - №2. – С. 104-122.

25. Геращенко Т.М. Инновационно-инвестиционная деятельность: основы теории и методологии / Т.М. Геращенко // Вестник АПК Ставрополя. – 2014. – № 3 (15). – С. 220-224.

26. Гончаров С. О собственном опыте и взгляде на перспективы развития мясного скотоводства России / С. Гончаров // Молочное и мясное скотоводство: спецвыпуск по мясному скотоводству. - 2011. – С. 27-30.

27. Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области на 2014 - 2020 годы»: утверждена Постановлением Правительства Амурской области от 25 сентября 2013 г. №447 [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/24124902/>

28. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продо-

вольствия на 2013-2020 годы: утверждена Постановлением Правительства РФ от 19 декабря 2014 г. №1421 [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70210644/>

29. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона»: утверждена Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 308 [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70644078/>

30. Грасмик К.И. Инновации: сущность, виды, особенности управления / К.И. Грасмик // Качество. Инновации. Образование. - 2008. - №2 (33). - С. 27-34.

31. Гришаева Л.В. Особенности инновационных процессов в АПК / Л.В. Гришаева // Никоновские чтения. - 2008. - №13. - С. 21-24.

32. Гусев А.Ю. Инновации в молочном скотоводстве и совершенствование методики оценки их эффективности / А.Ю. Гусев / Транспортное дело России. - 2013. - №5. - С. 110-111.

33. Дегтярева Н.М. Методические подходы к управлению инновационным развитием региона / Н.М. Дегтярева, З.С. Самадов // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. - 2014. - №14. - С. 176-184.

34. Дозорова Т.А. Инновационно-инвестиционное развитие молочного скотоводства / Т.А. Дозорова, Н.А. Утьманова, Н.М. Нейф // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. - 2016. - №10 (77). - С. 12-15.

35. Докукина А.А. Инновационный потенциал субъектов хозяйствования: сущность и оценка / А.А. Докукина // Веснік БДУ. Серыя 3, Гісторыя. Эканоміка. Права. - 2010. - №3. - С. 71-73.

36. Дубовской И.И. К вопросу об организации инновационного кормопроизводства в региональном АПК / И.И. Дубовской, А.П. Курносков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2012. - №1. - С. 133-137.

37. Дунин И. Перспективы развития молочного скотоводства и конкурентоспособность молочного скота, разводимого в Российской Федера-

ции / И. Дунин, А. Данкверт, А. Кочетков // Молочное и мясное скотоводство. - 2013. - №3. - С. 1-5.

38. Единая межведомственная информационно–статистическая система (ЕМИСС) // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/organizations/>

39. Елбаев Ю. К проблеме формирования государственной инновационной политики в сфере АПК / Ю. Елбаев, В. Реймер // Инновационные процессы в АПК: сб. ст. III Междунар. науч.-практ. конф. преподавателей, молодых ученых, аспирантов и студентов, 13-15 апреля 2011 г. – М.: РУДН, 2011. – С. 257-258.

40. Жуплей И.В. Институциональные основы структурных изменений в аграрной сфере региона / И.В. Жуплей, Т.А. Потенко, С.Н. Усанов // Аграрный вестник Верхневолжья. - 2016. - №2 (14). - С. 93-102.

41. Жуплей И.В. Совершенствование структуры аграрных товаропроизводителей Дальневосточного региона РФ / И.В. Жуплей // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. - 2014. - №6. - С. 168-172.

42. Завьялов О.А. Эффективность выращивания молодняка для производства говядины в мясном скотоводстве / О.А. Завьялов и др. // Вестник мясного скотоводства. - 2013. - №4 (82). - С. 48-51.

43. Загайтов И.Б. К. Маркс и актуальные проблемы аграрной теории / И.Б. Загайтов и др. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1989. –336 с.

44. Загайтов И.Б. Устойчивость производства и адаптивные системы ведения сельского хозяйства / И.Б. Загайтов и др. – Воронеж: ВГАУ, 1990. – 197 с.

45. Заглумина Н.А. Управление инновационными процессами на предприятии на основе оценки совокупного инновационного потенциала / Н.А. Заглумина // Инновации. - 2010. - №2. - С. 109-113.

46. Информация об итогах бонитировки крупного рогатого скота, свиней, лошадей и продланной селекционно-племенной работе в Амурской области за 2015 год // Информационный портал Правительства Амурской области. – Режим доступа: <https://clck.ru/CFJT3>

47. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Том 2. Число объектов Всероссийской сельскохозяйственной переписи

2006 года. Трудовые ресурсы и их характеристика // Федеральная служба государственной статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 432 с.

48. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года. Том 5. Книга 2. Группировки объектов переписи по поголовью сельскохозяйственных животных // Федеральная служба государственной статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2008. – 432 с.

49. Кавардаков В.Я. Методологические аспекты управления инновационно-технологическим развитием животноводства на отраслевом уровне / В.Я. Кавардаков, А.Ф. Кайдалов, И.А. Семененко // Вестник Донского государственного аграрного университета. - 2017. - №2-1 (24). - С. 37-47.

50. Кавардаков В.Я. Основные проблемы технологического развития молочного скотоводства РФ и пути их решения / В.Я. Кавардаков, И.А. Семененко. - Островские чтения. - 2016. - №1. - С. 215-220.

51. Кадомцева М.Е. Особенности развития инновационных процессов в агропродовольственном комплексе / М.Е. Кадомцева // Информационная безопасность регионов. - 2014. - №2. - С. 103-109.

52. Калашников В. Мясное скотоводство: состояние, проблемы и перспективы развития / В. Калашников, Х. Амерханов, В. Левахин // Молочное и мясное скотоводство. - 2010. - №1. - С. 2-5.

53. Камалян А.К. Оптимизация стратегических параметров устойчивого развития предприятий аграрной сферы / А.К. Камалян и др. - Воронеж: ВГАУ, 2003. – 207 с.

54. Карпенко Е.М. Алгоритм управления инновационной восприимчивостью предприятия / Е.М. Карпенко, В.М. Карпенко // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: материалы XIII Междунар. науч. конф., Минск, 25-26 окт. 2012 г. – Минск, 2012. – Т.3. – С. 42–43.

55. Квочкин А.Н. Решение задачи импортозамещения молочной продукции на основе совершенствования организационно-экономического механизма функционирования отрасли / А.Н. Квочкин, Г.В. Кандакова, В.И. Квочкина, И.А. Коншина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - №1. - С. 18-23.

