Федеральное государственное бюждетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

ЖИДКОВ ВАСИЛИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ КАК ФАКТОР УСКОРЕНИЯ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА

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

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель
Заслуженный работник сельского хозяйства РФ
доктор экономических наук, профессор.
Никифоров Павел Васильевич

Великий Новгород
2014

Оглавление

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 4

ГЛАВА 1. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫВ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ КАК ФАКТОР СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА 11

1.1 Эволюция технологических укладов в мировой экономике и развитие многоукладности в агропромышленном комплексе Российской Федерации 11

1.2 Инновационные процессы смены технологических укладовв молочном скотоводстве Российской Федерации 36

1.3 Мировые особенности и тенденции производства и потребления молока и молочных продуктов 55

ГЛАВА2. ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РОССИИ 73

2.1 Ретроспективный анализ производства молока в субъектах Российской Федерации 73

2.2 Направления и эффективность развития молочного скотоводства в регионах и хозяйствах Северо-Западного федерального округа 85

ГЛАВА 3 ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ И ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ 110

3.1 Предложения по совершенствованию инновационной деятельности в молочном скотоводстве 110

3.2 Методика экономической оценки инноваций в сельскохозяйственных организациях 129

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 138

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 141

ПРИЛОЖЕНИЯ 158

Введение

Актуальность темы исследования.В современных условиях формирования высокотехнологичной экономики инновации становятся принципиальным условием долгосрочного и устойчивого повышения эффективности отраслей агропромышленного комплекса. Инновационная деятельность развитых государств направлена на создание наукоёмкой продукции. До начала 1990х годов материально-техническая база сельского хозяйства России базировалась преимущественно на индустриальной основе, для которой характерно широкое распространение машинного производства на крупные сельскохозяйственные предприятия. Последовавший системный кризис, охвативший сельское хозяйство страны в условиях перехода к рынку, привел к деградации производственного потенциала, разрушению основ сформировавшегося технологического уклада в отрасли. В этот период значительная часть производимой продукции сосредоточилась в малых хозяйствах, основанных на использовании примитивных технологий, базирующихся преимущественно на ручном труде. Все это даёт основание сделать вывод, что сельское хозяйство России было отброшено назад по состоянию уклада, который можно охарактеризовать как уклад преимущественно с доиндустриальными формами.

В настоящее время сельское хозяйство страны стоит перед выбором: инерционный или инновационный путь развития. Переход к инновационному пути развития АПК демонстрирует необходимость осуществления крупномасштабной новой индустриализации. Технологическое и техническое перевооружение сельского хозяйства в современных условиях является ключевой проблемой, обеспечивающей продовольственную безопасностьстраны. Только создание и освоение новой техники и инноваций в сельхозпроизводстве позволяют повысить качество и конкурентоспособность производимой продукции.

В Российской Федерации впервые необходимость инновационной модернизации представлена в рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК» в 2006 году. Однако необходимо отметить, что существующих объёмов финансирования и кредитования потребности в инновациях, модернизации сельского хозяйства явно недостаточно, потомк как инновационная активность большинства сельскохозяйственных организаций низка или вовсе отсутствует. В современных условиях необходимы методы оценки эффективности инновационной деятельности и степени влияния инноваций в АПК на смену технологического уклада, что позволит более обоснованно и доказательно принимать финансово-инвестиционные решения в сельском хозяйстве.

Степень научной разработанности проблемы.В специальной литературе вопросы инновационной деятельности, её роли в смене технологических укладов впервые были поставлены в отечественной литературе во второй половине XIX века.Теоретической основой для исследования этой проблемы послужили работы С. Глазьева, Н. Кондратьева, Д.С. Львова, Й. Шумпетера, Ю. Яковца.

Роль инноваций и инновационной деятельности в смене технологических укладов в российских условиях рассмотрена в работахВ. Баутина, И. Буздалова, Э. Крылатых, Т. Липницкого, Л. Киркоровой, А. Костяева, В. Милосердова, П. Никифорова, Г. Никоновой,М. Омарова и др.

Вместе с тем ряд вопросов, связанных со сменой технологических укладов в сельском хозяйстве, обоснованием роли инновационного процесса требуют своего решения.

Цель и задачи исследования. Цель диссертационного исследованиязаключается в теоретическом и методическом обосновании влияния инновационных процессов на смену технологических укладов в молочном скотоводстве России.

РРеализация поставленной цели исследования определила необходимость решения следующих научных и практических задач:

– исследовать эволюцию развития технологических укладов в мировой экономике и выявить мировые особенности и тенденции производства и потребления молока;

– изучить процессы развития многоукладности в агропромышленном комплексе Российской Федерации;

– определить взаимообусловленность смены технологического уклада развитием научно-технического прогресса в смежных отраслях промышленности, строительства, биологии и сельского хозяйства;

– обосновать необходимость комплексного инновационного процесса на всех этапах производства молока;

– проанализировать динамику производства молока в регионах России и выявить территориальные и структурные изменения и факторы их обуславливающие;

– провести комплексную оценку эффективности инновационной деятельности в молочном скотоводстве;

– обосновать взаимодействие социально-экономических и технологических укладов в молочном скотоводстве и выявить основные тенденции экономического роста и взаимосвязь с процессом смены технологического уклада.

Объектом исследования являются сельскохозяйственные организации,технологический уклад в молочном скотоводствеи его воздействие на совершенствование экономических структур в отрасли.

Предметом исследования являются направления совершенствования и внедрения инновационных процессов в молочном скотоводстве России.

Научная новизна диссертации заключается в разработке методических положений и практических рекомендаций, направленных на повышение эффективности инновационного процесса, как средства обеспечивающего смену технологического уклада и повышения конкурентоспособности.

Основными элементами научного вклада и предметом защиты являются следующие результаты:

1. Выявлены мировые тенденции производства и потребления молока, позволяющие иметь ориентир для спроса и предложения молока в России иопределить место страны в мировой торговле молочной продукцией; выделены внешние и внутренние ключевые проблемы, препятствующие целенаправленному, устойчивому и эффективному развитию молочного скотоводства.

2. Определены этапы развития технологических укладов в промышленности и сельском хозяйстве, обоснована их взаимообусловленность, раскрывающая отличительные особенности становления экономических укладов в России и определяющая направления смены социально-экономических и технологических укладов, обеспечивающих развитие и сохранение сельских территорий.

3. Выявлены основные тенденции экономического роста, устанавливающего взаимосвязь с процессом смены технологического уклада, определены территориальные и структурные изменения организации производства молока в регионах России и факторы их обуславливающие.

4. Обоснована необходимость иуточнена методика комплексной оценки эффективности инновационной деятельностина всех этапах производства молока в сельскохозяйственных организациях.

5. Сформулированы причины и факторы, сдерживающие смену технологических укладов, и разработаны рекомендации по их устранению.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в развитии теоретических положений по формированию и смене технологических укладов в молочном скотоводстве, выделению новых тенденций современной индустриализации аграрного сектора экономики. Результаты оценки позитивных качественных изменений в молочно-продуктовомподкомплексе позволили подразделить их на изменения макроэкономического и микроэкономического уровней.Материал диссертации используется в учебном процессе и является

методической основой для проведения исследований по внедрению инноваций в слочном скотоводстве РФ.

Практическая значимость результатов проведенных исследований состоит в возможности использования разработанных предложений органами власти субъектов Российской Федерации в процессе управления инновационной деятельностью в молочном скотоводстве; в хозяйственной практике сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств; в процессе подготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов аграрного сектора экономики.

Теоретико-методологической основой исследования послужили научные концепции и разработки, изложенные в трудах отечественных и зарубежных учёных, федеральные и региональные нормативно-правовые акты, научные публикации по изучаемой проблематике.

Диссертационное исследование основано на системном подходе, использовании методов диалектики и синергетики, предметно-логического, функционального анализа, экономико-статистических методов обработки информации, которые в совокупности позволили проанализировать особенности и закономерности технологических укладов и инновационных процессов в сельском хозяйстве.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили данные территориальной службы государственной статистики, Министерства сельского хозяйства России, Департаментов сельского хозяйства и природных ресурсов регионов РФ, регионов Северо-Западного федерального округа, годовые отчёты сельскохозяйственных предприятий, материалы научно-практических конференций. Экспериментальной базой выступил ряд сельскохозяйственных организаций Северо-Западного федерального округа.

Область исследованиясоответствует паспорту специальностей ВАК РФ 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами:АПК и сельское хозяйство)» п. 1.2.40 «Инновации и научно-технический прогресс в аг-

ропромышленном комплексе и сельском хозяйстве», 1.2.42.«Организационный и экономический механизм хозяйствования в АПК, организационно-экономические аспекты управления технологическими процессами в сельском хозяйстве».

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Комплексность внедрения инноваций в молочном скотоводстве направлена на совершенствование племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота с использованием мирового генофонда,внедрение научно-технических достижений в производство кормов и кормоприготовлении, прогрессивные технические и технологические решения кормления, содержание и доение коров.

2. Внедрение инноваций в молочном скотоводстве на основекооперации и формирования интегрированных структур с привлечением частного капитала по принципу интегратора инициирует и обеспечивает трансфер инновационных технологий в своих структурах и ускоряет смену технологического уклада.

3. Внедрение инноваций в личных подсобных хозяйствах производится на кооперативной основе в районах, где отсутствуют другие возможные интеграторы.

4. Факторами, сдерживающими смену технологических укладов в молочном скотоводстве,являются низкая рентабельность производства, недостаток собственных финансовых ресурсов, низкая эффективность информационно-консультационной службы, ограниченная государственная финансовая поддержка хозяйств, отсутствие мотивации и материального поощрения специалистов за внедрение инноваций.

5. Существенные результаты в экономике, технологиях производства продукции и изменениях характера труда работников обеспечиваются не на основе применения отдельных усовершенствований и изменений в конструкциях машин и установок, а на основе созданияпринципиально новых машин и принципов их работы, обеспечивающих адаптацию рабочих органов машин

с организмом животных, автоматическое управление режимами работы исполнительных органов машин с учетом физиологических требований животных на каждом этапе осуществления ими физиологических функций - отдых, молокообразование, молоковыделение, потребление кормов и воды.

Степень достоверности и апробация результатов диссертации. Основные результаты, выводы и предложения, содержащиеся в диссертационном исследовании, докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях, в том числе Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием), посвященной 15-летию Института экономики и управления Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (В. Новгород, 2012).

Публикации.Результаты исследования опубликованы в 12 публикациях общим объемом 7,6 п.л., в том числе одна монография, 5 научных статей напечатаны в рецензируемых и реферируемых журналах, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

ГЛАВА 1. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫВ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ КАК ФАКТОР СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА

1.1 Эволюция технологических укладов в мировой экономике и развитие многоукладности в агропромышленном комплексе Российской Федерации

До промышленной революции в истории развития человечества можно проследить сменяющие друг друга технологические способы производства, характеризующие различные этапы развития цивилизации. [75] Все эти способы производства были направлены на развитие сельского хозяйства и включали в себя, с одной стороны, обработку почвы, а с другой - совершенствование орудий обработки почвы.

В России формирование технологических способов производства происходило с некоторой задержкой, что связано, прежде всего, с суровыми природно-климатическими условиями.

Начальный этап развития АПК связан с процессами индустриализации.Индустриализация осуществлялась в разных странах и в различные периоды их развития. До этого страны носили статус аграрных. Превращение стран в аграрно-индустриальные происходило под действием специфических инструментов в период, связанный с промышленным переворотом.

Однако, по времени он совпал лишь в Великобритании. К середине XIX века в этой стране уже завершилось становление промышленности фабрично-заводского типа, что позволило перевести ее в статус аграрно-индустриальных. Германия пришла к данному типу развития к концу XIX века, Франция - в начале XX века.

Промышленный переворот обусловил появление **первого технологического уклада (1770-1830 годы).** Его становление началось ссоздания в Англии машинного производства. В этот период развивается прядильное и

ткацкое производство, основанное на переработке сельскохозяйственного сырья (льна и хлопка). Внедрение новых технологических производств (на казенных предприятиях) способствовало внедрению новых технологий в сельском хозяйстве и, как следствие, - интенсификации производства.

В России в этот период значительное место в сельскохозяйственном производстве занимают хлеб, пенька, лен, конопля, кожа, меха, холсты. Процесс перехода к новым технологиям в производстве затруднен наличием крепостного права и общины, что не дает возможности полноценно развиваться ее экономике и сельскохозяйственному производству.

Особенностью первого технологического уклада является преобладание семейных хозяйств с конно-ручными технологиями. Он основан на простейшей механизации ручного труда членов семьи с использованием сельскохозяйственных инструментов из железа, облегчаемом использованием рабочих животных, а при переработке сельхозпродукции - использованием древесного топлива и водного двигателя.

Второй технологический уклад (1830-1880 годы) связан с развитием технологий обработки сельскохозяйственного сырья (сахар, зерно), расширением посевных площадей, развитием акционерных обществ, появлением кооперативных фабрик, развитием системы дорог.Он ознаменовался появлением крупных коллективных хозяйств с возрастающим применением средств интенсификации производства. Другими словами, укрупнением колхозов и повышением удельного веса совхозов при снижении роли семейных форм хозяйствования. В этот период сформировались более благоприятные экономические условия для производства.

Роль государства в области сельского хозяйства в развитых зарубежных странах продолжает расти. Это проявляется в создании организационных условий для функционирования экономических процессов, в частности, оптовых и розничных рынков.Основой проблемой развития второго технологического уклада в России, как и первого этапа, является наличие крепостного права.

Именно аграрные преобразования в стране, происходившие в 60-70-е годы XIX века, послужили началом трансформации страны в сторону динамического типа общественного развития.К 1880 году происходит завершение первого этапа развития, в период которого развитые страны мира сформировались как аграрно-индустриальные. Россия сформировалась как аграрно-индустриальная страна лишь к 1913 году.Второй этап развития связан с построением индустриального общества, а также с развитием региональных систем.

Эпицентром **третьего технологического уклада (1880-1930 годы)** стали США и страны Западной Европы. К особенностям данного уклада относят появление электрической энергии, изобретение электрических двигателей и двигателей внутреннего сгорания, производство стали, сокращение удельного веса первичного сектора экономики, усиление конкурентной борьбы как внутри стран, так и на мировых рынках, развитие государственно-монополистической формы собственности, увеличение значения сферы услуг и т.д.

Развитие технологий третьего технологического уклада связано с достижениями естественных наук – физики и химии. На основе достижений этих наук посредством применения таких инструментов, как изобретение и внедрение новой техники (техническое перевооружение, замена оборудования современной техникой), обеспечен быстрый прогресс в промышленной переработке сельхозпродукции. Посредством инструмента «производство средств производства для АПК» было достигнуто развитие технологии обработки почвы в сельском хозяйстве. С развитием машиностроения растет применение машин в крупном сельскохозяйственном производстве, однако оно еще не приобрело системный характер.

Третий индустриальный технологический укладбазируется на использовании электрической энергии,развитии на этой основе тяжелого машиностроения, электротехнической и радиотехнической промышленности. Эпицентром третьего технологического уклада стали США и страны Западной

Европы. К особенностям данного уклада в АПК России можно отнести быстрый прогресс в промышленной переработке сельхозпродукции, который был обеспечен изобретением и внедрением новой техники; было достигнуто развитие технологии обработки почвы в сельском хозяйстве; возросло применение машин в крупном сельскохозяйственном производстве. Однако применение машин еще не приобрело системный характер.

Основой деятельности развитых зарубежных стран на данном этапе в сфере экономики является государственное регулирование как государственного, так и частного секторов, то есть в современной многоукладной смешанной рыночной экономике государство активно участвует в формировании важнейших социально-экономических процессов. [49]

Масштабы государственного перераспределения финансовых и других ресурсов в развитых зарубежных странах колеблются от 30% внутреннего валового продукта в США до 50% внутреннего валового продукта в целом по странам Европы и Азии и более 60% - в скандинавских странах. Это свидетельствует об огромной роли государства и его возможностях воздействовать на процесс социально-экономического и научно-технического развития.

Развитие АПК в зарубежных странах мира происходит за счет усиления конкурентной борьбы внутри системы. Так, фермеры конкурируют между собой по всем направлениям.

Развитие СССР после трансформационных преобразований 1917 года проходило форсированными темпами. Советский Союз вследствие трансформационных изменений отставал от развитых зарубежных стран, в которых продолжалось построение капиталистического общества индустриального типа.В Советском Союзе в этот период происходитформирование именно системы государственного управления. От эпизодического воздействия страна переходит к системе государственного управления. В этот же период в России зарождается региональный аспект.Основным инструментом государственного регулирования в данный период является директивное планирование.

В результате революции и социалистических преобразований производственных отношений реализуется план ГОЭЛРО. Становление третьего технологического уклада в СССР существенно ускорилось, государство активно вмешивалось в процесс технико-экономического развития и уже в 20-е годы широко начинает применяться государственный заказ.

Четвертый технологический уклад (1930-1980 годы) активно развивался в США, Японии, Западной Европе и СССР. Особенностями данного уклада являются развитие машиностроения, открытие ипроизводство синтетических материалов, также находит свое применение производство товаров длительного пользования. Средства труда и технологии основаны на применении ЭВМ и автоматизированных линий с использованием электроэнергии.Именно машиностроение и, в частности, производство средств производства для АПК стало ключевой отраслью, определяющей темпы технического развития четвертого технологического уклада.

Четвертый технологический укладознаменовался активным переходом мирового сельского хозяйства на путь интенсификации, что нашло отражение в стремительном увеличении объемов производства продовольствия в общемировом масштабе в 3,2 раза (с 765 в 1950 г. до 2475 млрд. долл. США в 2000 г). Максимальные темпы роста за исследуемый период зафиксированы в Китае (в 6,5 раз), Индии (в 3,2 раза), Японии (в 2,9 раза) и Западной Европе (в 2,8 раза).

В сельском хозяйстве стали активно применять минеральные удобрения как средство для повышения плодородия почв. Автоматизированные линии стали применяться в производстве комбикормов, при обработке мясопродуктов, в молочной промышленности. Продукты питания требовали массового производства долговременно сохраняющегося продовольствия. Это привело к разработке автоматизированных линий по обработке, расфасовке, упаковке продовольствия и созданию условий для длительного хранения продуктов. Именно этот период окончательно сформировался агропромышленный комплекс.

Четвертый технологический уклад приводит к развитию государственно-монополистического капитализма. Растет роль государства как регулятора экономических процессов и основным инструментом становится распределение и перераспределение бюджетов.В развитых странах мира разрабатываются системы целей национального развития, сценарии и прогнозы с элементами управления, программы развития как государственного сектора, так и сопряженных с ним иных секторов экономики.

Пятый технологический уклад, начавшийся в период 1980-1990 годов в тех же странах мира, характеризуется стремительным развитием и использованием достижений электронной промышленности, вычислительной техники, а также применением атомной энергии. Технические достижения пятого технологического уклада позволяют сократить потери при производстве, транспортировке и обработке сельскохозяйственной продукции и сырья. Производство продовольствия трансформировалось в промышленное превращение первичных сельскохозяйственных ресурсов в конечный продукт.

В данный период времени происходит становление международных политических союзов, созданных в интересах финансовой олигархии входящих в нее стран. Возникает необходимость согласования финансово-экономической политики ведущих капиталистических стран («большая семерка»).

Пятый индустриальный технологический уклад (1990-2030 гг.)основан на возможностях электронной и атомной энергетики, инновациях в области микроэлектроники, информационных технологий, генной инженерии, биотехнологий,приведших к освоению космического пространства, появлению спутниковой связи и других возможностей человека. Технические достижения пятого технологического уклада позволяют сократить потери при производстве, транспортировке и обработке сельскохозяйственной продукции и сырья. Производство продовольствия трансформировалось в промышленное превращение первичных сельскохозяйственных ресурсов в конечный про-

дукт. Становление пятого технологического уклада в СССР все более сдерживается дефицитом производственных ресурсов, связанных с воспроизводством устаревших технологических укладов (второго, третьего). Следствием этого является технологическая многоукладность экономики, замедляя темпы ее роста и формирования V уклада в России.

В СССР, как и в развитых капиталистических странах, закладываются предпосылки пятого технологического уклада. Однако становление пятого уклада в СССР все более сдерживается дефицитом производственных ресурсов, связанных с воспроизводством устаревших технологическихукладов, а именно: второго и третьего. Это вызвано ведомственно-бюрократической системой хозяйствования, а также отсутствием механизма современного перераспределения ресурсов. Следствием этого является образование технологической многоукладности экономики, что замедляет темпы ее роста.

Переход к технологиям пятого уклада во всех отраслях, особенно в аграрном секторе, происходит со значительным запозданием. Исключение составляли лишь отрасли ВПК и космос. Эксплуатация технологий третьего и четвертого укладов приводила к разрастанию ремонтной базы, усиливала зависимость конечных отраслей отпервичных, предопределяла избыточную ресурсоемкость их функционирования.Воспроизводство второго, третьего и четвертого укладов явилось тормозом для развития экономики страны и в результате привело к системному кризису, разразившемуся в конце 80-х годов.

Реформы середины 80-90-х годов привели к развалу СССР и лишьусугубили положение России. [66] Были нарушены многолетние межотраслевые связи, многие предприятия потеряли сырьевые рынки, по всем направлениям экономики наблюдается регресс. Свертывается долгосрочное планирование, происходит отказ от прогнозирования, существенно сокращается финансирование науки и разработки передовых технологий.

В настоящее время в мире происходит **становление шестого технологического уклада(примерно 2030-2090 гг.).** Его ключевыми факторами останутся информатика и микроэлектроника, на базе которых будет формиро-

ваться система искусственного интеллекта. В основе шестого уклада вероятно будет наноэнергетика: молекулярные, клеточные и ядерные технологии (нанотехнологии, нанобиотехнологии, нанобионика, микроэлектронные технологии, наноматериалы, нанороботизация и другие наноразмерные технологии и наноструктуры). Технологии на базе наноэнергетики будут обеспечивать еще более высокие производительные возможности экономики и граждан. Получат широкое развитие биотехнологии [54], что с остро ставит вопрос о развитии сельского хозяйства и всего АПК.

Сопоставим уровни развития технологий АПК с ядрами технологических укладов (табл. 1).

Исследования показывают, что развитие аграрных секторов экономически развитых зарубежных стран практически не меняется. В современной западной экономике государство активно поддерживает сельское хозяйство как одну из важнейших сфер экономики.[80]

В этой области производства главный принцип свободного рынка дополняется активным государственным регулированием [40], а именно - ежегодно пересматриваются минимальные цены на важнейшие сельскохозяйственные продукты (тем самым производители защищаются от резкого падения цен). В то же время внутренний рынок защищается от внешнего дешевого продукта путем ввозных таможенных пошлин. Поэтому в странах ЕС цены на продукты питания выше мировых, затраты на аграрную политику возложены на бюджет. Поддержка сельского хозяйства практикуется во всех развитых странах мира. Например, в Канаде, США, Германии, Франции государство вкладывает от 42 до 52% затрат на производство сельхозпродукции, в скандинавских странах - до 80%. Что касается России, то в ее АПК вкладывается лишь 1,4% всего государственного бюджета.

Начиная с 1990-х гг. наука при оценке состояния экономики и перспектив её развития всё более привлекает понятие технологических укладов, выражающих определённый уровень научно-технического развития. [24]

Таблица 1 - Основные характеристики технологических укладов в АПК [24]

Технологический уклад (ТУ) (период)	Ядро технологического уклада	Страны лидеры технологического уклада	Особенности технологического уклада
I технологический уклад (1770-1830 гг.)	Простейшая механизацияручного труда	Великобритания	- обработка железа и получение сельскохозяйственных инструментов из железа; -использование древесного топлива; - водный двигатель; - механизация АПК.
II технологический склад (1830-1880 гг.)	Энергия пара и угля	Англия, США, Германия, Франция, Россия	- паровой двигатель; -использование железнодорожного и прочего транспорта; - появление станков; - рост масштабов механизации и концентрации АПК.
III технологический уклад (1880-1930 гг.)	Электрическаяэнергия	США, Англия,Германия, Австрия, Россия	- активизация развития аграрной науки и агроконсалтинга; - активная фаза начала развития сельскохозяйственного машиностроения.
IV технологический уклад (1930-1970 гг.)	Энергия углеводородов, двигатель внутреннего сгорания	США, Япония, Англия, Германия, СССР	-комплексная механизация, электрификация, химизация и мелиорация сельскохозяйственного производства; - «зелёные революции».
V технологический уклад (1970-2030 гг.)	Электронная и атомная энергетика, генная инженерия	США, Япония,Англия, Германия	- интеллектуализация и активная автоматизация сельскохозяйственного производства («киберфермерство», инбингре); -ресурсосберегающие агро- и зоотехнологии.
VI технологический уклад (2030-....)	Наноэнергетика	США, Япония,Англия, Германия	- активное внедрение принципов устойчивого развития аграрного сектора, молекулярная биология, генная инженерия, нанотехнологии; -продукционное земледелие.

Общая концепция технологических укладов, принципы их разграничения и содержательные характеристики могут быть использованы для анализа научно-технического развития сельского хозяйства в прошлом и оценки его дальнейших перспектив. Рассмотрение же модернизации АПК как единого процесса технико-технологического и организационно-экономического совершенствования возможно при совмещении технологического уровня с сопутствующим ему организационно-хозяйственным устройством. Соединение того и другого образует организационно-технологический уклад.

Первый организационно-технологический уклад «Семейные хозяйства с конно-ручными технологиями» представлял доиндустриальный период сельскохозяйственного производства, основанного на ручном труде членов, облегчаемого использованием рабочих животных. Абсолютное его доминирование продолжалось вплоть до начала 1920-х годов. Преобладающее значение имели примитивные технологии, знания о которых крестьяне получали главным образом эмпирическим путём. [43]

Второй организационно-технологический уклад «Коллективные хозяйства с механизированными технологиями в земледелии» сформировался в результате коллективизации сельского хозяйства, когда основная ставка была сделана на колхозы и совхозы. Период его доминирования охватывает 1920-1950 гг. Технико-технологическая сторона была представлена быстро возрастающим применением тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин, обеспечивающих механизацию выполнения основных полевых работ.

Третий организационно-технологический уклад «Крупные коллективные хозяйства с возрастающим применением средств интенсификации производства», относящийся к периоду 1950-1990 гг., характеризуется укрупнением колхозов и повышением удельного веса совхозов при снижении роли семейных форм хозяйствования.

Период радикальных аграрных реформ 1990х гг. прервал связь 3 и 4

укладов. Вследствие разрыва цепи поступательного инновационного развития начавшееся формирование в недрах 3 уклада признаков, характерных для 4 уклада, таких как освоение промышленных технологий сельскохозяйственного производства, ресурсосбережение, информационное обеспечение и др., перешло на более позднее время. В результате реформ 1990-х гг., в начале 2000-х произошёл возврат к раннеиндустриальному периоду 1950-х годов. Более того, к данному периоду, на наш взгляд, термин «уклад» вообще неприменим. При необходимости название тому, что имело место в 1990- можно выразить так: «Развалины и обломки предшествующего организационно-технологического уклада».

Таблица 2 - Основные индикаторы сельскохозяйственных организационно-технологических укладов[24]

Номер уклада	Среднегодовой темп прироста (снижения) производительности труда, %	Показатели на конец периода доминирования соответствующего уклада	
		урожайность зерновых культур, ц/га	надой молока на корову, кг
1. (1890-1920 гг.)	0,8-1,0	6,5-7,0	800-900
2. (1920-1950 гг.)	1,3-1,5	8,0-8,5	1100 1200
3. (1950-1990 гг.)	3,0-3,2	12,0-13,0	2700 2800
1990-2005 гг.	-2,5- -3,0	14,6 (2001 - 2005 гг., СФО)	2814 (2005 г., СФО)
4. (2005-2030 гг.) в том числе:	5,0-6,0	18,0-20,0	38004000
2006-2008 гг. (факт.по СФО)	3,5	14,1	3310

Четвертый организационно-технологический уклад «Сочетание коллективных, фермерских и семейных форм хозяйствования с ресурсосберегающими технологиями», охватывающий период с 2005 г. до начала 2030-х гг., ориентирован в основном на будущее развитие с применением новых

технико-технологических и организационно-экономических решений, получаемых наукой на основе фундаментальных и прикладных исследований. Предполагаемая здесь продолжительность периода 25-30 лет обусловлена возможностями горизонта обозрения, но не обязательно полного прохождения уклада в указанные сроки. В это время будет осуществлён переход от признания многоукладности сельского хозяйства к реальному использованию её преимуществ за счёт оптимального сочетания форм хозяйствования и повышения их жизнеспособности.

Развитиеорганизационно-технологическихукладов сопровождалось улучшением показателей, характеризующих сельское хозяйство с его качественной стороны. Среднегодовой темп прироста производительности труда за период доминирования третьего организационно-технологического уклада по сравнению с первым увеличился более чем в три раза. В период реформ шло снижение производительности труда, котороев начале 2000-х гг. не превышала 60-70% дореформенного уровня. В условиях четвёртого организационно-технологического уклада ежегодный рост производительности труда составит 5,0-6,0% при фактическом за 2006-2008 гг. 3,5%.

Сельскохозяйственное производство в России находится на уровне 60-70-х годов прошлого столетия. В то время как мировой и европейский опыт ведения сельскохозяйственных работ уже напрямую связан с информационными технологиями, в России это направление еще практически не открыто. Технологическое «запаздывание» развития сельского хозяйства в сравнении с развитыми западными странами в советский период и технологическая деградация в современный российский период времени являются основной причиной проблем современного АПК. [36]

В начале 90-х годов в АПК России начались радикальные экономические преобразования. [12] Развитие АПК после 90-х годов характеризовалось формированием многоукладности в сельском хозяйстве, образованием свободных рынков сельскохозяйственной продукции и рынка материально-технических ресурсов. К началу 2001 года в России насчитывается 27 тысяч

крупных и средних предприятий в аграрном секторе, из них 6 тысяч колхозов и совхозов, 21 тысяча трансформировалась в акционерные общества, товарищества. Начинают активно формироваться фермерские хозяйства. Огромная проблема, преследующая Россию на всех стадиях ее развития, - проблема собственности на землю - становится основным вопросом в ее государственной политике. Доля государственного сектора в АПК постоянно сокращается. Сельскохозяйственные предприятия производят лишь 44,8% продукции. Остальное производят домашние и фермерские хозяйства, причем 51,5 и 3,7% соответственно.[68]

Урожайность зерновых культур на конец периода доминирования третьего организационно-технологического уклада по сравнению с первым возросла почти в 2 раза, надой молока от одной коровы - примерно в 3 раза. В четвёртом организационно-технологическом укладе возможно получение зерна 18,0-20,0 ц/га при фактической урожайности в среднем за 2006-2008 гг. 14,1 ц/га. Повышение надоя молока от одной коровы возможно с 3310 кг до 38004000 кг, что должно быть обеспечено при одновременном увеличении поголовья коров.

Улучшение качественных показателей, достигаемое модернизацией аграрной сферы экономики, будет основой роста сельскохозяйственного производства. Фактический среднегодовой темп прироста (снижения) валовой продукции сельского хозяйства в Сибири за период доминирования соответствующего уклада составлял:

– при первом технологическом укладе– 1,15- -1,20%, что было обусловлено главным образом снижением посевных площадей и поголовья животных в условиях русско-японской, мировой и гражданской войн и политики военного коммунизма;

– при втором технологическом укладе – 3,20-3,70%;

– при третьем – 3,00-3,50%, в 1991-2005 гг. среднегодовое падение было 1,7%.

При доминировании четвёртого организационно-технологического ук-

лада возможен ежегодный прирост 3,5-4,0%, в среднем за 2006-2008 гг. он был 3,6%.

Однако сегодняшняя российская статистика фиксирует печальную картину: доля инновационно активных предприятий в АПК - всего 4-5%, доля новой техники и технологий еще меньше, на приобретение прогрессивных технологий тратятся незначительные суммы. Это ведет к нарушению технологий и уменьшению производства зерна. С учетом изношенности техники, слабой финансовой обеспеченности хозяйств, ее готовность к сезонам полевых работ не превышает 80%, следовательно, действительная обеспеченность техникой с учетом коэффициента готовности уменьшается на 20%.

С полным основанием можно утверждать, что отечественное сельское хозяйство в целом в существующих организационно-экономических формах (судя по показателям объемов производства и продуктивности) находится на уровне не выше 3-4 технологического уклада.Если не произойдет принципиальных изменений, то из-за прогрессирующего сокращения трудоспособной части сельского населения и свёртывания товарного производства в личных подворьях уже в ближайшие годы может возобновиться спад по ключевым производственным показателям АПК.

Необходимо признать, что пятый уклад присутствует в экономике России в незначительной степени. По мнению Г.А. Куторжевского [35], доминирующие в экономике страны третий и четвертый уклады все еще не исчерпали своего потенциала развития, и экономический рост в ближайшие годы будет во многом зависеть от реализации возможностей этих укладов. К сожалению, на современном этапе развития эти уклады уже не в состоянии обеспечить России выход на тот уровень экономики, который характерен для промышленно развитых стран Запада.

Исследования показывают, что реформы последних лет не привели к положительным структурным сдвигам в экономике и лишь усугубили ее технологически отсталый многоукладный характер. Более того, происходит свертывание пятого технологического уклада, что отчетливо проявляется в

уменьшении доли наукоемкого производства, сокращении финансирования перспективных научных разработок.

Однако, ряд других ученых считают, что становление пятого технологического уклада в сельском хозяйстве и АПК России в настоящее время только начинается. Техника и технологии именно пятого технологического уклада способны значительно уменьшить уровень энерго- и материалоёмкости продукции АПК. Использование в сельском хозяйстве и АПК морально и физически устаревшей техники и технологий является причиной больших издержек производства (уровень энерго- и материалоемкости продукции АПК в России в 3-4 раза превышает уровень ресурсоемкости аналогичной продукции, произведенной в странах с развитой рыночной экономикой) и значительно меньшей эффективности отечественного производства. В этой связи возникает вопрос о технико-технологическом переоснащении предприятий АПК и поиске для этого источников финансирования.

Рассмотрим преимущества и недостатки технологических укладов, сложившихся в настоящее время в современном сельском хозяйстве России. (табл. 3)

Первый, представленный в таблице 3 технологический уклад сельскохозяйственногопроизводства в российских условиях не может служить единственным направлением развития в силу ряда обстоятельств, вместе с тем он обязательно должен присутствовать в отечественном сельском хозяйстве, выполняя в известной мере роль двигателя прогресса.

Кстати сказать, данный технологический уклад, который назовем интенсивно-технократическим уже широко представлен в сельскохозяйственном производстве многих передовых предприятий агрокомплекса России, где используется зарубежная техника с GPS-навигацией и всем присущим ей набором средств защиты растений, удобрений, десикантов и дефолиантов. Согласно результатов исследований, на интенсивно-технократический уклад в основном перешли целые отрасли сельского хозяйства.

