

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Кафедра Организации сельскохозяйственного производства

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

_____ Мухаметгалиев Ф.Н.
«11» января 2019г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Организация и экономическое обоснование производства
продукции молочного скотоводства в обществе с ограниченной
ответственностью «Агрофирма «Уньш» Атнинского района
Республики Татарстан**

Обучающийся: Антонова Надежда Сергеевна

Руководитель:
к.т.н., доцент Асадуллин Наиль Марсирович

Рецензент:
к.э.н., доцент Гатина Фариды Фаргатовна

Казань 2019

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

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Кафедра Организации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ Мухаметгалиев Ф.Н.
«7» декабря 2017г.

ЗАДАНИЕ **на выпускную квалификационную работу**

_____ Антоновой Надежды Сергеевны _____

- 1. Тема работы:** Организация и экономическое обоснование производства продукции молочного скотоводства в обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Уньш» Атнинского района Республики Татарстан
- 2. Срок сдачи выпускной квалификационной работы** «11» января 2019г.
- 3. Исходные данные к работе:** специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной службы РФ, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, годовые бухгалтерские отчеты сельскохозяйственных организаций, нормативно-правовые документы, федеральные и республиканские целевые программы развития сельского хозяйства, результаты личных наблюдений и разработок
- 4. Перечень подлежащих разработке вопросов:** теоретические основы организации и экономической эффективности производства продукции скотоводства; современная концепция введения скотоводства; технология

производства при разных способах содержания коров; физиологические основы совершенствования технологии производства молока; состояние организации производства молочного скотоводства в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ; внутрихозяйственная специализация и концентрация скотоводства; производство валовой и товарной продукции, продуктивность животных; организация кормовой базы; уровень организации основных рабочих процессов труда; экономическая эффективность молочного скотоводства; совершенствование организации производства продукции скотоводства в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района Республики Татарстан.

5. Перечень графических материалов: _____

6. Дата выдачи задания

«7» декабря 2017г.

Руководитель

Н.М. Асадуллин

Задание принял к исполнению

Н.С. Антонова

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения	Примечание
ВВЕДЕНИЕ	15.04.18	
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СКОТОВОДСТВЕ	15.04.18	
1.1. Современная концепция ведения скотоводства		
1.2. Технология производства молока при разных способах содержания коров		
1.3. Физиологические основы совершенствования технологии производства молока		
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА «УНЫШ» АТНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	15.09.18	
2.1. Местоположение, природно-климатические условия хозяйства, показатели эффективности производства		
2.2. Внутрихозяйственная специализация и концентрация скотоводства		
2.3. Производство валовой и товарной продукции, продуктивность животных		
2.4 Организация кормовой базы		
2.5 Организация воспроизводства стада и способы содержания крупного рогатого скота		
2.6. Уровень организации основных рабочих процессов труда		
2.7. Экономическая эффективность молочного скотоводства		
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА «УНЫШ» АТНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	15.12.18	
3.1. Совершенствование воспроизводства и структуры стада, увеличение продуктивности животных		
3.2. Совершенствование системы кормления и кормовой базы		
3.3. Совершенствование планирования организации и оплаты труда в молочном скотоводстве		

3.4. Эффективность производства продукции молочного скотоводства в хозяйстве		
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	10.01.19	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10.01.19	
ПРИЛОЖЕНИЯ	10.01.19	

Обучающийся

Н.С. Антонова

Руководитель

Н.М. Асадуллин

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СКОТОВОДСТВЕ.....	10
1.1 Современные концепция ведения скотоводства.....	10
1.2 Технология производства молока при разных способах содержания коров.....	13
1.3 Физиологические основы совершенствования технологии производства молока.....	21
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА «УНЫШ» АТНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	31
2.1 Местоположение, природно-климатические условия хозяйства, показатели эффективности производства.....	31
2.2 Внутрихозяйственная специализация и концентрация скотоводства..	42
2.3 Производство валовой и товарной продукции, продуктивность животных.....	44
2.4 Организация кормовой базы.....	45
2.5 Организация воспроизводства стада и способы содержания крупного рогатого скота.....	46
2.6 Уровень организации основных рабочих процессов труда.....	47
2.7 Экономическая эффективность молочного скотоводства.....	50
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА «УНЫШ» АТНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	56
3.1 Совершенствование воспроизводства и структуры стада, увеличение продуктивности животных.....	56
3.2 Совершенствование системы кормления и кормовой базы.....	62

3.3 Совершенствование планирования организации и оплаты труда в молочном скотоводстве.....	65
3.4 Эффективность производства продукции молочного скотоводства в хозяйстве.....	71
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	75
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	79
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение квалификационной работы является завершающим этапом обучения студентов в ВУЗе. В процессе квалификационной дипломной работы студент должен показать умение применять полученные теоретические знания при решении конкретных производственных задач, умение работать с первичными данными и литературными источниками, использовать современные методы научных исследований, самостоятельно проводить анализ состояния производства, на основе которого выявлять имеющиеся резервы и обосновать пути повышения эффективности.

Животноводство – ведущая отрасль агропромышленного комплекса России. Увеличение производства продукции животноводства при резком снижении затрат труда – генеральная линия в развитии животноводства на современном этапе. В этом заключается главная задача научно – технического прогресса в этой отрасли.

Основными условиями перевода производства молока на промышленную основу являются: специализация и концентрация скотоводства с учетом особенностей отдельных зон; высокая продуктивность молочного скота и его пригодность к специфическим условиям эксплуатации; полноценность кормления; применение прогрессивной технологии заготовки и приготовления кормов; комплексная механизация и частичная автоматизация процессов труда; обеспечение нормальных зоогигиенических параметров содержания животных; поточность и ритмичность производственных процессов при узкой специализации труда работников ферм, а также внедрение научно обоснованных прогрессивных систем выращивания ремонтного молодняка.

В значительной мере технологию производства молока, в конечном итоге, результаты работы отрасли определяют системы и способы содержания коров. Выбор их при проектировании и строительстве промышленных комплексов зависит от конкретных природно-экономических

и социальных условий. Опыт передовых хозяйств свидетельствуют о том, что организация крупных ферм индустриального типа должна согласовываться с местными условиями.

Предлагаемая работа ставит своей целью раскрыть основные пути и методы повышения эффективности производства мяса и молока на базе максимального использования потенциальных возможностей сельскохозяйственных животных.

Поэтому целью дипломной работы является совершенствование организации производства продукции молочного скотоводства и повышение ее эффективности ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ. Для этого требуется последовательно решить следующие задачи:

- рассмотреть и обобщить теоретический материал по теме исследования;
- рассмотреть природно – климатические и экономические условия хозяйства;
- определить современное состояние организации и провести экономический анализ скотоводства в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ;
- обосновать резервы повышения эффективности продукции скотоводства за счет комплекса мероприятий, главным из которых являются повышения продуктивности скота и совершенствование кормовой базы.

Объектом исследования квалификационной работы является ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ.

Поставленные цель и задачи квалификационной работы определили ее структуру, которая состоит из (введения, 3 глав, выводов и списка литературы).

При анализе показателей экономической эффективности были использованы следующие методы: анализа, синтеза, диалектики и метод цепных подстановок.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СКОТОВОДСТВЕ

1.1 Современная концепция ведения скотоводства

Развитие современного животноводства и скотоводства определяется климатическими, историческими и экономическими условиями и ролью аграрных предприятий в общем разделении труда. Главным результатом современного скотоводства должно стать повышение продуктивности животных и сокращение затрат в расчете на единицу продукции. Основные пути развития скотоводства на ближайшую перспективу следующие:

- дальнейшее увеличение видов производства продукции скотоводства и роста общей экономической эффективности отрасли на основе повышения продуктивности всех видов животных сокращения общих затрат, на производство продукции скотоводства;

- дальнейшее возрастание удельного веса скотоводства в структуре товарной и валовой продукции животноводства [19].