56. Климовец Е.Г. Факторы устойчивого развития мясного скотоводства / Е.Г. Климовец // АПК: Экономика, управление. - 2011. - №4. - С. 90-93.
57. Козлов В.В. Управление инновационным развитием молочного животноводства: методология и практика / В.В. Козлов, А.И. Уколов, П.В. Новоторов // АПК: экономика, управление. – 2017. - №4. – С. 24-30.
58. Комков С. Особенности оценки и управления инновационной восприимчивостью предприятия / С. Комков // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого. - 2004. - №2 (15). - С. 47-54.
59. Конкина В.С. Приоритетные направления развития отрасли молочного скотоводства Рязанской области / В.С. Конкина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2016. - №2 (30). - С. 96-103.
60. Концепция и методология устойчивого развития агропромышленного комплекса Республики Татарстан. – Казань: КГАУ, 2014. - 100 с.
61. Концепция развития инновационной деятельности в Амурской области до 2020 года: утверждена постановлением Правительства Амурской области от 2 мая 2012 г. № 243 / Информационный портал «Инновации в России». – Режим доступа: <http://innovation.gov.ru/node/7014>
62. Корецкий П.Б. Информационное обеспечение управления снабженческо-сбытовой деятельностью / П.Б. Корецкий и др. // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №3. - С. 7-13.
63. Корецкий П.Б. Направления информатизации снабженческо-сбытовой деятельности в сельском хозяйстве / П.Б. Корецкий и др. // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. - №5. – С. 24-30.
64. Корецкий П.Б. Отношения обмена в системе формирования экономического пространства / П.Б. Корецкий и др. // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - Вып. 2 (49). – С. 155-162.
65. Кормовая база и качество кормов в животноводстве // Информационный портал Big-Farmer.ru. – Режим доступа: <http://big-farmer.ru/kormovaya-baza-i-kachestvo-kormov>

66. Крылатых Э.Н. Концепция инновационного развития агропромышленного комплекса России: особенности разработки / Э.Н. Крылатых // Аграрный вестник Урала. - 2009. - №4 (58). - С. 7-8.

67. Кузнецов В.В. Проблемы развития молочного скотоводства: современное состояние и прогноз развития / В.В. Кузнецов, В.Я. Кавардаков, А.Ф. Кайдалов // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2010. - №3. - С. 22-25.

68. Кулев С.А. Об оценке целостности экономических систем / С.А. Кулев и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2017. - №128. - С. 965-974.

69. Курносков А.П. Оптимизация параметров предпринимательских структур при их кооперации / А.П. Курносков и др. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1999. - №6. -С.45-49.

70. Курносков А.П. Стратегия и тактика управления рисками в аграрном производстве / А.П. Курносков и др. - Воронеж: ВГАУ, 2000. – 197 с.

71. Курносков А.П. Формирование и использование продовольственных ресурсов Воронежской области / А.П. Курносков и др. // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - Вып. 3 (50). – С. 261-270.

72. Курносков А.П. Экономико-математическое моделирование в системе информационного обеспечения деятельности хозяйствующих субъектов аграрной сферы / А.П. Курносков и др. // Моделирование и информационное обеспечение экономических процессов в АПК: сб. науч. тр. - Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 3-23.

73. Левахин В.И. Основы технологии мясного скотоводства (методические рекомендации) / В.И. Левахин и др. // Вестник мясного скотоводства. - 2015. - №1 (89). - С. 121-129.

74. Легошин Г.П. Основные направления повышения эффективности мясного скотоводства в России / Г.П. Легошин // Достижения науки и техники АПК. - 2014. - №9. - С. 49-51.

75. Легошин Г.П. Приоритетные задачи инновационного развития мясного скотоводства / Г.П. Легошин // Сборник научных трудов Всерос-

сийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. - 2014. – Т.3. - №7. - С. 233-236.

76. Максимова Т.П. Институциональные аспекты противоречий инновационной деятельности в аграрном секторе национальной экономики / Т.П. Максимова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. - 2013. - №20 (48). - С. 106-118.

77. Мамай О.В. Методологические основы инновационного развития аграрного сектора региональной экономики. Под научной редакцией Г.Р. Хасаева / О.В. Мамай. – Самара: Изд-во СГЭУ, 2009. – 111 с.

78. Матвейкин В.Г. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития / В.Г.Матвейкин, С.И.Дворецкий, Л.В. Минько и др. – М.: «Издательство Машиностроение-1», 2007. – 284 с.

79. Махаринец Г.Г. Инновации в молочном скотоводстве / Г.Г. Махаринец, Ю.Ф. Титирко // Вестник Донского государственного аграрного университета. - 2012. - №2. - С. 34-39.

80. Махаринец Г.Г. Инновации в технологиях мясного скотоводства / Г.Г. Махаринец // Вестник Донского государственного аграрного университета. - 2012. - №1. - С. 28-31.

81. Медеяева З.П. Системный подход к инновационному развитию сельскохозяйственных предприятий / З.П. Медеяева и др. // Проблемы региональной экономики. – 2009. – №31. – С. 63-70.

82. Меньчакова С.П. Особенности организации инновационной деятельности в аграрной сфере Дальнего Востока / С.П. Меньчакова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2012. - №2. - С. 264-268.

83. Минаков И.А. Тенденции и перспективы развития сельскохозяйственной производственной кооперации / И.А. Минаков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №5. - С. 51-56.

84. Мирошников С. Мясное стадо в стране растет / С. Мирошников, А. Тихонов // Животноводство России. – 2012. – Спец. Выпуск по мясному скотоводству. – С. 8-9.

85. Мирошниченко Н.В. Рамки институционального управления в условиях экономики знаний / Н.В. Мирошниченко // Наука и общество. - 2014. - №4 (19). - С. 65-70.

86. Михалев В.В. Актуальные тенденции в технологическом совершенствовании скотоводства Амурской области / В.В. Михалев // Дальневосточный аграрный вестник. - 2008. - №3 (7). - С. 7-12.

87. Молочное животноводство Дальнего Востока и Крайнего Севера - региональная специфика / К.В. Племяшов и др. // Молочное и мясное скотоводство. - 2014. - № 6. - С. 2-4.

88. Мумладзе Р. Эффективность управления инновациями в сельском хозяйстве / Р. Мумладзе, А. Платонов. – М.: Изд-во «Русайнс», 2014. – 96 с.

89. Нежелченко Е.В. Консолидация интересов производителей молока-сырья с целью повышения их конкурентоспособности / Е.В. Нежелченко, С.В. Плаксиева, Д.Ю. Чугай // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2016. - №4 (12). - С. 51-62.

90. Нечаев В. Механизмы инновационного развития АПК России / В. Нечаев // Экономика сельского хозяйства России. - 2012. - №11. - С. 41-48.

91. Нечаев В.И. Проблемы инновационного развития животноводства / В.И. Нечаев, Е.И. Артемова. – Краснодар: «Атри», 2009. – 368 с.

92. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие / Под. ред. А.П. Калашникова. 3-е изд. перераб. и доп. - М.: Колос, 2003. - 456 с.