Таблица 3 - Преимущества и недостатки технологических укладов в современном сельском хозяйстве России[15]

Тип уклада	Основные субъекты хозяйственной деятельности	Преимущества	Недостатки
Интенсивно-технократический	Передовы епредприятияразличныхорганизационно-правовыхформ,включаяК(Ф)Х	Возможность производства продукции в больших объемах при еб низкой себестоимости. Большая восприимчивость к достижениям НТП. Возможность отбора кадров за счет высоких заработков. Способность извлекать большие прибыли	Получение продукции, как правило, произведенной с помощью массового использования агрохимикатов, что обусловливает относительно низкое качество продовольствия. Ограниченная возможность привлечения сельского населения к работе на предприятиях, влекущая рост безработицы, обострение социальной напряженно-
Естественно-инновационный	Коллективные предприятия и К(Ф)Х различных уровней развития	Возможность производства экологически чистой продукции. Поглощение большого количества рабочих рук на селе, снятие социальной напряженности. Восприимчивость к достижениям НТП, различного рода инновациям. Возможность получения экологической ренты	Ограниченные возможности производства продукции. Относительно высокая себестоимость продовольствия, которая может быть компенсирована ростом цены вследствие экологической чистоты продуктов.
Натуральный	ЛПХ,частичноК(Ф)Х	Свобода выбора для людей вида и типа производства, трудовой деятельности. Возможность производства эксклюзивной и экологически чистой продукции. Поглощение рабочих рук в неограниченных количествах. Препятствование безработице	Примитивные условия производства Тяжелый, монотонный, слабо механизированный труд. Слабая восприимчивость к достижениям НТП. Отсутствие ряда социальных гарантий (оплачиваемых отпусков, больничных листов и т.п.). Низкая доходность

Систематическая замена одних искусственных препаратов другими, хотя и более прогрессивными, а порой и менее вредными, напоминает посто-

янную борьбу создателей средств защиты растений с неизменно приспосабливающимися к ним вредными организмами. Как только находится новый способ подавления вредителей и болезней, который, казалось бы, способен раз и навсегда их истребить, так всякий раз вредные организмы через некоторое время адаптируются к средствам своего поражения, раскручивая спираль глобальной химизации сельского хозяйства.

Вторым важным обстоятельством является то, что высокоинтенсивные способы производства чаще всего решают только одну, хотя и очень значимую задачу - увеличение объёмов получаемой продукции при одновременном уменьшении удельных затрат. Но, как известно, сельское хозяйство, в отличие от других отраслей экономики, обладает колоссальной спецификой, одной из сторон которой является то, что это не только сфера производства, но и зона проживания миллионов людей, традиционно приспособленных к аграрному труду. Как правило, высокие технологии в растениеводстве и животноводстве несут резкое повышение производительности труда, сопровождаемое соответствующим ростом числа высвобождаемых работников, которых не так-то просто занять в сельской местности.

Поэтому при повсеместном внедрении новых технологий следует учитывать не только экономические и производственные результаты, но и социальные последствия, которые имеют экономическую сторону, требуя больших затрат на разрешение возникающих проблем. К тому же нельзя забывать о необходимости сохранения сложившегося многими десятилетиями сельского социума, который может быть нарушен вследствие резкого расслоения населения.

Данный постулат обусловливает третье обстоятельство - интенсивно технократический технологический уклад не должен разрушать привычный для сельской России социальный уклад, иначе локальные выигрыши в объемах производства и в получении доходов не смогут компенсировать огромные потери в социальной сфере. На поддержание веками сложившихся деревенских укладов направлены усилия многих правительств во всем мире. Дос-

таточно вспомнить заботу западноевропейских политиков, буквально лелеющих альпийских крестьян, производящих по старинным технологиям знаменитые сыры и масло и сохраняющих вековые традиции сельского уклада жизни.

Ко второму типу технологического уклада - естественно-инновационному - относятся многие типичные сельскохозяйственные предприятия страны, ведущие производство по традиционным для нас технологиям. Причем речь идет не о консервации способов производства, поскольку многие из этих предприятий систематически внедряют различные новации, а об использовании конкурентных преимуществ российского сельского хозяйства, одним из которых является, в известной степени, реликтовостьотечественного земледелия.

В целом низкоинтенсивные способы ведения производства и раньше, и теперь во многом предохранили наши земли от «нашествия» химикатов. Наряду с обширными просторами это обстоятельство порождает мощное конкурентное преимущество, которое может быть лучше всего использовано при естественно-инновационном технологическом укладе. Можно предположить, что интенсивно-технократический путь развития сельского хозяйства быстро сведет на нет данное преимущество за счет глобальной химизации.

Выращенная на основе естественных методов продукция имеет важное экономическое преимущество - экологическую чистоту и, по меньшей мере, большую покупательную привлекательность вследствие своего приближенного к природе происхождения.

Следовательно, проигрывая в количестве производимых товаров и размере удельных издержек, естественно-инновационный технологический уклад сельского хозяйства может иметь преимущество в качестве продукции, продаваемой по высоким ценам.

Можно утверждать, что этот технологический уклад имеет явное конкурентное преимущество, которое можно характеризовать экологической рентой.

И, наконец, третий технологический уклад сельского хозяйства нашей страны можно характеризовать как натуральный, ибо он базируется в основном на личных подсобных и частично крестьянских (фермерских) хозяйствах. Как ни странно, несмотря на свою примитивность, это уклад доминирует в современном АПК России и по объемам производимой в нем продукции сельского хозяйства (более половины), и по числу занятых рабочих рук. Ясно, что на ведение натурального хозяйства людей во многих случаях толкает нужда. Значительная часть сельских жителей вынуждена заводить скот и вести хозяйство на своих подворьях для того, чтобы прокормить себя и своих близких.

Но в настоящее время данный технологический уклад, играющий исключительно важную роль в продовольственном обеспечении страны и занятости сельского населения, необходимо эффективно встраивать в общую конструкцию современного сельского хозяйства. Сделать это можно путем массового развития кооперации и аутсорсинга, то есть передачи непрофильных работ и услуг от основного производителя к обслуживающим структурам.

В данном отношении натуральный технологический уклад может взаимодействовать со вторым (естественно-инновационным), и отчасти с первым типом технологического уклада (интенсивно-технократическим). Обоюдный аутсорсинг следует применять, прежде всего, при производстве животноводческой продукции, когда коллективные хозяйства передают на договорных основах ЛПХ молодняк животных для откорма. Располагая надворными животноводческими постройками и рабочей силой, члены личных подсобных хозяйств откармливают переданный им скот до определенных кондиций, после чего возвращают его по заранее оговоренной цене коллективным предприятиям. Последние, в свою очередь, опять же на договорных условиях снабжают ЛПХ кормами, ветеринарными препаратами, проводят зоотехническое обслуживание. [13]

Технологические уклады, сложившиеся в этом секторе экономики РФ,

в большинстве своем не соответствуют тому технологическому способу производства, который сформировался в развитых странах на базе четвертого и пятого технологических укладов. Его характерными особенностями являются: комплексная механизация, автоматизация и химизация производственных процессов, масштабный переход к использованию возобновляемых источников энергии, широкое применение генной инженерии, биотехнологий, электронизация и информатизация, сокращение зависимости аграрного производства от потенциального почвенного плодородия и природно-климатических условий, усиление его экологической составляющей. В этих условиях, чтобы революционизировать процесс воспроизводства в национальном АПК, недостаточно совершенствующих инноваций. Модернизация в их рамках существующих, в основном устаревших, технологических укладов, по сути, привела бы к консервации нашего технико-технологического отставания, ухудшению конкурентных позиций отечественных предприятий на внутреннем и мировом продовольственных рынках;

На наш взгляд, для подъема отечественного АПК необходимо широкое использование в кратко- и среднесрочной перспективе техники, технологий, сортов и пород скота, созданных в развитых странах. Это обусловлено тем, что качество и производительность техники, выпускаемой отечественной промышленностью для АПК, потенциал сортов и пород животных по основным параметрам существенно уступает зарубежным аналогам. В частности, технические возможности трактора Джон Дир-8420 (производитель фирма «Джон Дир», США) превышают на вспашке зяби потенциал отечественных тракторов К-700 - в 1,9, Т-150К - 3,1, ДТ-75 - в 4 раза. Использование этого трактора на посеве озимой пшеницы обеспечивает рост производительности по сравнению с Т-4А - в 1,3, с ДТ-75 - в 1,7 раза. Сопоставление технико-экономических параметров зерновых комбайнов Джон Дир-9650 и Россельмаш-1500Б также не в пользу отечественной уборочной техники: по производительности имеет место почти двукратное превосходство, что соответственно отражается в расходах на оплату труда, а по нефтепродуктам экономия

составляет 28,6%.

Однако в стратегическом плане (долгосрочной перспективе) необходимо обеспечить возрождение на новой технико-технологической основе отечественных предприятий, производящих средства производства для АПК. О том, что такая возможность существует,свидетельствует опыт белорусских тракторостроителей, которые успешно конкурируют с известными западными фирмами на мировом и российском рынках. В то же время в краткосрочном периоде импорт зарубежной техники, семенного материала, высокопродуктивных животных необходимо рассматривать в качестве важной составляющей инновационного обновления АПК, обеспечивающий, кроме того, конкурентную среду на рынке аграрных средств производства в Российской Федерации.

Таким образом, на основании вышесказанного можно выделить внешние и внутренние ключевые проблемы, препятствующие целенаправленному, устойчивому и эффективному развитию АПК.

В современных условиях оживить инновационную деятельность чрезвычайно трудно. Внутренние побудительные мотивы к инновациям, обусловленные необходимостью замены устаревшего оборудования и освоения новых технологий с целью повышения конкурентоспособности продукции в условиях монополизации экономики и неразвитости рыночных отношений, действуют слабо. На наш взгляд, даже при самом интенсивном внедрении предприятий на рынок инноваций, их инновационная активность в ближайшее время повысится незначительно. Относительно слабое их воздействие на инновационный процесс будет сохраняться до устойчивого проявления внутренней мотивации к изменениям структуры производства, адекватной рыночному спросу. В этих условиях решающую роль приобретают внешние стимулы, вытекающие из экономической политики государства.

Централизованная организация инновационной деятельности в стране, характерная для плановой экономики и проводившаяся в целях сохранения единой научно-технической политики, как показала практика, была неэффек-

тивной. В настоящее время наиболее приемлемой представляется организация инновационной деятельности с ориентацией, в первую очередь, на региональные особенности и потребности в инновациях. В частности, перспективы инновационного развития АПК связаны с формированием эффективной системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью в этой отрасли на региональном уровне. По нашему мнению, создание на системной основе целостной модели управления научно-инновационными и инвестиционными процессами в региональном АПК в современных условиях приобретает особую значимость.

Несомненно, что основной движущей силой научно-технического прогресса в любой отрасли народного хозяйства, в т.ч. и в АПК, является сосредоточенный здесь научно-инновационный потенциал, но не менее важным является наличие эффективного механизма использования данного потенциала и создание стимулов для его развития. Следовательно, стратегической целью региональной инновационной политики в АПК является создание благоприятной инновационной среды, обеспечивающей превращение научных идей и разработок в рыночные продукты международного уровня, внедрение этих продуктов в производство, а также сохранение и развитие регионального научно-инновационного потенциала.

Представленный в диссертации материал позволяет сделать вывод, что при сложившемся уровне ведения скотоводства и существующих в настоящее время ценах на реализуемое молоко и материальные ресурсы, наиболее рентабельное производство его обеспечивается на фермах с поголовьем более 600 голов и объемом производства молока свыше 24000 ц. Эти результаты достигаются как за счет снижения условно-постоянных затрат в расчете на 1 ц молока, так и комплексностью внедряемых инноваций, которые охватывают и селекционно-генетическую работу (оптимизацию породной структуры стада молочного направления) и производственно-технологические нововведения (улучшение условий содержания животных, улучшение рациона их кормления), а также организационно-управленческие инновации (улуч-

шение условий труда работников, налаживание устойчивых связей с предприятиями-переработчиками молока и проч.). [16-19]

Сегодня в возврате к социалистическому способу производства экономисты-аграрии нередко видят решение имеющихся в аграрной сфере России проблем по преодолению деградации сельскохозяйственного производства и сельских территорий, всех составляющих производственного потенциала на селе: земля, производственные фонды, рабочая сила. Они полагают, что именно этот путь ведет к преодолению диспаритета цен на базе создания производственных кооперативов и семейных ферм на основе дешевых кредитов, ориентации на развитие крупных хозяйств по производству молока и мяса, создание агрохолдингов, восстановление отечественного сельхозмашиностроения и укрепление перерабатывающей промышленности. [70] В выдвигаемых предложениях звучит и лозунг о необходимости восстановления и развития производственного потенциала села на основе широкого внедрения достижений научно-технического прогресса и интенсификации производства. [10]

Сегодня уже признано, что Россия непозволительно долго задержалась, особенно в аграрной сфере, на эксплуатации технологий доиндустриальных, третьего и четвертого индустриальных технологических укладов (основанных на морально изношенных средствах механизации и автоматизации, базирующихся на применении энергетики нефтепродуктов и простых средств электрофикации), в то время как остальной мир осуществил поворот к освоению технологий пятого (информационно-электронного) и шестого (нанотехнологии) индустриальных технологических укладов.Здесь имеется в виду, что современный технологическим уклад, лежащий в основе текущих высоких технологий, образует комплекс базовых совокупностей технологически сопряженных производств (на основе освоенных как прорывных революционных, так и эволюционных инноваций (изобретений), в основе симбиоза которых лежит взятая на вооружение новая научно-техническая идеология, обеспечивающая количественный и качественный скачок в развитии произ-

водительных сил человеческого общества. [9]

Россия осталась преимущественно с технологиями четвертого технологического уклада, что способствовало отставанию от развитых стран, дальнейшему ослаблению конкурентоспособности экономики России, задержке в своевременной ликвидации устаревших производственных активов и деиндустриализации экономики. [11, 12]

По прогнозам экспертов ООН к 2020 г. не станет двух третей ныне сохранившихся сельских поселений, и в Минэкономразвития считают, что, несмотря на любые инвестиции, спасти глубинку невозможно. В целом федеральный центр устранился от проблем деревни, отдав всю социальную инфраструктуру на откуп местным властям, которые в целях экономии повально закрывают сельские школы и больницы. Близкие к власти эксперты уверяют, что это хорошо: такой же путь в обезлюдении сельских территорий прошли США, где теперь один процент фермеров кормит всю страну. При этом в США соотношение цен на продукцию фермеров по отношению к ценам на покупаемую ими промышленную продукцию (диспаритет цен) снизилось примерно в 2 раза, а производительность труда в отрасли росла вследствие высоких темпов индустриализации сельского хозяйства вдвое выше, чем в несельскохозяйственных отраслях. При этом, например, урожайность зерновых за этот период повысилась в 4-5 раз. Такой рост отдачи используемых в отрасли ресурсов произошел в результате коренного поворота к современному технологическому укладу в сельском хозяйстве, что позволило повысить доходность сельскохозяйственного производства в условиях нарастания диспаритета цен. Именно с появлением высоких технологий в сельском хозяйстве, таких как программирование продуктивности животных, урожайности сельскохозяйственных культур, точное земледелие открылись широкие возможности, обеспечивающие рациональное и эффективное управление процессами роста растений в соответствии с их потребностями в питательных веществах и условиях произрастания, направленные на оптимизацию производства и рациональное использование ресурсов.

Какие же новые тенденции современной индустриализации аграрного сектора экономики привели к таким результатам? Во-первых, это отход от преимущественного использования малопроизводительных доиндустриальных технологических укладов, основанных на применении мускульной энергии человека и животных, и ранних индустриальных технологических укладов, основанных на энергии воды, пара, электричества, углеводородов, лежащих в основе традиционных в отечественном сельском хозяйстве машинных средств производства.

Во-вторых, поворот к применению в аграрном секторе экономики современных высокопроизводительных и продуктивных технологических укладов: информационного, технотронно-биологического, нанотехнологического, робототехнического, основанных на применении искусственного интеллекта, то есть всего того, что формирует прорывы к конкурентоспособности аграрной экономике, позволяет увеличить объемы продовольствия с единицы применяемых ресурсов. [11]

Эти технологии, возникнув первоначально в промышленности, уже проникают и в сельское хозяйство. Демонстрируется рациональное применение современных средств электроники и сенсорных датчиков, объединенных в сеть производственных процессов и контрольных операций, в качестве многофункционального инструмента использования «информационного ресурса» молочного скотоводства, что значительно повышает эффективность молокопроизводства, снижает затраты труда и внутрихозяйственные риски. Многие фирмы-производители демонстрируют новые и усовершенствованные автоматизированные системы контроля и управления технологическими процессами получения молока (менеджмент лактирующего стада).

1.2 Инновационные процессы смены технологических укладов в молочном скотоводстве Российской Федерации

Проведенные нами исследования показывают, что в связи с низкой покупательной способностью большей части населения высокие цены на сельскохозяйственную продукцию на внутреннем рынке из-за высоких издержек производства практически не уменьшают долю натуральных хозяйств. Государству необходимо проводить активную агропромышленную политику, основу которой должна составлять инновационная политика. Так, мы считаем, что снижение издержек производства за счет применения системы новых технологий и выпуск новой высококачественной продукции позволят преодолеть кризис в агропромышленном производстве.

В стратегическом плане, безусловно, Россия должна стремиться к самообеспечению теми продуктами питания, которые в достаточном количестве могут производиться в стране. Импортные закупки тех или иных видов сельскохозяйственной продукции и продовольствия необходимо осуществлять только лишь исходя из принципа экономической целесообразности. Несмотря на кажущуюся привлекательность импорта как средства решения продовольственной проблемы, закупки кормов и продовольствия за рубежом не могут быть увеличены без огромного ущерба для экономики России. Поэтому только модернизация технологий отечественного агропромышленного производства, переход к инновационному режиму его развития позволят заложить основу для достижения самообеспеченности продовольствием. [42]

Термин и понятие «инновации» ввел в научный оборот австрийский ученый Йозеф АлоизШумпетер в первом десятилетии XX в. В своей работе «Теория экономического развития» он впервые рассмотрел вопросы новых комбинаций изменений в развитии (т. е. вопросы инновации) и дал полное описание инновационного процесса.Он рассмотрел инновацию как новую технологическую парадигму, которая обладает высоким потенциалом рыночного проникновения и обеспечивает предпринимателям дополнительную прибыль, что стимулирует массовые капиталовложения в новые технологии. [81]

Впервые содержательная сторона инноваций была исследована в рабо-

тах Й. Шумпетера, который показал особую роль предпринимателей в формировании инновационной среды.

В последующем Й. Шумпетер и Г. Менш показали, что процесс создания крупных научных открытий, изобретений и их внедрение в производство носит кластерный характер. Исходя из кластерного (в виде дискретных пучков) обновления производства, они обосновали теорию инновационных волн и технологических укладов, что привело к эмпирическим и теоретическим исследованиям взаимодействия длинных волн конъюнктуры и волн инноваций. [30, 31]

В зависимости от инновационного потенциала нововведений они выделили базисные (прорывные), совершенствующие (улучшающие) и псевдоинновации. Базисные инновации, по их мнению, носят радикальный характер, так как непосредственно связаны с использованием качественно новых научно-технических разработок, становящихся основой для формирования технологических укладов нового поколения. Совершенствующие инновации обеспечивают существенное улучшение технико-технологических или иных параметров производства, а также рыночного положения инноватора в рамках базисных инноваций и сложившихся технологических укладов. Для псевдоинноваций присущи улучшения, носящие в основном декоративный характер и не оказывающие сколько-нибудь значительного воздействия на хозяйственную деятельность. Как правило, они направлены на косметические изменения устаревших поколений техники и технологий, продление срока их службы. [43]

Российские экономисты считают, что «инновация - это материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства, труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методы планирования, приемы анализа. Но, тем не менее, В.В. Виноградов считает, что «инновация» - это «товар», хотя в словаре-справочнике предпринимателя дано опре-

деление «инновация» как «деятельность, направленная на разработку нового товара».[34]

В современной экономической литературе *по сферам деятельности* выделяют:

– технологические инновации - создание и освоение новой продукции, технологии, материалов, модернизация оборудования, реконструкция производственных зданий;

– социальные - инновации, связанные с улучшением условий и характера труда, социального обеспечения;

– экономические инновации - вызывают перемены в формах организации производства и управления им и способствуют повышению эффективности воспроизводства;

– торговые инновации - предложение новой продукции и услуг, предоставление или изыскание финансовых ресурсов в форме кредитов и займов, применение новых методов распределения прибыли;

– экологические инновации - проявляются в более эффективных способах использования природных ресурсов и уменьшения вредного воздействия на окружающую среду.

По потенциалу и степени новизны:

– эпохальные инновации - основные прорывы в развитии человеческого знания, которые явились главными источниками долгосрочного экономического роста;

– радикальные инновации - это принципиально новые технологии, виды продукции, методы управления. Радикальные инновации связаны со значительно возросшими или вновь возникшими потребностями общества, которые уже не могут быть удовлетворены путем усовершенствования преобладающих технологий;

– модифицирующие инновации - связаны с улучшением, дополнением отдельных параметров продукта, технологии;

– псевдоинновации - несущественное видоизменение продуктов и технологических процессов [51].

Ряд исследований выделяют три основных этапа инновационного процесса в молочном скотоводстве:

1 этап - исследования на основе селекционно-генетических и лабораторных методов;

2 этап – внедрение на практике;

3 этап - коммерциализация.

Конечная цель инновационного процесса в молочном скотоводстве - это создание новых высокопродуктивных пород животных при помощи новых селекционно-генетических методов использования генофонда, внедрение в производство новых ресурсосберегающих технологий. [48]

Современное состояние инновационного процесса в молочном скотоводстве можно оценить как весьма противоречивое. С одной стороны, низкая рентабельность производства молока 13-15 % не позволяют хозяйствам осуществлять переоснащение и модернизацию ферм. Масштабы обновления техники сокращены до 1-15 % в год, вместо норматива - 10-14 %. Российский рынок техники для животноводства стали заполнять зарубежные фирмы, стоимость продукции которых в 2,5-3 раза выше отечественных. По оценкам Росагролизинга объем российского рынка оборудования для доения и промышленного содержания крупного рогатого скота в 2009 г. составил около 130 млн. долл. При этом на импортную технику пришлось 90 % от общего объема продаж. В настоящее время Российская Федерация по техническому и технологическому оснащению, а также по основным показателям производства животноводческой продукции значительно уступает передовым западноевропейским странам (табл. 4).

Таблица 4 - Современные технические и технологические особенности производства молока (2007 – 2009 гг.) [15]

Технические и технологические особенности производства молока	Удельный вес, %		
	Россия	Европа	США
Способы содержания животных			
На привязи	84	15	3
Без привязи с выпасом	6	78	94
Без привязи без выпаса	10	7	3
Доение коров			
В ведро	54	5	1
В молокопровод	31	30	7
В доильном зале	15	60	84
Роботом	-	5	8
Раздача кормов			
Раздельно	78	25	3
В виде кормосмеси	22	75	97
Затраты и продуктивность			
Продуктивность коров.тыс. кг	4126	7950	8670
Затраты труда, чел.-ч.	2,1-3,0	0,6-0,8	0,4-0,6
Затраты кормов, ц. к.ед.	1,28-1,3	0,7-0,9	0,6-0,8

По данным таблицы 4 в Европе и США основной тип содержания животных беспривязный, который позволяет значительно увеличивать нормы закрепления животных за обслуживающим персоналом, снизив тем самым трудоемкость производства продукции. Доение животных осуществляется в доильных залах с применением автоматизированных доильных установок со станками типа «Елочка», «Тандем», «Параллель». Кормят животных сбалан-

сированными полнорационными кормосмесями.

Таким образом, стратегическими приоритетами развития агропромышленного комплекса, в частности молочного скотоводства, являются научно-технический прогресс и инновационные процессы, позволяющие вести непрерывное обновление производства на основе достижений науки и техники. [55]

Инновационные процессы в АПК имеют свою специфику, обусловленную многообразием региональных, отраслевых, функциональных, технологических и организационных особенностей. Анализируя инвестиционные процессы в животноводстве, можно выделить три типа инноваций: селекционно-генетические, производственно-технологические и организационно-управленческие. [30]

В настоящее время инновационная деятельность определяет стратегию качественного развития отрасли. С развитием науки и применением инноваций тесно связан процесс совершенствования породного состава молочного стада, осуществляемый за счёт использования лучших пород мирового генофонда крупного рогатого скота.

Для повышения ресурсного потенциала рассматриваемой отрасли в условиях нестабильности развития животноводства и резкого спада производства животноводческой продукции важное значение имеет использование биологического инновационного потенциала, которым являются достижения отечественной и мировой селекции, отражающие важнейшие направления селекционно-генетического потенциала. [24]

Коренным признаком инновационной деятельности является ориентация ее на внедрение нововведений в хозяйственную практику, а в широком плане - в социально-экономическую жизнь общества, критерием же, в соответствии с которым нововведения могут быть признаны инновационными, являются рост эффективности, повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции и качества жизни населения.[51, 52]

В своем исследовании мы подчеркиваем, что технологические уклады, сложившиеся в аграрном секторе экономики РФ, в большинстве своем не соответствуют тому технологическому способу производства, который сформировался в развитых странах на базе четвертого и пятого технологических укладов.

Преодоление технико-технологического разрыва между РФ и развитыми странами предполагает возрождение роли государства в качестве активного участника научно-инновационной деятельности. По нашему мнению, государственная инновационнаястратегия должна включать:

- разработку прогнозов научно-технического и инновационно-инвестиционного развития;
- выделение отраслей, определяющих инновационное развитие народного хозяйства и их приоритетное инвестиционное финансирование;
- определение приоритетных направлений инновационного развития с выделением национально значимых базисных инноваций, соответствующих новейшим технологическим укладам, формирующимся в мировой экономике;
- ресурсное обеспечение национальных инновационных проектов за счет бюджетных ассигнований и привлечения на конкурсной основе частных инвестиций с предоставлением инвесторам (отечественным и иностранным) льгот по налогообложению, кредитованию и т. п.;
- рационализацию пропорций развития между отдельными элементами, составляющими научно-инновационный комплекс;
- стимулирование и структурное оформление интеграционных процессов между наукой и высшей школой, располагающей значительным научным потенциалом;
- поддержку благоприятного инновационного климата для частного бизнеса за счет формирования общей научно-технической и инновационной инфраструктуры;
- преодоление инновационного изоляционизма путем создания и

реализации межгосударственных инновационных проектов при одновременной правовой защите отечественных инноваторов;

- создание эффективных структур и механизмов реализации инновационной стратегии и приоритетных инновационных проектов.

Стремление и желание к внедрению инноваций, должны быть финансово подкреплено, для чего необходимо поднять доходность предприятий отрасли молочного скотоводства. В России пока еще не создана инфраструктура трансфера инноваций, их своевременного освоения, мониторинга, не разработаны механизма и методики оценки инноваций.

Следовательно, от инновационной активности и взаимной заинтересованности потребителей научной продукции и производителей в значительной мере зависит уровень развития научно-технического прогресса в отрасли молочного скотоводства. Среди важнейших направлений реализации инноваций в отрасли выделяют: качественное изменение в машинной технике, совершенствование технологии производства молока, кормов, разведение новых высокопродуктивных пород животных.

Повышение инновационной привлекательности отрасли возможно на базе решения таких важных задач как устранение диспаритета цен на молочную продукцию и продукцию промышленных предприятий. Цены и ценообразование всегда оказывали большое влияние на результаты финансовой деятельности и положение предприятий АПК. Но особенно усилилась их роль в последние годы в связи с переходом к рыночной экономике.Из-за ценового-диспаритета ежегодно изымается 8-19% валовой продукции или 18-30% товарной. Это серьезные материальные средства, которые являются собственными источниками.

Также необходима значительная бюджетная государственная поддержка отрасли и, что особенно важно, изменение принципов распределения, так как около 90% финансовых ресурсов не поступают непосредственно сельскохозяйственным товаропроизводителям, а оседает в банках в виде компенсаций процентных ставок по кредитам.

Российская и зарубежная наука имеет большой опыт в направлении развития инноваций, интенсивных технологий в животноводческой отрасли, но, тем не менее, указанные достижения очень медленно внедряются в производство, поэтому целесообразно разработать систему мер, стимулирующих внедрение достижений передовой науки, практики, вплоть до того, чтобы уменьшать сумму налоговых платежей сельскохозяйственных товаропроизводителей на размер финансовых средств, пошедших на внедрение и разработку инноваций, новейших технологий производства молока.

Анализ показывает, что наличие сельскохозяйственной техники в отрасли составляет всего около 50-60% потребности, при ежегодном 10% ее списании. Обновление составляет не более 1,5-2%. Многие молочные заводы, занимающиеся переработкой молока, также имеют отсталую, из в года в год технологически ухудшающуюся материально-техническую базу, на них слабо внедряются новые технологии и инновации.

Преувеличенная оценка эффективности рыночных отношений и действия стихийного рыночного механизма регулирования экономики подтолкнула Правительство Российской Федерации в начале 1992 г. к введению свободного ценообразования на сельскохозяйственную продукцию. Само же сельское хозяйство было объявлено не дотационной отраслью. Расчет был на то, что цены, сложившиеся под влиянием спроса и предложения, вызовут прогрессивную структурную перестройку и повысят эффективность экономики. [69]Но произошло то, что и должно было произойти и что происходит в других странах при идентичной ценовой политике в отношении сельского хозяйства. Монополисты - производители средств производства для сельского хозяйства многократно увеличили отпускные цены на свою продукцию, а предприятия сельского хозяйства не имели возможности в таком же размере повысить цены на свою продукцию в силу резкого сокращения доходов населения в период реформ. В результате образовался диспаритет цен на средства производства для сельского хозяйства и цен на продукцию сельских товаропроизводителей.

Диспаритет цен на продукцию промышленности и сельского хозяйства - общая тенденция рыночной экономики. Однако в нашей стране степень нарушения паритета цен несоизмеримо выше, чем в экономически развитых странах, а поддержка государством сельского хозяйства значительно слабее. Необходимо отметить, что за период реформ произошло существенное сокращение дотаций и компенсаций, выплачиваемых сельскому хозяйству из бюджета. Федеральная власть всё в большей и большей мере перекладывает выплату дотаций и компенсаций для сельского хозяйства на региональный уровень.

Действующая система налогообложения сельского хозяйства также является одним из факторов, сдерживающим его развитие. Несмотря на то, что сельхозпроизводители по ряду налогов имеют льготы, налоговая нагрузка на сельское хозяйство значительна и имеет тенденцию к увеличению. Несмотря на пониженную для сельскохозяйственных товаров ставку НДС, его размер в сельском хозяйстве России - один из самых больших в мире.

Так, во Франции и Германии НДС на сельскохозяйственные товары в 2-4 раза ниже основной ставки, в Великобритании в перечень товаров, облагаемых по нулевой ставке, включены продовольственные товары, в США вместо НДС установлен налог с продаж, средняя ставка которого составляет 4% к розничной цене.

НДС представляет основную тяжесть для сельского хозяйства. К негативным последствиям применения действующей ставки НДС в сельском хозяйстве в диссертации отнесено:

1) затруднение сбыта сельскохозяйственной продукции из-за повышения цены ее реализации;

2) отвлечение собственных оборотных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях неплатежей потребителей за поставленную сельскохозяйственную продукцию, сокращение объема дотаций и компенсаций, выплачиваемых из бюджета, и недоступность кредита из-за высокой ставки процента.

Таким образом, можно констатировать, что ценовая, бюджетная, налоговая, а также кредитная политика, проводимая государством в 1991-2000 гг., привела к тяжелому финансовому положению сельскохозяйственныхпредприятий, в котором они находятся по сей день.

Существенной проблемой, сдерживающей развитие АПК, является также низкий уровень доходов населения и, как следствие, низкий уровень платежеспособного спроса. Дискриминация в оплате труда сложилась в нашей стране давно. Еще в советские годы уровень заработной платы был крайне низок не только в абсолютном выражении, но даже по отношению к низкой производительности труда. Уровень нашей заработной платы никакими ссылками на более низкую производительность труда оправдать нельзя. Факты говорят об обратном. На один доллар заработной платы российский среднестатистический работник производит в 3 раза больше конечной продукции, чем аналогичный работник США.

За такую низкую заработную плату, как в России, тот же работник в США или Западной Европе просто не будет работать. Мировое сообщество в лице соответствующих организаций ООН давно признало, что часовая заработная плата ниже трех долларов является запредельной. Она выталкивает работника за пороговую черту его жизнедеятельности, за которой идет разрушение трудового потенциала экономики. Средняя заработная плата в России в три раза ниже этого порогового значения. И это имеет место в условиях, когда нашему, по существу нищему, по западным меркам, работнику приходится обменивать свой труд на продукцию и услуги, цены на которые близки или уже сравнялись с мировыми.

В настоящее время, на наш взгляд, наиболее приемлемой представляется организация инновационной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей с ориентацией, в первую очередь, на региональные особенности и потребности в инновациях. В частности, перспективы инновационного развития АПК связаны с формированием эффективной системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью в этой отрасли на

региональном уровне. Создание на системной основе целостной модели управления научно-инновационными и инвестиционными процессами в региональном АПК в современных условиях приобретает особую значимость.

Внедрение современных технологий, комплексное решение проблем, стоящих перед АПК, неизбежно предполагает поиск новых организационно-правовых форм предпринимательства, восприимчивых к инновационному обновлению и соответствующему менеджменту. В этой связи одним из ведущих направлений развития агропромышленного производства на современном этапе, на наш взгляд, является формирование разного рода интегрированных структур с привлечением банковского или промышленного капитала. При этом интеграционные процессы могут осуществляться по нескольким направлениям:

– формирование вертикально интегрированных структур по схеме сверху - вниз, то есть интеграция идет «назад», от конечных стадий переработки сельскохозяйственного сырья к начальным;

– создание вертикально интегрированных структур по схеме снизу - вверх, то есть когда интеграция идет «вперед», от производства аграрного сырья к все более высоким стадиям его переработки;

– организация горизонтально интегрированных структур, объединяющих в одно целое предприятия одной и той же специализации.

Как российский, так и мировой опыт убедительно доказывает эффективность вертикальной интеграции. Крупные корпорации в этом случае сосредотачивают в своих руках всю технологическую цепочку, например, в птицеводстве — от производства кормового зерна и получения племенных яиц до реализации готовой продукции. В их состав входят птицефабрики яичного и мясного направления, комбикормовый завод, сельскохозяйственные предприятия с необходимыми земельными ресурсами для получения кормов и сеть торговых точек. Также вертикально интегрированная компания имеет, как правило, инкубатор, фермы выращивания, убойные и перерабатывающие предприятия, цех утилизации отходов, систему маркетинга про-

дукции. Свою эффективность доказала глубокая переработка и приготовление готовых к употреблению продуктов.