В целях использования генетического потенциала животных определенных вида следует применять научные подходы к разделению и кооперации труда. Без налаженного производства скотоводческой продукции правильного соблюдения распорядка дня, морального стимулирования работников, хорошей технической дисциплины трудно будет обеспечить дальнейшее увеличение качества труда и интенсификацию всего производства.

На фермах с беспривязной системой содержания коров хороших результатов можно добиться только применяя поточно-цеховую схему производства молока, предусматривающей выделения четырех цехов: производства продукции (молока), сухостойного цеха, цеха родов, и цеха раздоя и осеменения. В течение всего времени животные постепенно проходят через все цеха. В цехе родов животное обычно находится 52-60 день, то есть около 30 дней до и после отела. В цехе раздоя и осеменения

животные находятся с 35 по 96-105-й день лактации. Основной задачей данного периода является раздой всех коров и подготовка их к хорошему осеменению. Животные которые забеременели отправляют на откорм.

При цеховой системе производства молока всегда есть возможность животных кормить избирательно, согласно их состоянию и биологическим стадиям лактации, а следовательно увеличить эффективность выхода продукции.

На животноводческих предприятиях обычно организуют двухкратное кормления с раздачей кормов в определенное время. Доеение организуют с обычно применением специальных доильных установок с предварительной обработкой молока (охлаждение, пастеризация). Большое внимание обычно уделяют уборке навоза используя различные транспортеры или пол с отверстиями. Нагрузка на оператора машинного доения при привязном содержании должно обычно 25 коров, а при беспривязном, где применяются различные доильные установки 90-140 животных [3].

Дальнейшее развитие животноводства и скотоводства дает возможность, как в 70-80-е годы прошлого столетия улучшить процесс по производству молока и разделить все хозяйство для получения молока на три больших вида: хозяйства по получению молока по выращиванию ремонтного молодняка и хозяйства по откорму и быстрому откорму животных.

В скотоводстве главным средством производства являются животные, которые дают продукцию. Уровень эффективности скотоводства определяется степенью реализации генетического потенциала животных, биологических возможностей, которые определяются удоями и приростами. От уровня этих показателей зависит результативность средств труда и предметов труда.

Современная технология концентрирует все средства интенсификации в диалектике их развития, что обеспечивает полную эффективность имеющихся средств производства. Это самый реальный, самый эффективный

путь. Современная технология производства продукции скотоводства в основном использует животных с высоким биологическим потенциалом и системное применение достижений науки и техники.

Несмотря на то что современная интенсивная технология в скотоводстве осуществляется на основе машин и механизмов, дающих возможность осуществить полную механизацию производства, она полностью отличается от других, технологии операций за счет животных, особенностей их развития и роста. Отсюда сущность интенсивных технологий производства животноводческой продукции заключается в использовании животных с высоким генетическим потенциалом продуктивности, резистентных к болезням, хорошей окупаемостью коромов, в обеспечении их кормами биологически обусловленной ценности и в достаточном количестве, в четком выполнении всех операций и приемов, использовании прогрессивных форм организации производства, механизированного и автоматизированного рационального труда и оплаты его по конечным результатам.

Постоянное переоснащение производства на основе НТП – обеспечивают полную механизацию всех рабочих процессов в животноводстве, создает устойчивую материальную и техническую базу и является основным условием эффективности всего производства продукции [5].

Производство скотоводческой продукции на сегодняшний день – это технология, представляющая сложную биоинженерную систему, где животное занимает главное место. Грамотное раскрытие их потенциала определяет эффективность того или иного варианта технологии. Важнейшим условием внедрения интенсивных технологий в животноводстве с целью повышения эффективности отрасли является достижение устойчивого производства высококачественных кормов с оптимальными затратами всех видов ресурсов и труда как основы полной реализации продуктивного потенциала животных. Именно рациональное использование

кормов, сбалансированных по питательным веществам и экономичности рационов, с учетом породной принадлежности, уровня продуктивности, роста и развития, физиологического состояния животных, позволяет в основном решать эту задачу.

В целом эффективность интенсификации отрасли может быть повышена лишь при интеграции следующих путей ее развития:

- концентрации, специализации и полной кооперации всего производства;
- более полного использования генетического потенциала всех имеющихся животных, на его основе увеличения продуктивности скота;
- заготовки в достаточном количестве качественных кормов, обеспечения животных полноценным кормлением;
- внедрения современных рациональных механизированных, автоматизированных, организационных технологий;
- постоянная подготовка специалистов;
- широкое применение современных форм организации труда и производства.

1.2 Технология производства молока при разных способах содержания коров

Технология производства молока предусматривает выполнение в строгой последовательности всех основных и вспомогательных рабочих процессов по уходу за скотом с применением средств механизации. Решающее влияние на технологию оказывают система и способ содержания животных. Они определяют организацию труда, его производительность, а также мощность ферм и комплексов.

В отечественной и зарубежной практике получили распространение два принципиально противоположных способа содержания молочных коров –

привязный и беспривязный. Каждый из них имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Основное преимущество беспривязного содержания – более высокая производительность труда. На лучших специализированных фермах и комплексах прямые затраты труда на производство 1 ц молока составляет 1-2,6 чел.-час. Достигается это, главным образом, за счет крупногруппового содержания животных, унифицированного их обслуживания, использования высокопроизводительных доильных установок типа «карусель», «елочка» и «тандем», эффективность средств удаления навоза[6].

Привязное содержание дойного стада создает больше возможностей для организации нормированного кормления коров и учета их индивидуальных особенностей при доении, что способствует получению высоких удоев. В зависимости от продуктивности и физиологического состояния животных нормированное кормление в сочетании с максимальным обеспечением потребностей в воде и отдыхе способствует снижению затрат кормов на единицу продукции на 7-10% по сравнению с беспривязным содержанием.

Опыт показывает, что при среднем удое по стаду 5000-5500 кг перевод с привязного содержания на беспривязное снижает продуктивность коров на 1000-1200 кг, при 3500-4500 – на 500-800 и при 3000 кг и менее – на 300-400 кг молока. К тому же продолжительность хозяйственного использования коров на фермах и комплексах с беспривязным содержанием коров в среднем составляет 2,4-2,7 лактации, что ограничивает возможности воспроизводства стада и приводит к значительному недополучению продукции[10].

Вышеизложенное не ставит под сомнение перспективы беспривязного содержания коров. По мере укрепления кормовой базы, генетического совершенствования скота и самой технологии этот способ будет внедряться в производство более широко. Там, где указанные условия выполняются, уже сейчас достигнуты высокие экономические и зоотехнические показатели.

Опыт работы необходимо изучать и использовать в практической работе. Однако объективно существующее снижение удоев у коров при

переводе их на беспривязное содержание заставляет критически отнестись к массовому внедрению этого способа в племенных хозяйствах, а также в зонах интенсивного молочного скотоводства. В племенных стадах это не позволит правильно оценить продуктивные качества животных, что неизбежно приведет к сокращению племенных ресурсов, а в зонах цельномолочного скотоводства – к значительному недополучению молока.

Сложилось противоречие: беспривязное содержание коров в различных его модификациях обеспечивает высокую производительность труда, но снижает молочную продуктивность скота; привязное, наоборот, способствует проявлению продуктивных качеств животных, но повышает затраты труда по уходу за ними. Отсюда вытекают и основные задачи совершенствования применяемых способов содержания молочного скота. При беспривязном содержании – это максимально удовлетворение биологически и физиологически обусловленных потребностей животных, при привязном – повышение производительности труда.

Одним из способов рационального использования генетического потенциала молочного скота при беспривязного содержании является выделение высокопродуктивных коров в отдельные группы и содержание их на привязи при индивидуальном раздое.