93. О предоставлении мер государственной поддержки получателям «Дальневосточного гектара»: Письмо Министерства сельского хозяйства РФ от 30 августа 2017 г. № ИЛ-10-23/10939 [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71657868/>

94. О реализации мероприятий по поддержке малых форм хозяйствования в рамках государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области» на 2014-2020 годы»: Постановление Правительства Амурской области от 15 мая 2014 г. №288 (в ред. Постановления от 03.10.2017 №479) [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/24151483/>

95. Огневцев С.Б. Направления инновационного развития российского АПК / С.Б. Огневцев // Никоновские чтения. - 2009. - №14. - С. 249-251.
96. Организационно-экономические аспекты формирования инновационной системы в АПК: под ред. И.С. Санду. - М.: ВНИИЭСХ, 2012. - 169 с.
97. Павличенко А.А. Сельскохозяйственные товаропроизводители и малые предприятия в аграрном секторе Амурской области / А.А. Павличенко, В.В. Реймер // Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 4. - Ч.2 (45-2). - С. 395-397.
98. Павличенко А.А. Тенденции развития аграрного сектора экономики Амурской области / А.А. Павличенко, В.В. Реймер, Т.Р. Петрова-Шатохина // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №9. - С. 26-36. (1,0/0,25 п.л.)
99. Панасюк А.Н. Инновации - основа модернизации агропромышленного комплекса Дальнего Востока / А.Н. Панасюк // Дальневосточный аграрный вестник. - 2012. - №3 (23). - С. 18-22.
100. Петрова-Шатохина Т.Р. Инновационно-инвестиционный потенциал аграрного сектора: сущность и специфика формирования / Т.Р. Петрова-Шатохина // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №12. - С. 27-34. (0,9 п.л.)
101. Петрова-Шатохина Т.Р. Скотоводство как объект управления инновационно-инвестиционным развитием / Т.Р. Петрова-Шатохина // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №11. - С. 26-32. (0,8 п.л.)
102. Петрова-Шатохина Т.Р. Уровень развития скотоводства в регионах Дальневосточного федерального округа / Т.Р. Петрова-Шатохина // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2018. - №1. - С. 56-60 (0,7 п.л.)
103. Петрова-Шатохина Т.Р. Условия развития скотоводства в Амурской области // Дальневосточный аграрный вестник. - 2018. - №1. - С. ___ - ___ (0,6 п.л.)
104. Пизенгольц В.М. Основы инновационного и интенсивного развития молочного скотоводства / В.М. Пизенгольц // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2009. - №8. - С. 42-44.

105. Пизенгольц В.М. Развитие молочного скотоводства в регионе: автореф. дис. ... докт. экон. наук (08.00.05) / В.М. Пизенгольц. – Москва, 2011. – 34 с.

106. Плаксиева С.В. Анализ конкурентоспособности производства молока на примере сельскохозяйственных организаций Белгородского района / С.В. Плаксиева, Д.Ю. Чугай // Экономика и предпринимательство. - 2016. - №12-3 (77-3). - С. 839-844.

107. Плаксиева С. Развитие молочно-продуктового подкомплекса Белгородской области на кластерной основе / С. Плаксиева, Д. Чугай, Е. Нежелъченко // Экономика и предпринимательство. - 2017. - №3-2 (80-2). - С. 370-374.

108. Племяшов К.В. Молочное животноводство Дальнего Востока и Крайнего Севера - региональная специфика / К.В. Племяшов и др. // Молочное и мясное скотоводство. - 2014. - №6. - С. 2-4.

109. Полухин А. Резервы повышения эффективности животноводства / А. Полухин, А. Алпатов, А. Ставцев // Животноводство России. - 2011. - №3. - С. 6-7.

110. Попов М.С. Использование категорий потенциала в системе принятия решений по управлению производственно-инновационной деятельностью предприятия / М.С. Попов, П.П. Лутовинов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. - 2010. - №20 (196). - С. 57-62.

111. Попов Н.А. Потенциал и особенности скотоводства в России / Н.А. Попов, Н.Ф. Дзюба, Е. Г. Федотова // Портал журнала «Агробизнес». – Режим доступа: <http://agbz.ru/articles/potentsial-i-osobennosti-skotovodstva-v-rossii>

112. Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года. Том 2: Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по субъектам Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2017. – 1110 с.

113. Прогноз развития сельского хозяйства на Дальнем Востоке на 2015–2020 гг. / А.С. Шелепа, Л.В. Ким, А.А. Огороднова и др. - Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2011. - 124 с.

114. Проект Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2016. – Режим доступа: <https://regulation.gov.ru/projects#npa=45056>

115. Прокопьев Г.С. Методические подходы к оценке инновационных проектов в АПК / Г.С. Прокопьев, Д.А. Чепик, Л.Х. Боташева // Экономика сельского хозяйства России. 2015. - №2. - С. 73-79.

116. Развитие ресурсной базы регионального рынка мяса крупного рогатого скота / А.В. Улезько, А.В. Котарев, А.А. Тютюников. - Воронеж: ВГАУ, 2012. – 152 с.

117. Распределение земель сельскохозяйственного назначения // Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Амурской области. – Режим доступа: <http://www.agroamur.ru/5/5.html>

118. Реймер В. Методологические основы управления инновационным развитием территориально-отраслевых систем / В. Реймер и др. // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – №2. – С. 28-31.

119. Реймер В.В. Инновационно-ориентированное развитие АПК Дальнего Востока / В.В. Реймер и др. – Воронеж: ВГАУ, 2016. – 348 с.

120. Реймер В.В. Концептуальные и методологические подходы к формированию инновационной системы агропродовольственного комплекса / В.В. Реймер и др. // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2015. - №4 (47). - С. 196-207.

121. Реймер В.В. Концептуальный подход к разработке стратегии инновационного развития АПК Дальнего Востока // В.В. Реймер и др. // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – №1. – С. 20-26.

122. Реймер В.В. Проблемы развития инновационной системы агропромышленного комплекса России / В.В. Реймер и др. // Россия и страны АТР: исторический опыт аграрного развития: матер. 5-й междунар. науч.-практ. конф. 4-5 апреля 2012. – Благовещенск: ДальГАУ, 2012. – С. 194-202.

123. Реймер В.В. Прогноз развития сельского хозяйства Амурской области / В.В. Реймер и др. // Политематический сетевой электронный науч-

ный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2015. - №114. - С. 1272-1290.

124. Рейтинг регионов по объему льготных краткосрочных кредитов на 2018 год // Портал Milknews - Новости молочного рынка. – Режим доступа: http://milknews.ru/index/novosti-moloko_13963.html

125. Родоманская С.А. Научные исследования региональных особенностей эрозии сельскохозяйственных земель Амурской области / С.А. Родоманская // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. - №2 (44). Ч.3. – С. 108-110.

126. Савченко Т.В. Развитие аграрного потенциала сельских территорий / Т.В. Савченко и др. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2015. – 175 с.

127. Савченко Т.В. Семейные фермы в системе устойчивого развития сельских территорий / Т.В. Савченко и др. - Воронеж: ВГАУ, 2013. – 174 с.

128. Саломатин В.А. Инновационные процессы в АПК: сущность и направления развития / В.А. Саломатин // Теория и практика общественного развития. - 2011. - №8. - С. 295-299.

129. Самусенко О.Л. Характеристика скота мясного направления продуктивности в условиях амурской области по эритроцитарным антигенам / О.Л. Самусенко и др. // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2015. - №12. - С. 272-275.

130. Санду И.С. Техничко-технологическая модернизация сельского хозяйства России / И.С. Санду, А.А. Полухин // Экономика сельского хозяйства России. - 2014. - №1. - С. 5-8.

131. Северина Ю.Н. Особенности агропродовольственного комплекса как объекта управления / Ю.Н. Северина и др. // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №9. - С. 54-61.

132. Семенова И.М. Домохозяйства в системе реализации экономических интересов сельского населения / И.М. Семенова и др. // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. - №8. - С. 89-95.

133. Семенова И.М. Приоритетные направления развития механизма реализации экономических интересов сельского населения / И.М. Семенова и др. // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №2. - С. 68-73.

134. Семенова И.М. Экономические интересы сельского населения: сущность и механизмы реализации / И.М. Семенова и др. // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2016. - Вып. 3 (50). – С. 229-239.