В случае формирования горизонтально интегрированных агропромышленных структур наиболее часто возникают следующие эффекты: расширение масштабов производства и сбыта; сокращение производственных и иных издержек благодаря увеличению серийности производства или углублению специализации участников объединения; повышение мобильности в распределении финансовых ресурсов и возникающий в этой связи положительный эффект масштаба.

Необходимо отметить, что использование базисных инноваций в предприятиях АПК должно учитывать ряд принципиальных обстоятельств.

Во-первых, инновационный процесс в АПК внутренне противоречив. Интересы хозяйствующих субъектов, разрабатывающих инновационные решения, внедряющих их в производство, и домохозяйств, потребляющих результаты этого производства, разнонаправлены. В частности, производители, инновационно обновляя производство и максимизируя прибыль, стремятся использовать новые интенсивные технологии получения продукции, часто не апробированные с позиций эколого-санитарных норм, возделывать трансгенные сельскохозяйственные культуры с неопределенными последствиями для здоровья человека, применять недостаточно проверенные биотехнологии в животноводстве, что приводит к усилению существующих болезней или появлению их новых видов. Снижение противоречий между производителями и потребителями продукции АПК, по нашему мнению, предполагает усиление роли государства в формировании и регулировании продовольственного рынка, обеспечении его прозрачности (маркировка трансгенных продуктов, указание ингредиентного состава продуктов, полные данные о производителях и т.д.). Государство же, являясь гарантом соблюдения социально-экономических интересов граждан, обязано формировать институциональную среду и обеспечивать системный контроль за потребительским рынком.

Во-вторых, значительна специфика воспроизводства в АПК и, особенно в центральном его звене - сельском хозяйстве, что непременно должно учитываться при разработке и внедрении инновационных решений. Особый характер воспроизводства в отрасли, связанный с использованием земли в качестве основного средства производства и биологических систем, предполагает использование двуединого подхода к оценке эффективности инноваций в сельском хозяйстве. Общий критерий эффективности - получение максимума продукции при минимуме затрат - должен здесь сочетаться с рациональным воспроизводством земли как особой естественно-биологической системы.

В-третьих, учитывая воспроизводственные особенности АПК, в формировании инновационной системы комплекса активную роль должно играть государство. Как показывает анализ финансирования инвестиций в основной капитал по отраслям АПК, наращивание бюджетных средств приводит к мультипликационному эффекту - опережающему росту привлеченных средств. Так, если в 2003 г. на 1 руб. государственных инвестиций привлеченные средства составили 7,5 руб., то в 2007 г. - 14,8 руб. Государственная поддержка также стимулировала формирование инвестиций за счет собственных средств предприятий, рост которых в 2007 г. по сравнению с 2003 г. составил 2,2 раза.

В-четвертых, учитывая, что основные условия производства сельского хозяйства формируются в других отраслях АПК, необходимо проведение единой системной инновационной политики в комплексе, ориентированной на конечные результаты - устойчивый рост производства качественной продовольственной продукции.

Осуществление технологической модернизации и реконструкция действующих объектов животноводства, строительство новых комплексно-механизированных и автоматизированных ферм на базе использования современных достижений науки в области механизации, электрификация и автоматизация, новые технологии организации труда и управления, кормопро-

изводства и кормления позволяют создать условия для производства высококачественной продукции, повышения продуктивности животных и охраны окружающей среды. Расчеты показывают, что модернизация действующих ферм по сравнения со строительством новых объектов позволяет на 30-40% уменьшить инвестиции в здания и сооружения.

В-пятых, увеличение срока продуктивного использования коров с 2,5-2,7 до 4-5 отелов. При сложившихся в сельскохозяйственных организациях сроках использования коров, не превышающих 3-х отелов, затраты на воспроизводство стада в общих издержках производства молока составляют 25-30%.

Совершенствование технологии содержания и обслуживания дойного стада, а также ремонтного молодняка для воспроизводства - свободный доступ к кормам, стойлово-пастбищное или стойлово-выгульное содержание, устройство теплого удобного ложа, устранение стрессов, кормление сбалансированными смесями, поение подогретой водой, доение установками с регулируемыми параметрами, обеспечение оптимальных параметров микроклимата в помещениях для отдыха, позволяет не только увеличить продуктивность коров до 15-20% и продолжительность их продуктивного использования до 4,5-5 отелов, но и снизить возраст первого отела нетели с 30 до 24 месяцев. Увеличение возраста первого отела всего на 2 месяца по сравнению с оптимальным - 24 месяца, приводит к росту издержек на одну голову на 7,0 тыс. рублей.

Приготовление сбалансированных кормовых смесей с учетом физиологических потребностей отдельных животных и их нормированное кормление также невозможно обеспечить без применения инновационной техники - электронных взвешивающих устройств, дозаторов, смесителей и кормовыдающих систем. В то же время при индивидуальном подходе к нормированию кормления с учетом физиологических требований коров их молочная продуктивность повышается на 20-28%. За счет нормированной выдачи животным только комбикормов можно повысить их продуктивность на 12-15%

и на 10-12% уменьшить потребление кормовых ресурсов.

При доении коров в доильных залах со станками различных конструкций успешно применяется индивидуальное нормированное кормление концентрированными кормами. Принцип самообслуживания коров в установках «Робот», позволяющий повысить кратность доения с 2 до 3-4 раз в сутки (по мере наполняемости вымени), как показали исследования ученых Польши, Латвии и других стран, приводит к увеличению молочной продуктивности на 11-15% за счет более интенсивного функционирования молочной железы.

Доение в автоматических доильных установках «Робот», в которых выполнение всех операций производится с учетом индивидуальных особенностей коров в автоматическом режиме, можно отнести к классическому принципу использования инновационных достижений в механизации и автоматизации животноводства.

Однако принцип свободного доения коров в «Роботах» в условиях России при стоимости 2-х доильных мест, составляет 8-10 млн. руб., или на корову 35-50 тыс. руб., что в 20-30 раз больше в сравнении с автоматизированными доильными установками. Поэтому его необходимо применять только на предприятиях, где созданы экономические и технологические предпосылки - продуктивность коров не менее 8,0 тыс. кг молока, уровень оплаты труда операторов не менее 20-25 тыс. руб. в месяц, рентабельность производства молока не ниже 35-40%.

Также, на наш взгляд, следует прекратить практику массового импорта из стран Европы и других континентов так называемого племенного скота для комплектования товарных ферм, не обеспечивая их необходимыми условиями. Срок продуктивного использования импортных животных во многих регионах России не превышает 2 – 2,5 лет, а затраты на комплектование стада при этом достигают до 30% и более в общих издержках производства.

Обобщение передового отечественного и мирового опыта показывает, что существенные результаты в экономике, технологии производства продукции и изменении характера труда работников обеспечиваются не на осно-

ве применения отдельных усовершенствований и изменений в конструкциях машин и установок, а на основе создания принципиально новых машин и принципов их работы, обеспечивающих адаптацию рабочих органов машин с организмом животных, автоматическое управление режимами работы исполнительных органов машин с учетом физиологических требований животных на каждом этапе осуществления ими физиологических функций - отдых, молокообразование, молоковыделение, потребление кормов и воды.По данным некоторых авторов, при годовом удое 2000 кг, энергия корма используется коровами на 7,8%, а при удое 5000 кг - на 31,4% [48].

Таблица 5 – Применение основных технологий производства молока на животноводческих фермах сельхозорганизаций

Технологии производства молока	Существующее положение, 2012 г.		Прогноз, 2020г.	
	млн. гол.	%	млн. гол.	%
Привязное содержание	3,6	80,0	4,1	65,1
Беспривязное содержание	0,6	13,3	1,6	25,4
Комбинированное	0,3	6,7	0,6	9,5
Итого	4,5	100	6,3	100

В этой связи, по нашему мнению, необходим комплексносный подход и следующие решения:

1. Увеличение удельного веса применения беспривязного содержания скота, позволяющего за счет использования принципа самообслуживания и выделения производственных зон повышать производительность труда и снижать инвестиции в здания, сооружения, средства механизации (табл. 5).

2. Совершенствование способов организации машинного доения коров посредством автоматизации управления технологических операций и расширения объемов применения доильных залов со станками «Елочка», «Тандем», «Параллель» с 3-5% до 35-40% (табл. 6).

3. Применение многофункциональныхизмельчителей, смесителей-раздатчиков кормов, позволяющих:

- по сравнению с кормлением многокомпонентными рационами, готовить однородные кормовые смеси и обеспечить их выдачу животным;
- снизить затраты труда на кормление животных в 1,7-1,8 раза, металлоемкость оборудования на 25-30%, повысить продуктивность коров на 12-15%.

4. Восстановление индустриальной базы животноводства. В период до 2020 года необходимо увеличитьобъемы производства техники не менее чем в 3-4 раза, повысить ее качество, надежность и конкурентоспособность.

Таблица 6 – Способы доения коров в сельскохозяйственных организациях[84]

Способы доения коров	Современное состояние		2020 г.	
	млн. гол.	%	млн. гол.	%
Доение коров в стойлах				
В переносное ведро	2,46	60,0	0,80	12,7
В молокопровод	1,44	35,0	3,30	52,4
Итого	3,90	95,0	4,10	65,1
Доение коров в доильных залах				
В станках «Тандем»	0,11	2,7	1,06	16,8
В станках «Елочка»	0,09	2,3	0,93	14,8
В станках «Параллель»	-	-	0,20	3,0
Установки других типов	-	-	0,0	0,1
Итого	0,20	5,0	2,20	34,9
ВСЕГО	4,100	100	6,30	100

В современной экономической литературе выделяют следующие*принципы использования инновационных технологий* в сельском хозяйстве:

- адаптивность, т. е. максимально возможное использование потенциала природных ресурсов и нейтрализация влияния неблагоприятных природныхфакторов для повышения урожайности культур и продуктивности животных, снижения материало- и энергоемкости производства, себестоимости продукции;

- структурность, которая отражает устойчивую упорядоченность элементов технологии;

- иерархичность, когда каждый элемент технологии рассматривается как отдельная система (система удобрений, система обработки почвы, система машин, система содержания животных и т.д.);

- изменчивость, предполагает колеблемость отдельных параметров технологии под влиянием внутренних и внешних факторов;

- развитие, означает переход технологии как системы на качественно новый уровень функционирования под воздействием инноваций и научно-технических достижений;

- многовариантность, т. е. учет разнообразных почвенно-климатических условий и использование альтернативных (в том числе зарубежных) не менее эффективных элементов технологии;

- оптимальная интенсивность, когда вложения труда и капитала обеспечивают наивысшую экономическую эффективность, конкурентоспособность производства продукции;

- сохранение элементов природной среды, экологическая безопасность производства.

1.3 Мировые особенности и тенденции производства и потребления молока и молочных продуктов

Во многих странах мира молоко составляет значительную долю всельскохозяйственном валовом продукте.Возрастающее значение молока как полноценного продукта питания и промышленного сырья привело к увеличению спроса на него. Поэтому молочное скотоводство - одна из важнейших отраслей сельского хозяйства.

Производство молока и продуктов на его основе в мире с каждым годом растет, однако темпы его роста не очень высоки. Причиной тому являются естественные ограничения сырьевой базы, экономические трудности, а также неблагоприятные погодные условия, отмечаемые во многих странах мира в последние несколько лет. Ежегодно мировое производство прибавляет от 1% до 3%. По итогам 2013 года также отмечался рост: относительно уровня 2012 г. объем мирового производства молока увеличился на 1,9%, составив, по оценкам, более 730 млн. тонн. Этот рост продолжится и в 2014 году и, как ожидается, в итоге превысит уровень 2013 года (примерно на 1,9%). Таким образом, объем мирового производства молока достигнет рекордной для него цифры в 744 млн. тонн.

В структуре, как мирового производства, так и потребления молочной продукции все большое значение приобретают развивающиеся страны. В то время как уровень потребления молочной продукции на душу населения в развитых странах в течение последних лет остается на одном уровне - около 235 кг на 1 человека в год (в молочном эквиваленте), в среднем по развивающимся странам этот показатель растет довольно высокими темпами. В 2010 году уровень потребления молока и молочных продуктов жителями развитых стран, по оценкам экспертов, даже немного сократился, тогда как аналогичный показатель по развивающимся странам прибавил 2%. Но, несмотря на рост, потребление молочных продуктов в развивающихся странах все еще находится на очень низком уровне: оно в 3,5 раза меньше, чем в среднем по развитым странам [85].

Таблица 7 - Объемы потребления молока странами в 2006-2011 гг., тыс. тонн. [58]

	2006	2007	2008	2009	2010	2011(прогноз)
Северная Америка						
Канада	3,058	3,086	3,143	3,103	3,184	3,180
Мексика	4,305	4,275	4,263	2,021	2,276	2,307
США	27,705	27,710	28,096	28,250	27,900	28,255
Всего	**35,068**	**35,071**	**35,502**	**33,374**	**33,360**	**33,742**
Южная Америка						
Аргентина	1,900	1,900	1,975	2,100	2,130	2,160
Бразилия	13,755	10,170	10,684	10,895	11,234	11,503
Всего	**15,655**	**12,070**	**12,659**	**12,995**	**13,364**	**13,663**
ЕС	34,084	33,334	33,744	33,700	33,850	33,900
Южная Азия						
Индия	39,920	42,680	44,520	48,160	49,140	53,240
Азия						
Китай	13,809	14,820	14,581	11,791	12,010	12,500
Япония	4,648	4,521	4,442	4,264	4,140	4,080
Всего	**18,457**	**19,341**	**19,023**	**16,055**	**16,150**	**16,580**
Океания						
Австралия	2,127	2,162	2,205	2,272	2,300	2,350
Новая Зеландия	0,360	0,460	0,345	0,331	0,340	0,340
Всего	**2,487**	**2,622**	**2,550**	**2,603**	**2,640**	**2,690**
Итого	**163,757**	**160,659**	**163,620**	**162,484**	**163,489**	**168,485**

По данным за 2010 год, в структуре мирового производства молока и молочной продукции доля развивающихся стран достигла 48%, а в молочном эквиваленте уровень производства за прошедший год составил порядка 342 млн. тонн. В ближайшие годы рост объемов мирового производства молочной продукции также будет происходить за счет развивающихся стран, особенно - стран Азии.

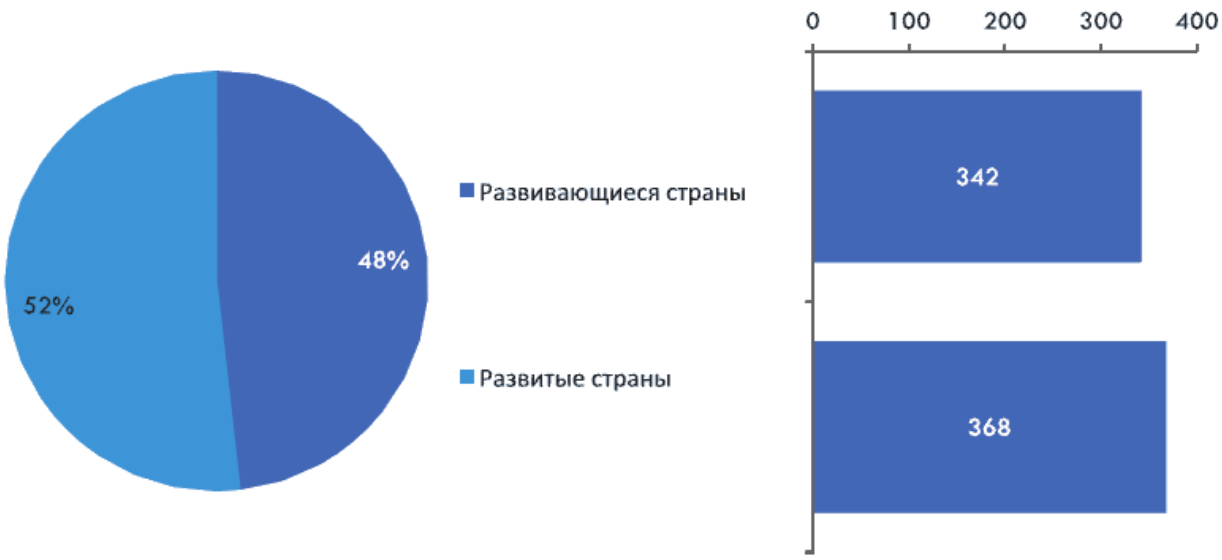


Рисунок 1 - Производство молочной продукции в развитых и развивающихся странах, их доля в мировом производстве в 2010 году, % и млн. тонн. [55].

Лидерство по темпам роста производства и потребления на мировом рынке молока и молочных продуктов в ближайшей перспективе сохранят такие развивающиеся регионы, как Индия, Пакистан, Китай. По прогнозам к 2012 году доля развивающихся стран в общей структуре мирового производства молочной продукции увеличится до 49% [85].

Целевыми ориентирами развития российского рынка молока имолочной продукции является оценка прогнозных значений базовых составляющих отрасли молочного скотоводства (рис. 2) имолочной промышленности в целом (рис. 3).

Данные рисунков показывают, что в целом прослеживаются положительные тренды как в валовом производстве молока до 2030 года на 40% по сравнению с уровнем 2014 года, так и в производстве цельномолочной продукции к 2020 году на 14% относительно 2014 года.



Рисунок 2 – Прогноз развития молочного скотоводства в Российской Федерации (валовой объем производства молока, млн. т.) [141]

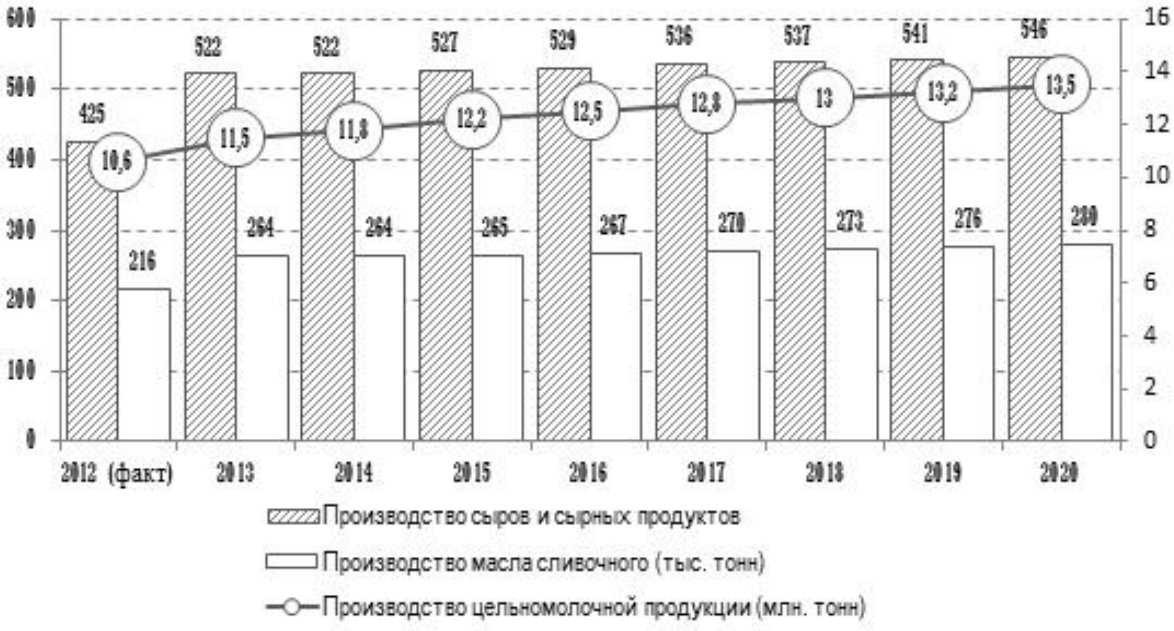


Рисунок 3 – Прогноз развития молочной промышленности на основе Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности в РФ до 2020 года [141]

Однако, необходимо понимать, что такой существенный рост предотпределяет и очень высокий уровень ответственности при формировании и принятии согласованных, своевременных иэффективных управленческих решенийкак науровене страны, так и ее отдельных регионов, направленных надостижение этих целевых показателей.

Потребление молочных продуктов в мире резко выросло с ростом интереса к этому сегменту в таких странах, как Индия и Китай, а это огромные рынки. Сейчас во всем мире существует дефицит молока, именно сырья. Поэтому динамика цен будет всегда в сторону увеличения. Это будет происходить до тех пор, пока темпы роста производства не удовлетворят физиологические потребности человеческого организма.

В большинстве стран, особенно в тех, которые недавно вступили в ЕС, а также в России, Украине, Хорватии, Китае, странах Южной Америки и Юго-Восточной Азии потребление молочных продуктов (главным образом сыров) увеличивается. Потребление сливочного масла, наоборот, имеет тенденцию к снижению. Потребление питьевого цельного молока на душу населения в развитых странах высокое, а в последние годы оно растет и в тех странах, где социально-экономическое положение улучшается.

В стоимости потребительской корзины доля молока и молочных продуктов - 16%. В настоящее время абсолютным лидером потребления в России является питьевое молоко - 23 кг на человека в год, на втором месте - кисломолочные продукты - 8,6 кг.

Различия между рынками молочных продуктов различных стран связаны с различиями в спросе населения этих стран на продукты. Особенности спроса потребителей отражают их экономическое положение, кулинарный опыт и привычки питания. Уровень дохода, доступность молока и его цена являются основными факторами, определяющими различие уровней спроса на молочную продукцию в разных странах. Например, высокая стоимость транспортировки и предпочтения местного населения ограничивают разви-

тие международного рынка для ферментированных молочных напитков и йогуртов.

Потребление жидкого молока на душу населения растет высокими темпами во многих странах со средним уровнем дохода, например, в странах Латинской Америки (табл. 8).

Таблица 8 - Потребление молока и сыра в разных странах мира в расчете на душу населения[85]

Страна	Жидкое молоко (кг в расчетена душу населения)	Сыр (кг в расчете на душу населения)
Китай	3	0
ЮАР	30	1,8
Мексика	40	2
Аргентина	60	8
Литва	59	12
Польша	61	12,5
Великобритания	110	10,5
Австралия	100	11
США	85	15,5
ЕС	90	19
Франция	100	25
Греция	70	29
Финляндия	175	16

Потребление молочных продуктов на душу населения в Мексике сейчас превосходит уровень потребления Японии, но все еще остается меньше половины уровня потребления США и стран Западной Европы. Молочные продукты, включая сухое молоко, остаются роскошью для потребителей в странах с низким и средним уровнями доходов.

Сильные отличия в структуре потребления молочных продуктов могут присутствовать также внутри каждой страны или региона по разным причинам, включая этнические и культурные особенности. Эти особенности хорошо заметны в Европе. Например, Финляндия отличается заметно высоким

потреблением жидкого молока и сыра в расчете на душу населения. Франция и Греция отличаются гораздо более высокой долей потребления мягких сыров, чем остальные страны ЕС. Потребление сыра в расчете на душу населения в США, хотя и выросло за последние три десятилетия, но все же остается ниже, чем в странах ЕС.

Во многих странах с высоким уровнем доходов населения, где рост потребления молочных продуктов в расчете на душу населения и численность населения выровнялись, спрос на молочные продукты все еще повышается на 2% в год. Вызвано это в основном потреблением продуктов с еще более высокой добавленной стоимостью, чем увеличением их физического объема. Стремительный рост спроса в развивающихся странах со средним уровнем доходов населения также окажет поддержку торговле молочными продуктами в мире.

Хотя повышение доходов в основном ведет к увеличению всеобщего потребления молочных продуктов, но нельзя сказать тоже самое о потреблении отдельных видов продуктов. Например, в некоторых странах с высоким уровнем доходов населения, включая США, растет потребление сыра, а потребление жидкого молока снижается. Потребление йогурта в расчете на душу населения также соответственно высоко в странах с высоким уровнем доходов населения, таких, как Япония и Западная Европа. Растущий спрос здесь не спадает.

Однако, в отличие от рынка сухого молока или сливочного масла, мировой рынок йогурта является высоко фрагментированным по странам и регионам для удовлетворения особых предпочтений потребителей вкусовым и питательным особенностям [36].

Развитие сельского хозяйства США было достаточно успешным в течение последнего века. Продовольственная система страны снабжала все американское население силами 2% населения, занятого в сельском хозяйстве. К тому же, около 60 биллионов долларов пополняли ежегодно бюджет страны от экспорта сельскохозяйственной продукции.Наиболее важным в политике

США являлось создание благоприятной окружающей среды для ведения бизнеса, разработка и приведение в действие законодательства, защищающего права потребителя и регулирующего функционирование рынка.

США имеют законы, которые требуют немедленной оплаты перерабатывающими заводами счетов поставщиков за поставленную продукцию. Например, thePackersandStockyardsAct требует, чтобы платежи за поставленное мясо осуществлялись в течение 24 часов после поставки мяса на бойню.

Еще одно направление государственной аграрной политики США - это поддержка цен на сельскохозяйственную продукцию и стабилизация доходов сельскохозяйственных товаропроизводителей. Основная тенденция американского сельского хозяйства последнего века заключалась в том, что предложение сельскохозяйственной продукции на рынке росло значительно более высокими темпами, чем спрос на эту продукцию. Причиной этого был быстрый рост продуктивности, позволяющий производить больше продукции с меньшими затратами. Это привело к снижению себестоимости производства единицы продукции и снижению рыночных цен на сельскохозяйственную продукцию, которые порой происходили даже более быстрыми темпами, чем снижение единицы себестоимости производимой продукции. Эта ситуация послужила для фермеров мотивацией для создания в конгрессе своего лобби, которое выступало бы за государственную поддержку цен на сельскохозяйственную продукцию.

Общей тенденцией развития экономики США в последнее время является ее движение в сторону меньшего регулирования и развитие принципов свободного рынка. Несмотря на это, молочная индустрия остается регулируемой отраслью, сторонники этого утверждают, что молоко – очень нежный продукт, и его маркетинг слишком сложен, чтобы обойтись без государственной помощи. [2].

В последние годы все более отчетливо проявляется тенденция к укрупнению предприятий, производящих молоко. Перемещение производства молока из традиционно «молочных» районов в новые происходит, главным об-

разом, по причинам усиления конкуренции на внутреннем рынке США и возможности развертывания крупномасштабного производства и более полного использования известного в экономике «эффекта масштаба» [3].

Сейчасвыделяют 4 основныхвидапроизводственныхсистемвмолочномскотоводствеСША.

1. Небольшие фермы или приусадебные хозяйства с простыми постройками и оборудованием. Размеры таких ферм невелики (менее 100 коров).Доение производится с помощью переносных доильных аппаратов и раздачей кормов в каждое стойло отдельно. Сено хранится, как правило, на чердаке животноводческого помещения, а силос – в башнях около них. Такая производственная система распространена на Северо-востоке и севере Среднего Запада США. Недостатками ее являются: высокие затраты труда, большие денежные затраты ($7,000 – $9,000 в расчете на 1 корову) и очень затруднено расширение производства в случае необходимости.

2. Производственная система, которая называется «традиционный подход». В условиях такой системы содержание коров и их доение производятся в различных помещениях. На таких фермах также содержится приблизительно 100 коров и используется труд семьи. Доение производится в доильных установках разных типов, и один человек может одновременно доить целую группу животных. Содержатся коровы в помещениях беспривязно. Кормление производится в одном месте на основе так называемого «общего смешанного рациона». Затраты денежных средств составляют от $4,000 до $7,000 в расчете на 1 корову.

3. Современная молочная производственная система, которая имеет преимущество за счет применения:

- инноваций в области способов группового доения коров;
- компьютеризированных информационных систем для ведения и использования записей, расчета рационов, оптимизации движения поголовья;
- эффективных систем кормления;

- наемного труда, поскольку труд одной семьи может обеспечить содержание только небольших стад;

- бесстойлового содержания коров в помещении;

- кормления смешанными кормами, когда корова одновременно получает грубые, сочные и концентрированные корма;

- удаления навоза струей воды;

- хорошей вентиляции помещений.

Такая производственная система обеспечивает высокую продуктивность животных и сравнительно низкие затраты ($3,300 - $3,600 на 1 корову).

4. Пастбищное содержание коров. Эта система практикуется в основном в засушливых регионах Юго-запада США (особенно в штатах Техас, Нью-Мексико, Аризона и Южной Калифорнии) В условиях этой системы животные целый день пасутся на пастбище, приходя 2-3 раза к месту доения. Затратысоставляютоколо $3,000 на 1 корову, включаястоимостьсамогоживотного [162].

Все произведенное молоко в США используется в основном в трех направлениях: (1) жидкие продукты, (2) продукты переработки и (3) использование на ферме. При этом важным является тот факт, что продажу осуществляют главным образом дилеры, а не сами фермеры, которые не имеют соответствующих этому виду деятельности оборудования и квалификации.

Также в США широко распространена такая форма объединения аграрных предприятий как кооперирование. Кооператив не имеет целью получение прибыли, а призван удовлетворять различные потребности его членов, что является отличительной его особенностью. Кооперативы создаются с целью минимизации расходов его членов на приобретение кормов, удобрений, зооветеринарных и других средств. Кооперирование позволяет уменьшить также транспортные, маркетинговые и другие расходы. Фермер, в зависимости от своих потребностей, может быть членом нескольких кооперативов, а небольшие кооперативы, в свою очередь, могут становиться членами более крупных кооперативов.

Кооперация позволяет его членам увеличить доход от сельскохозяйственной деятельности и облегчить сбыт продукции, ее перевозку и хранение, ремонт и поставку техники, запчастей, горюче-смазочных материалов, удобрений, комбикормов, семян, оказания помощи в племенной, селекционной и ветеринарной работе, обработке полей пестицидами, обеспечения водой, электроэнергией, телефоннойсвязью, в предоставлении кредитов, страхования животных и посевов.

Факторы, влияющие на уровень спроса на молоко и молочные продукты, зависят от направления использования этих продуктов. Различают три основных направления конечного потребления продукции молочной отрасли: домашнее потребление, институционное использование (больницы, тюрьмы, армия и т.д.) и использование в ресторанах.

Главными статьями экспорта в молочной промышленности являются масло, сыр, сухие молочные продукты. Мировой рынок высокожирных молочных продуктов состоит из двух почти равных частей: сухого молочного жира (аналога сухих сливок) и твердого масла.

Международный рынок сыра продолжает увеличение, но небольшими темпами. Мировой экспорт сыра имеет ежегодный прирост в пределах 1%. Япония, США, ЕС и Россия являются самыми главными импортерами сыра; но если для Японии, США и ЕС характерен импорт дорогих качественных сыров, то для России - сыров по низким ценам и соответствующего качества.

Регулирование мирового рынка молочных продуктов производится с помощью документов, которые регламентируются Уругвайским раундом ГАТТ по сельскому хозяйству и Международной торговой организацией.

Преимущественно международная торговля молочными продуктами сводится к торговле маслом, сыром и сухими молочными продуктами.

К методам прямого государственного регулирования, которые чаще всего используются в мировой практике, можно отнести:

- установление квот на производство, экспорт и импорт;

- субсидирование производства;

- установление таможенных барьеров для импорта определенных групп товаров.

В странах ЕС введен контроль производства молока с помощью системы квот. Главным итогом введения этой системы стало сокращение излишних запасов молочных продуктов. Большинство стран ЕС имеют достаточно высокие цены на молоко и молочные продукты, но, несмотря на это, ЕС является одним из главных экспортеров молочной продукции мировой торговли молока.

В 2001 году Китай начал национальную программу школьного молока, а государственные телеканалы стали рассказывать о его пользе. Здесь потребляют менее чем 4 л на человека в год. Китайская программа школьного молока – это плод совместных усилий правительства и молочной промышленности. Из-за ограниченности государственных ресурсов она финансируется за счет родителей, а правительство отвечает за организацию общей структуры и обеспечивает стандартами качества. Молочная промышленность рада поддержать эту инициативу, так как программа составляет важную часть внутреннего рынка молока и является инвестицией населения в свое будущее – детей.

Прогнозируется, что китайский импорт сухого цельного молока в 2011 году достигнет ошеломляющих объемов - 400000 тонн, в таком случае, за последние 2 года прирост составит 260%. Тем самым Китай легко затмит все остальные основные рынки сбыта. Этот рост можно обусловить несколькими факторами: растущая численность населения с постоянно увеличивающимися доходами, недостаточный объем собственного производства и сомнения в продовольственной безопасности местного молочного производства. Потребность Китая в импорте сухого цельного молока, как ожидается, сохранится и в обозримом будущем. В последние 5 лет объемы китайского импорта сухого обезжиренного молока также росли на впечатляющие 22% ежегодно. Согласно прогнозам, в 2011 году объем импорта достигнет 100000 тонн.В настоящее время, судя по результатам последних аукционов Fonterra (с плат-

формы GlobalDairyTrade), настроения участников рынка указывают на устойчивый спрос на импорт. Цены на сухое цельное молоко, которое будет поставляться в 2011 году, с начала августа 2010 года варьировались от $ 3,000 до $ 3,600 за тонну ФОБ. Аналогично для безводного молочного жира, цены за тот же период были выше $ 5,000 за тонну, это предполагает, что цена на масло останется стабильно высокой.

В Чехии, Таиланде, Германии и Канаде также приучают детей любить молоко и поощряют их интерес к окружающей среде, проводя различные соревнования среди детей с вручением крупных призов.

Также следует отметить и существующую в течение многих лет в Японии традицию лечения пищевыми продуктами, которая привела к принятию в начале 1990-х гг. термина «функциональные пищевые продукты». В 1991 г. в Японии было узаконено руководство по производству пищевых продуктов ФОШУ – FOSHU (FoodsofspecificHealthUse) - пища со специфическим лечебным действием (BernadetteMariotFunctionalfoods: anceologicalperspective - Am.JClin.Nulr., 2000,71(suppl.)).На сегодняшний день в Японии зарегистрировано около 150 наименований таких продуктов, а японские диетологи активно разрабатывают индивидуальные программы питания для людей в зависимости от их возраста, физического и физиологического состояния.Пример Японии - пока единственный в плане законодательного утверждения производства функциональных продуктов.