При проектировании новых ферм и комплексов с беспривязным содержанием коров этот опыт необходимо учитывать. На фермах-спутниках рекомендуется содержать не только высокопродуктивных животных, имеющих племенную ценность, но и отдельных особей, по каким-либо причинам не соответствующих промышленной технологии.

Большим недостатком применяемой в нашей стране технологии беспривязного содержания является отсутствие фиксации животных на период основной раздачи кормов. В условиях лимитируемого кормления это требование необходимо соблюдать в первую очередь и закладывать его в проектные решения. Несоблюдение этих требований приводит к потерям корма до 15%, стрессам, снижению продуктивности и воспроизводительной

способности коров, причем в большей степени от этого страдают высокопродуктивные животные. Изготовление фиксирующих устройств доступно любому хозяйству, тем более предприятиям сельхозтехники[11].

По данным Донского НИИСХ, лучшие результаты дает технологическая группа в 24 коровы. Однако при этом необходимо учитывать размеры фермы (комплекса) и затраты труда, связанные с обслуживанием большого числа групп животных, требования каждой из которых различны[9].

В любом случае при беспривязном содержании повышаются требования к подготовке стельных сухостойных коров и нетелей к отелу. Увеличение уровня их кормления за два месяца до отела на 40-50 % против нормы способствует повышению удоев на 8-10 %. Но достигается это при комплектовании технологических групп по времени отела с разницей в суточном удое у отдельных животных до 8-10 кг и одинаковом их кормлении в течение 90-120 дней лактации[22].

Все вышеперечисленное необходимо соблюдать при проектировании технологии производства молока при беспривязном содержании коров.

Для выполнения всех работ, связанных с кормлением, применяют одни и те же машины и механизмы как при привязном, так и беспривязном содержании животных. Способы подготовки кормов к скармливанию зависят от технологии их раздачи и проектно-планировочных решений производственных зданий, а не от системы содержания животных.

В меньшей степени нуждаются в подготовке корма, раздаваемые мобильными средствами, что значительно сокращает затраты труда и энергии. Однако не во всех помещениях, особенно при реконструкции, есть возможность применять такие кормораздатчики. Кроме того, использование их уменьшает полезную площадь зданий, ухудшает микроклимат. Поэтому практики зачастую отдают предпочтение стационарным кормораздатчикам. Отсюда вытекает необходимость иметь технологические решения, рассчитанные на применение обоих способов раздачи кормов.

Однако технология с использованием стационарных кормораздатчиков неустойчива в случаях отключения электроэнергии и неисправности оборудования. Особенно остро этот недостаток проявляется на фермах и комплексах с беспривязным содержанием коров при отсутствии рабочих проходов вдоль кормушек. Например, на молочном комплексе «Зарайский» (1200 коров) ежегодные потери молока по этой причине достигают 50 т. Это принципиальное положение следует учитывать при разработке новых проектов и технологий молочных ферм и комплексов[30].

При сравнении эффективности машинного доения при привязном и беспривязном содержании коров предпочтительнее использование доильных площадок, так как производительность труда в этом случае в 1,3-1,5 раза выше, чем при доении в стойлах в молокопровод.

Высокопроизводительные доильные установки требуют хорошо подобранного по удою и анатомо-физиологическим свойствам вымени стада. Если это не выполняется, то производительность таких установок невысокая. Об этом свидетельствует многолетний опыт ООО «Итиль»[21].

Однако в любом случае установки более удобны в работе для обслуживающего персонала, способствуют лучшему проведению необходимых операции по молоковыведению и поэтому предпочтительнее молокопровода, особенно на отселекционированных по технологическим признакам вымени стадам.

Таким образом, машины и механизмы для раздачи кормов и доения на современном этапе позволяют добиваться равной или почти равной производительности труда на этих операциях при разных способах содержания коров.

Значительно снизить затраты труда на производства молока при привязном содержании скота за счет организации их доении на доильных площадках пока не удалось.

Резервы повышения производительности труда при привязном содержании коров надо искать не только в процессе доения, но и в снижении

затрат труда на других технологических процессах, а частности на чистке стойл и животных, удалении навоза.

Для навоза из помещений с привязным содержанием коров в большинстве случаев применяют различные транспортные установки, самосплав, подпольные навозохранилища, реже – мобильные средства. Общая экономическая эффективность этих систем определяется проведенными затратами и эксплуатационными расходами. При этом не подразделяют затраты труда на очистку стойл и удаление навоза из помещений.

Анализ работы хозяйств показывает, что на затраты труда по очистке стойл большое влияние оказывает соответствие их размеров и оборудования величине животных. Стойла должны быть удобными не только для животных, но и для работы обслуживающего персонала.

Чтобы отвечать этим требованиям, стойла должны быть оптимальными по длине и ширине, иметь ограничители продольного и поперечного перемещения животных, навозный уступ, удобную кормушку, привязь и т.п.

Исследованиями, установлено, что при наличии ограничителей продольного и поперечного перемещения оптимальная длина стойла должна быть на 5-10 см короче средней косо́й длины туловища коров. В этом случае на площадке стойла задерживается только 1,1-3,4 % кала, выделяемого животными в течение суток[8].

Учитывая, что коровы в стаде не одинаковы по величине, на крупных фермах и комплексах при оборудовании стойл необходимо предусматривать отдельные помещения или блоки для содержания животных определенной массы, особенно для первотелок. Длину и ширину стойл определяют по средним показателям величины коров в стаде.

Устранение ручного труда на уборке навоза за счет оптимизации стойлового оборудования позволяет пересмотреть традиционно сложившиеся обязанности обслуживающего персонала и нагрузки на основных на основных работников ферм. В частности нагрузку на доярку довести до 100

коров, а функции по кормлению животных переложить на скотников. Такая организация труда при усовершенствовании стойлового оборудования и перераспределение обязанностей на фермах способствует повышению годового удоя коров на 300-500 кг и более при одновременном снижении затрат труда, и по этому показателю технологии производства молока, основанную на привязном содержании коров, приблизили к лучшим вариантам беспривязного содержания[23].

Обычно в летний период дойное стадо содержится следующими способами: стойловый, стойлово-выгульный, стойлово-пастбищный, лагерно-пастбищный, лагерно-выгульный. Из них наибольшее распространение имеют стойлово-выгульный и стойлово-пастбищный, не требующие дополнительных затрат, связанных с оборудованием помещений для содержания животных и монтажом машин.

Однако эффективность разных способов летнего содержания коров не ограничивается только материальными затратами, связанными с обеспечением технологического процесса. на конечные результаты большое влияние оказывают продуктивность, здоровье и продолжительность хозяйственного использования коров, их репродуктивные качества, ветеринарное благополучие стада и др. Нельзя не учитывать также и расходы на ремонт помещений и поддержание их санитарного состояния. То есть способ летнего содержания животных оказывает многостороннее влияние на эффективность отрасли. Правильный учет их позволит оптимизировать производство молока в летний период в конкретных хозяйственных условиях.

Одна из разновидностей пастбищного содержания коров – это лагерная система. Однако ее можно применять только в хозяйствах при наличии удаленных естественных пастбищ.

В любом случае стельных, сухостойных и новотельных коров рекомендуется пасти. В качестве критерия оценки вариантов летнего содержания молочного стада, могут быть использованы такие показатели:

высокая рентабельность производства молока, максимум продукции при оптимальных издержках производства, минимум затрат труда и другие.

Высокая эффективность использования пастбищ достигается при величине гурта 100-120 коров и удаленности пастбищ от фермы не более чем на 2,5-3 км, а для высокопродуктивных коров на 1,5-2 км. Большая концентрация поголовья приводит к недополучению 10-16 % молока. В связи с этим при пастбищной системе содержания коров должны быть пересмотрены размеры ферм и комплексов, а также вместимость отдельных помещений. В сочетании с наиболее распространенными в нашей стране формами организации труда (звеньевая, двусменная, односменная, двухциклическая и др.), производительность машин, применяемых на доении и раздаче кормов, в качестве расчетной технологической группы при привязном содержании животных в товарных стадах может быть принята группа в 75 коров (62 дойных и 13 сухостойных). Расчетная время доения технологической группы коров – 2,5 часа. Соответственно этим нормам должна быть и вместимость: коровников – на 150, 300 голов и ферм – на 450, 600, 750, 900[23].