135. Сенатор Р. Гольдштейн: В развитии молочной отрасли необходим комплексный подход // Сайт Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации. – Режим доступа: <http://council.gov.ru/events/news/77471/>

136. Сидельников А.Г. Формы организации и стимулирования инновационной деятельности в сельском хозяйстве / А.Г. Сидельников // Российское предпринимательство. - 2012. - №8. - С. 120-125.

137. Система управления производством молока: теория, методология, практика / А.В. Улезько и др. – Воронеж: ВГАУ, 2015. – 153 с.

138. Смирнова В.В. Оценка технологий производства говядины в молочном и мясном скотоводстве / В.В. Смирнова, С.Л. Сафронов // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. - 2016. - №43. - С. 113-117.

139. Соколов К.О. Условия формирования инновационной стратегии агропромышленного предприятия / К.О. Соколов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2014. - №2. - С. 232-235.

140. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утверждена Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70106124>

141. Стратегия социально-экономического развития Амурской области на период до 2025 года: утверждена Постановлением Правительства Амурской области от 13 июля 2012 г. № 380 // Информационно-правовой портал ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/24115747>

142. Стрельников А.В. Методические подходы к оценке инновационного развития аграрной экономики региона / А.В. Стрельников, И.П. Шаляпина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2017. - №12. - С. 47-53.

143. Сурков И.М. Молочное скотоводство региона: анализ состояния, резервы роста / И.М. Сурков, Л.Н. Измайлова. – Воронеж: Истоки, 2012. – 165 с.
144. Суровцев В.Н. Проблемы развития молочного скотоводства / В.Н. Суровцев // АПК: Экономика, управление. - 2011. - №11. - С. 64-70.
145. Суровцев В.Н. Экономическая оценка проблем концентрации поголовья коров на мегафермах / В.Н. Суровцев, Ю.Н. Никулина // АПК: Экономика, управление. - 2011. - №2. - С. 41-46.
146. Сухомиров Г.И. Проблемы долгосрочного развития сельского хозяйства Дальнего Востока / Г.И. Сухомиров, А.С. Шелепа // Пространственная экономика. - 2012. - №4. - С. 155-165.
147. Сухомиров Г.И. Технологическая модернизация сельского хозяйства Дальнего Востока // Г.И. Сухомиров // Проблемы развития территории. – 2014. – Вып. 5. – С. 123-135.
148. Тарасов А.Н. Система норм и нормативов технологического развития животноводства: научно-практическое и справочное издание (в 2-х томах) / А.Н. Тарасов, В.Я. Кавардаков, А.Ф. Кайдалов, И.А.Семененко. – Ростов н/Д: Изд-во ФГБНУ ВНИИЭиН; АзовПечать, 2015. – 392 с.
149. Терновых К.С. Агропромышленные интегрированные формирования: состояние и перспективы развития / К.С. Терновых и др. – Воронеж: ВГАУ, 2013. – 245 с.
150. Терновых К.С. Стратегические аспекты формирования ресурсного потенциала фермерских хозяйств / К.С. Терновых и др. // Проблемы развития малого бизнеса: сб. науч. труд. - Воронеж, 2002. - С. 64-70.
151. Терновых К.С. Формирование и развитие региональных аграрных рынков / К.С. Терновых и др. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – 304 с.
152. Терновых К.С. Формирование инновационно ориентированного АПК в ЦЧР / К.С. Терновых, А.А. Измалков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2014. - №3 (42). - С. 178-185.
153. Терновых К.С. Формирование инновационно-ориентированного молочного скотоводства / К.С. Терновых, И.В. Чернова // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. - 2014. - №6. - С. 183-186.

154. Терновых К.С. Экономические взаимоотношения в молочно-продуктовом подкомплексе АПК / К.С. Терновых, З.П. Медеяева // Молочная промышленность. - 2005. - №8. - С. 30-31.

155. Трилицкая О. Инновационная активность как фактор повышения конкурентоспособности / О. Трилицкая // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. - 2013. - №1. - С. 155-161.

156. Улезько А.В. Концентрация агропромышленного производства: сущность и специфика процессов / А.В. Улезько, О.В. Улезько, И.С. Соковых // Экономика и управление в аграрной сфере АПК: проблемы и решения: сб. науч. тр. – Воронеж: ВГАУ, 2013. - С. 289-295.

157. Улезько А.В. Моделирование как инструмент принятия управленческих решений / А.В. Улезько, А.В. Котарев // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2008. - №1 (16). – С. 73-79.

158. Улезько А.В. Особенности организации инновационных процессов в агропродовольственном комплексе / А.В. Улезько, В.В. Реймер, А.П. Курносов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2015. - №4 (47). - С. 218-227.

159. Улезько А.В. Практикум по моделированию социально-экономических систем и процессов / А.В. Улезько, А.А. Тютюников. - Воронеж: ВГАУ, 2009. – 143 с.

160. Улезько А.В. Приоритетные направления активизации инновационных процессов в агропродовольственном комплексе Дальнего Востока / А.В. Улезько, В.В. Реймер, Н.В. Алексеева // Экономика сельского хозяйства России. - 2016. - №5. - С. 11-18.

161. Улезько А.В. Формирование механизма реализации инновационного сценария развития регионального АПК // А.В. Улезько, В.В. Реймер // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – №2. – С. 2-8.

162. Улезько А.В. Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: ресурсное обеспечение и инновационное развитие / А.В. Улезько, Н.Г. Нечаев, И.С. Соковых, А.В. Климов. - Воронеж: ВГАУ, 2013. - 278 с.

163. Улезько А.В. Экономические и организационно-технологические проблемы развития мясного скотоводства / А.В. Улезько, А.В. Котарев //

Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2012. - №1. – С. 127-132.

164. Улезько О.В. Оценка подоходного налогообложения в России и в зарубежных странах / О.В. Улезько, А.Г. Казьмин, И.В. Оробинская // Финансы и кредит. - 2013. - №13 (541). - С. 43-51.

165. Ушвицкий Л.И. Формирование механизма управления инновационным развитием социально-экономических систем: принципы и подходы / Л.И. Ушвицкий, А.А. Тер-Григорьянц // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. - 2014. - №6 (45). - С. 213-220.

166. Федоренко В.Ф. Инновационная деятельность в АПК: состояние, проблемы, перспективы: науч. изд. / В.Ф. Федоренко, Д. С. Буклагин, Э.Л. Аронов. - М.: ФГНУ «Росинформагротех». 2010. - 280 с.

167. Хазанов Е. Проекты семейных молочных ферм / Е. Хазанов, В. Хазанов, В. Гордеев // Сельскохозяйственные вести. – 2009. - №2. – С. 30-33.

168. Хазипов Н.Н. Рекомендации по управлению стадом в мясном скотоводстве / Н.Н. Хазипов, Ш.К.Шакиров, Ф.В.Валиуллин. – Казань: МСХиП РТ, 2010. – 15 с.

169. Христиановский П.И. Эффективность сезонных отёлов коров мясного направления продуктивности / П.И. Христиановский, В.А. Гонтюрёв, С.А. Иванов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2016. - №6. - С. 118-119.