На мировом рынке молокопродуктов появляются новые участники, например Аргентина. Ожидаются сближение технологического уровня производства, потребительских свойств молокопродуктов, дальнейшая глобализация и давление торговли на продуцентов путем проведения ценовой политики, сокращение инновационного периода освоения производства новых продуктов и прогрессивных технологий. [57]

Последствия для мирового молочного рынка окажутся значительными. Ожидается, что в 2011 году экспорт сухого цельного молока из Новой Зеландии и Аргентины возрастет, но этого будет недостаточно, для того чтобы

компенсировать прогнозируемое снижение экспортных объемов сухого цельного молока из стран ЕС и ожидаемый рост китайского спроса на импорт. Следовательно, цены на сухое цельное молоко, вероятнее всего, останутся довольно устойчивыми и будут стимулировать увеличение экспорта из Аргентины. Высокая цена на сухое цельное молоко может также способствовать поддержанию цен на сыры и сливочное масло. Окажет ли это влияние на цену сухого обезжиренного молока - еще предстоит увидеть, хотя уже просматривается спрос некоторых ключевых азиатских стран на импорт сухого обезжиренного молока, что может быть позитивным сигналом для американского экспорта этого продукта.

Перспективы для американского экспорта выглядят положительно, хотя и с небольшими трудностями. В результате спора по вопросу о межграничных грузоперевозках, мексиканское правительство ввело штрафные тарифы на импорт сыра из США. В 2010 году около 30% от общего объема экспорта сыра США было отправлено в Мексику. Ожидается, что в связи с введением тарифов, произойдет спад американского экспорта сыра на мексиканский рынок. Кроме того, правительства России и Алжира ввели запрет на импорт американской молочной продукции из-за нерешенных вопросов с сертификацией. Китай тоже ввел новый сертификат гигиены, который угрожает импорту молочных продуктов из США. США все еще продолжают экспортировать свою молочную продукцию, хотя окончательное решение по этому вопросу еще не принято.

В США объемы производства молока в 2010 году должны вырасти на 2%, а прогноз на 2011 год указывает на дальнейший рост, но более медленными темпами. Ожидается, что цена на молоко в 2011 году останется на уровне предыдущего года.

Таблица 9 - Прогноз потребления молока на душу населения в мире в 2011-2015 гг.[85]

	2011	2012	2013	2014	2015
Продажи, млн т	407,1	416,0	425,6	435,4	446,0
Численность населения, млрд чел	6,9	7,0	7,1	7,1	7,2
Потребление на душу населения, кг.год	59,1	59,7	60,3	61,0	61,8

В объеме производства сыра в Океании в 2011 году ожидается скромный прирост в 3% (20000 тонн). Большая часть этого объема, вероятнее всего, пойдет на экспорт. Согласно прогнозам, экспорт сыра из Австралии значительно возрастет - на 9%. Но даже прогнозируемый объем в 180000 тонн все еще значительно ниже среднегодового показателя за последние 5 лет - 189000 тонн. Поставки сыра из Новой Зеландии, согласно прогнозам, вырастут на 4% до 295000 тонн, но это всего лишь на 5000 тонн больше, чем объем экспорта зарегистрированный в 2009 году, т.е. за год до засухи.

Увеличение производства молока в странах ЕС, которое началось в 2010 году в результате повышения закупочных цен у фермеров и серьезного спроса на экспорт, как ожидается, продолжится и в 2014 году. После нескольких предыдущих лет незначительного роста объемов производства сыра в странах ЕС, в 2010 году скачок составил более чем 2% - 7 млн. тонн. В 2011 году производство сыра, согласно прогнозам, продолжит расти и увеличится на 1% - так как большая часть дополнительно произведенного молока, скорее всего, будет направлена на производство сыра. Объем экспорта сыра из ЕС, по прогнозам, вырастет на скромные 2%, в то время как внутренний рынок сыра, вероятно, останется довольно сильным, принимая во внимание восстановление уровня внутреннего потребления. В течение 2010 года российский спрос на импорт сыра стал ключевым фактором в увеличении европейского экспорта сыров на 14% - с почти одной третью всех поставок в Россию.

Ожидается, что спрос России на импорт сыра сохранится, и Россия станет ключевым рынком сбыта европейского продукции.

Оценивая позитивные качественные изменения в молочно-продуктовомподкомплексе, их необходимо подразделять на изменения макроэкономического и микроэкономического уровней. Изменения макроэкономического уровня связано со вступлением России в ВТО, политикой государства в аграрной сфере, построением рыночной институциональной среды, трансформацией инфраструктуры агропродовольственного рынка. Изменения на микроэкономическом уровне представляют собой изменения на уровне отдельных предприятий подотрасли.

Общие выводы независимых экспертов этого лагеря показывают, что больших системных проблем присоединение к ВТО не вызовет ни в одном из секторов российской экономики. В краткосрочной перспективе могут возникнуть проблемы у отдельных предприятий, неконкурентоспособных уже сейчас, особенно в сельском хозяйстве. Другие факторы, такие, как изменение валютных курсов, состояние мировой экономической конъюнктуры, инвестиционная активность будут влиять на российскую экономику гораздо в большей степени. Вместе с тем, все эти эксперты сходятся в том, что в долгосрочной перспективе фактор участия России в ВТО будет оказывать безусловное положительное воздействие на экономический рост в России, содействуя развитию торговли и инвестиций, стимулируя конкуренцию на внутреннем рынке, создавая четкие международно-правовые рамки для проведения внутренней политики в сфере регулирования внешней торговли. [37]

Продажи молочной продукции, по прогнозам ФАО, вырастут на 1,9 процента в Африке и в Азии. На долю этих двух регионов придется 70 процентов мирового рынка молочных продуктов, говорят аналитики Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО).

Международные цены на молочные продукты показали высокие темпы роста в течение первых четырех месяцев 2013 года, в частности, в марте и апреле. Хотя цены упали еще в мае, они оставались на повышенных уровнях,

существенно выше, чем годом ранее. Основной причиной скачка цен был крутой спад в производстве молока в Новой Зеландии. Индекс молочных цен ФАО достиг 259 пунктов в апреле, приблизившись к своему историческому пику, зарегистрированному в конце 2007 года, прежде чем упасть до 250 пунктов в мае.

Отсутствие существенного роста производства молока в основных странах-экспортерах предполагает, что поставки на международный рынок будут тонко сбалансированы, по крайней мере, до второй половины 2013 года, что свидетельствует о том, что текущие повышенные цены, вероятно, сохранятся на прежних уровнях еще на несколько месяцев.

Мировое производство молока в 2013 году, по прогнозам, вырастет на 2,2 процента до 784 миллионов тонн, т.е. темпы роста будут оставаться такими же, как и в последние годы. На долю Азии, Латинской Америки и стран Карибского бассейна, как ожидается, придется большая часть этого увеличения, с ограниченным ростом в других регионах.

Учитывая стратегически важную роль продукции животноводства в системе продовольственной, а, как результат и национальной безопасности страны, изыскание действенных управленческих решений, направленных на целевое повышение уровня конкурентоспособности ключевых отраслей российского агропродовольственного сектора, носит срочный характер и должно базироваться на углубленном системном анализе рынков. [17]

В связи с тем, что Россия является нетто-импортером молока и молочной продукции состояние мировой молочной индустрии во многом определяет перспективы развития национального рынка.

Анализорганизационно-экономической специфики производства молока в странах-лидерах свидетельствует о наличии принципиального различия в характере производства. Для стран ЕС-27 и США путь в мировые лидеры обусловлен инновационностью и высокой технологичностью отраслей, в то время как Индия и Китай обеспечили себе лидирующие позиции в основном за счет экстенсивности. Индия, занимает первое место в мире по поголовью

коров, при этом их среднегодовая молочная продуктивность не превышает 1 тонны (в 8−9 раз меньше, чем в ЕС-27 и США). Китай – страна современной «молочной революции», обусловленной государственной программой КНР, реализуемой под девизом – каждому китайскому ребенку стакан молока в день, по прогнозу ОЭСР-ФАО к 2018 г. существенно укрепит свои позиции и выйдет на мировой рынок с объемом производства, равным 55,8 тыс. т.

Представленный краткий обзор мирового рынка молока свидетельствует о том, что технологически российский молочныйрынок серьезно отстал от современных мировых реалий.

Взгляд российских молочников на продукт, который они производят, в большинстве случаев ограничивается набором из 10 традиционных наименований, в рамках которых достичь требуемого уровня конкурентоспособности достаточно трудно. Между тем в современном мире молоко – это уже далеко не просто продукт питания. В первую очередь, молоко рассматривается как уникальный и самый ценный источник белка, дефицит которого испытывают большинство стран мира. Причем, потребность в этом белке с каждым годом растет вместе с ростом населения земли и его благосостояния. Из молока производятся десятки различных продуктов, использующихся в различных подотраслях пищевой промышленности и фармацевтике, производстве непищевых продуктов.

Сегодня Россия имеет реальную возможность возродить молочную отрасль за счет выхода на динамично развивающиеся мировые рынки следующих продуктов переработки молока: казеин, сывороточный альбумин, пептоны и концентрированные белки, лактоза.

Гармоничное сочетание организационно-управленческих аспектов продвижения на новые сегменты рынка, потенциально дающие российскому рынку молока возможность достижения высокого уровня конкурентоспособности является основой для достойной интеграции российского агропродовольственного сектора в мировое экономическое пространство.

ГЛАВА2. ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РОССИИ

2.1 Ретроспективный анализ производства молока в субъектах Российской Федерации

В 2012 г. вРоссийскойФедерациинасчитывалось 8883 тыс. головкоров, чтосоставляет 43,12 % от уровня 1990г. (20556,9 тыс. голов) (табл. 10). К 2000 г. численностькоровупалав 1,61 раза–до 12742,56 тыс. голов. Вдвухтысячныегодыснижениепродолжилось. Так, в 2011 г. численностькороввстранесоставила 8988 тыс., в 2012 г. – 8883 тыс. Ванализируемыйпериод (1990 г., 2000 г., 2012 г.) включен 2011 г. длявыявлениянаправленностиразвитиясубъектов федерации.

Структура производства основных продуктов животноводства в 2008 и 2013 года по категориям хозяйств в Российской Федерации представлена на рисунке 4. Анализ показывает, что произошло небольшое, на 1,7% увеличение производства малока в крестьянских (фермерских) хозяйствах и на 1,8% - в сельскохозяйственных организациях.

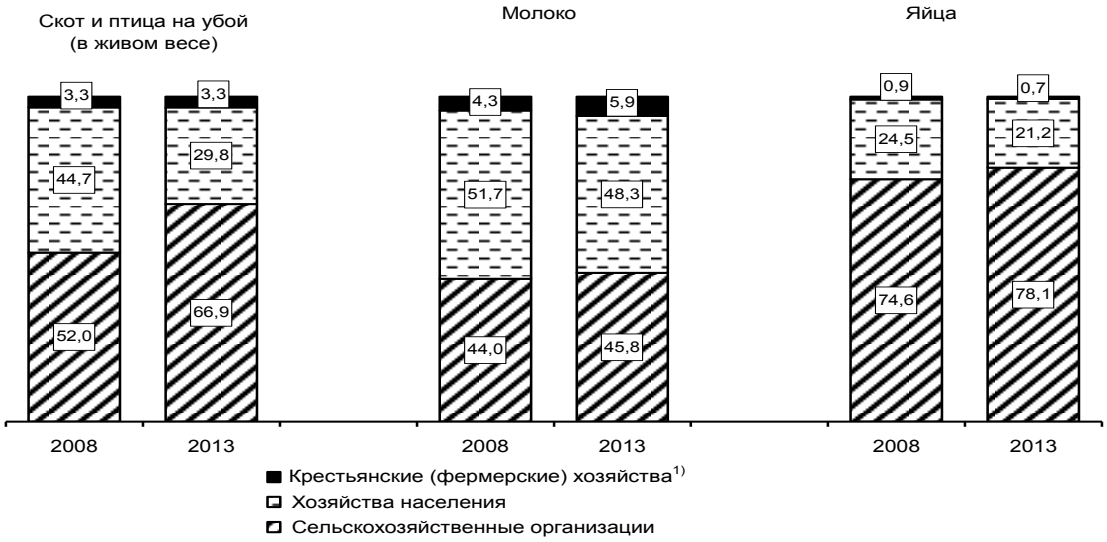


Рисунок 4 - Структура производства основных продуктов животноводства по категориям хозяйств, % от общего объема производства

Таблица10 – Субъекты РФ с максимальным приростом поголовьякоровза рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г. тыс. голов	2000 г. тыс. голов	2011 г. тыс. голов	2012 г. тыс. голов	2012 г. к 1990 г., %
Республика Северная Осетия - Алания	63,9	59,88	68,8	67,4	3105,48
Астраханская область	116,3	71,8	139,9	144,8	124,51
Кабардино-Балкарская Республика	107,9	100,57	129,3	135,4	125,49
Карачаево-Черкесская Республика	92	72	139,6	144,3	156,85
Республика Алтай	74,5	55,	113,4	119,5	160,40
Республика Дагестан	277,6	323,9	425	449,8	162,03
Республика Калмыкия	123,3	69,06	377,7	397,6	322,47

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

В таблице 10 приведена выборка из статистических данных поголовья коров субъектов РФ по максимальному приросту за период 1990 – 2012 гг. Здесь приведены все субъекты РФ, имеющие поголовье более 100 % в 2012 г. от уровня 1990 г. Так, наилучший результат в анализируемом периоде показала республика Калмыкия: поголовье коров в области увеличилось более чем в три раза: с 123,3 тыс. голов в 1990 г. до 322,47 тыс. голов в 2012 г.

Максимальное поголовьекоров в стране имеет республика Башкортостан – 496,6 тыс. голов на 2012 г. Однако, республика не вошла в данную выборку в связи с тем, что численностькоров в ней по отношению к 1990 г. составила лишь 59,95 %.

Республика Дагестан, имея численность коров на 2012 г. 449,8 тыс. голов, занимает второе место по стране. Так же в Дагестане наблюдается положительная динамика в рассматриваемой отрасли, причем рост численности коров в республике наблюдался и в 2000 г. относительно 1990 г.(323,9 тыс. голов в 2000 г. к 277,6 тыс. голов в 1990 г.). К 2012 г. поголовье составило 449,8 тыс. голов, что на 62,03 % больше, чем в 1990 г.

Таким образом, лишь приведенные здесь семь субъектов РФ смогли к 2012 г. увеличить поголовье коров по отношению к 1990 г.

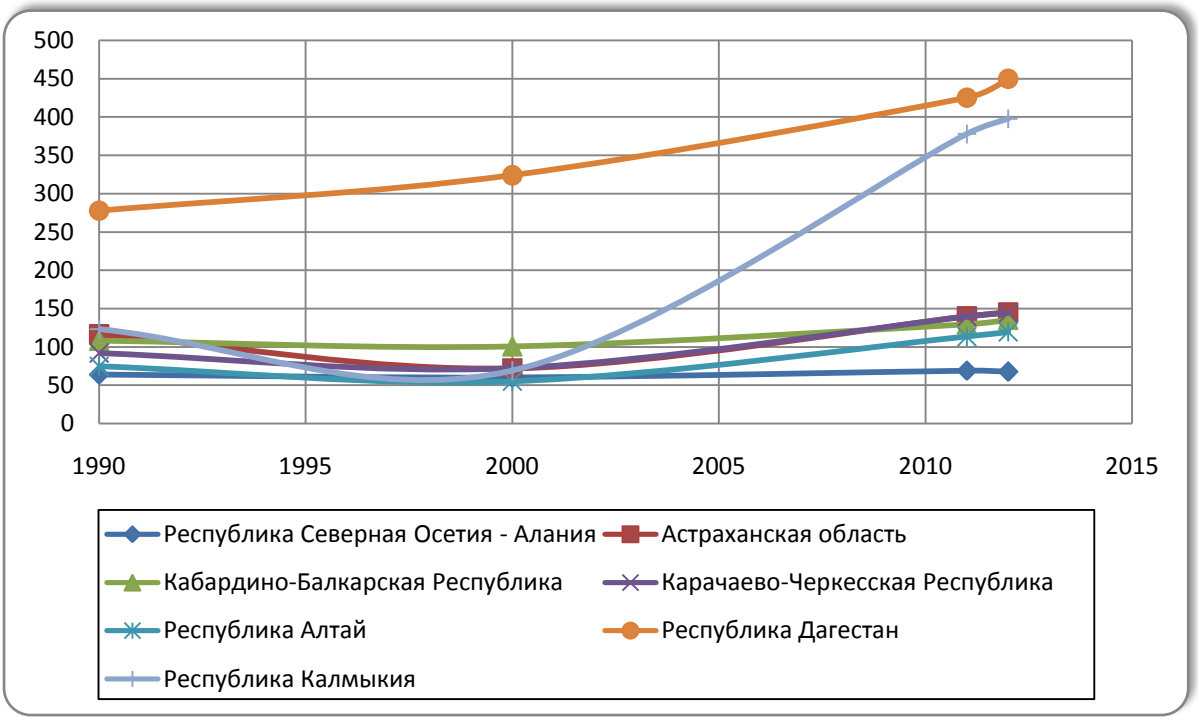


Рисунок 5 – Динамика измененияпоголовья коровсреди субъектов с максимальными показателями прироста (авторская разработка)

На рисунке 5 показана динамика изменения поголовья коров в выбранных для анализа субъектах по рассматриваемым годам.

Очевидно, что к 2000 г. произошло уменьшение поголовья во всех субъектах РФ за исключением республики Дагестан. Максимальное снижение поголовья из рассматриваемых субъектов произошло в республике Калмыкия – в 1,79 раза (123,3 тыс. голов в 1990 г. до 69,06 тыс. голов в 2000 г.).

Однако уже к 2011 г. Калмыкия не только восстановила численность коров, но и превысила показатели 1990 г. в более чем три раза.

Самый низкий темп развития из рассматриваемых субъектов принадлежит республике Северная Осетия – Алания. При этом, в 2012 г. наблюдается снижение поголовья коров по отношению к прошлому году: 68,8 тыс. голов в 2011 г. и 67,4 тыс. голов в 2012 г.

В таблице 11 приведена выборка субъектов с минимальным приростом (не более 20 %) поголовья коров в 2012 г. к 1990 г.

Таблица 11 – Субъекты РФ с минимальным приростом поголовьякоров за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г. тыс. голов	2000 г. тыс. голов	2011 г. тыс. голов	2012 г. тыс. голов	2012 г. к 1990 г., %
Чукотский автономный округ	1,7	0,1	0	0	0,00
Магаданская область	16,3	4	1,7	1,7	10,43
Еврейская автономная область	40,2	10,56	6,4	5,4	13,43
Новгородская область	137	54,4	22,8	21,6	15,77
Тамбовская область	301,8	133,2	49,3	48,1	15,94
Ямало-Ненецкий автономный округ	3,1	1,03	0,5	0,5	16,13
Тульская область	250,8	134,58	44,9	42,2	16,83
Архангельская область	141,8	62,4	25,7	24,2	17,07
Тверская область	364,5	185,6	74,2	68,1	18,68
Калининградская область	170,1	71,6	31,4	31,8	18,69
Ненецкий автономный округ	3,6	1,87	0,7	0,7	19,44

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Из таблицы 11 видно, что в Чукотском автономном округе выращивание коров полностью прекращено. При этом, для всех субъектов РФ харак-

терно резкое снижение поголовья коровк 2000 г. К 2012 году снижение численности продолжилось во всех приведенных в выборке регионах. Лишь за последний год снижение остановилось в Магаданской области (1,7 тыс. голов в 2011 и 2012 гг.), Ямало-Ненецком АО (0,5 тыс. голов в 2011 и 2012 гг.), Ненецком АО (0,7 тыс. голов в 2011 и 2012 гг.). В Калининградской области в 2012 г. наметился небольшой рост относительно прошлого года: 31,4 тыс. голов в 2011 г. и 31,8 тыс. голов в 2012 г. В этих субъектах рассматриваемая отрасль в нулевых годах продолжила снижаться такими же темпами, что и за предыдущее десятилетие: в два и более раза за десять лет.

В таблице 12 приведены данные по федеральным округам.

Таблица 12 – Поголовьекоров вфедеральных округах РФ за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г. тыс. голов	2000 г. тыс. голов	2011 г. тыс. голов	2012 г. тыс. голов	2012 г. к 1990 г., %
Центральный федеральный округ	4921,9	2679,24	1240,9	1210	24,58
Северо-Западный федеральный округ	1308,3	650,6	335,5	321,7	24,59
Дальневосточный федеральный округ	625,1	299,06	196,4	196,7	31,47
Уральский федеральный округ	1448,1	878,17	498,7	482,6	33,33
Приволжский федеральный округ	5452,5	3804,31	2 510,7	2 434,9	44,66
Сибирский федеральный округ	3748,3	2434,96	1871	1840	49,09
Северо-Кавказский федеральный округ			1096,9	1123,8	78,52
Южный федеральный округ (с 2010 года)			1238	1273,3	
Южный федеральный округ (по 2009 год)	3052,7	1996,22			

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Во всех федеральных округах наблюдается резкий спад численности коров к 2000 г. Так же характерно для всех округов, за исключением Южного федерального округа, снижение поголовья в двухтысячные годы. Положительная динамика в 2012 г. по отношению к 2011 г. наблюдается лишь в Северо-Кавказском, Южном и Дальневосточном федеральных округах. Северо-Кавказский и Южный федеральные округа в совокупности лидируют и в отношении к численности коров в 1990 г. – 78,52 %.

Наибольшее поголовье на 2012 г. имеет Приволжский федеральный округ – 2434,9 тыс. голов, при этом, численность коровздесь снизилась за последний год на 75,8 тысяч голов, т.е. на 3,02 %.

В худшем положении оказались:

-по численности коров Дальневосточный федеральный округ – 196,7 тыс. голов в 2012 г., что составляет 31,47 % от численности коровв 1990 г;

- по относительному приросту к 1990 г.: Центральный федеральный округ – всего лишь 2,58 %, 1210 тыс. голов, от 1990 г. (4921,9 тыс. голов).

За рассматриваемый период в Российской Федерации в целом наблюдается сокращение производства молока. В 2011 г. объем производства составил 31645,6 тыс. тонн или 56,8 % от 1990 г. (55715,3 тыс. т). Причем, в 2011 г. производство снизилось и по отношению к 2000 г. (32259 тыс. тонн). Лишь в 2012 г. наблюдается небольшой рост – до 31830,9 тыс. тонн (57,13 % от уровня 1990 г.).

В таблице 13 приведена выборка из статистических данных производства молока субъектов РФ по максимальному приросту за период 1990 – 2012 гг. Здесь приведены все субъекты РФ, имеющие положительный прирост, т.е. более 100 % в 2012 г. к 1990 г.

Всего с положительным результатом развития в производстве молока к 2012 г. по отношению к 1990 г. подошли 6 субъектов РФ.Как следует из таблицы 13, наибольший прирост показала республика Дагестан: если в 1990 г. в республике производилось 358,3 тысяч тонн молока, то в 2012 году уже 732,6 тыс. тонн, то есть прирост составил 204,47 тыс. т., хотя в абсолютных едини-

цах Дагестан занимает лишь десятое место по стране. В этом рейтинге лидирует республика Башкортостан – 1710,1 тыс. тонн в 2012 г., что составляет 88,61 % относительно 1990 г. (1930 тыс. тонн).

Таблица 13 – Субъекты РФ с максимальным приростом производства молока за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г. тыс. тонн	2000 г. тыс. тонн	2011 г. тыс. тонн	2012 г. тыс. тонн	2012 г. к 1990 г., %
Удмуртская Республика	664,6	549,9	687,4	711,2	107,01
Республика Татарстан	1 660,1	1 337,9	1 932,9	1 883	113,43
Карачаево-Черкесская Республика	188,4	148,2	230,7	238,5	126,59
Республика Северная Осетия - Алания	159,1	139,3	211,1	222	139,53
Кабардино-Балкарская Республика	282,5	250,6	405,9	444,5	157,35
Республика Дагестан	358,3	278,8	643,4	732,6	204,47

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

В таблице 14 приведена выборка из статистических данных (таблица П.2) производства молока субъектов РФ по минимальному приросту (т.е. от 0 до 25 %) за период 1990 – 2012 гг.Здесь видно, что в Чукотском автономном округе производство молока к 2012 г. полностью прекращено.

Таблица 14 – Субъекты РФ с минимальным приростом производства молока за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г. тыс. тонн	2000 г. тыс. тонн	2011 г. тыс. тонн	2012 г. тыс. тонн	2012 г. к 1990 г., %
Чукотский автономный округ	6,8	0	0,1	0	0,00
Магаданская область	62	5,8	5,8	5,9	9,52
Сахалинская область	145,1	39,4	25,9	25,8	17,78
Еврейская автономная область	104,6	29,1	24,5	19,9	19,02
Камчатский край	73,7	14,7	16,4	17	23,07
Ямало-Ненецкий автономный округ	8,7	2,8	1,9	2,1	24,14

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

К 2000 г. снижение объемов производства наблюдалось во всехрассматриваемых субъектах РФ. Снижение составило порядка 20 %. Так, если в республике Дагестан в 2000 г. зафиксировано производство 278,8 тыс. тонн молока (77,8 % от 1990 г.), что является самым низким из анализируемых регионов показателем, то в Кабардино-Балкарской республике спад произошел лишь на 11,3 % - (250,6 тыс. тонн в 2000 г., тогда как в 1990 г. 282,5 тыс. тонн).

Для всех субъектов в данной выборке характерно, что все двухтысячные годы наблюдался рост производства молока, приведший к опережению показателей производства молока в 2011 г. относительно показателей в 1990 г.В большинстве рассматриваемых регионовв 2012г. рост продолжился, за исключением республики Татарстан, где объем производства молока снизился с 1932,9 тыс. тонн до 1883 тыс. тонн.

Объем производства молока в приведенной выборке с минимальным ростом снизился с 1990 г. до 2011 г. во всех субъектах РФ, за исключением Камчатского края (в 2000 г. –14,7 тыс. тонн, в 2011 г. – 16,4 тыс. тонны). Ма-

гаданской области (в 2000 г. и в 2011 г. – 5,8 тыс. тонн). Небольшой рост наметился в 2012 г. в Ямало-Ненецком автономном округе (с 1,9 тыс. тонн в 2011 г. до 2,1 тыс. тонн в 2012 г.), в Магаданской области (до 5,9 тыс. тонн в 2012 г.), в Камчатской области (с 16,4 до 17 тыс. тонн).

В таблице 15 приведены данные по федеральным округам.

Таблица 15 – Производство молока в федеральных округах РФ за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г. тыс. тонн	2000 г. тыс. тонн	2011 г. тыс. тонн	2012 г. тыс. тонн	2012 г. к 1990 г., %
Дальневосточный федеральный округ	1571,4	667,8	582,5	571,8	36,39
Центральный федеральный округ	14529,6	7553,3	5708	5784,1	39,81
Северо-Западный федеральный округ	4141	2185,7	1746	1776	42,89
Уральский федеральный округ	3888,8	2293,4	2086,6	2077,9	53,43
Сибирский федеральный округ	9433,9	5575,1	5725,9	5582,8	59,18
Приволжский федеральный округ	14467,7	9642,5	10022,6	10024,6	69,29
Северо-Кавказский федеральный округ			2493,5	2639,5	78,28
Южный федеральный округ (с 2010 года)			3280,5	3374,4	
Южный федеральный округ (по 2009 год)	7682,9	4341,2			

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Как видно из таблицы 14, лидером по производству в отрасли является Приволжский федеральный округ – 10024,6 тыс. тонн, что составляет лишь

69,29 % от объема производства 1990 г. По относительному объему производства к уровню 1990 г. лидирует Южный федеральный округ – 78,28 %.

В целом, для всех федеральных округов характерно резкое снижение производства молока в 2000 г. К 2011 г. спад продолжился во всех округах, за исключением Южного. Сибирского и Приволжского. В 2012 г. небольшой рост наметился так же в Центральном (с 5708 тыс. тонн в 2011 г. до 5784,1 тыс. тонн в 2012 г.), Южном (с 5774 тыс. тонн в 2011 г. до 57,1 тыс. тонн в 2012 г.), Сибирском (с 546,6 тыс. тонн в 2011 г. до 6013,9 тыс. тонн в 2012 г.) федеральных округах.

За рассматриваемый период в Российской Федерации, в целом, несмотря на общую убыль поголовья коров и соответственно производства молока, наблюдается ростудоя на одну корову.

Если в 2000 г. наблюдался спад удоя - с 2731 кг до 2502 кг за год, то к 2011 г. уже отмечается рост до 3851 кг, а в 2012 г. - 3898 кг или 142,7 % от 1990 г.

В таблице 16 приведена выборка из статистических данных поудою субъектов РФ по максимальному приросту за период 1990 – 2012 гг. Здесь приведены все субъекты РФ, имеющие приростболее 180 % в 2012 г. к 1990 г.

Таблица 16 – Субъекты РФ с максимальным приростом удоя молока в год за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г., кг	2000 г., кг	2011 г., кг	2012 г., Кг	2012 г. к 1990 г., %
Вологодская область	2980,7	3122,4	5016	5387	180,73
Липецкая область	2856,1	2650,14	5228	5347	187,22
Владимирская область	3087,8	3361,24	5392	5798	187,77
Ханты-Мансийский АО-Югра	2225,9	2957,08	4095	4351	195,47
Тюменская область	2533,2	2816,8	5021	5074	200,30
Кировская область	2577,4	2764,68	4989	5362	208,04

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Всего с положительным результатом развития по удою в год к 2012 г. по отношению к 1990 г. подошли субъекты РФ, за исключением четырех, приведенных в таблице 16.

Как следует из таблицы, наибольший прирост показалаКировская область: если в 1990 г. здесь были удои в количестве 2577,4 кг молока на корову, то в 2012 году уже 5362 кг, то есть прирост составил 208,04 %. В абсолютных единицах (кг) Кировская область занимает лишь десятое место по стране. В этом рейтинге лидирует Мурманская область – 7133 кг на корову в 2012 г., что составляет лишь 151,36 % относительно 1990 г. (4712,6кг).

К 2000 г. снижение удоя наблюдалось только в Липецкой области из анализируемых субъектов РФ. Снижение составило порядка 7,2 %. Остальные регионы подошли к 2000 г. с небольшим ростом по удоям, что может быть объяснено уменьшением общего поголовья, в результате чего хозяйства оставляли лишь наиболее продуктивные породы коров.

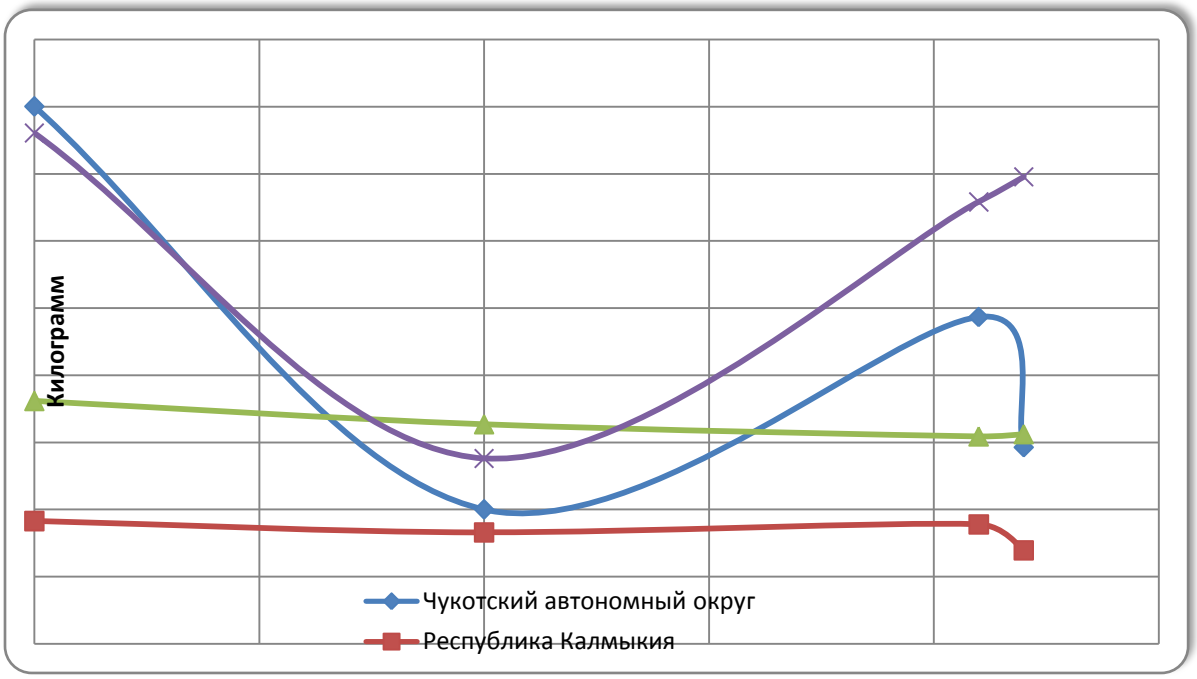


Рисунок 6 – Динамика изменений удоев молока среди субъектов с минимальными показателями прироста (авторская разработка)

Все двухтысячные годы наблюдался значительный рост удоя молока по всей стране. Так, например, Тюменская и Кировская область к 2012 г. увеличили удои в два и более раз относительно 1990 г.

Однако в Чукотском автономном округе производство молока к 2012 г. снизилось наиболее сильно: почти в три раза, достигнув к 2012 г. 36,6 % относительно 1990 г. (4000 кг).

Таблица 17– Надои молока в федеральных округах РФ за рассматриваемый период

Субъект РФ	1990 г., кг	2000 г., кг	2011 г., Кг	2012 г., Кг	2012 г. к 1990 г., %
Южный федеральный округ (по 2009 год)	2516,8	2271,72			99,69
Северо-Кавказский федеральный округ			2474	2509	
Дальневосточный федеральный округ	2513,8	2113,29	3009	2955	117,55
Сибирский федеральный округ	2516,8	2230,41	3423	3361	133,54
Южный федеральный округ (с 2010 года)			3740	3707	147,29
Приволжский федеральный округ	2653,4	2431,53	4198	4265	160,74
Центральный федеральный округ	2952	2649,67	4569	4797	162,50
Уральский федеральный округ	2685,4	2529,73	4299	4422	164,67
Северо-Западный федеральный округ	3165,2	3182,12	5096	5355	169,18

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Как видно из рисунка 6, к 2000 г. сильнее всего удои снизились в Чукотском автономном округе и Магаданской области: с 4000 кг до 1000 кг и с

3803,7 кг до 1380,95 кг соответственно. Однако, к 2011 г. оба субъекта несколько подправили свое положение: Чукотский АО достиг удоев в 2433 кг молока с коровы, Магаданская область – 3290 кг. В 2012 г. Магаданская область еще улучшила удои, почти восстановив уровень 1990 г.: 3478 кг с коровы, что составляет 91,44 % (в 1990 г. – 3803,7 кг). В Чукотском АО наблюдался резкий спад удоев: с 2433 кг в 2011 г. до 1464 кг в 2012 г.

В Республике Калмыкия и в Астраханской области виден постепенный тренд к снижению удоев, в 2012 г. 76,15 % и 86,38 % от уровня 1990 г. Это объясняется увеличением поголовья в данных субъектах.