При беспривязном содержании коров лимитирующими факторами мощностей ферм и комплексов будут производительность труда при доении, а также продолжительность комплектования и величина технологических групп в зависимости от планируемой продуктивности коров и принятой технологии. Продолжительность комплектования одной технологической группы животных не должна превышать 20-30 дней и только при наличии накопителей может достигать 45 дней. Однако в последнем случае всегда будет снижена продуктивность из-за неоднородности группы по срокам отела.

Величину технологических групп рекомендуется планировать кратную числу станков на применяемой доильной установке. Чем меньше группы, тем больше возможностей нормированного кормления и получения высокой продуктивности. При определении мощности комплексов с беспривязном

содержанием коров, учитывая оптимальный технологический режим, ориентировочно можно пользоваться таблицами.

В приведенных расчетах не учтено количество нетелей, необходимых для ремонта дойного стада, их число зависит от уровня выбраковки коров, качества маточного поголовья, назначения фермы (комплекса), продолжительности подготовки нетелей к отелу и других показателей.

Обязательным критерием определения мощности молочных ферм и комплексов при любом способе содержания коров должно быть полное обеспечение поголовья зелеными кормами.

1.3 Физиологические основы совершенствования технологии производства молока

Практика показывает, что генетический потенциал наших пород животных достаточно высокий. Об этом говорят показатели лучших хозяйств[1].

Однако имеющийся потенциал реализуется в среднем на 60-70 %. Поэтому неотложной задачей является создание таких условий содержания, которые отвечали бы физиологическим потребностям организма животных.

Важнейшим условием получения высоких удоев является выращивание здорового, хорошо развитого ремонтного молодняка крупного рогатого скота, способного во взрослом состоянии проявить свои продуктивные качества.

Для переработки столь больших объемов корма в молоко у высокопродуктивных коров должны быть хорошо развиты пищеварительная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы. Недостаточно развитые те или иные органы не позволяют получить высокую продуктивность, а в некоторых случаях приводят к гибели животного. Так, например, корова Волга, которая раздаивалась на годовой удой 20 тыс. кг молока, погибла от сердечной недостаточности. Мировая рекордистка корова Вена ярославской породы,

которая на четвертой лактации дала высший суточный удой 82,1 кг, от перегрузки организма стала бесплодной. Девять лет она не оплодотворялась и отелилась только на десятый год[18].

Все это свидетельствует о том, что для получения высокой продуктивности необходимо еще в молодом возрасте развивать все физиологические системы организма.

Для обеспечения должного развития пищеварительной системы у растущих животных надо скармливать им больше грубых и сочных, объемистых кормов высокого качества. Но в этом случае у некоторых специалистов возникают сомнения – не снизится ли продуктивность коров, полученных из телок, которых выращивают на рационах с небольшим удельным весом концентратов.

Для растущего молодняка крупного рогатого скота, предназначенного для ремонта стада, необходимо летнее пастбищное содержание, при котором обеспечивается должный моцион животным со всеми вытекающими отсюда благоприятными факторами для развития дыхательной и сердечно-сосудистой систем, а потребление значительных объемов высокопитательной зеленой массы способствует развитию пищеварительной системы и организма животного в целом.

На коров сухостойного и дойного стада пастбищное содержание также действует благотворно, создавая предпосылки для высокой их продуктивности и воспроизводительных функций организма.

Важным элементом является инсоляция животных. Поэтому ремонтный молодняк крупного рогатого скота с 6-10-месячного возраста, а также сухостойные коровы в летний сезон должны обязательно содержаться на пастбище.

При расчете площадей под пастбища учитываются возраст животных, их продуктивность, потребность в кормах, урожай, получаемый с пастбища, и продолжительность пастбищного периода. Пастбищное содержание животных эффективно только тогда, когда на пастбище в течение всего лета

достаточно травы для обеспечения потребности животных в питательных веществах в соответствии с планируемой продуктивностью. При нехватке питательных веществ животных дополнительно подкармливают зелеными кормами, силосом и концентратами.

Важными факторами в получении высоких удоев молока являются пригодность коров к машинному доению и осуществление техники доения, отвечающей физиологии организма.

Пригодность коров к машинному доению во многом определяется анатомо-физиологическими качествами вымени. Оно должно быть ванно- или чашеобразной формы, с равномерно развитыми долями и степенью тугодойкости, обеспечивающей одинаковую скорость молокоотдачи. Допустимая разница во времени выдаивания различных долей вымени желательна не более 1 мин. Скорость отдачи молока должна быть такой (около 1,5 кг/мин), чтобы доение продолжалось не более 8 мин[20].

Процесс выведения молока осуществляется в результате сложных нервных и гормональных реакции организма и протекает в две фазы. Первая фаза характеризуется расслаблением гладкой мускулатуры цистерны, протоков в результате раздражения вымени и кратковременным снижением давления внутри цистерны. Вторая фаза – нейрогуморальная. В ответ на раздражение нейрогипофиз выделяет в кровь гормон окситоцин, который достигает альвеол и вызывает их сокращение. Сокращение альвеол и мелких протоков ведет к повышению давления и выделению из них молока в крупные протоки и цистерны.

Для практики доения коров важно учитывать то, что необходимая концентрация окситоцина в крови поддерживается сравнительно недолго – до 5 мин. При снижении его концентрации альвеолы расслабляются и рефлекс молокоотдачи прекращается. Столь непродолжительное время нахождения в должной концентрации окситоцина в крови служит физиологическим основанием быстрого выдаивания коров. При запаздывании выдаивания коров после начала рефлекса молокоотдачи на 3-5

мин и более полнота отдачи молока составляет всего 60-70 %. Наибольший эффект по полноте выдаивания молока достигается в том случае, если время, прошедшее между подготовкой коров к доению и надеванием доильных стаканов, не превышает 1 мин [20].

Для машинного доения нежелательны животные, вымя у которых со слишком сближенными (менее 7см) или широко поставленными сосками (более 20 см). В первом случае затрудняется надевание стаканов, во втором – под тяжестью доильных стаканов и коллектора соски сильно перегибаются и доение замедляется или совсем прекращается. Нормальная длина сосков у коров – 6-9 см, а их диаметр – 20-30 см. При формировании стада необходимо вести отбор животных с соответствующей формой и расположением сосков вымени [22].

Емкость вымени для машинного доения также имеет значение. У коров она различная, с возрастом увеличивается. Известно, что молочная железа заполняется молоком не как простой сосуд, а как живой орган, стенки которого могут активно расслабляться, увеличивая емкость. Это расслабление имеет пределы. Когда расслабление стенок полостей становится невозможным, молоко начинает поступать пропорционально увеличению давления внутри вымени. И при определенном давлении, при котором деятельность секреторных клеток затрудняется, поступление молока вообще прекращается. Отсюда ясно, что чем больше емкость вымени, тем дольше коровы могут накапливать молоко без значительного повышения давления и снижения интенсивности синтеза молока. Это позволяет увеличивать интервалы между дойками, а значит, повышать эффективность молочного скотоводства.

Для высокопродуктивных коров при двухкратном доении наиболее целесообразны следующие интервалы в доении: ночной – 13-14 ч, дневной – 10-11 ч. Увеличение ночного интервала более чем на 14 ч, отражается прежде всего на первотелках, емкость вымени которых меньше, чем у взрослых коров. Поэтому, чтобы избежать потерь молока, новотельных,

высокоудойных коров и первотелок утром следует доить в первую очередь, а вечером – в последнюю.