170. Центральная база статистических данных [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: [http:// www.gks.ru/dbscripts/cbsd/#1](http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/#1)

171. Чайка А.К. Приоритетные направления в развитии агропромышленного комплекса Дальнего Востока России / А.К. Чайка, А.Г. Клыков // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. - 2016. - №2 (186). - С. 24-30.

172. Чайка А.К. Проблемы и перспективы технического и технологического переоснащения АПК Дальнего Востока / А.К. Чайка // Дальневосточный аграрный вестник. - 2007. - №3. - С. 5-12.

173. Чайка А.К. Стратегия развития АПК Дальнего Востока / А.К. Чайка // Дальневосточный аграрный вестник. - 2014. - №4 - (32). - С. 5-7.

174. Четвертаков И.М. Организационное и технологическое проектирование скотоводства / И.М. Четвертаков. – Воронеж: ВГАУ, 2016. – 148 с.
175. Четвертаков И.М. Организационные проблемы производства молока и пути их решения / И.М. Четвертаков, В.П. Четвертакова, И.И. Лапенко // Организатор производства. - 2012. – Т.54. – №3. – С. 35-36.
176. Четвертаков И.М. Технологические проблемы эффективности мясного скотоводства / И.М. Четвертаков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2012. – №1. – С. 39-41.
177. Чечурина М.Н. Развитие экономических систем на основе управленческих инноваций: дис. ... докт. экон. наук (08.00.05) / М.Н. Чечурина. – Москва, 2015. – 319 с.
178. Шабалтина Л.В. Формирование инновационной среды региона / Л.В. Шабалтина // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. - 2013. - Т.17. - №1 (54). - С. 170-176.
179. Шагдурова Э. Теоретические основы инноваций и инновационных процессов в молочном скотоводстве / Э. Шагдурова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2011. - №6. - С. 217-222.
180. Шаляпина И.П. Условия прогрессивного развития молочного скотоводства в долгосрочной перспективе / И.П. Шаляпина, К.В. Толстошеин // Научный вестник. - 2015. - №3 (5). - С. 26-37.
181. Шаляпина И.П. Эффективность регионального молочного производства в условиях импортозамещения / И.П. Шаляпина, А.И. Трунов // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2016. - №3. - С. 112-117.
182. Шелепа А.С. Возможности модернизации агропромышленного производства Дальнего Востока / А.С. Шелепа // Дальневосточный аграрный вестник. - 2012. - №3 (23). - С. 25-28.
183. Шелепа А.С. Совершенствование экономических условий развития АПК Дальнего Востока / А.С. Шелепа // Дальневосточный аграрный вестник. - 2013. - №3 (27). - С. 7-11.
184. Шелепа А.С. Экономические проблемы развития сельского хозяйства Дальнего Востока России / А.С. Шелепа // Пространственная экономика. - 2010. - №4. - С. 58-70.

185. Шилова Е.П. Мясное скотоводство // Портал федерального центра сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров агропромышленного комплекса/ Е.П. Шилова. – Режим доступа: <http://msx-consult.ru/myasnoe-skotovodstvo>

186. Яшина М.Л. Инновационные основы развития скотоводства / М.Л. Яшина, Т.В. Трескова // Российский электронный научный журнал. - 2013. - №1. - С. 105-116.

187. Savchenko T.V. On the prospects of agro-industrial clusters formation / T.V. Savchenko, A.V. Ulez'ko, N.N. Kravchenko, A.A. Tyutyunikov // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. - 2014. - T.5. - №5. - С. 1681-1686.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Производство молока в регионах Дальневосточного федерального округа по категориям хозяйств, тыс. т

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Сельскохозяйственные организации								
Российская Федерация	42 452,1	29 619,0	16 825,0	15 050,6	14 270,4	14 455,3	15 061,1	35,5
Дальневосточный ФО	1 229,2	712,6	216,2	138,8	132,6	148,6	150,5	12,2
Республика Саха (Якутия)	199,9	125,3	41,2	24,5	28,6	37,5	34,9	17,5
Камчатский край	72,2	48,0	9,2	7,2	6,8	7,7	8,5	11,8
Приморский край	276,4	148,5	50,6	29,4	25,6	30,2	35,3	12,8
Хабаровский край	118,5	68,0	36,3	32,8	28,8	24,9	18,9	15,9
Амурская область	284,9	179,0	49,0	26,1	27,4	33,6	38,3	13,4
Магаданская область	61,8	33,5	7,4	2,8	1,8	0,9	0,0	0,0
Сахалинская область	125,5	64,8	15,6	13,7	12,7	13,0	13,9	11,1
Еврейская АО	83,3	42,0	6,4	2,2	0,8	0,9	0,7	0,8
Чукотский АО	6,7	3,5	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели								
Российская Федерация		386,0	545,0	804,2	1 338,9	1 800,4	2 194,8	X
Дальневосточный ФО		29,8	42,7	48,8	94,1	90,4	99,6	X
Республика Саха (Якутия)		9,9	27,4	33,4	68,2	51,7	48,4	X
Камчатский край		0,9	0,6	0,8	1,4	1,8	2,2	X
Приморский край		4,1	3,3	2,9	5,6	14,8	24,7	X
Хабаровский край		1,5	1,2	1,1	0,9	1,5	1,5	X
Амурская область		9,8	5,8	4,2	6,3	8,2	10,0	X
Магаданская область		0,1	0,1	0,7	2,0	4,3	5,3	X
Сахалинская область		2,4	3,2	3,3	3,3	4,1	6,1	X
Еврейская АО		0,9	1,0	2,4	6,5	4,0	1,4	X
Чукотский АО		0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	X
Хозяйства населения								
Российская Федерация	13 263,2	15 407,7	16 178,5	16 661,8	16 412,2	14 847,9	13 502,6	101,8
Дальневосточный ФО	342,2	402,4	439,8	430,0	354,7	319,6	285,7	83,5
Республика Саха (Якутия)	67,5	90,7	104,8	127,2	99,1	84,3	81,3	120,4
Камчатский край	1,5	4,1	6,5	7,0	8,0	7,7	7,7	513,3
Приморский край	96,2	102,4	97,2	91,2	77,6	71,3	65,2	67,8
Хабаровский край	29,2	36,0	39,7	38,1	22,8	19,5	16,3	55,8
Амурская область	106,6	123,0	152,9	122,7	112,0	115,4	99,5	93,3
Магаданская область	0,2	0,4	0,5	1,7	1,4	0,7	0,4	200,0
Сахалинская область	19,6	23,6	17,9	18,4	15,1	9,7	8,5	43,4
Еврейская АО	21,3	22,0	20,3	23,7	18,7	11,1	6,8	31,9
Чукотский АО	0,10	0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Источник: рассчитано по [38]

Приложение Б

Производство скота и птицы на убой в живом весе в регионах Дальневосточного федерального округа по категориям хозяйств, тыс. т