Как видно из таблицы 17, почти все федеральные округа увеличили удои за исключением Северо-Кавказского, где к 2012 г. удои составили 2509 кг с коровы, т.е. 99,69 % от 1990 г. (в Южном федеральном округе в прежних границах 2516,8 кг).Наиболее сильно удои выросли в Северо-Западном федеральном округе: с 3165,2 кг в 1990 г. до 5355 кг в 2012 г., рост составил 69,18 %.

2.2 Направления и эффективность развития молочного скотоводства в регионах и хозяйствах Северо-Западного федерального округа

Северо-Западный федеральный округ отличается достаточно развитым молочным скотоводством. Высокий уровень племенной работы, постоянный рост генетического потенциала обеспечивают высокую продуктивность молочного стада. В регионе разводятся в основном 2 породы – черно-пёстрая иайширская. Молочное животноводство в отличие от других регионов имеет более высокую концентрацию в сельскохозяйственных организациях в сравнении с другими округами РФ. Среди регионов округа особенно выделяется Ленинградская область являющаяся лидером, Вологодская и Новгородская область, которая в последние годы по продуктивности показывает значительный прирост.

Таблица 18 – Структура производства молока по категориям хозяйств в регионах СЗФО, %

Субъект РФ	Сельскохозяйственные организации					Хозяйства населения					Крестьянские (фермерские) хозяйства[1)]				
	2000	2005	2010	2011	2012	2000	2005	2010	2011	2012	2000	2005	2010	2011	2012
Российская Федерация	47,3	45,1	44,9	45,5	46,3	50,9	51,8	50,4	49,7	48,3	1,8	3,1	4,7	4,8	5,4
Северо-Западный федеральный округ	57,9	68,0	78,0	79,4	81,0	39,8	29,6	19,2	17,7	15,9	2,3	2,4	2,8	2,9	3,2
Вологодская область	68,5	81,3	88,6	89,6	90,7	30,8	17,3	8,3	7,3	6,3	0,8	1,4	3,1	3,1	3,0
Ленинградская область	79,0	88,1	91,8	91,9	92,3	19,8	10,9	7,2	7,1	6,5	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1
Новгородская область	37,0	50,2	61,8	62,6	62,1	60,4	47,4	34,4	33,3	31,9	2,5	2,4	3,9	4,1	6,0

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., выборка автора

В общем объёме производства молока удельный вес сельскохозяйственных организаций фактически не растет, оставаясь на уровне 46-47% за последние 10 лет.В то же время в Северо-Западном федеральном округе в 2012 году наметилась тенденция роста удельного веса сельхозорганизаций в Ленинградской области 90,7% в Вологодской – 81%. Произошло это как за счёт увеличения продуктивности, так и за счёт уменьшения в личных подсобных хозяйств.

Таблица 19 - Поголовье коров (на конец года; в хозяйствах всех категорий; тысяч голов)

Субъект РФ	Год								
	1996	1999	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Северо-Западный федеральный округ	946,1	721,7	650,6	432,0	372,4	357,0	346,9	335,5	321,7
Вологодская область	201,1	164,0	150,4	109,2	99,9	93,5	90,9	86,6	83,0
Ленинградская область	152,6	125,1	118,2	88,0	84,6	84,6	83,7	82,9	80,3
Новгородская область	98,8	64,7	54,4	32,4	26,3	25,2	24,2	22,8	21,6

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Таблица 20 - Надой молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях, кг

Субъект РФ	Год									
	1995	1998	1999	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Северо-Западный федеральный округ	2093	2465	2573	2973	4292	4876	5057	5114	5311	5654
Вологодская область	2059	2555	2571	2975	4218	4793	4891	4888	5127	5525
Ленинградская область	2573	3814	4258	4844	6238	6663	6738	6680	6819	7092
Новгородская область	1570	1759	1642	1926	3215	3751	3873	3827	3939	4193

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

В тоже время за истекшие 10 лет общее снижение поголовья коров составило 66,1%. Наибольший спад произошёл в период 1995-2005 гг., более ем на 400000 голов. Наибольшее снижение приходится на Новгородскую область 78,4%.

Наиболее значительный рост продуктивности скота с 2005 года до 2012 составил по СЗФО в 2,8 раза (5654 кг на корову), в Ленинградской области в 2,7 раза (7092 кг), Вологодской - 2,67 раза (5525 кг), Новгородской - 2,7 раза (4193 кг).

Таблица 21 - Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. тонн

Субъект РФ	Год							
	1990	1995	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Северо-Западный федеральный округ	4141	2429,2	2185,7	1932,6	1790,8	1747,0	1746,0	1776,0
Вологодская область	755,3	494,9	494,9	470,1	465,9	443,0	446,6	461,9
Ленинградская область	1020,5	489,0	608,7	561,9	556,7	547,6	557,6	569,7
Новгородская область	348,2	225,8	150,9	124,1	108,3	101,7	100,8	97,8

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Рост продуктивности коров в хозяйствах федерального округа несколько «затормозил» снижение валового производства к уровню производства молока 1990 г. и составил по округу 42%, в т.ч. Вологодская область – 61%, Ленинградская 55,7%, Новгородская – 25,4%.

Определённо фактором роста продуктивности явились значительные изменения в структуре кормового рациона крупного рогатого скота – рост удельного концентрированного корма. Так, расход концентрированных кормов в расчёте на одну условную голову крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях Новгородской области вырос в 2 раза.

Ранжирование регионов РФ по структуре производства молока по категориям хозяйств показало, что в целом по РФ удельный вес производства молока за период с 2000 по 2012 сократился в сельскохозяйственных организациях с 47,3% до 46,3, личных подсобных хозяйствах – с 50,9% до 48,3%, а в крестьянских (фермерских) хозяйствах увеличился с 1,8% до 5,9%. Наи-

больший удельный вес в округе имеют сельхозорганизации – 81%, личные хозяйства – 74,4%, крестьянские хозяйства - 12%.

Таблица 22 - Расход кормов в расчете на одну условную голову крупного скота в сельскохозяйственных организациях (центнеров кормовых единиц)

	1995	1998	1999	2000	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Все корма										
Северо-Западный федеральный округ				25,3	29,0	28,4	28,3	27,1	26,4	26,8
Вологодская область	25,6	27,5	26,3	26,7	32,3	32,2	32,8	32,1	32,9	32,3
Ленинградская область	25,9	28,1	28,2	27,1	27,2	26,7	26,9	25,2	24,2	24,9
Новгородская область	23,5	24,3	21,7	21,8	27,4	27,3	23,3	22,5	22,0	20,0
в том числе концентрированные										
Северо-Западный федеральный округ				11,9	16,4	17,3	17,9	17,8	17,8	18,2
Вологодская область	10,6	11,7	11,5	11,9	16,9	17,4	17,7	17,4	18,2	17,7
Ленинградская область	13,9	16,0	16,9	16,2	18,8	19,5	20,2	19,3	18,8	19,5
Новгородская область	7,5	7,9	7,9	8,2	14,6	14,6	12,4	16,4	16,9	15,7

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г., расчеты автора

Более 50% молока в России производит 38 регионов, в число которых входят Вологодская, Московская, Владимирская, Мурманская области и несколько других, где производится суммарно более 90% молока. Однако, результаты проведенного нами анализа свидетельствуют, что из этой группы 5 регионов снизили производство молока относительно уровня 2000 года.

В группу с удельным весом производства молока в сельскохозяйственных организациях от 21 до 50% вошло 27 субъектов Федерации, из которых с плюсом к 2000 году подошли только 5. Среди них такие крупные сельскохозяйственные регионы как Амурская, Самарская и Челябинскаяобласти.

В 17 регионах удельный вес производство молока всельскохозяйственных организациях ниже 20%.

Таблица 23 - Структура производства молока по категориям хозяйств по федеральным округам Российской Федерации, в процентах от общего объема производства в хозяйствах всех категорий

Субъект	Сельскохозяйственные организации						Хозяйства населения						Крестьянские (фермерские) хозяйства					
	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Российская Федерация	47,3	45,1	44,5	44,9	45,5	46,3	50,9	51,8	51,1	50,4	49,7	48,3	1,8	3,1	4,4	4,7	4,8	5,4
Центральный федеральный округ	57,8	61,5	63,2	63,8	64,3	66,1	41,2	36,8	34	33,1	32,1	29,9	1	1,7	2,8	3,1	3,5	4
Северо-Западный федеральный округ	57,9	68	77,2	78	79,4	81	39,8	29,6	20	19,2	17,7	15,9	2,3	2,4	2,8	2,8	2,9	3,2
Южный федеральный округ	45	38,1	33,5	32,2	31	30,9	52,2	57,2	59,5	59,9	61,2	61,5	2,8	4,7	7	7,9	7,8	7,7
Северо-Кавказский федеральный округ	21,1	10,3	10,1	10,8	12,3	13,6	75,5	84,1	82,8	82,2	79,8	74,4	3,4	5,5	7	7,1	8	12
Приволжский федеральный округ	47,3	42,4	42,8	44,5	45,6	46,4	51,5	54,2	53,1	51,2	49,9	48,7	1,3	3,4	4,1	4,3	4,6	4,9
Уральский федеральный округ	42,3	42,5	45,1	45,9	46,8	48,1	55,5	55	51,1	50,4	49,4	48	2,2	2,5	3,7	3,7	3,8	3,9
Сибирский федеральный округ	41,7	41	39,8	39,8	40,5	40,9	56,7	56,7	56,9	56,5	56,1	55,6	1,6	2,4	3,3	3,7	3,4	3,5
Дальневосточный федеральный округ	25,8	21,3	23,8	24,7	25,7	26,7	67,9	67,4	59,5	59	58,5	57,8	6,3	11,3	16,7	16,3	15,8	15,5

Источник: Росстат. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012г.

Значительное сокращение производства молока произошло за анализируемый период в Саратовской области – (36,8% в 2005 и 13,5% в 2012), Ростовской – 21,7% и 10,9%, Волгоградской с 31,7% до 7,3%.

Проведенный в диссертации анализ показывает, что фактически 50% производимого молока в России проходит по 2-3 технологическому укладу, и лишь свыше 50% могут быть отнесены к 3-4, единицы хозяйств типа «Ручьи» Ленинградской областивозможно отнести 5 укладу [3].

Недостаточное обеспечение предприятий АПК техникой является важной причиной происходящих деструктивных процессов в аграрной сфере, приводит к деиндустриализации сельскохозяйственного труда, производительность которого за годы реформ заметно снизилась, к использованию в сельском хозяйстве примитивных технологий производства растениеводческой и животноводческой продукции. Значительная часть сельскохозяйственной продукции в стране производится в личных подсобных хозяйствах населения, основанных преимущественно на ручном труде.

Мировой опыт подтверждает, что научно-технический прогресс является единственной реальной основой эффективных социально-экономических преобразований как на макро-, так и на микроуровне. Однако в России наблюдается хроническая недооценка научной и внедренческой сферы АПК, что приводит к застою. [22]

В условиях столь резко возросшей раздробленности аграрного производства неоценимую роль в качестве проводника и носителя передового опыта и инновационных идей играет служба сельскохозяйственного консультирования. Об этом наглядно свидетельствует практика не только развитых, но теперь уже и стран с переходной экономикой Центральной и Восточной Европы. Так, в Польше, Чехии, Венгрии, Латвии, Литве благодаря непрерывной деятельности разветвленной информационно-консультационной службы (ИКС) проходят апробацию в реальных условиях фермерских хозяйств все последние научные достижения. При этом на содержание таких служб выде-

ляются бюджетные средства, почти в 10 раз превышающие ассигнования на сельскохозяйственную науку. [22]

Решение важных вопросов, выносимых в практическую деятельность, такие как утилизация навоза, подготовка и применение высококачественных удобрений, соблюдение экологических параметров с учетом новейших мировых и европейских стандартов. [22]

Современные информационные технологии на базе соответствующих массивов данных позволили в последние годы во многих субъектах РФ, особенно в Белгородской, Московской, Ленинградской, Омской областях, Краснодарском крае, осуществлять строительство новых животноводческих комплексов и модернизацию действующих ферм по производству молока и свинины. В них применяются ресурсосберегающие доильные установки, беспривязное содержание коров, кормление сбалансированными кормовыми смесями, мобильные раздатчики-смесители, холодный метод содержания телят в индивидуальных домиках, естественная вентиляция помещений через коньковую щель, раздельное размещение зон доращивания и откорма свиней и др.

В то же время, анализ практики создания объектов, особенно с высоким уровнем концентрации поголовья коров - от 1000 до 1200 голов, показывает, что в них не эффективно используются известные количественные методы прогнозирования (экономико-математическое моделирование, анализ временных рядов и др.), применение которых позволит оптимизировать использование ограниченных ресурсов и повысить общую эффективность функционирования предприятий сельского хозяйства и пищевой промышленности. [22]

Проведенный нами анализ деятельности сельскохозяйственных организаций Новгородской области показал, что лучшим предприятием по продуктивности коров на 1 января 2014 года является ООО «Передольское» Батецкого района 7352 кг - 102,6% к уровню прошлого года (наибольшая продуктивность с момента создания Новгородской области). На пятитысячный ру-

беж вышли 12 хозяйств области. Девятнадцать хозяйств имеют надои от 4000 до 5000 кг молока. Поголовье коров на 1 мая 2013 года составило 22,4 тыс.голов, в том числе в сельхозорганизациях - 14,9 тыс.голов, в хозяйствах населения - 6,2 тыс.голов, в крестьянских (фермерских) хозяйствах - 1,3 тыс.голов. Племенная база скотоводства области представлена шестью племенными репродукторами: два по разведению крупного рогатого скота айширской породы (СПК "Коммунар" Чудовского района, СПК "Левочский" Хвойнинского района), четыре по разведению крупного рогатого скота черно - пестрой породы (МУСХП "Вяжищи" Новгородского района, ЗАО "Савино" Новгородского района, ООО "Новгородский бекон", ООО "Передольское" Батецкого район). Удельный вес племенного скота в общем поголовье области составляет 15%.

Численность поголовья крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств Новгородской области в 2013 г. составила 702,3 тыс. голов, в том числе молочных коров 316,9 тыс. голов, что на 5% меньше, чем в апреле 2012 года.

За последние восемь лет поголовье молочных коров во всех категориях хозяйств сократилось на 8,6 тыс. голов. В сельхозорганизациях области на начало 2013 года поголовье коров составляло 13,9 тыс. голов, что на 3,8 тыс. голов меньше чем в 2006 году. С 2006 года по 2013 год поголовье коров вхозяйствах населения сократилось на 52,3%, а в фермерских хозяйствах, наоборот, наблюдается увеличение на 45,5%. Росту поголовья скота в фермерском секторе в последние годы во многом способствовала реализация отраслевой целевой программы «Развитие пилотных семейных молочных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств на 2009-2011 годы», после которой к 2011 году в 41субъекте Российской Федерации построено и реконструировано 311 животноводческих ферм на 258,6 тыс. голов крупного рогатого скота. Из разных источников финансирования на эти цели было израсходовано порядка 5 млрд. руб. [32]

По сравнению с уровнем 2006 года среднегодовая численность работников уменьшилась в 2010 году на 1,3 тыс. человек, численность сельскохозяйственных организаций уменьшилась на 6 единиц, а число крестьянских (фермерских) хозяйств – на 9 единиц. Сокращение численностиработников, занятых в сельскохозяйственном производстве, связано с сокращением хозяйств, уменьшением поголовья КРС и спадом самого производства.

В хозяйствах населения и сельскохозяйственных организациях поголовье крупного рогатого скота и коров продолжает снижаться из-за высоких затрат на производство, отсутствия кормовой базы, диспаритета цен на продукцию. Роль крестьянских (фермерских) хозяйств в производстве продукции скотоводства невелика. Располагая 5,6 % площади сельскохозяйственных угодий, они производят примерно 1,6% молока и 1,8% мяса (в убойной массе) в общем объеме производства этих видов продукции во всех категориях хозяйств. При ограниченном платежеспособном спросе населения, активной конкуренции импортной продукции и отсутствии эффективной поддержки со стороны государства фермерам невыгодно заниматься скотоводством, поэтому многие из них содержат скот только в размерах, позволяющих удовлетворять потребности семьи в продуктах питания. Несмотря на это крестьянские (фермерские) хозяйства имеют стабильное поголовье коров.

Важное значение в решении проблемы увеличения объема производства продукции скотоводства имеют хозяйства населения. Их доля в валовом производстве молока составляет около 50%. Для производства продукции скотоводства они используют в основном корма, произведенные на землях сельскохозяйственных предприятий. Основное назначение хозяйств населения состоит в удовлетворении потребности в продуктах питания конкретной семьи. И лишь в отдельных случаях (семья живет вблизи города, железнодорожной станции и т.д.) они могут увеличить объемы производства товарной продукции. Однако, поголовье коров в хозяйствах населения стремится к снижению.

Отчасти это сказалось на валовом производстве молока (табл. 11). К концу 2011 года оно составило: в сельскохозяйственных организациях – 63 тыс. тонн, в К(Ф)Х – 4,1 тыс. тонн и хозяйствах населения – 33,6 тыс. тонн, что составляет к уровню 2006 года 97,7%, 151,9% и 69,1% соответственно. За последние шесть лет колебания были не очень значительные также ввиду повышения продуктивности скота. Так, надой на среднегодовую корову возрос за этот период: в сельскохозяйственных организациях на 14,5%, в К(Ф)Х на 28,5% и хозяйствах населения - на 23,8%, что является не плохим показателем улучшения эффективности молочного скотоводства в области.

Таблица 24 - Динамика продуктивности коров и валового производства молока по категориям хозяйств Новгородской области на конец года [43]

Показатель	Год						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011 г. к 2006 г. в %
Сельскохозяйственные организации							
Надой молока на 1 корову, кг	3644,1	3651,4	3811,4	4018,1	3823,2	4172,2	114,5
Валовое производство молока, тыс. тонн	64,7	63,9	66,7	66,7	62,8	63,0	97,4
Крестьянские (фермерские) хозяйства							
Надой молока на 1 корову, кг	2454,5	3333,3	3100,0	2636,4	3300,0	3153,8	128,5
Валовое производство молока, тыс. тонн	2,7	3,0	3,1	2,9	3,3	4,1	151,9
Хозяйства населения							
Надой молока на 1 корову, кг	4378,4	4893,6	5237,5	5202,7	5072,5	5419,4	123,8
Валовое производство молока, тыс. тонн	48,6	46,0	41,9	38,5	35,0	33,6	69,1
Хозяйства всех категорий							
Надой молока на 1 корову, кг	3879,6	4061,2	4079,3	4306,8	4160,8	4455,8	114,9
Валовое производство молока, тыс. тонн	116,0	112,9	111,7	108,1	101,1	100,7	86,8

Расчеты автора

Анализ показывает, что выход телят на 100 коров в сельскохозяйственных организациях всё время изменялся и в итоге снизился на 3% и составив 81,5 голов. С выходом телят тесно связан уровень производства молока, затраты кормов на получение продукции, показатели экономической эффективности отрасли.Рассмотрим показатели валового производства молока и продуктивности коров, представленные в таблице 24.

В Новгородской области показатель продуктивности коров имеет общую тенденцию к увеличению. В течение шести лет надой молока на одну корову в целомпо области увеличился на 14,9 %, и к концу 2011 года он уже составил 4455,8 кг.

Валовой надой молока по области в 2011 году уменьшился на 13,2%, в сравнении с 2006 годом. Лидером в валовом производстве молока являются сельскохозяйственные организации, в 2011 году валовой надой молока составил 63 тыс. тонн.

Для совершенствования племенных и продуктивных качеств черно-пестрой породы в племенных хозяйствах области используется семя быков-производителей голштинской и черно-пестрой пород, отличающихся высокой племенной ценностью. При совершенствовании айрширской породы в племрепродукторе «Коммунар» применяют направленный отбор по основным селекционируемым признакам и внутригрупповой, однородный и улучшающий подбор на основе использования быков-производителей финской и канадской селекций.

Немаловажное значение в эффективности производства молока имеет структура стада. В Новгородской области на начало 2013 года доля коров в общейструктуре стада составляет 48,5%, а на начало 2012 года – 51,3%. В стаде должно быть не менее 55-60% коров. Сокращение доли коров как продуктивной группы животных отрицательно сказывается на валовых надоях молока. Рассчитаем, насколько могут увеличиться валовые надои молока за счет повышения доли коров до 55 %. В таблице 25 представлен расчет влияния

структуры стада на валовое производство молока с данными на начало 2013 года.

Таблица 25 - Расчет влияния структуры стада на валовое производство молока в Новгородской области

Поголовье	Поголовье, тыс. голов		Структура стада, %		Фактическое поголовье, пересчитанное на плановую структуру стада, тыс. голов	Надой на 1 корову, кг	Валовой надой молока от фактического поголовья, тыс. тонн	
	План	Факт	План	Факт			При фактич. структуре	При планов.структуре
КРС	-	44,1	-	100				
в т.ч.: коров	35,03	22,6	55	51,3	24,3	4455,8	100,7	156,1

Авторская разработка

Из таблицы 25 видно, что доля поголовья коров в стаде в 2013 году составляла 51,3 %, что на 3,7 % ниже планового показателя. Данный расчет позволяет выявить, насколько целесообразны изменения в структуре стада с точки зрения увеличения объема производства молока. Для этого фактический уровень показателей, приведенных в таблице, сравнивают с расчетным уровнем, который сложился бы при всех фактических условиях, но при плановой структуре стада. Таким образом, расчеты показывают, если уровень поголовья коров увеличить до 55% в общем объеме стада, то валовой надой молока при той же продуктивности коров составит 156,1 тыс. тонн молока.

Это означает, что фактическая структура стада менее выгодна, так как в связи с сокращением доли коров, как продуктивной группы животных, выход уменьшился на 55,4 тыс. тонн молока.

Проведя анализ поголовья, продуктивности и валового производства молока, можно сделать вывод, что в Новгородской области валовое производство молока с 2006 года постепенно сокращалось. Несмотря на общий

рост продуктивности коров, ежегодное сокращение поголовья скота негативно влияет на темпы роста валового производства молока.

В области широко применяется новая технология заготовки сенажа в упаковке. Такой сенаж не требует специальных условий хранения, при соблюдении технологии заготовки гарантируется отличное качество корма.На полях Новгородской области работают 18 комплексов по заготовке сенажа в упаковке. На их счету уже более 9 тыс. тонн этого ценного корма. Но используется эта довольно дорогая техника далеко не так, как можно было бы, а отсюда и результаты. Если в муниципальном сельхозпредприятии «Вяжищи» Новгородского района сенажа в упаковке уже заготовлено свыше 3 тыс. тонн, то в сельхозкооперативах «Луженской» и «Искра» Демянского района двумя комплексами запасено всего 28 тонн. Для сравнения отметим, что в ООО «Новгородский бекон» одним комплексом в день заготавливают по 60 и более тонн сенажа в упаковке.

По результатам исследований 50% сенажа в вакуумной упаковке отнесено к неклассному корму из-за высокой влажности. Средний процент влажности сенажа в упаковке– 72,4%, а требования от 45 до 65%.

Содержание протеина и энергетическая ценность сена, сенажа, и силоса во многих хозяйствах остаются низкими, а содержание клетчатки, напротив, слишком высокое. Высоким содержанием протеина отличались образцы сенажа, заготовленного в ООО «Новгородский Бекон» с содержанием протеина 17-18 %.

Сущность ростапроизводительности труда заключается в экономии времени. Для этогонеобходим учет затрат всего общественного труда в рабочем времени. Затраты рабочего времени на единицу продукции характеризуют ее трудоемкость: чем ниже трудоемкостьпродукции, тем эффективнее ее производство. Большое значение в повышении эффективности производства молока имеет сокращение затрат труда на 1 ц молока, а также на 1 голову скота. (табл. 26).

Таблица 26 – Динамика затрат труда на производство молока в Новгородской области[43]

Показатель	Год						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2011 г. в % к 2006 г.
Валовое производство молока, тыс. тонн	115,8	112,9	111,7	108,1	101,0	100,7	87,0
Среднегодовое поголовье коров, тыс. гол.	29,9	27,8	26,5	25,1	24,3	22,6	75,6
Прямые затраты труда всего, тыс. чел.-час.	4148,8	3575,0	3287,5	3016,3	2867,9	2724,5	65,7
Затраты труда на 1 ц. молока, чел.-час.	3,6	3,2	3,0	2,8	2,8	2,7	75,5
Затраты труда на 1 голову скота, чел.-час.	138,8	128,6	124,1	120,2	118,0	120,6	86,9

Расчеты автора

Расчеты показывают, что производство молока по всем хозяйствам Новгородской области в последние годы стало менее трудоемким, что говорит о повышении эффективности деятельности предприятий в молочном скотоводстве.

Сокращение затрачиваемого времени на производство 1 ц молока свидетельствует о повышении производительности труда, которая связана с достижениями научно-технического прогресса, осуществлением всесторонней интенсификации производства.

В Новгородской области сокращение затрат на производство молока произошло за счет совершенствования технологии производства, повышения уровня механизации, а также за счет более оптимальной организации труда.

ОАО «Ермолинское» Новгородского района перешло на полную переработку производимого молока. Сельхозпредприятие наращивает производство молока, его переработку, открывает новые торговые точки, стараясь обеспечить новгородцев свежей, качественной продукцией. Выпускаемая в цехе продукция представлена в 10 торговых точках Новгорода и района.

Одной из составляющих такого развития молочной отрасли в хозяйстве считают укрепление кормовой базы. На зимовку в достатке заготавливается сено, сенаж, силос. Это достигается благодаря тому, что в «Ермолинском» за счет обновления посевов многолетних трав возросла их урожайность. Здесь стали выращивать на кормовые цели кукурузу, козлятник восточный, травосмеси, в практику вошла и дает хорошие результаты заготовка сенажа в полиэтиленовой упаковке. Выращивание кукурузы позволило ОАО «Ермолинское» укрепить кормовую базу и поднять надои.

Здесь за 2009-2013годы возросло поголовье коров на 30% при одновременном росте продуктивности с 4142 в 2009г. до 5083 кг в 2013, уровня рентабельности молока с 4 до 27%, прибыли от молока с 464 до 9116 тыс рублей. Возросла производительность труда.

В ОАО “Ермолинское” применяется дольная площадка тип «Ёлочка» фирмы POLANES Польша, которая состоит из небольшого количества высокоэффективных компонентов, проста в установке и удобна в эксплуатации.Доильная площадка оснащена оборудованием, имеющим доильный зал, который обладает множеством расширенных функций: дисплей показаний надоя, модернизированные программы пульсации с автоматической стимуляцией вымени, оповещение о сбросе доильного аппарата.Система полностью контролирует процесс с момента подсоединения оператором доильного аппарата и до снятия по завершении дойки.

Таким образом, внедрение инновационных технологий выращивания молодняка позволили хозяйству получить следующие результаты за последние 5 лет. (табл. 27)

Таблица 27 - Производство молока в ОАО «Ермолинское» Новгородской области

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Среднегодовое поголовье коров, голов	212	277	279	299	300
Удой на одну среднегодовую корову, кг	4142	4134	4301	4375	5083
Удельный вес затрат труда в животноводстве в общих затратах труда по сельскому хозяйству,%	48,3	59,2	62,9	55,8	51,9
Жирность молока, %	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1
Полная себестоимость, тыс. руб.	11669	14451	20568	21223	24684
Затраты труда на 1 ц молока, чел-час	0,88	0,85	0,86	0,87	0,79
Расход кормов на 1 ц молока, к.ед.	82	81	80	81	82

Источник: годовые отчёты ОАО «Ермолинское»

Особый научный и практический интерес представляет опыт Вологодской области. Так, в молочном животноводстве области внедряются мероприятия, позволяющие существенно повысить конкурентоспособность отрасли на основе инновационного подхода.В хозяйствах Вологодского района производится 28,5% молока от областных показателей, средние надои молока в 2013 г. достигли 6397 кг (в 2,5 раза выше, чем в 1990 г.), валовое производство молока — 119,5 тыс. т (+22% к 1990 г.), численность коров — 18,7 тыс. голов (—18% к 1990 г.), затраты труда на 1 ц молокаснизились с 4,69 до 1,98 чел. ч (-67,8%). [15]

Лидерами по надоям молока являются: колхоз «Племзавод «Родина» — 8389 кг, СХПК «Присухонское» — 7671 кг, СПК ПКЗ «Вологодский» — 7622 кг, СХПК (колхоз) «Передовой» — 7130 кг, СХПК «Племзавод «Майский» — 7297 кг. 17 хозяйств из 22 увеличили производство молока. Наи-

высшую прибавку получили следующие предприятия: СПК (к-з) «Племзавод «Пригородный» — +775 тонн, или 105%, колхоз «Племзавод «Родина» — +761 тонна, или 105%, СХПК «Племзавод «Майский» — +528 тонн, или 105%, ЗАО «Агрофирма «Северная ферма» — +470 тонн, или 105%, СПК «Агрофирма «Красная Звезда» — +458 тонн, или 105%.

Основными и взаимосвязанными направлениями интенсификации животноводства являются селекция, полноценное и сбалансированное кормление, научно обоснованная технология производства и оптимальная организация труда на фермах и комплексах. [14,47]

В диссертации показано, что необходимо более полно реализовывать мероприятия по интенсификации молочного скотоводства:

- инновации в племенном деле (использование наиболее ценных быков, интенсивное выращивание телят с применением подкисления молока);
- современные технологии закладки силоса и сенажа, уборки зернофуражных культур при повышенной влажности зерна;
- сбалансированность рационов, введение в их состав белковых кормов;
- технологическая модернизация ферм;
- повышение квалификации кадров.

В хозяйствах области на высоком уровнеорганизованаселекционно-племенная работа. [42, 47]

В общем объеме производства молока доля племенных хозяйств составляет 57,7%, при этом они реализуют сырое молоко на предприятия молокоперерабатывающей отрасли только высшим и первым сортом.

В племенных хозяйствах сосредоточено лучшее поголовье крупного рогатого скота. Наибольшего успеха достигают те хозяйства, в которых умело сочетается кормление и содержание животных с хорошо поставленной племенной работой.

Значительно увеличилось влияние племенных хозяйств на процесс совершенствования племенных и продуктивных качеств разводимого в области молочного скота через систему продажи племенного скота в товарные хозяйства и замену низкопродуктивных животных.Доля коров и телок класса «элита» и «элита-рекорд» в 2013 году составила 95,2%. Увеличилось число коров с рекордной продуктивностью.Надои от лучших коров составляют свыше 11 тысяч кг за 305 дней лактации.

В хозяйствах района в 2013 г. раздоено до продуктивности свыше 7 тысяч кг молока 5385 коров (36%), а до продуктивности свыше 10 тысяч кг — 326 коров (табл. 2).

Большое внимание уделяется выращиванию ремонтного молодняка [42,47]. В передовых хозяйствах района среднесуточные привесы молодняка составляют 650 — 750 грамм. За 2013 год живая масса телок в среднем составила: в 10 месяцев — 244 кг, в 12 месяцев — 283 кг, в 18 месяцев — 388 кг, что выше стандарта по породе.

На протяжении последних лет широко используется семя быков-производителей зарубежной селекции. В 2013 году осеменено 9718 голов коров и телок быками-улучшателями. Увеличивается использование иммуногенетической экспертизы (проводит лаборатория ГНУ СЗНИИ МЛПХ) для подтверждения происхождения племенного поголовья крупного рогатого скота.

В семнадцати хозяйствах района крупный рогатый скот переведен на круглогодовое стойловое содержание и однотипное кормление. Для приготовления и раздачи кормов в 19 хозяйствах используются 49 кормораздатчиков-миксеров отечественного и импортного производства.

Активно внедряется беспривязный способ содержания животных. Работают 13 доильных залов (в 9 хозяйствах района); в колхозе «Племзавод «Родина» внедрена добровольная система доения коров с помощью роботов, которых сегодня насчитывается 6.

Согласно прогнозным расчетам, физический объем производства продукции сельского хозяйства в 2020 году превысит уровень 2009 года почти на 40%.

Молочное скотоводство в СПК «ПЗ «Детскосельский» Ленинградской области является одной из главных отраслей, которая ежедневно находится в центре внимания руководителей и специалистов предприятия. По валовому производству молока хозяйство занимает одно из первых мест среди других сельскохозяйственных предприятий Ленинградской области. В 2013 г. в СПК «ПЗ «Детскосельский» было произведено 11375 т молока, что по сравнению со средним показателем Ленинградской области больше в 2,7 раза.

Таблица 28 - Экономическое значение производства молока в СПК «ПЗ «Детскосельский»

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Прибыль от реализации продукции молочного скотоводства, тыс. руб.	21876	12673	21567	1805	46870
Прибыль от реализации молока, тыс. руб.	35429	14037	22666	4401	22536
Уровень рентабельности молока, %	31,5	10,5	14,3	2,0	12,4
Уровень рентабельности молочного скотоводства, %	15,7	7,5	12,4	0,7	14,5

Источник: годовые отчёты СПК «ПЗ «Детскосельский»

Одной из главных задач СПК «ПЗ «Детскосельский» является равномерная в течение года поставка цельномолочной продукции населению Санкт-Петербурга и поэтому удельный вес коров в структуре стада составляет около50 %.Поголовье коров в СПК «ПЗ «Детскосельский» увеличилось с 1368 голов в 2009 г. до 1421 головы в 2013 г., а их удельный вес в структуре повысился и составил 50% (табл. 29).

Таблица 29 -Среднегодовое поголовье скота и численностьработников животноводства

Показатель	Год				
	2008	2009	2010	2011	2818
Крупный рогатый скот, голов	3013	2954	3016	2929	2443
в т.ч. коров	1368	1365	1420	1455	1421
Удельный вес коров в стаде, %	45,4	46,3	47,0	49,7	50,4
Всего работников в животноводстве	622	672	684	699	724
В т.ч. операторов машинного доения	21	21	21	22	27
Приходится коров на одного оператора	65	65	67	66	53

Источник: годовые отчёты СПК «ПЗ «Детскосельский»

Таким образом, можно сказать, что хозяйство за анализируемый период поголовье коров не только не сократило, как во многих хозяйствах Ленинградской области, но и увеличилоих, так как молочное скотоводство является рентабельным для предприятия.

В результате большой целенаправленной работы зоотехнической службы в хозяйстве создано высокопродуктивное стадо крупного рогатого скота черно-пестрой породы с высоким генетическим потенциалом.

Показатели продуктивности коров и жирности молока приведены в таблице 30.

Таблица 30 -Продуктивность коров в СПК «ПЗ «Детскосельский»

Показатель	Год					
	2009	2010	2011	2012	2013	2013г. в % к 2009г.
Надой молока на 1 фуражную корову, кг.	7967	8150	8200	8153	8005	100,5
Жирность молока, %	3,60	3,76	3,81	3,90	4,00	115,8

Источник: годовые отчёты СПК «ПЗ «Детскосельский»

Из таблицы 30 видно, что удой молока на 1 фуражную корову в 2013 году составил 8005кг, что на 0,5% больше чем в 2009 году. Жирность молока за рассматриваемый период увеличилась на 7,5%.