По вопросу кратности доения новотельных коров единого мнения пока нет. Одни исследователи считают, что в целях раздоя новотельных следует доить 3 раза, а затем при переводе в основное стадо – 2.

М.Г.Огнев утверждает, что перевод животных с трех- на двухкратное доение сопровождается снижением удоев на 3-5 % и более. У коров с хорошо развитой емкостью вымени это снижение может быть незначительным. Поэтому в тех хозяйствах, где есть новотельные коровы с недостаточно развитой емкостью вымени, автор рекомендует доить их столько же раз, сколько и животных основного стада. Это вырабатывает у коров определенный режим сразу же после их отела и не вызывает снижения удоев при переводе животных на ферму[5].

При промышленных методах ведения животноводства мы часто отмечаем, как, казалось бы, незначительные изменения в состоянии животных оказывают существенное влияние на их продуктивность и эффективность производства в целом. В частности, форма вымени коров, которая при ручной дойке не имела такого значения в условиях промышленного производства приводит к существенным нарушениям технологического цикла и недополучению молочной продукции. Поэтому немаловажное значение в повышении эффективности производства молока имеет приспособленность животных к промышленной технологии, а следовательно, и селекция на этот признак.

Большие требования предъявляются к качеству доильной аппаратуры. Основное назначение доильных установок – полное выдаивание коров с минимальными затратами ручного труда. Машинное доение только тогда дает экономический эффект, когда оно, заменяя ручной труд и не вызывая заболеваний вымени коров, повышает производительность обслуживающего персонала и снижает себестоимость продукции.

Особого внимания требует дальнейшее совершенствование доильных установок, применяемых на животноводческих фермах и комплексах. Практика показала, что сосковая резина, используемая на современных доильных установках, слишком жесткая, что ведет к неполному выдаиванию коров, массовым заболеваниям маститами и снижению продуктивности.

Не менее серьезным недостатком, снижающим надои, являются нарушения в эксплуатации доильных установок. Применение деформированной износившейся сосковой резины не обеспечивает надежной защиты кончиков сосков от воздействия вакуума. Колебания вакуума и поддержка стаканов на сосках выдоенного вымени ведут к заболеваниям животных маститами.

Известно, что заболевание маститом длится от 5 до 30 дн. Следовательно, при заболевании только 10 % животных при удое 3000 кг в год на ферме размером 1000 коров недополучение молока составит в среднем 10 т[24].

Поэтому в целях получения максимально возможных удоев надо совершенствовать технику, применяемую в животноводстве, что она в максимальной степени соответствовала биологическим возможностям животных. В частности, в доильных установках необходимо применять сосковую резину с пониженной жесткостью, чтобы обеспечивались устойчивый вакуум и технология доения.

Важным фактором, оказывающим влияние на состояние животного, является теплообмен его организма с окружающей средой. При комфортной температуре окружающей среды в организме животных не происходит ни накопление тепла, ни избыточного его расходования.

При снижении температуры окружающей среды ниже оптимума организма борется за уменьшение теплоотдачи и увеличение теплопроизводства путем повышения обмена веществ, газообмена, а также степени окислительных процессов. При повышении температуры до уровня, близкого к температуре кожи и выше ее, затрудняется отдача тепла

организмом во внешнюю среду. В этих условиях организм, наоборот, стремится увеличить теплоотдачу и уменьшить обмен веществ и одновременно теплопродукцию. Все эти процессы влияют на потребление корма, физиологическое состояние организма и продуктивности животных.

Отдача тепла животными в окружающую среду осуществляется различными путями. Особое значение в условиях животноводческих зданий имеет теплоотдача путем проведения, конвекции и излучения.

Теплоотдача путем конвекции происходит за счет удаления тепла с поверхности кожи животного движущимися потоками воздуха. Чем больше скорость движения воздуха и ниже его температура, тем больше охлаждающий эффект. Это имеет особое значение при определении системы воздухообмена в вентиляции помещений. Если поступающий в помещение воздух низкой температуры и направлен непосредственно на животных, то происходит увеличение теплоотдачи и охлаждение животного, а также снижение его резистентности.

Повышение влажности холодного воздуха вызывает увеличение потерь тепла животным и тем самым его охлаждение. Поэтому с повышением влажности и скорости движения холодного воздуха могут наступить переохлаждение животного, нерациональное увеличение расхода кормов и снижение продуктивности.

Отдача тепла проведением происходит при непосредственном соприкосновении холодных ограждений с поверхностью кожи животного. Чем ниже температуры этих ограждений и выше их теплопроводность, тем больше охлаждается организм животного.

С повышением влажности строительных материалов теплопроводность их увеличивается, следовательно, повышается охлаждение животного. Этот факт имеет большое значение при устройстве полов в животноводческих помещениях.

В этой связи большое санитарно-гигиеническое значение имеет теплоустойчивость строительных материалов для полов. Чем меньше

понижение температуры на поверхности полов, тем они более теплоустойчивы, и, наоборот, чем больше понижение температуры, тем менее теплоустойчивы.

Наличие жировой подкожной прослойки способствует уменьшению потерь тепла организмом. Жир – плохой проводник тепла. Следовательно, высокопродуктивные коровы, которые, как правило, менее жирные, быстрее реагируют на изменение теплового состояния полов, чем более упитанные.

Потери тепла происходят при лучеиспускании с поверхности кожи животного невидимых инфракрасных лучей. Причем чем ниже температура поверхности окружающих ограждений (пола, стен, внутреннего оборудования и т.д.), тем больше потери тепла животными.

Практика показала, что в животноводческих зданиях в зимний период чаще температура поверхности ограждений и оборудования значительно ниже температуры поверхности кожи животных. В этих условиях животные теряют лучистое тепло. Потери могут достигать значительных величин и быть причиной местного или общего охлаждения и ухудшения физиологического их состояния.

Необходимо утеплять наружные стены помещений и другие ограждения, не допускать снижения температуры и конденсации влаги на их поверхности.

Нами установлено, что холодные поверхности ограждений, резко повышая потери тепла организма телят излучением, являются предрасполагающим фактором в возникновении заболеваний.

Влияние высоких температур воздуха помещений сводится к воздействию двух различных видов тепла – конвекционного и лучистого. Конвекционное тепло оказывает влияние прежде всего на кожу, вызывая ее гиперемия и анемию внутренних органов, что отражается на процессах пищеварения. Лучистое тепло в противоположность конвекционному повышает физиологический тонус внутренних органов, вызывая их гиперемия.

При продолжительном влиянии высоких температур на организм животных, когда регуляция теплоотдачей становится недостаточной, уменьшается теплообразование. И если воздействие высоких температур продолжается и после начала накопления в организме тепла, то в определенный момент начинают падать газообмен и потребление кислорода, учащаются пульс и дыхание.

Перегрев может вызвать также угнетение ферментативной и бактерицидной функций желудочно-кишечного тракта, снижение сопротивляемости слизистой оболочки кишечника против внедрения бактерий и общее ослабление защитных сил организма. Животные в таких условиях легче и чаще заболевают.

При отсутствии дешевых и эффективных технических средств поддержания нужного теплового состояния в животноводческих помещениях следует воздержаться от строительства крупных помещений и строить такие, в которых можно обеспечить должные параметры микроклимата.

Известно, что у новорожденных животных физическая терморегуляция несовершенная, а регуляция теплопроизводства достигает максимального развития. В первые дни жизни после рождения постоянство внутренней температуры животных достигается регулированием интенсивности обмена веществ, что сопровождается глубокими изменениями в физиологическом состоянии и биохимических реакциях организма. Поэтому отключения условий теплового состояния окружающей среды от уровня, обеспечивающего нормальное течение терморегуляции, может привести к серьезным нарушениям в физиологическом состоянии и развитии организма новорожденных. Именно по этой причине заболеваемость новорожденных телят особенно велика в первые дни их жизни.