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Сельскохозяйственные организации								
Российская Федерация	11 854,0	7 269,5	3 188,6	3 235,0	4 901,0	8 141,6	10 161,1	85,7
Дальневосточный ФО	394,7	211,4	55,3	46,2	76,7	100,4	97,8	24,8
Республика Саха (Якутия)	52,6	36,0	13,1	5,9	7,5	11,2	9,5	18,1
Камчатский край	23,9	14,6	3,0	1,4	1,5	2,3	3,1	13,0
Приморский край	89,4	39,4	11,6	12,0	29,9	39,7	39,2	43,8
Хабаровский край	61,8	36,6	8,4	10,8	13,5	15,9	12,3	19,9
Амурская область	88,6	45,5	10,5	12,5	20,4	26,3	27,2	30,7
Магаданская область	22,4	10,9	1,4	0,3	0,2	0,2	0,5	2,2
Сахалинская область	33,1	18,0	4,3	2,3	1,9	2,9	4,5	13,6
Еврейская АО	11,4	5,8	1,5	0,4	0,3	0,2	0,4	3,5
Чукотский АО	11,5	4,7	1,4	0,6	1,5	1,5	1,2	10,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели								
Российская Федерация		110,6	130,5	165,2	294,5	414,4	485,3	X
Дальневосточный ФО		13,4	12,8	10,0	15,9	18,1	18,2	X
Республика Саха (Якутия)		4,5	8,0	6,3	11,3	10,6	10,6	X
Камчатский край		0,8	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	X
Приморский край		1,0	0,7	0,7	1,1	2,2	3,0	X
Хабаровский край		0,3	0,2	0,2	0,3	0,8	0,7	X
Амурская область		5,1	2,3	1,6	1,2	2,3	2,2	X
Магаданская область		0,2	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	X
Сахалинская область		0,8	0,4	0,3	0,4	0,4	0,7	X
Еврейская АО		0,4	0,3	0,5	1,0	1,2	0,4	X
Чукотский АО		0,28	0,22	0,04	0,00	0,00	0,00	X
Хозяйства населения								
Российская Федерация	3 783,3	4 505,5	4 231,9	4 145,4	4 137,6	3 683,4	3 323,9	87,9
Дальневосточный ФО	124,9	134,4	95,3	92,0	81,9	77,7	73,4	58,8
Республика Саха (Якутия)	13,2	26,3	25,8	25,7	21,1	16,0	14,9	112,9
Камчатский край	6,3	6,3	3,1	2,7	2,1	1,8	1,9	30,2
Приморский край	36,0	31,1	20,5	17,8	15,1	13,1	11,6	32,2
Хабаровский край	14,4	15,3	13,5	14,8	14,2	13,6	12,2	84,7
Амурская область	32,6	29,5	25,2	25,2	23,7	28,6	29,6	90,8
Магаданская область	4,4	2,8	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	4,5
Сахалинская область	11,6	16,6	1,6	1,3	1,3	1,4	1,2	10,3
Еврейская АО	5,2	5,7	5,2	4,2	4,0	2,9	1,6	30,8
Чукотский АО	1,20	0,68	0,16	0,02	0,00	0,00	0,10	8,3

Источник: рассчитано по [38]

Приложение В

Производство крупного рогатого скота на убой в живом весе в регионах Дальневосточного федерального округа по категориям хозяйств, тыс. т

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Сельскохозяйственные организации								
Российская Федерация	6 357,1	4 132,7	1 814,1	1 322,4	1 035,6	922,8	926,7	14,6
Дальневосточный ФО	170,4	101,5	29,2	13,6	9,0	9,2	9,1	5,3
Республика Саха (Якутия)	29,7	21,5	7,4	2,5	2,5	3,3	3,0	10,1
Камчатский край	8,1	5,2	1,5	0,6	0,5	0,4	0,3	3,7
Приморский край	41,2	22,1	5,7	3,1	1,5	1,5	1,4	3,4
Хабаровский край	13,4	8,0	2,7	1,9	1,4	1,0	1,1	8,2
Амурская область	50,7	28,9	7,9	3,5	2,1	2,1	2,3	4,5
Магаданская область	6,6	3,6	0,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
Сахалинская область	10,9	7,0	1,8	1,3	0,9	0,9	0,9	8,3
Еврейская АО	9,2	4,9	1,4	0,3	0,1	0,1	0,1	1,1
Чукотский АО	0,60	0,34	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели								
Российская Федерация		60,1	65,6	82,4	123,0	189,1	237,5	X
Дальневосточный ФО		7,2	7,2	5,1	9,6	8,8	9,0	X
Республика Саха (Якутия)		2,4	5,0	3,6	7,6	6,2	5,6	X
Камчатский край		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	X
Приморский край		0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,4	X
Хабаровский край		0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	X
Амурская область		3,6	1,3	0,5	0,5	0,7	0,7	X
Магаданская область		0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	X
Сахалинская область		0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	X
Еврейская АО		0,2	0,1	0,2	0,5	0,4	0,2	X
Чукотский АО		0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X
Хозяйства населения								
Российская Федерация	973,6	1 629,8	1 958,4	1 961,3	1 904,0	1 787,5	1 662,4	170,7
Дальневосточный ФО	29,3	46,9	54,0	53,0	45,9	39,0	34,9	119,1
Республика Саха (Якутия)	4,5	14,3	17,1	17,8	16,2	11,9	10,2	226,7
Камчатский край	0,6	1,1	1,2	1,0	0,8	0,7	0,7	116,7
Приморский край	9,6	12,2	11,6	10,6	8,0	6,2	5,5	57,3
Хабаровский край	3,3	3,9	4,8	6,0	6,4	4,7	3,4	103,0
Амурская область	7,6	9,5	15,6	14,6	11,7	13,4	13,7	180,3
Магаданская область	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Сахалинская область	1,8	2,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	38,9
Еврейская АО	1,8	2,7	2,7	2,3	2,0	1,4	0,7	38,9
Чукотский АО	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	

Источник: рассчитано по [38]

Приложение Г

Производство крупного рогатого скота на убой в убойном весе в регионах Дальневосточного федерального округа по категориям хозяйств, тыс. т

Показатели	1990 г.	В среднем за год в периоде:					2016 г.	2016 г. к 1990 г., %
		1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2015 гг.		
Сельскохозяйственные организации								
Российская Федерация	3 756,6	2 414,3	1 048,9	760,5	591,7	526,6	535,8	14,3
Дальневосточный ФО	101,1	58,8	15,8	7,6	5,0	5,2	5,2	5,1
Республика Саха (Якутия)	17,0	12,1	3,9	1,4	1,4	1,9	1,8	10,6
Камчатский край	5,0	3,2	0,9	0,4	0,3	0,2	0,2	4,0
Приморский край	24,8	13,0	3,3	1,8	0,9	0,9	0,8	3,2
Хабаровский край	7,7	4,7	1,4	0,9	0,7	0,5	0,5	6,5
Амурская область	30,7	16,8	4,4	2,0	1,2	1,2	1,3	4,2
Магаданская область	3,7	1,9	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Сахалинская область	6,6	4,2	0,9	0,7	0,5	0,5	0,5	7,6
Еврейская АО	5,3	2,8	0,7	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0
Чукотский АО	0,30	0,16	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели								
Российская Федерация		34,5	37,4	46,7	68,7	106,0	135,1	X
Дальневосточный ФО		4,1	3,8	2,8	5,3	5,0	5,2	X
Республика Саха (Якутия)		1,3	2,6	2,1	4,2	3,6	3,3	X
Камчатский край		0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	X
Приморский край		0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,8	X
Хабаровский край		0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	X
Амурская область		2,1	0,7	0,2	0,3	0,4	0,4	X
Магаданская область		0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	X
Сахалинская область		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	X
Еврейская АО		0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	X
Чукотский АО		0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	X
Хозяйства населения								
Российская Федерация	572,7	941,7	1 121,1	1 115,1	1 071,0	1 008,1	948,0	165,5
Дальневосточный ФО	17,6	27,0	29,6	29,7	25,4	21,8	19,8	112,5
Республика Саха (Якутия)	2,6	8,0	9,1	10,2	9,0	6,8	6,0	230,8
Камчатский край	0,4	0,7	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	100,0
Приморский край	5,8	7,2	6,7	6,2	4,6	3,5	3,2	55,2
Хабаровский край	1,9	2,3	2,4	2,8	3,2	2,4	1,8	94,7
Амурская область	4,6	5,5	8,7	8,2	6,5	7,4	7,6	165,2
Магаданская область	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Сахалинская область	1,1	1,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	36,4
Еврейская АО	1,1	1,5	1,3	1,2	1,1	0,7	0,4	36,4
Чукотский АО	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Источник: рассчитано по [38]