Высокая продуктивность коров достигнута благодаря правильной организации воспроизводства поголовья животных - систематической замене выбывающих из хозяйства выбракованных и реализованных животных новыми, лучшего качества по породности и продуктивности, а также хорошей обеспеченности их кормами.

Рациональная организация воспроизводства стада на животноводческих комплексах и фермах включает совершенствование породного состава, селекцию по продуктивности, пригодности к машинной технологии и другим признакам, применение рациональных методов комплектования и искусственного осеменения, более интенсивное использование животных и т. д.

Искусственное осеменение телок и коров осуществляется на животноводческом комплексе в секциях, оборудованных специальными станками. Для осеменения используется семя чистопородных быков голштинской породы. Закупают семя в ОАО «Невское» (племенной завод по производству семени для искусственного осеменения) и ассоциацииАСЧар, которая завозит семя из Америки, Голландии, Канады.

В настоящее время за счет использования семени быков голштинской породы экстерьерно-конституционный тип приобрел ярко выраженные черты специализированной породы, улучшилось качество вымени, повысился удой.

Наивысший показатель продуктивности отдельных коров в 2013 г. составил свыше 12000 кг, с жирностью молока 3,74% и содержанием белка 3,07%. Удой коров свыше 12000 кг молока свидетельствует о высоких потенциальных возможностях продуктивности стада.

В СПК «ПЗ «Детскосельский» на беспривязном способе содержания находится 1200голов дойного стада. Поголовье размещено на двух дворах рассчитанных по 600 скотомест каждое, между которыми находятся родильное отделение с телятником и профилакторием, и доильный зал с двумя до-

ильными установками типа «Елочка». Помещение каждого двора разделено на четыре секции. Животные в каждой секции размещены по физиологическому состоянию примерно по 85-100 голов. Для отдыха коров в секциях имеются боксы. В качестве подстилки используются опилки. Раздаются опилки трактором МТЗ-82 корморазда тчиком КТУ-10 один раз в неделю.

Потребность в кормах обеспечивается за счет своевременного обновления посевов многолетних трав, используемых, как правило, в 2 укоса и рациональных доз внесения удобрений.На качество заготовленных кормов большое влияние оказывают сроки уборки. В СПК «ПЗ «Детскосельский» период заготовки кормов начинается с конца июня и заканчивается в сентябре месяце. Заготовка всех видов кормов полностью механизирована. Для заготовки сенажа и сена используют посевы многолетних трав. Для заготовки силажа используют кроме многолетних трав также посевы силосных культур и однолетних трав.

Таблица 31 - Экономическая эффективность производства молока в СПК «ПЗ «Детскосельский»

Показатель	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Среднегодовое поголовье коров, голов	1368	1365	1420	1455	1421
Удой на одну среднегодовую корову, кг	7967	8150	8200	8153	8005
Реализовано молока, т	9930	10060	10629	10979	10671
Средняя цена реализации за 1 ц молока, руб.	1487,7	1459,8	1734,5	2014,6	1911,8
Полная себестоимость 1 ц молока, руб.	1130,9	1320,3	1493,2	1974,6	1700,7
Затраты труда на 1 ц молока, чел-час	0,80	0,77	0,78	0,72	0,79
Расход кормов на 1 ц молока, к.ед.	82	81	80	81	82
Прибыль, тыс. руб.	35429	14037	25660	4401	22536

Источник: годовые отчёты СПК «ПЗ «Детскосельский»

На молочном комплексе зона складирования и хранения кормов включает 8 железобетонных траншей на 30000 т силоса (силажа) и 2 сенных сарая на 2000 т прессованного сена.Затраты труда на 1 ц молока в 2013 г. составили 0,79 чел.-час. что в 2,5-3 раза ниже по сравнению с привязным содержанием коров и доении в молокопровод «Даугава-200».Анализ показателей развития молочного скотоводства в СПК «ПЗ «Детскосельский» позволяет выделить три основныхрезерва увеличения производства молока.

1. Резерв увеличения производства продукции скотоводства за счет ликвидации яловости коров.

2. Увеличение производства молока за счет сокращения сервис-периода. Для использования этого резерва увеличения производства молока необходимо:вести строгий учет и соблюдать график отелов и осеменения коров;повысить эффективность по первому осеменению;улучшить ветеринарное обслуживание коров; четко соблюдать технологию осеменения животных.

3. Резерв увеличения производства молока за счет сокращения сухостойного периода.

Затраты труда при беспривязном содержании коров и доении их на установке типа «Ёлочка» понизились по сравнению с привязным содержанием примерно в 4-5 раз. До внедрения беспривязного содержания коров в СПК «ПЗ «Детскосельский» 50 коров обслуживали 2 оператора машинного доения.

В диссертации сделан вывод, что целом, для интенсификации отрасли молочного скотоводства необходимы:

– наращивание поголовья животных до оптимального размера, соответствующего ресурсам кормовой базы и удовлетворяющего потребности перерабатывающих предприятий в сырье;

– увеличение продуктивности сельскохозяйственных животных за счет повышения их генетического потенциала, улучшения кормовой базы и внедрения новых технологий содержания;

– достижение финансовой стабильности сельскохозяйственных предприятий за счет повышения рентабельности производства молока;

– внедрение новых форм внутрихозяйственного организационно-экономического механизма, адаптированного не только к рыночным условиям, но и к новым технологиям производства;

– обеспечение контроля и мотивации труда центрами ответственности, определение круга ответственных лиц и их обязанностей [40].

В настоящее время с учетом положений программных документов федерального и регионального уровня осуществляется переход российской экономики к инновационной модели.Данный вариант предполагает создание в среднесрочной перспективе на территории области мощного исследовательского модуля, который должен стать точкой трансфера технологий, источником научных кадров и идей. Ожидается, что доля сельхозпродукции, произведенной в АПК с использованием ресурсосберегающих технологий, достигнет 35 – 40%, а доля пищевых продуктов - 70 – 80%. В животноводстве также произойдет переход к новым, ресурсосберегающим технологиям производства продукции. Средний надой молока от 1 коровы в сельхозорганизациях области превысит 6 тыс. кг в год. Стабилизация поголовья коров в агросекторе на уровне 98 тыс. голов позволит производить к 2020 году 600 тыс. тонн молока в год.

Для достижения поставленных задач необходимо развитие следующих направлений агропромышленного комплекса регионов:

1. Повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции на основе финансовой устойчивости и модернизации производственных объектов, ускоренного развития приоритетных подотраслей и производств, повышение качества продукции.

2. Повышение конкурентоспособности продукции АПК, снижение затрат на ее производство, установление цены в зависимости от качества продукции и потребительского спроса на нее.

ГЛАВА 3 ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ И ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

3.1 Предложения по совершенствованию инновационной деятельности в молочном скотоводстве

Современная экономика, тесное взаимодействие экономических субъектов на микро-, мезо- и макроуровнях, глобализация мирового хозяйства, заставляет прилагать больше усилий для активизации жизнеспособных механизмов развития АПК, заимствуя их у других отраслей, или возрождая различные способы достижения более высокого уровня развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности. К таковым можно отнести кооперативно-интеграционные процессы в АПК, что на современном этапе можно назвать одним из важнейших факторов роста данной сферы.

Развитие кооперационных и интеграционных агропромышленных стратегий представляет собой объективный экономический процесс, который, с одной стороны, обусловлен общественным разделением труда и его специализацией, а с другой – необходимостью взаимодействия между отраслями и видами производства. При этом как кооперация, так и интеграционные механизмы – далеко не новы в развитии АПК, хотя в современных условиях приобретают новые формы и их содержание.

Исторический и современный опыт развития сельской кооперации и агропромышленной интеграции показывает, что они прошли эволюцию от простых форм к сложнейшим транснациональным интеграционным формированиям, которые играют в настоящее время определяющую роль.

Этот процесс идёт через слияние и поглощение. Слияние — объединение двух равноправных компаний. Поглощение — выкуп одной компании другой.

Слияния и поглощения (англ. Mergersandacquisitions, M&A) компаний – комплексы действий, нацеленные на увеличение общей стоимости активов за счет синергии, т.е. преимущества совместной деятельности. [20]

Реализация всей этой совокупности эффектов слияний и поглощений способна повысить уровень социально-экономического развития страны за счет развития предпринимательства, приводящего к созданию новых рабочих мест, росту фонда оплаты труда, развития инфраструктуры.Эти явления способствуют и создают условия для внедрения инноваций в структурные подразделения сельсих товаропроизводителей.

Повышение рентабельности сельхозпроизводства после кризиса 1998 г. стало важным фактором его привлекательности для несельскохозяйственных компаний. Этот факт объясняется следующими причинами:

– направлением инвестиций в сельхозпредприятия в виде неденежных (товарных) кредитов, прежде всего, это относится к нефтяным компаниям, которые приобрели сельхозподразделения в ходе процедуры банкротства;

– надежным обеспечением перерабатывающих предприятий сырьем, холдинги извлекают выгоду, получая продукцию по цене ниже рыночной, а также благодаря гарантированной загрузке собственных мощностей;

– диверсификацией бизнеса, когда компании снижают финансовые риски путем приобретения сельскохозяйственных предприятий промышленного типа.

Эффективным примером этому является деятельность группы компаний «Адепт», фактически являющейся агрохолдингом, функционирующим в Новгородской области.

ЗАО «Адепт» - это крупная торговая сеть, объединяющая производство свинины и говядины, производство колбас, сосисок и мясных деликатесов, макаронных изделий, оптово-розничную базу, сеть мелкооптовых магазинов и магазинов фирменной розничной торговли продуктами питания. В группу компаний «Адепт» также входят: ЗАО «Адепт-Медфарм» - аптечная сеть,

ООО «Адепт Бай-Сел» – работа с недвижимостью, ОАО «Домовой» – переработка древесины.

ЗАО «Адепт» - это одна из составляющих холдинга «Адепт», являющаяся головным предприятием.Для принятия серьезных решений холдингом при ЗАО «Адепт», головным предприятием холдинга, созданы службы и отделы, которые вырабатывают общую стратегию развития всех структур холдинга.

В конце 2000 года ЗАО «Адепт» на открытых торгах приобрело предприятие-банкрот по выращиванию свиней «Новгородский свинокомбинат», на основе которого было создано дочернее предприятие ООО «Новгородский бекон». Собственное производство свинины позволило обеспечивать мясоперерабатывающий цех высококачественным свежим мясом, отвечающим всем критериям безопасности.

В конце 2005 года «Адепт» приобрело предприятие ОАО «Великоновгородский мясной двор». В настоящее время ОАО «Великоновгородский мясной двор» является крупнейшим в России производителем консервов. На предприятии осуществляется строжайший контроль качества на всех этапах технологического цикла. При производстве используется экологически чистое сырье.

Плюсы для сельскохозяйственных предприятий, обусловленные появлением и развитием агрохолдингов весьма существенны. Благодаря агрохолдингам в село пошли крупные и регулярные инвестиции, приобретается современная техника, внедряются современные технологии, растет требовательность к специалистам и менеджерам, а также их способность работать в рыночных условиях.

Высокая степень насыщенности рынка товарами и услугами требует от предпринимателей столь же высокого уровня их качества. Это приводит к появлению разнообразных форм взаимодействия бизнес-структур и возникающих на их основе новых организационных структур, а, следовательно, и к новому типу структурирования бизнес-пространства. В настоящее время

происходит переход от классического (замкнутого) типа существования экономических субъектов к бизнес-системе со сбалансированными партнерскими отношениями.

Аутсорсинг является инструментом, позволяющим оптимизировать построение бизнес-системы на основе минимизации издержек, обеспечения качества продукции и сохранения производственных активов у собственников. [8]

Используя аутсорсинг, как один из видов взаимодействия с партнерами по бизнесу, компания преследует ряд целей. Во-первых, улучшение качества товаров при конкретных производственных затратах. Во-вторых, снижение цен на реализацию продукции при улучшении качества за счет максимального сокращения затрат. И, в-третьих, предприятия, использующие аутсорсинг как метод передачи инновационных технологий в структурные подразделения, преследуют цель повышения рыночной устойчивости [8].

Таким образом, можно сделать вывод, что аутсорсинг представляет собой движение к бизнес-системе со сбалансированными партнерскими отношениями, обеспечивающими инновационный процесс.

Элементы подобных отношений можно наблюдать в АПК США. Птицефабрика в районе г. Балтимор имеет замкнутый цикл и входит в число крупнейших производителей птичьего мяса из 60-70 компаний США. «Сердце» птицефабрики - круглогодично работающий инкубатор, дающий цыплят пять дней в неделю. Инкубатор обслуживают 45 человек. Выход составляет 85%, вакцинация эмбрионов производится на автотехнической установке, заменяющей 21 человека. Из инкубатора цыплята поступают в птичники облегченного типа вместимостью 27 тыс. единиц, принадлежащие фермерам округа г. Балтимор. Содержание в них напольное, раздача кормов и водообеспечение автоматические, микроклимат регулируется также автоматически. Птичник дает шесть оборотов в год, прирост живой массы - 45 г в сутки. Работают в них фермеры: семья из двух человек обслуживает 6-8 птичников. Птицефабрика обеспечивает фермеров кормами и цыплятами. Цыплята вы-

ращиваются 38-39 дней до 3,5 фунтов для ресторанов и 70 дней до 7,5-8 фунтов для магазинов. Убой и разделка туш производится на птицефабрике.

Преимущество такой кооперации выражается в том, что инкуботоры внедряют инновации в деятельность фермы - в занятости сельского населения, территориальном разобщении производства, обеспечивающем экологическую безопасность.

Логика аутсорсинга проста и в то же время притягательна: если кто-то в состоянии выполнять какие-либо функции предприятия быстрее, лучше и эффективнее, обеспечивая высочайшие стандарты безопасности и контроля, причем эти функции не являются ключевой бизнес-идеей, топредприятие должно использовать эту возможность. Таким образом, благодаря использованию системы аутсорсинга, становится возможным повысить эффективность управления компанией. [8]

Успешная реализация региональных конкурентных преимуществ, природного, технологического и человеческого потенциала, определяется доступом к самым передовым технологиям управления, которые обеспечивают динамику экономического развития региона и связанных с ним экономических субъектов. Одним из средств нового видения экономического развития регионов в условиях глобализации является подход, основанный на кластерах. [44]

По мнению М. Портера, в условиях глобализации традиционное деление экономики на секторы или отрасли утрачивает свою актуальность. На первое место выходят кластеры. М. Портер определил кластер как группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний и организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющие друг друга.

Кластеры играют роль «точек роста», «прорывного» продвижения в области производства и последующего завоевания новых рыночных ниш.Участники кластера взаимодействуют на основе устойчивых и долговременных договорных отношений,что является ключевым инструментом

управления экономической политикой перераспределения добавленной стоимости и комплексного использования социально-экономического потенциала территории и способом диффузии инноваций в сельскохозяйственные предприятия.

Кластерный подход формирует такой механизм взаимоотношений, который позволяет получать эквивалентную затратам прибыль не только тому, кто производит или реализует конечный продукт, но и всем участникам кластера. В этом состоит одно из существенных отличий кластера от сложившихся интегрированных структур, в том числе агрохолдингов, финансово-промышленных групп и др., в которых наиболее ущемленными в доходах оказываются непосредственные сельхозтоваропроизводители. [44]

Речь идёт о создании кластеров не внутри крупных агрохолдингов, а об участии последних в формировании и деятельности специализированных региональных кластеров (молочных, мясных, мукомольных и др.), что может стать даже их «ядром». [7]

Правительство должно играть активную роль в реализации стратегии, направленной на повышение конкурентоспособности АПК.

Комбинированный подход к развитию аграрных кластеров в сельском хозяйстве России обусловлен также принципиальными особенностями сельскохозяйственного производства, такими как капиталоемкость, низкая фондоотдача, большой срок осуществления окупаемости затрат (от вложения средств до получения продукции в растениеводстве проходит 10- 12 месяцев, в животноводстве — два года и более), зависимость от естественных природных процессов, природных и климатических условий, малоэластичный спрос на продовольствие, необходимость вмешательства государства в ценообразование с целью обеспечения более или менее стабильных цен и благоприятного режима торговли и т.д. [26]

Ускоренное развитие животноводства в России предполагает создание в короткие сроки эффективного производства, способного конкурировать на мировом рынке с ведущими производителями животноводческой продукции.

Особенно остро этот вопрос стоит в результате присоединения страны к Всемирной торговой организации.

Для того, чтобы увеличить темпы качественных преобразований в молочном скотоводстве и сформировать высокопродуктивное стадо крупного рогатого скота, в хозяйствах России началась массовая закупка племенного молодняка лучших пород мирового генофонда.Для более объективной оценки эффективности использования пород скота при производстве молока целесообразно привлекать дополнительные производственные показатели по каждой породе, имеющиеся в материалах бонитировки. Эффективность производства молока невозможно комплексно оценить, не рассматривая вопросы, связанные с воспроизводством стада, выращиванием ремонтного молодняка, приспособленностью животных к условиям индустриальной технологии производства, поскольку все процессы, происходящие в молочном скотоводстве, взаимообусловлены.

Среди завезенных пород молочного направления продуктивности в количестве 10,3 тыс. голов, 98,4% занимает голштинская черно-пестрая и 1,6% -айрширская порода. Кроме того, закуплено 7,4 тыс. голов мясных пород крупного рогатого скота, при этом на долю абердин-ангусской приходится 33,7%, герефордской - 27,2%, шароле - 35,0%, калмыцкой - 3,3%, обрек — 0,8%.

В составе закупленного импортного поголовья 16 быков - производителей голштинской породы с удоем матерей свыше 11,5 т молока.Важнейшей проблемой в животноводстве, которую решают селекционеры всех стран, является увеличение коэффициента биоконверсии, то есть, способности животных при минимальном количестве доступного корма эффективно трансформировать его в животный белок. Решение этой проблемы невозможно без использования интеллектуального труда по созданию новых и совершенствованию существующих пород животных, совершенствованию систем кормления и организации труда. По зарубежным данным, достигнутый в экономически развитых странах уровень молочной продуктивности коров является на 50%

следствием успехов в племенном деле и на 50% - улучшением системы кормления и содержания животных, а также организации труда. Так, во время реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» за период с 1 января 2006 по 1 января 2008 года на Кубань было завезено 17,7 тыс. голов крупного рогатого скота. Странами-поставщиками животных были Австралия, Франция, Германия, Австрия, Канада, Венгрия, Голландия и республика Беларусь. Основная часть животных - 48,1% - была приобретена через систему национальногооператора ОАО «Росагролизинг».

Целесообразность закупки импортного поголовья широко обсуждается специалистами. Это связано с тем, что, наряду с очевидным преимуществом быстрой замены существующих малопродуктивных животных экстенсивных пород на высокопродуктивных интенсивного типа, существуют и серьезные проблемы. Дело в том, что приобретение качественного племенного поголовья без изменения сложившихся низкоэффективных технологий производства часто не приносит ожидаемого результата. Кроме того, по мнению экспертов, скот закупается не всегда лучшего качества и всегда - не адаптированный к российским условиям содержания и кормам. Отсюда проблемы ветеринарного характера, высокие затраты на племенную единицу, падеж ценных животных. Падеж закупленного импортного поголовья в отдельных хозяйствах достигает 20-30%.

Более оправданным вариантом ускоренного обновления поголовья крупно рогатого скота как молочного, так и мясного направления продуктивности рассматривается использование эмбрионов крупного рогатого скота, импортируемых из развитых индустриальных стран. Ежегодно за счет пересадки сотен тысяч эмбрионов в США, Канаде, Франции выращиваются высокопродуктивные стада животных молочных и мясных пород.

Другим важным направлением поддержки сельскохозяйственных производителей молока является помощь в обновлении дойного стада за счет приобретения для его воспроизводства лучших пород, разводимых в мире. В настоящее время одной из высокопродуктивных молочных пород мирового

генофонда является голштино-фризский скот, который последние годы используется в Краснодарском крае как улучшающая порода.

Технологическая и экономическая взаимосвязь молочного скотоводства и молочной промышленности является одним из важных факторов, способствующих усилению интеграционных процессов между сельхозтоваропроизводителями и переработчиками сырья. Равная заинтересованность партнеров молочного подкомплекса в успехах друг друга позволяет перераспределять необходимые ресурсы с целью их эффективного использования для получения максимального количества молока и молочной продукции высокого качества.

В последние годы по ряду причин произошел определенный спад в инновационной активности аграрной науки. Даже имеющийся инновационный потенциал АПК используется в пределах 4-5%, для сравнения этот показатель в США превышает 50%. Многие научно-технические решения не становятся инновационным продуктом; ежегодно остаются невостребованными сельскохозяйственным производством большинство инновационных разработок.

Практикой доказано, что получению максимальной продуктивности скота способствуют технологии беспривязного содержания, групповое нормированное кормление сбалансированными кормосмесями, однородными по физиологическим особенностям групп животных, приготовление, доставка и раздача которых производится мобильными смесителями-кормораздатчиками, исключениестрессов при содержании животных, применение машин и оборудования, соответствующих требованиям животных.

Примером комплексного использования инноваций является управление стадом молочного скотоводства по опыту ЗАО «Племенной завод «Ручьи» Новгородской области. [3]

Новая концепция управления молочной фермы позволяет контролировать: продуктивность и здоровье вымени, обнаружение охоты, оценку компонентов молока в прямом режиме времени, вес, индивидуальное кормление

сортировка коров, управляющее ПО, оценка компонентов молока в реальном режиме времени индивидуально для каждого животного во время каждой дойки.

Ежедневные данные о компонентах молока: жир, белок, лактоза, уровень соматических клеток, кровь в молоке, точные лактационные данные, приведенное по жиру молоко за 305 дней (FCM).

Существующие автоматизированные средства выявления охоты: шагомеры, установки на ногу, анализ активности, ошейники на шею животного.

Система управления молочной фермой применяется в основном на беспривязном содержании животных и направлена, прежде всего, на снижение количества обслуживающего персонала (на стаде в 400 голов с 30 человек на привязном содержании до 8-10 человек на беспривязном), помощь ветеринарным врачам при выявлении больных животных, сокращение сервис-периода до 100-120 дней, повышение качества получаемого молока, контроль работы персонала, оптимизация кормления, упрощенный зоотехнический учет.

Применяя данную систему управления стадом, удалось снизить производственную себестоимость молока до 11 рублей за литр на беспривязном содержании, против 16 рублей на привязном.

Увеличение численности животных на ферме, генетически качественных, возможно несколькими способами: закупка молодняка или увеличение количества полученных телок посредством собственного воспроизводства. Первый путь быстрый, особенно за счет импорта животных из стран с развитым молочным скотоводством, но весьма дорогой. Второй путь гораздо дешевле, но более длительный.

Решать эти вопросы можно с меньшими затратами, применяя секстированную по полу сперму, изменяя при этом систему управления стадом. Сейчас все крупнейшие производители молока в мире применяют технологию осеменения собственного поголовья спермой быков-производителей, секстированной по полу. Работы по прогнозированию получения желаемого при-

плода проводят в мире достаточно давно. Ещё в 1996 году в США был запатентован способ сортировки спермы с помощью лазерного оборудования. Сейчас применение полученной от сортировки продукции приобрело огромную популярность в мире благодаря мощному экономическому эффекту.

Полученную от быка сперму с помощью лазерного оборудования разделяют на X-хромосомы, несущие женский набор генов, и Y-хромосомы с мужским набором генов. После сортировки порцию спермы с X-хромосомами замораживают в жидком азоте и в дальнейшем используют для осеменения животных. Яйцеклетка самки всегда содержит только женский набор генов, или X-хромосомы, следовательно, во время слияния с X-хромосомой спермы быка мы получим телку. Международные стандарты относительно такого вида спермопродукции гарантируют не менее 90% телок в приплоде. Для сортировки отбирают быков с наилучшими показателями.

Учитывая, что обновление стада является достаточно медленным процессом, хозяйствам, желающим иметь как можно больше телок в приплоде с отличной генетикой, необходимо внедрить постоянное осеменение телок секстированной спермой.

Первые доильные роботы появились на рынке около 25 лет назад в странах, где средний размер хозяйства был относительно небольшим (50-100 дойных коров), на так называемых семейных молочных фермах.

Технологическим преимуществом доильных роботов является то, что коровы самостоятельно определяют, сколько раз в день они хотят доиться. Благодаря этому на 10-15% увеличивается продуктивность в сравнении с общепринятым двухразовым доением в зале. С роботом коровы в среднем доятся 2,7 раза в сутки. Поскольку животных мотивируют прикормкой на посещение робота, то коровы ходили бы в него гораздо чаще только для того, чтобы поесть концкормов, но в систему заложен минимальный интервал между доениями - 6-7 часов. То есть робот впустит в бокс корову, но если с последней дойки не прошло заданное время, то ей не будет выдана порция концкормов, откроется выходная дверь и чувствительными электрическими

импульсами ее вынудят выйти из бокса. Такое ограничение связано с тем, что качество (и, соответственно, стоимость) молока зависит от интервала междуеговыдаиваниями.

Использование доильных роботов в России даёт и существенные психологические преимущества. При применении робота на ферме создаётся более спокойная обстановка, поскольку там почти не остается людей, только скотник периодически чистит стойла. Благодаря этому у коров значительно сокращаются стрессы, которые они получают, когда ихперегоняют на предоильную площадку, загоняют в доильный зал.

Стрессы у коров являются одной из основных причин их ранней выбраковки. У беспривязной технологии в России уже сложилась некоторая историяистатистика: коровы выдерживают всего 2,5-3 лактации. В Европе эта цифра выше, не в последнюю очередь из-за спокойных условий содержания.

Еще одно неоспоримое преимущество доильного робота, связанное с проявлением «человеческого фактора», в том, что робот работает без выходных, праздников. Ферма, на которой будет работать доильный робот, должна иметь планировку, несколько отличающуюся от обычного беспривязного содержания. Это связано с особенностями передвижения к доильному роботу и из него, прохода к корму.

На сегодняшний день в России успешно эксплуатируется несколько современных доильных установок. И это, безусловно, положительный фактор. Дело в том, что в Европе уже около 85% коров содержатся беспривязно, и тенденция перехода на эту технологию сохраняется. В России пока только 5% коров находятся без привязи.

Однако применение автоматизированного роботодоения, по мнению Анне Хукстра, на крупных фермах является экономически неоправданным ни с точки зрения первоначальных инвестиций, ни со стороны стоимости их эксплуатационного обслуживания. Один доильный робот может обслуживать до 60 коров. Сейчас производители могут устанавливать до пяти доильных боксов с одним управляющим блоком, но пропускная способность дополни-

тельных боксов составляет 30 коров. Экономическая эффективность доильного робота обусловлена экономией затрат физического труда человека, а соотношение стоимости оборудования и уровня оплаты труда в России увеличивает срок окупаемости доильных роботов в России до 10 раз по сравнению с Европой. Иными словами, покупать доильные роботы на крупную ферму нецелесообразно. [6]

Проблемой сельскохозяйственного производства становится отсутствие рабочих кадров в сельской местности. На данный момент все производители сельскохозяйственного оборудования и техники стараются автоматизировать как можно больше процессов, и тем самым решить проблему кадрового голода вдали от городов. Однако разработка автоматических систем, и, в частности, доильных роботов, осложняется тем, что в отличие от роботов промышленных, имеющих дело с неодушевленными объектами, они должны взаимодействовать с живыми организмами, которым присуща изменчивость.

Поэтому главнойпричиной замены повсеместно используемых доильных залов на доильных роботов западные фермеры считают очень дорогую рабочую силу. Конечно же, еще плюсами роботов являются увеличение производительности животных, уменьшение заболеваний животных маститом и повышение конкурентоспособности хозяйства.

С появлением новых технологий в сельском хозяйстве, таких как программирование продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур, точное земледелие открываются широкие возможности, обеспечивающие рациональное и эффективное управление процессами роста растений в соответствии с их потребностями в питательных веществах и условиях произрастания, направленные на оптимизацию производства и рациональное использование ресурсов.

Практический анализ и изучение инновационной деятельности в сельском хозяйстве России показывают, что в настоящее время основными сдерживающими факторами инновационного развития являются:

– недостатки в управлении научно техническим прогрессом, отсутствие тесного взаимодействия государства и частного бизнеса;

– заметное снижение затрат на аграрную науку;

– неподготовленность кадров;

– низкая маркетинговая работа;

– низкий уровень платежеспособного спроса на инновационную продукцию;

– резкое снижение финансирования мероприятий по освоению научно-технических достижений в производстве и соответствующих инновационных программ;

– отсутствие механизма, стимулирующего развитие инновационного процесса в сельском хозяйстве. [43]

Слабым звеном в формировании эффективного инновационного развития АПК является изучение спроса на инновации. Маркетинг не стал еще неотъемлемым элементом формирования заказов на научные исследования и разработки. Как правило, при отборе проектов не проводится глубокая экономическая экспертиза, не оцениваются показатели эффективности и риски, не отрабатываются схемы продвижения полученных результатов в производство. Это приводит к тому что, как уже отмечалось, многие инновационные разработки не становятся инновационным продуктом.

Зарубежный опыт Японии, Китая, Южной Кореи, США, Германии и других стран доказывает, что ключевым звеном успешного продвижения разработок на рынок является уровень организации менеджмента всего цикла проекта. По статистике, за рубежом на одного разработчика в науке приходится 10 менеджеров, которые доводят эту работу до кондиции, до того уровня, чтобы его освоить. В России на сегодняшний момент, к сожалению, пропорция обратная.

В какой бы форме ни проводилась инновационная политика, она обязательно должна предусматривать рациональное сочетание государственного регулирования с рыночным механизмом. Эффективными оказываются те

формы регулирования, которые, не подавляя рыночных сигналов, упреждают их и снимают неопределенность поиска новых направлений вложений ресурсов. В этом суть инновационной политики государства в регулируемой рыночной экономике.

В России на сегодняшний день еще не сложились ни действенные рыночные механизмы регулирования инновационной деятельности, ни эффективная система государственного регулирования и поддержки инноваций при приоритете рыночных связей и частнособственнических отношений в экономике.

Основные трудности в реализации инновационного потенциала аграрной науки связаны с нехваткой собственных средств у организаций, ограниченностью бюджетного и внебюджетного финансирования, в том числе заемных и привлеченных средств. Спад производства во всех отраслях и сферах агропромышленного производства, постоянный дефицит денежных средств у организаций не оставляют ресурсов для инновационной деятельности.

Инвестиционная поддержка инноваций со стороны государства, особый режим для нововведений, страхованиерисков, венчурныефонды, инновационная инфраструктура – это те необходимые условия, без которых нельзя обеспечить инновационный прорыв как государственных организаций, так и организаций других форм собственности.

Большинство развитых государств оказывает значительную поддержку национальному аграрному сектору экономики, нежели Россия. В России поддержка аграрного сектора в целом находится на уровне статистической погрешности и не может влиять на функционирование предприятий.

Одна из существенных причин низкого уровня внедрения инноваций в аграрное производство — слабая мотивация труда руководящих работников. За освоение прогрессивных технологий производства, повышение качества и сокращение материально-денежных затрат на единицу производимой продукции они не получают адекватного материального вознаграждения.

Усугубляющаяся разница в оплате труда способствует оттоку из сельского хозяйства наиболее квалифицированных и трудоспособных кадров. За 2000 – 2013 гг. трудовые ресурсы в аграрном секторе сократились на 2571 тыс. человек, или на 29,6%. Согласно социологическим опросам, проведенным в 2009—2013 гг. среди сельских жителей учеными Россельхозакадемии, более 70% респондентов среди причин оттока кадров указали неразвитую социальную инфраструктуру, 64,5% отметили низкие доходы и бедность, а 45,8% посетовали на тяжелый физический труд.

Изучение зарубежного опыта по стимулированию инновационной активности в странах с развитой рыночной экономикой показало, что в успешных промышленных компаниях широко используется премирование за индивидуальное техническое творчество и рационализаторство (премии до 100% годовой заработной платы), экономический эффект от внедрения новшеств (надбавки к заработной плате в размере 5 – 10% дополнительной прибыли в течение первых трех лет). В вознаграждении управленческого и инженерно-технического персонала американские корпорации широко применяют премии за изобретательство. На стратегически важных для фирмы направлениях они могут достигать 25% суммы экономического эффекта в первый год и 10% — в последующие годы реализации проекта.

В Германии и Швеции размер премий за инновационные преобразования достигает 15 – 20% суммы эффекта. Премируются не только руководящие работники, но и рядовые сотрудники, при этом размер поощрения зависит от результатов деятельности того подразделения, в котором они работают. Для менеджеров, участвующих в освоении фирмами нововведений, широко практикуются так называемые отложенные премии — с отсрочкой выплат на период, когда будет реально получена дополнительная прибыль. При этом размер премии корректируется с учетом величины полученного коммерческого дохода.

Анализ накопленного в успешных американских и западноевропейских компаниях опыта показал, что в условиях, когда работник мотивирован, со-

циально и организационно свободен, он может сделать больше, лучше и быстрее, чем тот, кто слепо следует сложившимся приемам и методам труда. Особенно четко это прослеживается в деятельности руководящих работников, которые определяют стратегию и тактику развития организации.

Активизация инновационного развития агропромышленного комплекса особенно актуальна сегодня в связи с вступлением России в ВТО и значительным отставанием от развитых стран по производительности труда в отрасли.

Как показывают исследования многих авторов, наиболее эффективным методом распространения инноваций являются демонстрационные мероприятия (Дни поля, Дни открытых дверей на фермах и т.п.), так как здесь можно увидеть инновацию в действии. В 2013 г. проведены 1491 демонстрационных мероприятий, из них 679 - в растениеводстве, 267 - в животноводстве, 545 - по другим направлениям.

Однако проводимый мониторинг показал, что только в 33 субъектах РФ консультационные организации могут констатировать результаты инновационной деятельности в качестве внедренных инноваций и реализованных инновационных проектов. Результаты учета инновационной деятельности региональных систем сельскохозяйственного консультирования показали, что в 2012 г. при поддержке консультантов были освоены 364 инновации, а в 2013 г. - уже 1311, среди которых большая доля приходится на инновации в растениеводстве (65,7%).Годовой эффект от инновационной деятельности консультационных организаций оценивается в 2012 г. в сумме 742,2 млн. руб. и в 2013 г. -3544,8 млн. руб. [4].