Повышение технической оснащенности животноводческих помещений в связи с переходом на промышленную основу привело к значительному увеличению шума за счет работы систем вентиляции и средств механизации производственных процессов.

Установлено, что под влиянием шумового раздражителя возникают изменения в работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем, происходит нарушение функций пищеварительных органов, что ведет к снижению продуктивности животных. Не менее вредны внезапные шумы, которые вызывают стрессовые явления в организме.

По этой причине в животноводческих помещениях следует предусматривать такие средства механизации, которые не допускали бы уровень шума более 70-85 децибел[32].

Какими бы высокими породными качествами не обладали животные, без создания необходимых условий окружающей среды они не в состоянии проявить свои потенциальные продуктивные способности. Поэтому особое значение при проектировании животноводческих зданий и в производственных условиях приобретает создание таких условий окружающей среды, которые соответствуют биологическим требованиям животных.

2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА «УНЫШ» АТНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

2.1 Местоположение, природно-климатические условия хозяйства, показатели эффективности производства

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Агрофирма «Уныш» Атнинского района Республики Татарстан было организовано 29 марта 2004 года.

ООО «Агрофирма «Уныш» расположено в Атнинском районе РТ и входит в состав Предкамской природно-экономической зоны. На востоке и юго-востоке Атнинский район граничит с Арским районом, на севере с Республикой Марий-Эл, на юге и юго-западе с Высокогорским районом.

Организационно-правовой формой хозяйства является общество с ограниченной ответственностью.

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Агрофирма «Уныш» находится в центральной части Атнинского района РТ на расстоянии 10 км от районного центра села Аtnя, а удаленность от города Казани составляет 35 км. Место нахождения общества Республика Татарстан, Атнинский район, с Нижний Куюк, ул Татарстан, д.71а. На территории общества также расположены еще шесть населенных пунктов: Верхний Куюк, Айшияз, Куртяк, Новый Шимберь, Старый Шимберь, Коенсар. Внутри района общество с ограниченной ответственностью «Агрофирма Уныш» граничит с СХПК «Племенным» заводом им. Ленина, с СХПК «Тукаевский», СХПК «Кушар», с СХПК «Шахтер».

Общая площадь ООО составляет 5883 га, из них сельскохозяйственных угодий 5524 га, пашни 4545 га, сенокосов 361 га и пастбищ 618 га. Пункты реализации основных видов производимой продукции хозяйства

расположены на небольшом расстоянии – 20 км. Удаленность от мест приобретения основных видов ресурсов: машин, механизмов, запасных частей – 30 км.

Внутри хозяйства почти все дороги с твердым покрытием. На территории села нижний Куюк имеются все объекты социальной инфраструктуры: сельская школа, дом культуры, место закупки медикаментов, кафе. На территории хозяйства также расположены: автомобильный парк, склад ТСМ, ремонтная мастерская и машинно-тракторный парк.

Хозяйство расположено в зоне умеренно-континентального климата с прохладной зимой, и умеренно теплым летом. Количество осадков за год составляет 350 мм. Средняя температура летом оставляет +18 градусов, а зимой – 8 градусов, высота снежного покрова около 35 сантиметров. Снег лежит зимой около 150 дней, а глубина промерзания почвы один метр. В течении года безморозный период длится около 120 дней.

Атнинский район расположен на северо-западе республики. Территория района в основном равнина с редкими холмами, имеются пологие склоны в разных направлениях, водоразделы ровные, местами вообще плоские. По склонам долин расположены незначительное количество балок, иногда встречаются овраги, которые заросли кустарником и деревьями.

Почвенный покров района представлен в основном двумя видами почвами: светло-серыми и дерново-подзолистыми, на их приходится до 80 процентов площади Атнинского района. В районе также имеются темно-серые лесные почвы, они самые плодородные почвы, но их удельный вес небольшой. Эти виды почв обычно после дождя «плывут» и образуют корку. Гумусовый слой хозяйства небольшой, увеличение пахотного слоя нужно проводить при помощи внесения достаточного количества органических удобрений.

Водные ресурсы хозяйства на юге представлены рекой Ашит и рекой Уртюмка, которая течет с севера на юг, а также многочисленным количеством ручьев протекающими по днищам балок и оврагов. Таким образом, можно сделать вывод, что почвы в ООО «Агрофирма Уныш» достаточно низкого качества. Для улучшения сложившегося положения хозяйства необходимо провести комплекс технологических мероприятий, направленных на повышения ее плодородия.

Земельные ресурсы являются главным экономическим ресурсом любого сельскохозяйственного предприятия. Поэтому очень важно приводит комплекс мероприятия по защите и сохранению качеств почв. Для оценки эффективности использования земельных ресурсов применяют комплекс показателей, таких как структура сельскохозяйственных угодий.

Рассмотрим изменение состава земельных угодий в ООО «Агрофирма «Уныш» за последний четыре года в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика состава земельных фондов и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района за 2014-2017 годы

Виды угодий	Годы								В среднем по РТ за 2017 год	
	2014		2015		2016		2017		Площадь га	Структура %
	Площадь, га	Структура, %								
Всего земель:	5883	X	5883	X	5883	X	5883	X	6500	X
в т.ч. сельхозугодий	5524	100	5524	100	5524	100	5524	100	6290	100
из них: - пашня	4345	78,7	4545	82,3	4545	82,3	4545	82,3	5508	87,6
сенокосы	461	8,3	361	6,5	361	6,5	361	6,5	119	1,9
пастбища	718	13	618	11,2	618	11,2	618	11,2	644	10,2
Процент распаханности %	X	78,7	X	82,3	X	82,3	X	82,3	X	87,6

Анализ таблицы 1 показывает, что за последние четыре года размеры земельного фонда изменились только с 2014 на 2015 год. За этот год в хозяйстве 200 гектаров сенокосов и пастбищ распахали под пашню, поэтому процент распаханности за 2015 год вырос на 3,6 пункта. В остальные годы изменения земельной площади не произошло. На данный момент процент распаханности в хозяйстве достаточно высокий – 82,3 процента. Это дает хозяйству ООО «Агрофирма «Уныш» возможность значительно увеличить в будущем производство сельскохозяйственной продукции. В среднем распаханность в Республике Татарстан в 2017 году составила 87,6 процента, что больше чем в ООО «Агрофирма «Уныш» на 5,3 пункта.

В любом сельскохозяйственном предприятии главную роль в системе управления предприятием играет организационно-производственная структура. Система управления всегда включает структуру управления и механизмы управления в свои основные элементы. Механизмы управления в любом хозяйстве начинаются с постановки цели, а организационная структура хозяйства включает комплекс структурных в любую деятельность на основе разделения труда.

В любом сельскохозяйственном предприятии одним из главных условий повышения эффективности производства всех видов продукции, является правильная организация структуры управления хозяйством.

В хозяйстве ООО «Агрофирма «Уныш» принят отраслевой тип управления, который применяется во многих предприятиях Республики Татарстан. Здесь отдельно существуют автопарк хозяйства, машинно-тракторный парк, ремонтная мастерская, службы снабжения и реализации продукции, отдел кадров и плановый отдел, бухгалтерия хозяйства финансовый отдел, а также инженерная и агрономическая служба.

Для правильного ведения хозяйства в любом сельскохозяйственном предприятии, решение многих вопросов организации производства и эффективного планирования, финансового и технического оснащения, а также материального стимулирования работников большое и важное

значение имеет правильное определение специализации сельскохозяйственных предприятия и их внутрихозяйственных подразделениях.

Для определения специализации хозяйства приведем в таблице 2. структуру товарной продукции ООО «Агрофирма «Уньш».