Приложение Д

Поголовье крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях Амурской области, гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Архаринский	581	437	419	601	422	507	635	642	110,5
Белогорский	1 450	1 217	2 277	3 596	3 430	3 554	4 039	2 698	186,1
Благовещенский	1 788	1 890	1 996	2 034	2 104	2 184	2 220	2 689	150,4
Бурейский	464	89	527	628	845	1 086	1 631		
Завитинский	722	369	931	930	936	754	607	610	84,5
Зейский	365	304	297						
Ивановский	2 504	2 985	3 459	3 407	3 211	3 210	3 160	3 382	135,1
Константиновский	4 278	4 284	4 413	4 389	3 256	3 180	3 172	3 254	76,1
Магдагачинский	26	760	782	825	841	880	1 054	999	3 842,3
Мазановский	258	197	254	280	123	148	163	244	94,6
Михайловский	380	496	556	481					
Октябрьский	339	297	237	482	299	403	551	665	196,2
Ромненский			68	2 441	2 106	1 855	1 853	1 892	
Свободненский	289	156	126	127	82	95	127	146	50,5
Серышевский	326	915	1 349	1 204	1 289	1 422	2 073	1 897	581,9
Сковородинский			102	587	489	409	198	162	
Тамбовский	6 824	6 954	6 988	7 371	6 588	6 074	6 058	6 048	88,6
Тындинский									
Шимановский	922	809	1 703	2 138	2 278	2 260	2 253	2 365	256,5
г. Благовещенск	2	79	2	3	4	3			
г. Белогорск	570	659	992						
г. Зея	26		17	9					
Всего	22 114	22 897	27 495	31 533	28 303	28 024	29 794	27 693	125,2

Поголовье крупного рогатого скота в фермерских хозяйствах Амурской области, гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Архаринский	70	46	127	158	132	154	249	279	398,6
Белогорский	1 277	1 105	1 133	1 022	889	804	1 191	1 303	102,0
Благовещенский	852	1 059	1 334	1 266	888	811	750	878	103,1
Бурейский	106	67	23	29	17	15	16	11	10,4
Завитинский	130	56	177	236	375	426	800	989	760,8
Зейский	144	89	241	373	325	303	327	465	322,9
Ивановский	208	244	261	133	186	200	413	524	251,9
Константиновский	284	98	168	53	108	105	179	177	62,3
Магдагачинский	80	35	87	137	207	194	165	285	356,3
Мазановский	96	67	312	244	220	200	191	342	356,3
Михайловский	211	424	268	185	96	89	84	356	168,7
Октябрьский	874	552	675	583	418	456	487	598	68,4
Ромненский	550	435	176	141	172	184	202	311	56,5
Свободненский	418	692	1 455	1 419	1 208	788	495	294	70,3
Селемджинский	48								
Серышевский	343	455	599	499	503	556	608	599	174,6
Сковородинский	30	15			80	65			
Тамбовский	110	84	86	120	96	149	164	194	176,4
Шимановский	121	165	190	162	236	224	211	174	143,8
г. Благовещенск			8	142					
г. Белогорск		4	15	23	16				
г. Свободный				187	227				
г. Шимановск		2	1		13				
Всего	5 952	5 694	7 336	7 112	6 412	5 723	6 532	7 779	130,7

Приложение Е

Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах населения Амурской области, гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Архаринский	1 748	1 645	1 549	1 704	1 691	1 614	1 355	1 370	78,4
Белогорский	4 377	4 717	4 829	4 371	3 913	3 511	3 736	3 588	82,0
Благовещенский	1 619	1 648	1 480	1 468	1 275	1 327	1 170	1 297	80,1
Бурейский	2 193	2 292	2 598	2 630	2 701	2 369	2 184	3 795	173,1
Завитинский	3 081	3 195	3 212	3 462	3 008	3 493	3 808	3 256	105,7
Зейский	2 310	1 588	1 567	1 636	1 192	1 064	937	857	37,1
Ивановский	5 476	5 278	5 012	4 784	4 067	3 728	3 863	3 850	70,3
Константиновский	3 499	3 749	3 843	3 325	2 693	2 187	1 896	1 855	53,0
Магдагачинский	1 247	1 161	1 206	1 321	1 030	959	736	738	59,2
Мазановский	3 377	3 648	3 695	3 798	3 495	3 369	3 077	2 978	88,2
Михайловский	4 862	5 126	5 772	5 508	4 332	3 580	3 502	3 640	74,9
Октябрьский	3 156	3 259	3 068	2 661	2 006	1 809	1 668	1 733	54,9
Ромненский	3 599	3 836	4 253	3 947	3 483	3 248	3 102	3 084	85,7
Свободненский	3 177	3 255	3 561	3 600	3 092	2 784	2 624	2 473	77,8
Селемджинский	516	498	491	566	434	118	120	94	18,2
Серышевский	4 691	4 424	4 737	4 902	4 287	3 686	3 396	3 279	69,9
Сковородинский	1 091	816	816	1 031	960	865	828	690	63,2
Тамбовский	5 433	5 668	5 193	5 440	4 508	4 281	4 399	4 132	76,1
Тындинский	227	230	147	119	124	97	75	87	38,3
Шимановский	1 363	1 420	1 529	1 337	1 082	905	849	653	47,9
г. Благовещенск	421	98	92	107	86	122	120	127	30,2
г. Белогорск	91	420	404	491	419	176	171	178	195,6
г. Зея	205	222	227	290	211	193	185	181	88,3
г. Райчихинск	408	400	407	460	472	432	422	418	102,5
г. Свободный	802	650	662	842	723	661	652	649	80,9
г. Тында	71	72	73	86	89	81	74	71	100,0
г. Шимановск	517	540	549	718	581	531	524	522	101,0
р.п. Прогресс	259	235	239	310	318	291	284	288	111,2
Всего	59 816	60 090	61 211	60 914	52 272	47 481	45 757	45 883	76,7