Необходимо отметить, что не вся инновационная деятельность консультационных организаций оценивается с точки зрения экономической эффективности, это связано со следующими причинами:

– экономический эффект от внедрения инноваций, как правило, проявляется не сразу, а с отложенным промежутком времени, а затем в течение нескольких лет;

– клиенты консультационных организаций не всегда позволяют консультантам разглашать коммерческую информацию;

– нередко эффект от инновации не измеряется, так как дает изменения качественного характера, не подвергающиеся стоимостной оценке;

– не дается стоимостная оценка сопутствующих социальных, экономических и экологических результатов, которые могут оказаться значимее основных экономических.

Проведенное в диссертации анкетирование сельскохозяйственных товаропроизводителей и консультантов по организации трансферта инноваций в 19 субъектах РФ с помощью консультационных организаций позволило выявить проблемы и собрать предложения по совершенствованию инновационной деятельности.

На основании этих предложений и анализа результатов мониторинга можно сделать следующие выводы:

– для совершенствования форм и методов инновационной деятельности консультантов они должны проходить повышение квалификации по программе «инновационный менеджмент»;

– в консультационных организациях необходимо проводить работу по накоплению инновационных ресурсов, используя различные источники с помощью системы менеджмента знаний;

– укреплять связи консультационных организаций с научными и образовательными учреждениями;

– расширять сеть районных консультационных центров для достижения полномасштабного внедрения инноваций в сельскохозяйственное производство и облегчения доступа к консультационной помощи для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Особенный интерес приобретает взаимосвязь инновационной активности агропредприятий с совершенствованием кадрового менеджмента по вопросам объективной оценки управленческого потенциала, улучшения его количественного и качественного состава. На первый план выдвигается про-

блема создания технопарков, обеспечивающих развитие инновационной деятельности в аграрной сфере, внедрение прогрессивных аграрных технологий в производство.

По мере интеграции российского сельского хозяйства в глобальную экономику все более осязаемой становится возросшая степень отставания отечественного АПК от ведущих мировых производителей продовольствия по всем компонентам научно-технического развития. Российское сельское хозяйство в настоящее время в 5 раз более энергоемко, в 4 раза более металлоемко и в 8-10 раз ниже по производительности труда, чем в США, Канаде и странах ЕС. Инновационная активность, отражающая долю предприятий и организаций, осуществляющих разработку и использование нововведений, снизилась с 20% в начале 1990-х годов до менее 4% в 1999-2000 гг. и последующие годы. [28]

Примечательно, что в США еще в 1914 г. был принят закон Смита Левера о создании службы по распространению знаний и обучению фермеров передовым приемам и методам организации аграрного производства (прообраза современной информационно-консультационной системы). Спустя 80 лет плодотворной работы в 1994 г. эта служба, подчиненная Министерству сельского хозяйства США, стала называтьсяКооперативной службой внедрения и в настоящее время охватывает все уровни управления аграрным производством. Ее основная функция - адаптация рекомендаций науки к местным природно-экономическим условиям - успешно выполняется, позволяя американским фермерам оперативно пользоваться новейшими научными достижениями с учетом специфики и особенностей данного сельскохозяйственного региона. [4; 54]

Мировой опыт свидетельствует, что распространение новшеств в аграрной сфере наиболее успешно осуществляется именно на основе организации региональных служб сельскохозяйственного консультирования, взаимосвязанных с органами управления АПК, научными и учебными центрами, опытными и передовыми хозяйствами. Служба аграрного консультирования

выступает, таким образом, связующим и передаточным звеном инновационной системы АПК, доводящим нововведения до конкретного товаропроизводителя на определенной сельской территории, существенно повышая, тем самым, его потенциальную конкурентоспособность.

3.2 Методика экономической оценки инноваций в сельскохозяйственных организациях

По мнению учёных ВИАПИ имени А.А. Никонова, «...не строительство мегаферм и крупных комплексов будет определять стабилизацию поголовья и увеличение производства молока и мяса, а возможность обеспечить процент рентабельности продукции свыше 40%. Адекватными мерами государственного регулирования будут считаться именно те, которые значительно повлияют на изменение соотношения себестоимости и цен реализации сельхозпродукции в пользу сельхозтоваропроизводителя» [19].

В национальном докладе Ассоциации Менеджеров АФК «Система» и концерна «CITRONICS» (2006 г.) подчеркивается, что «...уровень инновационного развития каждой отрасли определяется долей стратегических и периодических новаторов, устанавливающих долгосрочные тенденции технологического развития, определяющих конкурентоспособность на национальных и мировых рынках. ... Преобладание в экономике в целом или в какой-либо отдельной её отрасли компаний третьего или четвёртого типа, занятых, в основном, адаптацией и модификацией предлагаемых лидерами технологических решений, может обеспечивать приемлемый уровень конкурентоспособности на национальных рынках, но не может гарантировать успеха в конкурентной борьбе на глобальных рынках и долгосрочного устойчивого развития национальных производителей». [29]

Преобладающее большинство сельскохозяйственных предприятий - производителей животноводческой продукции в России и её регионах можно

смело отнести к пользователям технологий. Это связано, прежде всего, с ограниченными финансовыми возможностями отечественных товаропроизводителей, высокими рисками освоения инноваций в сельском хозяйстве, несовершенством законодательной и нормативной базы, регулирующей инновационную деятельность, недостаточным государственным протекционизмом аграрной сферы.

Для оценки критического уровня переменных затрат на единицу продукции (В) при заданном объёме продаж (VРП), цене (Р) и сумме совокупных постоянных затрат (А) используем формулу:

$$В = Р - \frac{А}{VРП} \quad (1)$$

При проведении классификации сельскохозяйственных предприятий, специализирующихся на производстве молока, были выбраны показатели, которые наиболее точно характеризируют достигнутый уровень развития молочного скотоводства:

1) удой молока на корову с базисным содержанием жира и белка, кг;
2) оплата корма молоком, кг на 1 корм, ед.;
3) себестоимость 1 ц молока, руб.;
4) уровень рентабельности, %.

Важнейшая задача, стоящая перед молочным скотоводством — повышение продуктивности животных, что можно обеспечить как увеличением генетического потенциала продуктивности, так и созданием необходимыхусловий для его наиболее полной реализации. Основным таким условием в комплексе факторов внешней среды является полноценное кормление. Другой важнейший фактор, обусловливающий продуктивность и влияющий на эффективность производства молока, - генотип животного, определяемый породой.

Общепризнано, что порода является продуктом человеческого труда исоциально-экономических отношений и может рассматриваться как важный фактор производства.

И.А. Алтухов, разработав методику системной экономической оценки пород крупного рогатого скота, пользуется дефиницией «экономический потенциал» породы. Междисциплинарный, системный подход при изучении пород скота, отмечает автор, позволяет раскрыть новые закономерности, не видимые на уровне части. [5]

Исследователь формулирует экономическую сущность породы как сложноорганизованной системы, способной к расширенному количественному и качественному воспроизводству, и считает, что экономическая ценность пород в сельскохозяйственном производстве формируется совокупной продуктивностью и эффективностью содержания, а также воспроизводства всех половозрастных групп животных.

В методике определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений при сравнении эффективности производства продукции от различных пород животных в конкретных хозяйственных условиях рекомендовано пользоваться следующей формулой [39]:

$$\Delta П_Р = (Цн - Сн)х Ан - (Цб - Сб)х Аб, \quad (2)$$

где ΔПр - дополнительная прибыль (чистый доход), руб.;

$Ц_н$, $Ц_б$ - цена 1 ц молока сравниваемых животных по новому и базовому вариантам, руб.;

$С_н$, Сб — себестоимость производства молока в новом и базовом варианте, руб.;

$А_н$, Аб - объем применения (голов скота) в новом и базовом вариантах.

Основным показателем, определяющим экономическую ценность породы молочного скота, является коэффициент конверсии питательных веществ корма в питательные вещества молока.

В диссертации нами проведена экономическая оценка эффективности эксплуатации доильной площадки типа Ёлочка при переводе стада на бес-

привязное содержание в ОАО «Ермолинское» Новгородской области. Экономические показатели представлены в таблице 32.

Таблица 32 - Производство молока в ОАО «Ермолинское» Новгородской области

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Среднегодовое поголовье коров, голов	212	279	299	300
Удой на одну среднегодовую корову, кг	4142	4301	4375	5083
Жирность молока, %	3,9	4,1	4,1	4,1
Полная себестоимость, тыс. руб.	11669	20568	21223	24684
Затраты труда на 1 ц молока, чел-час	0,88	0,86	0,87	0,79
Расход кормов на 1 ц молока, к.ед.	82	80	81	82

Источник: годовые отчёты ОАО «Ермолинское»

Как видно из таблицы 36 возрос удой, содержание жира в молоке, сократились затраты труда на 1 ц молока. Окупаемость реконструкции доильной площадки и перевода стада на беспривязное содержание и при доении на доильной площадке составила 2,9 года.

Таким образом становится очевидным тот факт, что ещё недавно в отстающем хозяйстве при применении инновационного решения организации молочного скотоводства – значительно возросла продуктивность, улучшились экономические показатели и резко сократились затраты труда на единицу продукции. Окупаемость проекта по реконструкции фермы составила около 3-х лет.

Расчёты Е.А. Гатаулиной показали, что без учёта затрат на закупку стада кредит на строительство мегаферм можно вернуть начиная с уровня рен-

табельности 38%, а при добавлении затрат, связанных с комплектованием дойного стада, проект невозможно будет окупить за восемь лет даже при более высокой рентабельности. [20]

Дальнейший прогресс подотрасли возможен только в случае ее технического перевооружения и использования новейших технологий, а это требует значительных затрат. Собственные источники инвестиций сельхозтоваропроизводителей, как правило, ограничены, а условия получения кредитов зачастую трудновыполнимы. В этой связи, одним из основных направлений повышения эффективности производства и переработки молока является объединение экономических интересов сельскохозяйственных товаропроизводителей и организаций перерабатывающей промышленности. За время аграрной реформы эти интересы нередко стали противоречить друг другу, что связано с нарушением эквивалентности межотраслевого обмена и с допущенными ошибками в ходе приватизации.

Если в сельском хозяйстве между товаропроизводителями существует конкуренция, то первая и третья сферы АПК стремятся к состоянию олигополии или монополии, а значит, имеют возможность контролировать цены.

Динамика соотношения цен товаропроизводителей на молоко и молочные продукты с ценами на приобретаемые ими материально-технические ресурсы, показывает реальную тенденцию роста диспаритета цен, что приводит к накоплению долгов и сумм убытков на одну убыточную организацию.

Средние и мелкие сельскохозяйственные предприятия, а также крестьянские (фермерские) хозяйства, у которых нет собственных предприятий по переработке продукции животноводства, вынуждены использовать систему договоров с имеющимися перерабатывающими предприятиями и заготовительными организациями.Лучшим решением является кооперирование сельских товаропроизводителей по переработке, сбыту, снабжению.

Стратегия инновационного развития животноводства требует определения и обоснования цели, задач, факторов, принципов, функций, механизмов, инструментов и показателей инновационного развития отрасли, а сте-

пень рациональности соединения указанных элементов влияет на экономический рост, определяет качественные характеристики и является залогом эффективного производства животноводческой продукции.

Негативные тенденции коснулись всехбез исключения подотраслей животноводства, что привело к росту импорта основных продуктов питания и снижению уровня продовольственной безопасности России. С 1990 по 2006 гг. доля импорта в потреблении молока и молокопродуктов в стране возросла с 14,1 до 21,6%, а мяса и мясопродуктов -с 13,8 до 38,7%.

Исследование методологических проблем развития животноводства на основе инноваций позволило уточнить биологические, технико-технологические и организационно-экономические направления инновационных процессов в отрасли. Комплексный системно-воспроизводственный подход к их анализу и реализации выявил такие приоритеты как совершенствование качественного и породного состава сельскохозяйственных животных, системы кормления, использование ресурсосберегающих технологий производства продукции, оптимизацию производственно-экономических параметров отрасли.

В качестве критериального показателя при экономической оценке пород молочного скота следует использовать коэффициент биоконверсии корма, который характеризует способность животных при минимальном количестве доступного корма эффективно трансформировать его в животный белок. Установлено, что породы молочного скота обладают различной способностью оплачивать корм продукцией в равных условиях кормления и содержания.

Важным направлением повышения эффективности животноводства, способствующим активизации инновационной деятельности, является объединение интересов сельхозтоваропроизводителей и перерабатывающей промышленности на основе развития интеграционных процессов.

Переориентация отрасли молочного скотоводства на инновационный путь развития требует немалых финансовых вложений. Поэтому процесс ин-

вестирования в инновации принимает особо значимую актуальность в условиях низкой эффективности отрасли.В условиях дефицита денежных ресурсов необходимо акцентировать внимание на наиболее значимых направлениях развития отрасли, направляя в первую очередь туда финансовые средства. Приоритетными направлениями инноваций в молочном скотоводстве региона в настоящее время следует считать модернизацию отрасли, т.е. создание современной материально-технической базы, основанной на инновационной составляющей, организацию современной инновационной системы кормообеспечения, совершенствование технологии производства молока, рыночных механизмов предложения и реализации молока сельскохозяйственными производителями на рынке молока и молочной продукции и создание инновационной системы эколого-социальной безопасности.В целях роста инновационной активности сельскохозяйственных предприятий в системе АПК, как приоритетной отрасли национальной экономики, целесообразно создавать свободные экономические зоны, развивать технопарки, информационные центры. [25]

Инновации в организации материально-технической базы должны быть направлены на ресурсо- и энергосбережение, создание современных комплексов по производству молока, ориентированных на мировые стандарты энергоэффективности. Определенный стимул к инновационной деятельности может дать объединение в единую интеграционную систему образования, науки и производства. В регионе целесообразно создавать институты поддержки инновационных процессов.

Для большинства предприятий - производителей молочной продукции разработка инноваций в современных условиях является весьма проблематичным мероприятием, поэтому в отрасль следует привносить ужеготовые инновационные решения,адаптированные к особенностям и условиям производства с целью внедрения их в производственную деятельность. Более того в современных условиях необходима также и финансовая поддержка, стимулирующая внедрение их в производство.Результативность инноваций следует

оценивать с помощью системы показателей экономической эффективности инноваций, которая представлена в научных публикациях. [33]

Во многих работах алгоритм оценки эффективности инноваций сравнивается с показателями эффективности инвестиционной деятельности, в силу чего предлагается определенный круг показателей, и это вполне справедливо.

Процесс освоения инноваций может занимать достаточно длительный промежуток времени, поэтому общий размер средств (затрат) на инновации определяется суммированием их в течение временного периода, к примеру, в течение нескольких лет, поэтому общий суммарный размер затрат на инновации(Зи) можно вычислить их сложением по временным периодам по алгоритму Зи=З1+З2+З3+….+Зn, где З1,З2,З3,Зn – затраты по освоению инноваций.

Эффект от затрат на инновации (Эи) также может проявляться не сразу, а в течение какого-то периода времени, поэтому общийэкономическийэффект от инновации может быть суммирован по временным периодам, к примеру, по годам:Эи=Э1+Э2+Э3+….+Эn.

Эффективность затрат на инновации или рентабельность инноваций может быть определена в процентах или коэффициентом. Вполне возможно, что инновацию с высокой эффективностью следует считать в том случае, если коэффициент получается со значением >0,5, что стимулирует расширенное воспроизводство. Соответственно, коэффициент со значением от 0,3 до 0,5 считается инновацией с умеренным эффектом, а показатель со значением <0,3- с низким эффектом, обеспечивающим лишь простое воспроизводство.

В силу того, что инновации можно идентифицировать как, к примеру, прорывные технологии с высокой экономической эффективностью, то эффект от инноваций возможно будет значительно выше указанных параметров, поэтому вполне возможно, что предложенные числовые значения коэффициентов должны быть пересмотрены в сторону роста.

В рыночной экономике, финансовые вложения с течением времени имеют свойство обесцениваться, что связано с инфляционными процессами, а инновационный процесс может занимать достаточно длительный временной период, поэтому эффект от инноваций проявляется не сразу, т. о. затраты и доходы от инноваций, как правило, во времени не совпадают. В таких случаях при расчете эффективности инноваций следует применять коэффициенты корректировки денежных потоков с поправкой на уровень инфляции. В силу этого методы оценки инновационных проектов делятся настатические(простые) и динамические(дисконтированные). К примеру, в качестве дисконта может применяться ставка рефинансирования ЦБ РФ, которая позволит скорректировать временную стоимость денег, и этот критерий наиболее предпочтителен, т.к. дает ориентиры на инфляцию в стране, а значит и на временную стоимость денег.

Таким образом, эффект от инновационной деятельности может рассчитываться путем сопоставления дохода, полученного в процессе освоения инновации с затратами, пошедшими на ее внедрение. Причем, наиболее достоверную оценку эффективности инновации может дать расчет показателя эффекта от инноваций (коэффициента эффективности инноваций), учитывающего временную стоимость денег, скорректированную на инфляцию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные в диссертации исследования и расчеты позволяют сделать ряд следующих выводов и предложений:

1) Молочное скотоводство представляет собой сложную социально-экономическую систему, включающую множество функциональных и организационных подсистем, связанных между собой и оказывающих влияние друг на друга.

2) В результате непродуманных аграрных реформ в России сформировалась многоукладная сельская экономика, основанная на разных способах ведения хозяйства и разном образе жизни занятых в ней людей. Государственная статистика объединяет все сельскохозяйственные организации в одну группу, тем самым фиксируя три основных хозяйственных уклада: сельскохозяйственные организации, крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения.

3) На смену доминирующему в развитых странах пятому технологическому укладу, базирующемуся на электронике и вычислительной технике, приходит шестой технологический уклад, ключевым фактором которого являются биотехнологии и нанотехнологии, а одной из несущих отраслей, по мнению специалистов, может стать сельское хозяйство благодаря применению достижений молекулярной биологии и генной инженерии.

4) По оценкам специалистов, в России доля пятого технологического уклада уменьшилась с 6 до 1,2%, четвертого - с 51 до 39%, тогда как доля третьего уклада увеличилась с 37 до 47%, а доля реликтовых укладов, базирующихся на энергетике человека и животных, свойственных доиндустриальной эпохе, удвоилась (выросла с 6 до 12,7%). Особенно негативными эти изменения были в российском АПК.Возврат к мелкотоварному производству, характерному для менее развитых районов останавливает ход времени, обращает его вспять в данной географической точке, на данной территории. Иначе говоря, происходит пространственно-временная реверсия.

5) В период смены укладов у «догоняющих» стран появляются дополнительные шансы приблизиться к лидерам научно- технического прогресса, поскольку при формировании контуров нового уклада они могут использовать накопленный инвестиционно-технологический опыт развитых государств.

6) Прогресс в молекулярной биологии, генной инженерии, биотехнологии и селекции выдвигает сельское хозяйство в число «несущих» отраслей новейшего (шестого) технологического уклада. Поэтому необходимо уже сейчас в начальной фазе его зарождения и становления, обеспечить должную государственную поддержку ускоренного развития в нашей стране всего аграрного сектора и его приоритетных инновационных направлений. Внедрение современных технологий, комплексное решение проблем, стоящих перед АПК, неизбежно предполагает поиск новых организационно-правовых форм предпринимательства, восприимчивых к инновационному обновлению и соответствующему менеджменту.

7) Стратегия инновационного развития животноводства требует определения и обоснования цели, задач, факторов, принципов, функций, механизмов, инструментов и показателей инновационного развития отрасли, а степень рациональности соединения указанных элементов влияет на экономический рост, определяет качественные характеристики и является залогом эффективного производства животноводческой продукции. Реализация стратегии инновационного развития отрасли предполагает создание инновационной системы, включающей инновационную инфраструктуру, а также финансовое и информационное обеспечение с целью увеличения доходности, достижения конкурентоспособных параметров производства животноводческой продукции и выхода её на мировой рынок.

8) В качестве критериального показателя при экономической оценке пород молочного скота следует использовать коэффициент биоконверсии корма, которыйхарактеризует способность животных при минимальном ко-

личестве доступного корма эффективно трансформировать его в животный белок.

9) Важнымнаправлением повышения эффективности животноводства, способствующим активизации инновационной деятельности, является объединение интересов сельхозтоваропроизводителей и перерабатывающей промышленности на основе развития интеграционных процессов.Активизации интеграционных процессов способствует технологическая и экономическая взаимосвязь молочного скотоводства и молочной промышленности, что позволяет перераспределять имеющиеся ресурсы с целью повышения эффективности их использования для развития инновационной деятельности и производства конкурентоспособной продукции.

10) Трансформация сравнительных преимуществ сельского хозяйства любого региона России в его конкурентные преимущества в глобальнойэкономике может быть осуществлена лишь на основе использования инновационной стратегии развития аграрного сектора.

11) Исследование методологических проблем развития молочного скотоводства на основе инноваций позволит уточнить биологические, технико-технологические и организационно-экономические направления инновационных процессов в отрасли.

12) Согласно рейтингу регионов по структуре производства молока по категориям хозяйств по федеральным округам Российской Федерации фактически 50% производимого молока в России проходит по 2-3 технологическому укладу, и лишь свыше 50% могут быть отнесены к 3-4, единицы хозяйств типа «Ручьи»Ленинградской областивозможно отнести 5 укладу.

Списоклитературы

1. Абалкин Л.И. Конечные народнохозяйственные результаты. Сущность, показатели, пути повышения / Л. И. Абалкин. М. Экономика, 1982. - 183 с.

2. Абдимолдаева Н.Н. Поддержка сельского хозяйства в странах-членах ВТО и интеграция агараных рынков стран Таможенного союза в мировую экономическую систему / Н.К. Абдимолдаева // Евразийская экономическая интеграция. 2010. - №2(7). - С. 61-72.

3. Аграрная политика России – XX век /Соавт. Милосердов К. – М.: ФГУП “ВО Минсельхоза России”, 2003. – 600 с.

4. Адуков Р.Х., Адукова А. Н. Проблемы и пути совершенствования местного самоуправления на селе / «Местное самоуправление в Российской Федерации», 2007. – №7. – С. 18-22

5. Алтухов А.И. Продовольственная безопасность как фактор социально-экономического развития страны // Экономист, 2008. №5.; Организация инновационного развития сельского бизнеса в регионе / Под.ред. В.В. Козлова. М.: МСХ РФ, 2007. – 321 с.

6. Алтухов И.А. Экономическая оценка пород крупного рогатого скота / И.А. Алтухов. – Горький: Волго-Вятское кн. Изд-во, 1977. – 168 с., с. 4

7. Афиногентарова А., Крилабин Э. Стратегия развития АПК с учётом инновационных факторов // АПК: экономика и управление. – 2005. - №1. – С. 15-24

8. Ахмадеев М.Г., Багаутдинов Р.Г. Кластерные стратегии в агропромышленном комплексе // Российское предпринимательство. — 2007. — № 8 Вып. 2 (96). — с. 38-42.

9. Ахтямов К.М. Интеллектуально-инвестиционная поддержка инновационной деятельности конкурентоспособных предпринимательских сетей // Инновации. - 2008. - № 2.- с. 41-45.

10. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. - СПб.: Питер, 2000. – 114 с.

11. Балакина Л. Х. Повышение эффективности молочного скотоводства. Дисс. на соиск учен.степени канд. экон наук. – Москва. – 2011. – 193 с. Режим доступа http://www.dissercat.com/content/povyshenie-effektivnosti-molochnogo-skotovodstva

12. Баутин В.М. Концептуальные основы освоения достижений научно- технического прогресса в агропромышленном комплексе России. - М.: ГНКУ Информагротех, 2000. - С. 165 - 186,

13. Башмачников В.Ф. Фермерство и инновации в сельском хозяйстве // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. НовГУ. – 2011. – С. 15-20

14. Бекетов Н.В. Методологические проблемы формирования и развития научно-инновационных систем регионов. - М.: Academia, 1999. - с. 85.

15. Бекетов Я. Перспективы развития национальной инновационной системы России // Вопросы экономики. - 2004. - № 7. - С. 96 – 105

16. Белоусов В.И. Движущие силы и инструменты развития. Монография.- Издательство: LambertAcademicPublishing (Германия), 2011.-445 с.

17. Белоусов В.И. Региональным АПК: Решение проблем в ориентации на освоение современных технологических укладов // Регион: системы, экономика, управление. - 2012. - № 2. - С. 70-75.

18. Белоусов В.И., Белоусов А.В., Белоусов А.А. Устойчивое развитие сельских территорий Центрального Черноземья России. .- Издательство: LAMBERT AkademiePublishing (Германия), 2012 .- 550 с.

19. Белоусов В.И., Белоусов А.В., Шаталов Е.П. Антология модернизации экономик: от адаптивной к конструктивной.- Издательство: LAMBERT AkademiePublishing (Германия), 2012 .- 509 с.

20. Бендиков М.А., Фролов И.Э. Высокотехнологичный сектор промышленности России: состояние, тенденции, механизмы инновационного развития. - М.: Наука, 2007. – 107 с.

21. Берг — Слияния и поглощения компаний, синергия URL: http://berg.com.ua/basic/mergers-acquisitions/ (дата обращения 24.08.2012)

22. Берсенев В. Л. Политические аспекты современной аграрной реформы // Летопись уральских деревень. Екатеринбург. - 1995. - С. 144-147.

23. Бессонова Е.В. Организационно-экономические основы эффективного развития молочного подкомплекса в Сибири / Е. В. Бессонова //Сиб. вестн. с.-х. науки. 2012.-№3.-С. 101-108.

24. Бильков В.А. Устойчивое производство молока как фактор продовольственной безопасности региона / В.А. Бильков, Н.А. Медведева // АПК: экономика, управление. — 2012. — №3. — С. 69-72.

25. Бильков, В.А. Инновации в АПК Вологодской области / В.А. Бильков // Развитие инновационной деятельности в АПК (по материалам Международной научно-практической конференции). — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 77-79.

26. Бобров В. Рынок новых технологий в АПК // Экономист. - 2003. - №12. С. 44 -49

27. Богатырев А.Н. АПК России: Приоритеты развития инновационных процессов в условиях рыночной экономики (теория, методология, практика) / А.Н. Богатырев П. А. Андреев и др. М.: КолосС, 1994., 126 с.

28. Богданова О.В., Никонорова О.С. Современное состояние и тенденции развития мирового рынка молока // Российское предпринимательство. — 2013. — № 4 (226). — с. 107-113. — Режим доступа http://www.creativeconomy.ru/articles/28136/

29. Бондаренко И. С. К вопросу об организации инновационного процесса в молочном скотоводстве региона // Вестник мясного скотоводства. 2011. - Т. 2. - № 64. - С. 7-13.

30. Буздалов И. Н. Интенсификация сельскохозяйственного производства / И. Н. Буздалов. М.: Экономиздат, 1962. - 140 с.

31. Буздалов И.Н. Сельское хозяйство и государство: проблемы нормализации взаимоотношений // Никоновские чтения. - 2009. - № 14. С. 3-9

32. Бурова И.А. Концепция строительства модульного животноводческого комплекса как путь инновационного развития предприятия // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. Великий Новгород, НовГУ. - 2011. – С. 21-27

33. Васильев СИ. Организационные структуры в инновационной деятельности //Конверсия в машиностроении. 2003. № 4. с. 19.

34. Власова И. М. Эффективность интенсификации молочного скотоводства и меры по ее повышению Дисс. на соиск учен.степени канд. экон наук. – Москва. – 2010. – 192 с. Режим доступа http://www.dissercat.com/content/effektivnost-intensifikatsii-molochnogo-skotovodstva-i-mery-po-ee-povysheniyu#ixzz3G8MFRhNc

35. Выход на пастбища: научный подход — половина успеха Животноводство России. – 2010. - № 5. – С. 44-49

36. Габдрахманов М.М. Формирование и развитие продовольственного рынка Сибирского федерального округа / М.М. Габдрахманов, А.Т. Стадник, Е.В. Рудой, Т.В. Елисеева, Г.В. Исаева и др. Новосибирск: Агрос, 2012. - 281 с.

37. Гайсин Р. О технологических укладах в аграрном секторе // Экономист. —2011. — №12. — С. 34-45

38. Галаган А.А. История предпринимательства российского. От купца до банкира. - М., 1997.-е. 28

39. Ганеев А. А. «Новое в технологии машинного доения животных». Молочное и мясное скотоводство №4, 2010

40. Гатаулина Е.А. Окупятся ли кредиты для строительства мега – ферм в России? / Е.А. Гатаулина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающихпредприятий. 2007. - №5. – с. 26-29

41. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. — 2009. — № 3. — С. 2-9

42. Глазьев С.Ю. Перспективы социально-экономического развития России // Экономист. — 2009. — №1. – С. 2-14

43. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: ВлаДар, - 1993. - 310с.

44. Глушенко И.И. Оценка эффективности системы управления инновационными проектами// Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. - № 3. – С. 45-52

45. Глущенко Л.Ф. Инновации для хлебопекарной промышленности // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. Великий Новгород, НовГУ. – 2011. – С. 28-31

46. Годовые отчёты годовые отчёты СПК «ПЗ «Детскосельский»

47. Годовые отчёты ОАО «Ермолинское»

48. Гончаров В.Д., В.В. Рау Инновационная деятельность в отраслях АПК России // Проблемы прогнозирования. - 2009. - Т. 116. - № 5. - С 66-74.

49. Гордеев А.В. Госпрограмма развития сельского хозяйства: первый год реализации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. — 2009. — №1. — С. 4.

50. Гришин А.А., Маркова Г.В. Проблемы освоения инноваций в животноводстве // АПК: экономика и управление. 2008. - № 9. - С. 34-38.

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

52. Гусев А.Ю. Приоритетные направления инновационной политики в отрасли молочного скотоводства регионального АПК // Вестник Южно-

Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. 2013. - № 3. - С. 69-75.

53. Департамент по сельскому хозяйству и продовольствию Новгородской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.apk.novreg.ru/.

54. ДолгушкинН. Что тормозит инновационное развитие АПК? // Российская Федерация сегодня. – 2010. - №7. С. 3-8

55. Доржиева Е.В. Формирование агропромышленных кластеров как условие инновационного развития региональных систем // «Известия ИГЭА». – 2011. - № 4 (78). – с. 64-69.

56. Друкер П. Рынок: как выйти в лидеры. Практик и принципы. М.: СПб., 1992. - с. 41

57. Егерева О.А. Стратегия реформирования аграрного сектора в условиях перехода к рынку: Автореф. дис. ... д-ра эконом.наук. М.: РАГС, 2000. 44 с. С. 25

58. Жидков В.В. ,Липницкий Т.В., Никифоров П.В. Инновационные процессы в агропромышленном комплексе России (монография), Изд-во НовГУ, В.Новгород, 2013

59. Жидков В.В. Липницкий Т.В. Инновационный путь смены технологического уклада в сельском хозяйстве России // Труды Вольного экономического общества России, 2013. Т. 176 – С. 402-411

60. Жидков В.В., Никифоров П.В., Липницкий Т.В. Аутсорсинг как инструмент структурирования бизнес-пространства в АПК России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. - №10. – С. 33-35

61. Жидков В.В., Никифоров П.В., Липницкий Т.В. Слияния и поглощения в АПК – цели и результаты // Экономика и управление АПК . – 2012. - №11. – С. 38-43.

62. Жидков В.В.,Липницкий Т.В. Инновации и инновационный процесс в сельском хозяйстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий 2013. - №5. – С. 54-57

63. Заводчиков Н.Д., Бондаренко И.С., Черникова О.Н. Инновационные процессы в молочном скотоводстве региона как фактор экономического роста отрасли // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. Т. 1. № 25-1. С. 95-98.

64. Закон РСФСР от 26.06.1991 №1488-1 (ред. от 10.01.2003) «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» // Система «Консультант +» - Справочно-правовая система Санкт-Петербургский выпуск, 2005.

65. Ильенко С.Д. Инновационный менеджмент. - М.: ЮНИТИ, 1997. – 256 с.

66. Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России / Под ред. И.Т. Ушачева, И.Т. Трубилина, Е.С. Оглоблина, И.С. Санду. М.: КолосС, 2007. - 314 с.

67. Инновационная система России: модель и перспективы развития. Вып. 2. - М.: Изд-во РУНД, 2003.- 172 с.

68. Инновационное развитие – основа ускоренного роста экономики Российской Федерации. Национальный доклад Ассоциации Менеджеров, АФК “Система” и концерна “CITRONICS” / С. Литовченко, М. Щеховцов, А. Дынин и др. // Общество и экономика. – 2006. -№4. – с. 9

69. Каусер Х. Государственное регулирование сельского хозяйства в странах Южной Азии: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. М., 1994. 16 с.

70. Кашубо Н. Управление инновационными процессами в АПК // АПК: Экономика, управление. - 2001. - № 4. - с. 51 - 56

71. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж.М. Кейнс.-М., 1999.-341 с.

72. Киркорова Л.А. Инновации в аграрном секторе как фактор сохранения и развития сельских территорий // Инновационный путь развития

аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. НовГУ. - 2011. – С. 47 - 56

73. Климова В. В. Развитие технологических укладов в инновационной экономике. Дисс. на соиск учен.степени канд. экон наук. – Москва. – 2011. – 181 с. Режим доступа http://www.dissercat.com/content/razvitie-tekhnologicheskikh-ukladov-v-innovatsionnoi-ekonomike

74. Ковалева И.В. Маркетинговый подход к исследованию состояния рынка молока и молочной продукции // Вестн. Алт. гос. аграр. ун-та. 2010. - № 8. - С. 115-120.

75. Колпакова Ю. Исследование GlobalReachConsulting (GRC) российского рынка молочной продукции // RussianFoodMarket — 2011. - № 2. – С. 15-23

76. Кондратьев Н. Д. Избранные труды. /Н. Д. Кондратьев; Международный фонд Н. Д. Кондратьева и др.; Ред. колл.: Абалкин Л. И. (пред.) и др.; сост. Яковец Ю. В. — М.: ЗАО "Издательство "Экономика", 2002. — 767 с.

77. Концепция инновационной политики РФ на 1998-2000 годы, одобренная Постановлением Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832

78. Костяев А. И. Региональные агроэкономические исследования и разработки: методология и методы. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ГСХА, 1999. — 280 с.

79. Крестьянские (фермерские) хозяйства России в 2010 г. (экономический обзор). //АПК: экономика, управление. 2011. - № 5. - С. 33-37.

80. Крылатых Э.Н. К разработке стратегии глобальной продовольственной безопасности: принципы партнерства стран и цивилизаций // Никоновские чтения — 2011. Глобализация и аграрная экономика России: тенденции, возможные стратегии и риски.

81. Крылатых, Э.Н. Регулирование инноваций и инновации в регулировании АПК Текст. // сборник «Никоновские чтения 2005». -М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006. - с. 185-187

82. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия - 2050. Стратегия инновационного прорыва. - М.: Экономика, 2004. - 632с. и др.

83. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В., Некипелов А.Д. Теория и история цивилизаций. Том I Москва: ИНЭС, 2004.- 768 с

84. Кундиус В.А., Дворядкин Д.А. Эффективность функционирования сельскохозяйственных организаций в условиях активизации инновационных процессов. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. - №3. - С.72-77

85. Курцев И.В. Интеграция технико-технологических и организационно-экономических нововведений в инновационном развитии сельского хозяйства // Никоновские чтения. - 2010. - № 15. - С. 194-195.

86. Куторжевский Г.А. Многоукладная экономика России на рубеже веков // Диалог. - 1997. - № 5. - С. 33.

87. Лабинов В. Текущая ситуация в молочной отрасли мира и Российской Федерации. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.dairyunion.ru/files/statistic/2011_july_VORONEZH.pdf

88. Лапкес Я. Б. Эффективность сельского хозяйства: методы народнохозяйственной оценки. М.: Экономика, 1973. - 80 с.

89. Лаптева Н.Г. Новое направление в производстве молочных продуктов // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. – С. 57-59

90. Ларионов Д.В.Аналитическая справка о проблемах в связи со вступлением в ВТО.// Сельская Россия. – 2010. – 20 декабря. Режим доступа: http://www.selros.ru/content/854/analiticheskaya-spravka-o-problemakh-v-svyazi-so-vstupleniem-v-vto.

91. Липницкий Т.В., Никифоров П.В., Жидков В.В. Инновационные процессы в агропромышленном комплексе России (монография). — В. Новгород. – 2013. - 234 с.

92. Липницкий Т.В., Никифоров П.В., Никифорова Е.П. Интеграционные процессы в аграрной сфере экономики России / НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2009. – С. 89-96

93. Львов Д. Экономика России, свободная от стереотипов монетаризма // Вопросы экономики. - 2000. - № 2. – С. 14-28

94. Львов Д., Гребенников В., Устюжанина Е. Концепция национального имущества // Вопросы экономики. - 2001. - №7. – С. 18-24

95. Львов Д.С. Свободная экономика России: взгляд в XXI век – М.: Экономика, 2000. – С. 58

96. Львов Д.С. Экономический манифест – будущее Российской экономики". – М.: Экономика, 2000. – 320 с.

97. Львов Д.С., Макаров В.Л., Клейнер Г.Б. Экономика России на перепутье веков - М.: "Управление Мэра Москвы", 2000. – 451 с.

98. Методика определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов научно-исследовательских работ, новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. М.: Колос, 1980. – 112 с., с. 71

99. Милосердов В. Крестьянский вопрос в России: прошлое, настоящее, будущее". – М.: ГУП "Агропресс", 1999. – Ч. I. – 288 с.

100. Милосердов В. Крестьянский вопрос в России: прошлое, настоящее, будущее".– М.: ГУП "Агропресс", 1999. – Ч. II. – 345 с.

101. Михалева Т. Эффективность развития молочного скотоводства // АПК: экономика, управление. - 2010. - № 7. - С. 33-37.

102. Модельный закон «Об инновационной деятельности» Утвержден Постановлением МПА СНГ № 27-16 от 16 ноября 2006 г. //Инновации. 2007. № 1. с. 12-13

103. Народное хозяйство СССР 1922—1982. Стат. ежегодник, 1982 г. с. 230.

104. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2011 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулиро-

вания рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» / Минсельхоз России, 2012. С. 36. URL: http://www.mcx.ru

105. Нечаев В.И., Жан Луи Труель, Акинин П.В., Франсуа Утар, Полутин Т.Н. Инновационные проблемы: отечественные и глобальные // Экономика сельского хозяйства России. – 2011. - № 1. - С. 34-42

106. Нечаев Н. Г. Степаненкова Н. М. Трубицына Н. С. Общеэкономические и отраслевые проблемы инновационного обновления агропромышленного комплекса // Вестник Московского государственного областного университета. - 2011. - №2. - С.197-204

107. Никифоров П.В., Семкив Л.П. Некоторые направления адаптации инновационных технологий в животноводстве // Актуальные проблемы развития АПК Материалы региональной научно-практической конференции 27 апреля 2010. Великий Новгород, НовГУ. – 2010. – С. 54-68

108. Никифоров П.В., Семкив Л.П. Эффективность производства молока в регионе: проблемы и решения // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. Великий Новгород, НовГУ. – 2011. – С. 69-73

109. Николаев Г.А Трафимов И.Н. Инновационные ресурсосберегающие технологии АПК // Многофункциональность сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием 26 апреля 2012. Великий Новгород, НовГУ. – 2012. – С. 45-52

110. Никонова Г. Н. Особенности институциональной среды и развитие сельского хозяйства / Многофункциональность сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий. – М.: ВИАПИ им. А. А. Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2007. – С. 157-159

111. Обзор рынка сельскохозяйственной техники [Электронный ресурс] / MarketPublishersReportDatabase — Режим доступа: http://marketpublishers.ru/lists/8001/news.html.

112. Омаров М. М., Костусенко И. И., Омарова Н. Ю. Пространственное распределение продовольственных ресурсов (монография). Germany. - Saarbrucken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2012. – 450 с.

113. Омаров М. М., Смекалов П. В. Направления взаимодействия субъектов в системе двухуровневой подготовки кадров для АПК // Научные труды Вольного экономического общества России. 2013. – Т. 176. – С. 459-468

114. Омаров М. М., Смекалов П. В., Омарова Н. Ю. Факторы формирования продовольственных ресурсов регионов // Известия Международной академии аграрного образования. – 2013. - №17. –С. 55-60

115. Основные направления технологического прогресса в молочном животноводстве: рекомендации / сост.: В.А. Бильков, Г.П. Легошин. — Вологда: ООО ПФ «Полиграфист», 2007. — 87 с.

116. Основы инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2008-2011 годы // Инновации. – 2007. - № 9. с. 4-5

117. Официальный сайт компании «Адепт» http://adept.ru, 2013

118. Папело В.Н. Стратегирование социально-экономического развития сельских территорий / В.Н. Папело, Б.А. Ковтун, А.И. Терновой //Муниципалитет: экономика и управление. 2013. - № 1. - С. 45-52.

119. Пилипенко Е.В., Печоник О.И. Проблема перехода АПК на 6 технологический уклад // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2013. № 10-1. С. 225-228.

120. Портер М. Международная конкуренция. - М., 1993.

121. Постиндустриальный мир и Россия / отв. ред. В. Г. Хорос, В. А. Красильщиков. М.: Эдиториал УРСС, 2001. - 614 с.

122. Презентация Адриана Крихгера в рамках Всемирного молочного саммита IDF (4–9 ноября 2012 г., Кейптаун (ЮАР) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dairynews.ru/processing/sostoyanie-mirovoy-molochnoy-otrasli.html.

123. Прогноз развития рынка мясной и молочной продукции до 2015 года / Дайджест // Экономика сельского хозяйства России. - 2007. - №5.С. 43.

124. Программа 2020: Институт региональной политики. - Красноярск. - 2008. - 37с

125. Производственная стратегия США. М.: Колос, 1999. Е.С. Шершнов, В.Ф. Лищенко, В.Г. Ларионов и др.

126. Прохоренко, П.Н. Влияние генофонда голштинской породы на повышение генетического потенциала продуктивности черно-пестрого скота России / П.Н. Прохоренко // Актуальные проблемы генетики, селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных: сб. науч. трудов ВНИИГРЖ. — СПб., 2011. — С. 8-13.

127. Пыжикова Н.И. Государственная инвестиционная деятельность в сельскохозяйственном производстве // Вестн. КрасГАУ. 2011. - №7 - С. 21-28.

128. Развитие науки и технологий: Региональный аспект: Монография: /Под ред. В.Т. Буглаева. - Брянск: БГТУ, 2002. - с. 26-27

129. Региональная программа по формированию единой информационной среды в машиностроительной сфере в Брянском регионе. /Развитие науки и технологий: Региональный аспект: Монография: /Под ред. В.Т. Буглаева. - Брянск: БГТУ, 2002. - с. 29-30

130. Рекомендации. Совершенствование оценки продуктивности молочных коров. – М.: Росагропромиздат, 1988. – 32 с.

131. Романенко Г. А. Трудные годы становления // Аграрная наука. - 1997. - № 2. – С. 57-61

132. Росстат. Режим доступа www.gks.ru

133. Руднев В. Д., Бобров В. Н. Государственное и рыночное регулирование форм хозяИствования в аграрном секторе экономики. М. : Гном и Д, 2000. - 325 с.

134. Рюмина Ю.А. Проблемы и перспективы инновационного развития агропромышленного комплекса // Вестник Томского государственного университета. 2006. - № 292-II. - С. 385-391.

135. Савацкий А. Техника и оборудование / А. Савацкий // Урожай. – 2011. - № 4. - С. 15 – 17

136. Савенко В. Формирование системы освоения инноваций в сельском хозяйстве // АПК экономика и управление – 2005 - №10. – С. 23-26

137. Салимзян Ш. Инновационное развитие агропроизводства и факторы его обеспечения // Экономика сельского хозяйства. – 2012. - №9. – С. 55

138. Семкив Л.П., Бортневская Е.Р. Инновационные ресурсосберегающие технологии в животноводстве // Многофункциональность сельского хозяйства и устойчивое развитие сельских территорий Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием 26 апреля 2012. НовГУ. – 2011. – С. 98-101

139. Семкив Ю.М. Инновации в развитии сельскохозяйственного производства // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011.НовГУ. – 2011. – С. 102-107

140. Смирнова В.В. Влияние госпрограммы поддержки свиноводства на внедрение инноваций в СЗ ФО // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. – С. 108-112

141. Соловьева О. И. Применение инновационных информационных технологий в управлении качеством молока коров холмогорской породы // Зоотехния. – 2010. - № 2. – С. 14-17

142. Специфика функционирования и проблемы развития российского рынка молока и молочной продукции // интернет-журнал «Экономические исследования». – 2013. - №2 (13), июнь. Режим доступа http://www.erce.ru/internet-magazine/magazine/34/529/

143. Стадник А.Т. Модернизация производства и повышение конкурентоспособности сельскохозяйственных организаций // Вестн. НГАУ. 2012. - №1(22). - 4.1. - С. 174-178.

144. Сытник А. А. Организационно-экономические аспекты развития технологического уклада в формирующейся рыночной экономике. Дисс. на соиск. ученой степени доктора экон. наук. – Саратов. – 2012. – 343 с. Режим доступа http://www.dissercat.com/content/organizatsionno-ekonomicheskie-aspekty-razvitiya-tekhnologicheskogo-uklada-v-formiruyushchei#ixzz3G8KfkzLS

145. Тарасов СБ., Викторов А.Д. Кластеры - основа эффективного развития экономики региона // Инновации. - 2007. - № 2. с. 6

146. Тетерин Н.И. Аграрно-индустриальные регионы: становление, развитие, проблемы государственного регулирования // Аграрный вестник Урала. - 2009. - № 09. - С. 11-16.

147. Тиранов А.Б., Тиранова Л.В. Инновационные технологии в земледелии - основа повышения урожайности сельскохозяйственных культур // Инновационный путь развития аграрного сектора региона - Материалы всероссийской научно-практической конференции 26 апреля 2011. Великий Новгород, НовГУ. – 2011. – С. 132-137

148. Толковый словарь «Инновационная деятельность». Термины инновационного менеджмента и смежных областей /Отв. ред. В.И. Суслов. - Новосибирск: Сибирское научное издательство, 2006. - с. 40.

149. Фатхудинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации. - М.: Изд-во Эксмо. - 544 с.

150. Федеральный закон «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике, принятый Государственной Думой 1 декабря 1999г., одобренный Советом Федерации и отклоненный Президентом РФ 3 января 2000 г.

151. Федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ (ред. от 02.02.2006) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (принят ГД ФС РФ 15.07.1998) // Сис-

тема «Консультант +» - Справочно-правовая система. Санкт-Петербургский выпуск, 2006.

152. Фисинин В. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения АПК России на период до 2025 года //АПК: экономика, управление. - 2007. - №7. – С. 34-38.

153. Ходос Д.В. Развитие инновационных и социально направленных процессов в сельском хозяйстве региона // Вестн. КрасГАУ. 2011. - №12. - С. 20-25.

154. Цыпкин Ю.А., Люкишнов А.И., Эриашвили Н.Д. Агромаркетинг и консалтинг: учебное пособие для вузов М.: ЮНИТА-ДАНА. - 200 с.

155. Чернышева К.В. Информационное обеспечение управления в молочном скотоводстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. - N 4. -С.31-34

156. Шагдурова Э.А. Теоретические основы инноваций и инновационных процессов в молочном скотоводстве // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2011. - № 6. С. 217-222.

157. Штурхацкий И.В. Государственная поддержка инновационного малого бизнеса // Российское предпринимательство - 2007. - №2. - С. 37-40

158. Шумпетер Й. Теория экономического развития. - М.: Прогресс, 1982.

159. Электронная национальная энциклопедия «Википедия». Электронный ресурс.- Режим доступа: http://ru.wikipedia.org.

160. Электронный ресурс Режим доступа: http://www.souzmoloko.ru/rinok/raznoe/situaciya-v-molochnoy-otrasli/

161. Эпштейн Д. Адаптация к рыночным условиям и эффективность крупных сельскохозяйственных предприятий (по данным Ленинградской области) / Д. Эпштейн // Международный сельскохозяйственный журнал. — 2011. — № 2, 3, 4.

162. Bailey, Kenneth W. (1997) “Marketing and Pricing of Milk and Dairy Products in the United States”.Ames: Iowa State University Press.

163. Haidacher, Richard C. (1992) “Market Demand Structure for Dairy Products in the United States.” In Market Demand for Dairy Products, edited by S.R. Johnson, D. Peter Stonehouse, and Zuhair A. Hassan. Ames: Iowa State University Press; Milk Industry Foundation. 1994. Milk Facts: 1994 Edition. Washington, D.C., September; Bailey, Kenneth W. (1997) “Marketing and Pricing of Milk and Dairy Products in the United States”. Ames: IowaStateUniversityPress

164. Nikiforov P.V. Innovative way of changing technological structure Inrussian agriculture // International scientific publications: Economy and Business, volume 7, part 3. Bulgaria 2013.

165. U.S.DepartmentofAgriculture.NationalAgriculturalStatisticsService. May 1999. Milk Production, Disposition and Income. 1998 Summary.; U.S. Department of Agriculture. NationalAgriculturalStatisticsService. January 1999. MilkCowsandProduction.FinalEstimates 1993-97.

166. Venture Capital in Britain, America and Japan, London,1997,P9,Bpokz, Mack Wellan, Corporate Venturin, Boston 1995

167. Wakelen van R, Well van D, Von Vorne, SCHnit G, Emerging Grow the companies and Ventures Capital Firms in the Progres of internationalization Amsterdam, 1990, pp 41-42

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Таблица 1 - Структура производства молока по категориям хозяйств по федеральным округам Российской Федерации (в процентах от общего объема производства в хозяйствах всех категорий)

Субъект РФ	Сельскохозяйственные организации						Хозяйства населения						Крестьянские (фермерские) хозяйства					
	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Российская Федерация	47,3	45,1	44,5	44,9	45,5	46,3	50,9	51,8	51,1	50,4	49,7	48,3	1,8	3,1	4,4	4,7	4,8	5,4
Центральный федеральный округ	57,8	61,5	63,2	63,8	64,3	66,1	41,2	36,8	34	33,1	32,1	29,9	1	1,7	2,8	3,1	3,5	4
Северо-Западный федеральный округ	57,9	68	77,2	78	79,4	81	39,8	29,6	20	19,2	17,7	15,9	2,3	2,4	2,8	2,8	2,9	3,2
Южный федеральный округ	45	38,1	33,5	32,2	31	30,9	52,2	57,2	59,5	59,9	61,2	61,5	2,8	4,7	7	7,9	7,8	7,7
Северо-Кавказский федеральный округ	21,1	10,3	10,1	10,8	12,3	13,6	75,5	84,1	82,8	82,2	79,8	74,4	3,4	5,5	7	7,1	8	12
Приволжский федеральный округ	47,3	42,4	42,8	44,5	45,6	46,4	51,5	54,2	53,1	51,2	49,9	48,7	1,3	3,4	4,1	4,3	4,6	4,9
Уральский федеральный округ	42,3	42,5	45,1	45,9	46,8	48,1	55,5	55	51,1	50,4	49,4	48	2,2	2,5	3,7	3,7	3,8	3,9
Сибирский федеральный округ	41,7	41	39,8	39,8	40,5	40,9	56,7	56,7	56,9	56,5	56,1	55,6	1,6	2,4	3,3	3,7	3,4	3,5
Дальневосточный федеральный округ	25,8	21,3	23,8	24,7	25,7	26,7	67,9	67,4	59,5	59	58,5	57,8	6,3	11,3	16,7	16,3	15,8	15,5

Приложение Б

Таблица 2 - Структура производства молока по категориям хозяйствпо областям с долей сельхозорганизаций более 50% (в процентах от общего объема производства в хозяйствах всех категорий)

Субъект РФ	Сельскохозяйственные организации						Хозяйства населения						Крестьянские (фермерские) хозяйства					
	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Красноярский край	53	54,8	48,9	48,9	50,1	50,8	46,3	44,5	50,2	50,3	49,1	48,3	0,7	0,6	0,9	0,8	0,8	0,9
Брянская область	38,1	40,5	47,7	50,4	52,5	52,8	61,5	58,3	47,3	43,6	40,3	38,8	0,4	1,2	5	5,9	7,2	8,4
Томская область	48,2	52,4	56	54,6	54,5	53,2	50,7	46,2	41,7	41,7	40,8	42,5	1,1	1,4	2,3	3,7	4,7	4,3
Хабаровский край	45,5	48,4	56,2	56,8	55	55,2	52,6	50,3	41,8	41	42	41,3	1,9	1,4	2	2,2	3	3,5
Смоленская область	43	44,9	47,7	50,5	53	55,4	55,1	50,8	46,3	41,6	38,2	35,1	1,8	4,4	6	8	8,7	9,5
Республика Татарстан	59,5	56,8	58,1	58,3	56,7	56,5	39,8	38,1	35,8	35,1	36,9	37,3	0,7	5,1	6,1	6,6	6,4	6,2
Республика Коми	50	45,5	50,8	53,4	54,9	59,3	48,8	52	42,4	39,8	36,2	30,4	1,1	2,4	6,9	6,9	8,9	10,3
Орловская область	52,6	55,6	56,6	57,3	59,4	61,1	46,3	42	40,4	38,7	36,2	34,4	1	2,4	3	3,9	4,4	4,5
Тверская область	47,1	56,7	62,1	61	60,3	61,7	49,7	40,2	33,4	34,3	35,1	33,9	3,2	3,2	4,4	4,6	4,6	4,4
Тульская область	56,8	59,5	56,4	58,8	59,2	62,1	42,3	38,8	40,6	38,4	38,5	34,5	0,9	1,7	3	2,8	2,3	3,4
Новгородская область	37	50,2	61,6	61,8	62,6	62,1	60,4	47,4	35,5	34,4	33,3	31,9	2,5	2,4	2,9	3,9	4,1	6
Республика Мордовия	44,6	47,5	58,5	61,3	60,4	62,3	54	50,5	38,1	35,6	36,1	32,9	1,4	2	3,4	3,1	3,5	4,7
Липецкая область	62,1	62,7	62,3	61,5	62	62,6	37,7	35,9	33,9	35,3	34,8	33,8	0,3	1,3	3,8	3,1	3,1	3,6
Краснодарский край	72	68,4	63,5	62,3	61,8	62,9	27,2	30,3	32,9	33,4	33,2	31,7	0,8	1,3	3,6	4,3	5	5,3
Белгородская область	60,1	58,6	61,3	61,8	61,4	65,5	39,2	38,6	35,7	34,7	34,3	29,7	0,8	2,8	3,1	3,6	4,3	4,8
Архангельская область	36	46,2	59,1	61,2	65,1	67,6	58,3	42,4	30,2	28,3	25	22,2	5,7	11,4	10,7	10,5	9,9	10,2
Костромская область	45,4	59,1	65,1	65,1	67	68,9	53,4	40,1	33,3	33,3	31,3	29,3	1,2	0,8	1,6	1,7	1,7	1,8
Ивановская область	59,5	67,2	67,9	66,7	67,5	70,3	39,6	31,7	29,7	30,2	29,1	25,9	0,9	1,1	2,4	3,1	3,4	3,8

Пермский край	45,9	56,3	64,1	67,4	69,6	71,1	52,5	42,1	34,6	31,4	29,1	27,6	1,7	1,5	1,3	1,2	1,3	1,3
Псковская область	35,3	45,6	62,8	66,4	69,4	71,6	61,7	53,1	36,1	32,5	29,4	26,1	3	1,3	1,1	1,2	1,2	2,3
Нижегородская область	53	63,5	67,3	67,8	69,2	71,8	46,4	36	29,9	27,7	24,9	21,4	0,7	0,5	2,8	4,5	5,9	6,8
Новосибирская область	51,5	59,5	63,8	64,8	66	72	47,4	39,5	34,7	34	32,7	26,5	1,1	0,9	1,5	1,1	1,2	1,5
Удмуртская Республика	62,8	69	74,2	74,5	74,4	74,5	36	29	22,9	22	21,6	21	1,2	2	2,9	3,5	3,9	4,5
Свердловская область	54,6	58,9	70	72,3	73,7	74,8	44	38,1	25,2	22,7	21,2	20,5	1,4	3	4,8	5	5,2	4,8
Калужская область	59,4	67	76,7	80,2	81,5	81,5	39	30,8	20,3	17,4	16,2	15,8	1,6	2,2	2,9	2,4	2,2	2,7
Рязанская область	60,2	72,3	76,5	78,1	80,2	81,8	39,2	27,1	22,9	21,2	19,2	17,4	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7
Ямало-Ненецкий автономный округ	75,2	77,8	77,3	79	79,3	83,1	24,8	22,2	18,3	17,2	16,5	14,1	0	0	4,4	3,8	4,2	2,9
Кировская область	57,6	64,7	76,6	79,4	82,4	84,9	41,7	31	21,3	19,3	16,7	14,1	0,7	4,3	2,1	1,3	0,9	1
Ярославская область	64,6	75,6	81	82,9	83,4	85,6	33,8	22,8	17,1	15,6	15,3	13,2	1,6	1,6	1,9	1,6	1,3	1,2
Республика Карелия	61,3	74,4	82,2	82,9	83,7	85,7	37,2	24	16,3	15,3	14,2	12,2	1,5	1,6	1,5	1,8	2,1	2,1
Чукотский автономный округ	0	100	77,1	81,2	91,8	87,8	0	0	22,9	18,8	8,2	12,2	0	0	-	-	-	-
Вологодская область	68,5	81,3	88,3	88,6	89,6	90,7	30,8	17,3	8,7	8,3	7,3	6,3	0,8	1,4	3	3,1	3,1	3
Московская область[2)]	84	89,8	91,3	91,4	91,3	91,4	15,1	9,6	7,8	7,8	7,8	7,2	0,9	0,7	0,9	0,8	0,9	1,4
Владимирская область	66,8	80,1	88,7	89,9	90,9	91,6	32,2	19,2	10,3	9,2	8,1	7,1	1	0,7	1	0,9	1	1,3
Ленинградская область	79	88,1	92	91,8	91,9	92,3	19,8	10,9	7	7,2	7,1	6,5	1,1	1,1	1	1	1	1,1
Мурманская область	96,7	96,6	95,3	94,6	94,7	94,9	3,3	3	2,1	2,2	2,2	2,3	0	0,4	2,6	3,2	3,1	2,8
в том числе Ненецкий автономный округ	81,8	91,5	95,2	95,4	95,6	95,4	18,2	8,5	4,8	4,6	4,4	4,6	-	0	-	-	-	-
г. Москва						96,3						3,6						0

Приложение В

Таблица 3 - Структура производства молока по категориям хозяйствпо областям с долей сельхозорганизаций 20-50% (в процентах от общего объема производства в хозяйствах всех категорий)

Субъект РФ	Сельскохозяйственные организации						Хозяйства населения						Крестьянские (фермерские) хозяйства					
	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Тамбовская область	36,2	27,4	20,3	18,8	19,9	20,1	62,7	70,8	75,9	76,3	72,3	70,5	1,1	1,8	3,8	4,9	7,8	9,4
Ставропольский край	32,8	20,4	18	17,8	19	20,6	63,7	74,8	77,6	78,5	77,6	76,2	3,5	4,8	4,4	3,7	3,4	3,2
Республика Хакасия	28,8	23	20,6	19,7	20,8	20,9	69,4	74,5	73,4	68,8	67,7	67,3	1,8	2,5	5,9	11,5	11,5	11,8
Республика Саха (Якутия)	17,4	13,3	17,1	19,2	21,9	21,9	66,2	62,4	47,6	47,4	47,6	48,5	16,4	24,3	35,3	33,5	30,5	29,6
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	38	33,5	28,1	27,2	24,7	22,2	55,9	51	40	37,2	35,8	31,8	6,1	15,5	31,8	35,6	39,5	46
Магаданская область	86,2	46,7	24,6	23,4	23,2	22,5	12,1	31,1	29,3	24,8	18,3	13,9	1,7	22,2	46,2	51,8	58,5	63,6
Амурская область	17,3	15,8	19,3	20,4	20,1	22,7	79,8	80,9	76,5	75,3	75,2	72,4	3	3,2	4,2	4,3	4,7	4,9
Курганская область	35	24,8	24,2	24	23	23,3	62,9	73,2	73,8	73,9	74,8	74,4	2,1	2,1	2	2,1	2,1	2,3
Приморский край	27,5	22,9	24,2	22,6	25	23,3	70,5	74,3	69,1	69,6	65,8	65,6	2	2,8	6,7	7,8	9,2	11,1
Чувашская Республика	33	26,6	23,4	23,7	23,3	25,1	66,5	72,8	75,1	74,2	74,4	72,1	0,4	0,6	1,5	2,1	2,3	2,8
Иркутская область	28,6	20,3	22,8	24,2	25,2	25,6	69,3	76,6	72,5	70,5	68,8	67,9	2,2	3,1	4,8	5,3	6	6,5
Оренбургская область	44,6	33,8	32,1	30,9	30,9	30,1	53,3	63,3	64,4	65,5	65,4	66,9	2,1	2,9	3,5	3,6	3,7	3
Ульяновская область	45	30	29,8	29,9	29,7	31	54,2	68,5	66,9	65,3	64,1	61,5	0,8	1,5	3,4	4,8	6,1	7,4
Республика Башкортостан	42	28,8	26,5	29,6	31,8	32	57,3	66,6	69,1	66,3	63,7	62,6	0,7	4,5	4,4	4,1	4,5	5,3
Самарская область	40,7	38,3	31,5	31,4	30,6	32	57,8	60,5	66,7	66,4	65	59,8	1,4	1,2	1,8	2,3	4,4	8,3

Челябинская область	35,2	35,9	35,2	33,3	34	34,7	62,2	62,2	61,2	63,6	63	62,3	2,5	1,9	3,6	3,1	3	3
Пензенская область	38,6	32	35,2	35	35,4	34,8	60,7	67	61,6	61,7	60,9	61,5	0,7	1	3,2	3,3	3,7	3,7
Кемеровская область	41,4	41,6	41	41,4	42,7	41,3	58	52,4	50,6	50,1	50,2	51,7	0,7	5,9	8,5	8,5	7,1	7
Алтайский край	46,6	44,3	42,8	42,5	43,1	42,2	52	54	54,4	54,4	54,7	55,4	1,4	1,7	2,8	3,1	2,2	2,4
Курская область	46,8	46,2	41,6	42,2	42,4	43,8	52,8	52,6	54,9	53,5	53	51,2	0,4	1,2	3,5	4,2	4,6	4,9
Омская область	45,4	43,6	41,9	41,8	42	44,1	51,8	52,9	54	54,1	54,3	52,9	2,8	3,6	4,1	4,1	3,7	2,9
Камчатский край	52,3	43,7	40,6	43	44,3	44,7	43,5	49,6	50,2	48,8	46,3	45	4,1	6,8	9,2	8,1	9,4	10,3
Тюменская область	40,6	41,7	45,3	47,3	47,6	47,5	56,4	55,6	50,7	48,6	48	47,6	3	2,7	4	4,1	4,4	5
Сахалинская область	43,9	36,9	42,7	46,2	44,8	48,3	48	52,1	47,7	43,2	42,3	38,7	8,1	11	9,5	10,6	12,9	13
Калининградская область	37,6	38,4	39,8	42,6	43,6	48,7	56,3	57,1	56,9	54,4	53,2	48,4	6	4,5	3,4	3	3,3	2,9
Республика Марий Эл	43,1	46,5	48,4	48,3	49,6	49,6	56,3	52,8	50,4	50,7	49,6	49,8	0,6	0,7	1,2	1	0,8	0,6
Воронежская область	57,8	50,4	47	46,6	46,9	50,3	41,7	47,5	49,8	50	49,4	45,9	0,5	2,1	3,2	3,4	3,7	3,8

Приложение Г

Таблица 4 - Структура производства молока по категориям хозяйствпо областям с долей сельхозорганизаций менее 20% (в процентах от общего объема производства в хозяйствах всех категорий)

Субъект РФ	Сельскохозяйственные организации						Хозяйства населения						Крестьянские (фермерские) хозяйства					
	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Республика Калмыкия	6	1	0,1	0	0,1	0,2	85,6	68,7	62,6	56,2	55,7	58,7	8,3	30,3	37,3	43,8	44,2	41,2
Республика Ингушетия	1,7	1	0,6	0,4	0,5	0,3	86,7	86,8	85,3	85,6	84,3	75,5	11,6	12,2	14,1	14	15,2	24,2
Чеченская Республика	…	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	…	98,6	97,6	97,5	97,5	97,2	…	1,2	2,2	2,2	2,2	2,4
Астраханская область	8,9	5	2,2	1,8	1,3	1,7	83,2	79,5	82,3	82,6	79,7	78,7	7,8	15,5	15,5	15,6	19	19,6
Забайкальский край	8,6	4,9	2,6	2,3	2,2	2	89,6	92,4	94,4	94,3	93,9	92,7	1,8	2,7	3	3,4	3,9	5,3
Республика Адыгея	38,1	10,9	7,1	6,3	5,5	5,2	59,6	84	87,4	88,3	88,6	88	2,4	5,1	5,5	5,4	5,9	6,8
Еврейская автономная область	12,4	4,1	3,4	3	2,9	7	82,9	82,7	68,2	66,5	65,4	67,8	4,8	13,2	28,5	30,5	31,7	25,2
Республика Бурятия	13,1	9,1	6,8	6,7	7	7,4	84,5	87,4	90	89,7	89,6	89	2,4	3,5	3,1	3,6	3,4	3,6
Карачаево-Черкесская Республика	6,7	2,7	4,9	5,5	9,7	7,7	89,7	87	80,5	79,9	75,3	72,9	3,5	10,3	14,6	14,7	15	19,3
Республика Тыва	4,8	17	9,3	7,7	7,9	7,8	87,1	82,4	87,2	88,2	87,8	87,8	8,1	0,6	3,5	4,2	4,3	4,4
Волгоградская область	31,7	17,4	10,7	8,9	7,9	7,9	65,2	78,9	86	87,5	87,5	87,2	3,2	3,6	3,2	3,6	4,6	5
Ростовская область	21,1	16	13,3	12,7	11,5	10,9	74,1	77,8	77,3	76,8	80,7	82,1	4,7	6,2	9,4	10,5	7,8	7
Республика Алтай	14,9	12,8	11,6	10,8	11,4	12,1	78,4	80,4	82,5	83,3	82,2	81,4	6,7	6,8	5,9	5,9	6,4	6,5
Кабардино-Балкарская Республика	15,8	8,2	8,5	8,7	10,9	13	83,4	89,6	83,1	81,2	76,6	71,2	0,8	2,2	8,4	10,1	12,5	15,8

Республика Северная Осетия – Алания	19	7,4	9,9	9,9	12,2	13,5	76,2	85,3	84	83,4	80,3	79,3	4,8	7,3	6	6,7	7,5	7,2
Саратовская область	36,8	15,2	13	12,8	12,8	13,5	58,7	76,9	78,9	79,2	80	79,6	4,4	7,8	8,1	8	7,2	6,8
Республика Дагестан	14,2	9	10,3	12,9	13,4	15,7	82,1	82,7	81,9	79,9	77,7	65,4	3,7	8,3	7,7	7,3	8,9	18,9

Приложение Д

Таблица 5 – Динамика поголовья крупного рогатого скота в регионах Северо-Западного федерального округа в хозяйствах всех категорий, тыс. гол.

Субъект РФ	Скот крупный рогатый		из него коровы	
	2013	2013 в % к 2012	2013	2013 в % к 2012
Российская Федерация,				
млн. голов	**19,5**	**97,7**	**8,6**	**97,3**
Северо-Западный федеральный				
округ	**678,8**	**97,8**	**310,1**	**96,4**
Республика Карелия	23,5	101,5	10,5	100,3
Республика Коми	36,1	95,5	15,7	92,6
Архангельская область	50,7	96,4	23,1	95,5
в том числе:				
Ненецкий автономный округ	1,4	96,5	0,7	100,6
Архангельская область без				
автономного округа	49,3	96,3	22,4	95,3
Вологодская область	167,2	93,4	76,3	91,9
Калининградская область	87,5	117,9	39,1	123,0
Ленинградская область	175,0	97,4	76,6	95,3
Мурманская область	7,5	96,1	3,9	100,0
Новгородская область	41,2	95,0	20,4	94,6
Псковская область	90,1	93,6	44,4	89,9

Приложение Е

Таблица 6 – Динамика производства молока в регионах Северо-Западного федерального округа в хозяйствах всех категорий

Субъект РФ	Тыс. тонн			2013 в % к 2012	Удельный вес производства в хозяйствах населения в общем объеме производства в 2013 г., %
	2011	2012	2013		
Российская Федерация, млн. т	**31,6**	**31,8**	**30,7**	**96,3**	**48,3**
Северо-Западный федеральный					
округ	**1746,0**	**1776,0**	**1681,8**	**94,7**	**15,6**
Республика Карелия	65,4	65,6	62,9	95,8	11,1
Республика Коми	62,4	61,7	57,3	92,9	28,6
Архангельская область	120,7	121,6	115,8	95,3	21,6
в том числе:					
Ненецкий автономный округ	3,3	3,2	3,1	95,5	3,8
Архангельская область без					
автономного округа	117,4	118,4	112,7	95,2	22,2
Вологодская область	446,6	461,9	429,9	93,1	6,1
Калининградская область	143,3	148,6	149,6	100,6	47,4
Ленинградская область	557,6	569,7	554,0	97,2	6,4
Мурманская область	28,4	27,9	27,2	97,5	2,3
Новгородская область	100,8	97,8	87,8	89,8	33,3
Псковская область	220,9	221,1	197,3	89,2	25,8