Таблица 2 - Структура товарной продукции в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ за 2014 – 2017 годы

Виды продукции	Стоимость товарной продукции, тыс. руб				Структура товарной продукции, %				В среднем за 4 года	
	Годы				Годы					
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017		
Зерно	126,8	157,0	50,9	181,0	12,1	14	4,8	15,1	128,9	11,5
Молоко	751,3	782,2	831,4	855,5	71,5	69,9	78,3	71,0	805,1	72,5
Мясо КРС	170,5	180,8	178,9	167,4	16,25	16	16,9	13,9	174,4	15,5
Мясо лошадей	1,5	0,9	-	-	0,15	0,1	-	-	0,6	0,5
Итого	1050,1	1120,9	1061,2	1203,9	100	100	100	100	1109	100

Изучая и анализируя таблицу 2 можно сделать вывод, что наибольшее значение из всех видов товарной продукции в хозяйстве в среднем за четыре года принадлежит молоку (с уровнем товарности 72,5 процентов). Второе место занимает мясо КРС (15,5 процентов). На третьем месте находится зерновые (с уровнем товарности 11,5 процентов), мясо лошадей составляет небольшое количество процентов – 0,5%. Значит «Агрофирма «Уньш»

основную свою деятельность формирует за счет прибыли от реализации продукции этих трех отраслей.

В заключительной стадии анализа для характеристики уровня специализации «Агрофирма «Уныш» определим коэффициент специализации. Величина его определяется с использованием данных таблицы 2.2 по формуле профессора И.В. Поповича:

$$K_c = \frac{100}{\sum P (2j-1)},$$

где K_c – коэффициент специализации;

P – удельный вес каждой отрасли в структуре товарной продукции;

j – порядковый номер отрасли в ранжированном ряде по удельному весу в структуре товарной продукции, начиная с наивысшей.

$$K_c = \frac{100}{88(2 * 1 - 1) + 11,5(2 * 2 - 1) + 0,05(2 * 3 - 1)} = 0,815$$

Коэффициент специализации «Агрофирмы «Уныш» Атнинского района равен =0.815, что свидетельствует о глубокой специализации хозяйства.

Исходя из выше сказанного можно сделать вывод, что хозяйство «Агрофирма «Уныш» имеет скотоводческую специализацию молочного направления.

Специализация хозяйства, природные условия выполняют одну из главных ролей в обеспечения эффективности сельскохозяйственного производства, но ни одно производство не будет работать эффективно, если его не обеспечить людскими ресурсами и основными и оборотными фондами. Размер и структура основных фондов определяется в основном уровнем развития отраслей растениеводства и животноводства.

Для дальнейшего анализа условия работы в обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Уныш» рассмотрим и рассчитаем большинство экономических показателей использования предприятием трудовых ресурсов, основных средств и энергетических мощностей в таблице 3 и 4.

Таблица 3- Динамика уровня фондообеспеченности и фондовооруженности в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ за 2014-2017 годы.

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2017 год
	2014	2015	2016	2017	
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, тыс. руб.	124683	126352	129425	131449	265228
Площадь сельскохозяйственных угодий, га	5524	5524	5524	5524	6290
Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	101	101	86	86	98
Фондооснащенность, тыс. руб. на 100 га сельскохозяйственных угодий	2257	2287	2243	2379	4216,7
Фондовооруженность, тыс. руб. на 1 работника	1234	1251	1505	1528	2706,4

Анализ таблицы 3 показывает, что фондооснащенность в хозяйстве за 4 года незначительно выросла на 122 пункта и составила 2379 тыс. руб на 100 га сельскохозяйственных угодий. Этот показатель находится на низком уровне и меньше чем в среднем по Республике Татарстан на 1837,7 пункта.

Фондовооруженность также в хозяйстве в 2017 году по сравнению с 2014 годов увеличилась на 294 пункта, однако это произошло в основном за счет уменьшения среднегодовой численности работников, и этот показатель меньше на 1178,4 пункта чем по Республике Татарстан.

Для эффективной организации производства в дальнейшем надо показатели фондооснащенности и фондовооруженности в хозяйстве значительно увеличить.

Также одними из важными экономическими показателями материально-технической базы хозяйства является обеспеченность энергетическими ресурсами. Обеспеченность энергоресурсами хозяйства

обычно характеризуют показатели энерговооруженности и энергооснащенности. Рассмотрим их в таблице 4.

Таблица 4 - Уровень энергооснащенности производства и энерговооруженности труда в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ за 2014-2017 годы

Экономические показатели	Годы				По республике в среднем за 2017 год
	2013	2014	2015	2016	
Сумма энергетических мощностей, л.с.	5250	5250	5825	5825	6477
Пашня всего, га	4345	4545	4545	4545	5508
Число среднегодовых работников занятых в сельскохозяйственном производстве, чел	101	101	86	86	98
Энергооснащенность, в л.с. на 100 га пашни	1208	115,5	128,2	128,2	117,6
Энерговооруженность, в л. с. на 1 работника	51,98	51,98	67,73	67,73	66,1

Анализ таблицы 4 показывает, что энергооснащенность хозяйства постепенно возрастает и на 2017 год составляет 128,2 л.с на сто гектаров пашни и это на 10,6 пункта больше чем в Республике Татарстан. Энерговооруженность за 4 года в хозяйстве также возросла и составила 67,73 л.с.

Трудовые ресурсы и рабочая сила сельскохозяйственных предприятия Российской Федерации и Республики Татарстан быстро сокращаются. В Республике они уменьшаются почти по одному проценту в год. Главной причиной такого положения является отсутствие естественного прироста и рабочих мест в сельской местности, поэтому должно быть очень внимательное отношение к трудовым ресурсам.

Далее определим обеспеченность хозяйства «Уньш» трудовыми ресурсами.

Таблица 5. – Показатели обеспеченности трудовыми ресурсами в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2017 г.
	2014	2015	2016	2017	
Среднегодовое число работников, чел.	101	101	86	86	98
Площадь сельскохозяйственных угодий, га.	5524	5524	5524	5524	6290
Обеспеченность трудовыми ресурсами на 100 га. сельскохозяйственных угодий, чел.	1,8	1,8	1,55	1,55	1,55

Анализ таблицы 5 показывает, что обеспеченность трудовыми ресурсами «Агрофирмы «Уныш» Атнинского района находится на достаточном уровне, и в 2017 году этот показатель был равен в среднем как и в Республике Татарстан.

При анализе использования производственных фондов решаются следующие задачи:

- определение и анализ показателей экономической эффективности использования основных средств;
- проводится анализ воспроизводства основных фондов;
- проводится анализ показателей тракторного и автомобильного парка.

Система машин должна быть рациональной и отвечать следующим требованиям:

- соответствовать биологическим и агротехническим особенностям возделывания сельскохозяйственных культур, прогрессивной технологии и организации производства;
- обеспечивать своевременное и высококачественное выполнение механизированных работ;

-сохранять и повышать плодородие почв.

Далее проанализируем обеспеченность тракторами и комбайнами «Агрофирмы «Уныш».

Таблица 6 – Уровень обеспеченности ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ основными механизмами за 2014-2017 годы

Показатели	Г о д ы				В среднем по РТ за 2017 г.
	2014	2015	2016	2017	
Площадь пашни, га	4345	4545	4545	4545	5491
Нормативная нагрузка на 1 эталонный трактор, га	100	100	100	100	100
Требуется эталонных тракторов, шт.	44	46	46	46	55
Имеется эталонных тракторов,	15	15	17	17	24
Уровень обеспеченности тракторами, %	34	32,6	36,9	36,9	39
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га	1850	1950	1760	1860	2790
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн,	150	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	13	13	12	13	18,6
Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	4	4	4	4	7
Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами, %	30,8	30,8	33,3	30,8	37,6

Анализ показателей таблицы 6 показывает, что в хозяйстве основных машин и механизмов не хватает, обеспеченность тракторами составляет всего 36,9 процентов, а зерноуборочными комбайнами 30,8 процентов. Низкий уровень обеспеченности хозяйства плохо влияет на все виды работ проводимые в сельском хозяйстве и на эффективность производства.