Поголовье коров в сельскохозяйственных организациях Амурской области, гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Архаринский	322	268	282	341	382	361	324	314	97,5
Белогорский	925	778	964	1 290	1 670	1 720	1 722	1 522	164,5
Благовещенский	995	998	1 010	1 050	1 240	1 085	1 000	882	88,6
Бурейский	104	141	201	252	437	647	713		
Завитинский	290	245	273	231	191	168	142	142	49,0
Зейский	195	190	148						
Ивановский	1 342	1 286	1 171	1 595	1 654	1 325	1 287	1 268	94,5
Константиновский	1 450	1 448	1 474	1 515	1 794	1 212	1 102	1 237	85,3
Магдагачинский	16	220	247	324	375	384	398	399	2 493,8
Мазановский	90	85	118	155	103	109	84	104	115,6
Михайловский	178	178	286	178					
Октябрьский	133	115	73	88	96	187	222	242	182,0
Ромненский			43	209	507	1 154	1 534	1 234	
Свободненский	151	84	80	80	40	62	69	70	46,4
Серышевский	127	314	561	533	607	803	959	940	740,2
Сковородинский			37	82	80	80	81		
Тамбовский	2 519	2 588	2 608	2 517	2 674	2 604	2 589	2 743	108,9
Шимановский	396	395	478	775	157	525	943	1 027	259,3
г. Белогорск	350	350	470						
Всего	9 598	9 715	10 531	11 222	12 008	12 427	13 172	12 124	126,3

Приложение Ж

Поголовье коров в крестьянских (фермерских) хозяйствах Амурской области, гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Архаринский	26	18	57	89	73	82	139	147	565,4
Белогорский	470	475	460	428	502	524	623	678	144,3
Благовещенский	422	575	730	747	572	408	394	362	85,8
Бурейский	47	30	11	12	6	6	7	7	14,9
Завитинский	74	33	115	119	165	221	341	367	495,9
Зейский	90	51	96	184	198	154	145	170	188,9
Ивановский	111	131	161	111	133	146	211	186	167,6
Константиновский	169	50	80	26	19	38	60	58	34,3
Магдагачинский	47	32	22	4	33	42	85	106	225,5
Мазановский	40	16	30	57	102	67	56	117	292,5
Михайловский	58	200	124	90	52	58	60	150	258,6
Октябрьский	316	309	376	321	268	259	255	279	88,3
Ромненский	224	184	73	71	88	98	106	112	50,0
Свободненский	146	371	433	549	684	236	193	138	94,5
Селемджинский	20								
Серышевский	127	202	215	192	237	244	297	325	255,9
Сковородинский	19	7			42	14			
Тамбовский	44	59	51	60	41	42	59	80	181,8
Шимановский	50	27	35	58	96	82	80	62	124,0
Всего	2 500	2 771	3 079	3 377	3 461	2 721	3 111	3 484	139,4

Поголовье коров в хозяйствах населения Амурской области, гол.

Районы	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. к 2009 г., %
Архаринский	1 108	954	893	998	1 009	865	716	732	66,1
Белогорский	2 105	2 424	2 463	2 245	2 065	1 785	1 920	1 720	81,7
Благовещенский	760	733	750	685	645	609	562	599	78,8
Бурейский	1 114	1 278	1 416	1 476	1 435	1 183	1 116	1 023	91,8
Завитинский	1 622	1 897	1 871	2 001	1 697	2 080	2 178	1 986	122,4
Зейский	982	779	764	782	598	522	435	389	39,6
Ивановский	3 045	3 032	2 866	2 608	1 907	1 715	1 746	1 842	60,5
Константиновский	1 784	1 905	1 952	1 652	1 243	981	892	890	49,9
Магдагачинский	662	626	617	689	486	449	467	381	57,6
Мазановский	1 679	1 825	1 841	1 875	1 739	1 593	1 438	1 453	86,5
Михайловский	2 361	2 487	2 774	2 660	2 142	1 569	1 712	1 777	75,3
Октябрьский	1 574	1 613	1 568	1 358	967	905	850	835	53,0
Ромненский	1 764	2 012	2 111	1 981	1 829	1 741	1 714	1 703	96,5
Свободненский	1 582	1 719	1 851	1 860	1 569	1 385	1 270	1 174	74,2
Селемджинский	185	186	219	264	214	64	50	37	20,0
Серышевский	2 422	2 424	2 493	2 656	2 149	1 832	1 821	1 671	69,0
Сковородинский	571	384	476	551	483	441	414	406	71,1
Тамбовский	2 672	2 805	2 539	2 687	2 208	2 013	2 126	1 832	68,6
Тындинский	110	111	63	62	58	52	42	42	38,2
Шимановский	632	658	726	660	496	420	374	294	46,5
г. Благовещенск	103	43	40	38	53	59	72	62	60,2
г. Белогорск	121	133	127	176	160	88	90	85	70,2
г. Зея	119	101	99	133	102	91	64	42	35,3
г. Райчихинск	270	265	269	360	350	312	322	301	111,5
г. Свободный	361	348	364	488	411	366	375	348	96,4
г. Тында	56	57	55	73	68	61	66	58	103,6
г. Шимановск	319	333	346	464	348	310	314	309	96,9
р.п. Прогресс	179	183	185	248	240	214	218	208	116,2
Всего	30 262	31 315	31 738	31 730	26 671	23 705	23 364	22 199	73,4

Приложение 3

Реализация молока малыми формами хозяйствования Белогорского района Амурской области

Поселения	Реализация молока в год, т		Среднедневной объем реализации молока, кг		Реализация молока участниками кооперации, т
	КФХ	ХН	КФХ	ХН	
Белогорск		226,1		620	226,1
Амурское		272,2		746	272,2
Белоцерковка		37,7		103	37,7
Васильевка		553,1		1 515	553,1
Великокнязевка		99,9		274	99,9
Возжаевка		1 343,3		3 680	1343,3
Дубровка		1,0		3	
Заречное		99,8		273	99,8
Захарьевка		1,2		3	
Камышевка		2,4		7	
Киселеозерка		40,8		112	40,8
Ключи		18,7		51	
Комиссаровка		10,1		28	
Круглое		0,7		2	
Кустанаевка		212,8		583	212,8
Лозовое		0,9		3	
Лохвицы		144,6		396	144,6
Луговое		3,0		8	
Лукьяновка	1 271,8	18,5	3 484	51	1271,8
Междугранка		19,5		53	
Мирное		56,1		154	56,1
Мостовое		1,4		4	
Некрасовка		87,7		240	87,7
Никольское		279,4		766	279,4
Новоандреевка		20,2		55	
Новое		74,7		205	74,7
Новоназаровка		3,6		10	
Новоселитьба	143,6	1,5	394	4	143,6
Озеряне		16,4		45	
Павловка		5,8		16	
Поляное		7,3		20	
Пригородное		108,9		298	108,9
Савельевка		2,4		6	
Светиловка	61,6	57,5	169	157	119,1
Томичи	95,1	369,6	261	1 013	464,7
Успеновка		77,1		211	77,1
Чернетчено		1,1		3	
Всего	1 572,1	4 277,2	4 307	11 718	5 713,6

Научное издание

Петрова-Шатохина Татьяна Рудольфовна

Реймер Валерий Викторович

Курносов Андрей Павлович

Тихонов Евгений Иванович

Савченко Татьяна Васильевна

ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ СКОВОДСТВА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Монография



Издается в авторской редакции.

Подписано в печать 07.11.2018 г. Формат 60x84¹/₁₆

Бумага кн.-журн. П.л. 11,56. Гарнитура Таймс.

Тираж 500 экз. Заказ №18525.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

Типография ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1