Результативность всего сельского хозяйства обычно определяется его эффективностью. Рассмотрим показатели экономической эффективности работы «Агрофирма «Уныш» Атнинского района в таблице 7.

Таблица 7 - Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ за 2014-2017 годы

Показатели	Годы				В среднем по РТ. 2017 г.
	2014	2015	2016	2017	
Стоимость валовой продукции (в соп. ценах 1994 г.) в расчете на: одного среднегодового работника, занятого в с/х производстве тыс. руб.	17,5	17,7	23,8	23,5	49,3
100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	141,5	143,7	161,4	161,7	301,7
100 руб. основных производственных фондов с/х назначения, руб.	1,24	1,42	1,55	1,53	1,8
100 руб. издержек производства, руб.	1,76	1,5	1,4	1,4	2,5
Валовой доход в расчете на: одного среднегодового работника, занятого в с/х производстве тыс. руб.	304,1	326,5	316	329,7	357,0
100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	2517	2638	2174	2268	2186,7
100 руб. основных производственных фондов с/х назначения, руб.	24,6	26,1	21	21,5	13,3
100 руб. издержек производства, руб.	34,9	28,5	19,2	19,8	17,9
Сумма прибыли (+), убытка (-) в расчете на: одного среднегодового работника, тыс. руб.	66,47	62,1	64,06	106,2	121,8
100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	537,1	501,8	440,8	731	746,2
100 руб. основных производственных фондов с/х назначения, руб.	5,3		4,25	6,9	4,5
100 руб. издержек производства, руб.	7,62	5,42	3,9	6,39	6,1
Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %	12,4	9,3	6,5	10,0	9,7

Анализ таблицы 7 показывает, что основные показатели экономической эффективности работы хозяйства изменяются по годам, и в основном в

сторону увеличения. Так производительность труда за четыре года увеличилась на 6 пунктов, фондоотдача увеличилась соответственно на 0,29 пункта, а уровень производства валовой продукции на 100 га соизмеримой пашни на 20,2 пункта.

В общем производство сельскохозяйственной продукции в «Агрофирме «Уныш» рентабельно, уровень рентабельности в 2017 году составил 10%, что соответствует в среднем республиканской рентабельности.

2.2 Внутрихозяйственная специализация и концентрация скотоводства

Валовая продукция – является главным результатом производственной деятельности любой отрасли, представляющий собой объем продукции за определенный отработанный период времени. Рассмотрим валовую продукцию животноводства в хозяйстве в таблице 8

Таблица 8 - Структура валовой продукции скотоводства в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Вид продукции	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	тыс. руб.	% к итогу						
Молоко	753	75,2	81,9	79,4	901	78,3	944	78
Мясо КРС	209	20,9	175	17	210	18,3	225	18,6
Навоз всех видов	39	3,9	38	3,6	39	3,4	41	3,4
Итого по животноводству	1001	100	1032	100	1150	100	1210	100

Анализ таблицы 8 показывает, что за прошедшие четыре года с 2014 по 2017 годы доля молока в структуре валовой продукции животноводства увеличилась на 2,8 процента.

В любом сельскохозяйственном предприятии, которое занимается производством животноводческой продукцией, численность скота определяет принятая структура стада. Правильное соотношение отдельных половозрастных групп животных в стаде всегда определяет рациональную структуру этого стада. Обычно увеличение процентного соотношения дойных коров в структуре стада любого хозяйства приводит к быстрому увеличению валовой продукции этой отрасли (молока). Структуру стада молочного животноводства рассмотрим в таблице 9

Таблица 9 - Структура стада крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ, на конец года

Возрастные группы скота	Годы							
	2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.	
	поголовье, гол.	структура, %						
Коровы	600	41,9	600	42,3	600	42,2	600	38
Нетели	160	11,2	150	10,6	150	10,6	170	10,8
Животное на выращивание и откорме	671	46,9	667	47,1	671	47,2	798	51,2
Быки производители	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	1431	100	1417	100	1421	100	1568	100

Анализ таблицы 9 показывает, что в структуре стада дойные коровы составляли за последние четыре года, от 38 до 42 процентов, что говорит о молочной специализации животноводства хозяйства. Количество дойных коров в хозяйстве составляет 600 голов, нетелей 170 штук и количество их и структура за последние четыре года почти не изменилась.

2.3. Производство валовой и товарной продукции, продуктивность животных

Развитие молочного скотоводства в любом сельскохозяйственном предприятии обычно определяют следующие экономические показатели: количество дойных коров и животных на откорме, продуктивность отдельных половозрастных групп животных, количество валовой и товарной продукции молока и мяса. Рассмотрим их в таблице 10.

Таблица 10 - Производство и реализация продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ за 2014-2017 годы

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2016 г.
	2013	2014	2015	2016	
Валовое производство, ц:	24445	27773	30776	31866	18915
молока					
скота в живой массе	1855	1380	1667	1977	1503
Реализовано – всего, ц:	22273	25933	28058	28874	17033
молоко					
скота в живой массе	1775	1503	1572	1392	1323
Произведено на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц:	442,5	502,3	557	576,9	300,7
молока скота в живой массе	33,6	25	30,2	35,8	23,9
Реализовано на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц:	403,2	469,5	508	522,7	270,8
молока скота в живой массе	32,1	27,2	28,5	25,2	21,0
Уровень товарности, %:	91,1	93,4	91,2	90,6	90,1
молока скота в живой массе	95,7	109	94,3	70,4	88

Анализ таблицы 10 показывает, что валовое производство молока в хозяйстве почти в два раза больше, чем в среднем по Республике Татарстан, а

производства мяса КРС сопоставимо со средними по республике. Товарность молока в 2017 году составило 90,6 процентов. Продуктивность животных напрямую определяют валовое производство молока и мяса в хозяйства, рассмотрим ее в таблице 11.

Таблица 11 - Продуктивность крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ за 2014- 2017 годы

Экономические показатели	Годы				В среднем по РТ, 2017 г.
	2014	2015	2016	2017	
Среднегодовой удой на одну корову в год, кг	4074	4629	5129	5311	4603
Среднесуточный прирост КРС, г	534	512,3	559	610	493
Выращено в расчете на одну голову молодняка КРС (без коров), кг	195	187	204	223	191

За анализируемые четыре года продуктивность дойных коров по молоку повысилась и составила 5311 кг на 1 корову за 2017 год, это выше чем в среднем по Республике Татарстан. Уровень среднесуточного прироста КРС также повысился на 14 процентов и остается на достаточно высоком уровне.

2.4 Организация кормовой базы

Степень продуктивности дойных коров и животных на откорме в основном зависит от уровня и степени их кормления. Норма кормления

обычно определяется затратами кормов на одну голову в кормовых единицах в год, содержащий определенный объем питательных веществ, которые необходимы для жизнедеятельности животных.

Далее в таблице 12 рассмотрим обеспеченность кормами поголовья животных в хозяйстве.

Таблица 12 - Уровень кормления крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Экономические показатели	Годы			
	2014	2015	2016	2017
Затраты кормов на одну корову в год, ц корм. ед.:				
	норма	37	42	47
факт	43	49	52	51
Отклонение (+, -), ц корм. ед.	6	7	5	3
Фактическая себестоимость 1 ц корм. ед., руб.	731	763	781	748

Анализ таблицы 12 показывает, что коровы дойные в хозяйстве полностью обеспечены кормами. Затраты их на одну дойную корову в среднем за четыре года превышают нормативные на 3-7 центнеров кормовых единиц.

2.5 Организация воспроизводства стада и способы содержания крупного рогатого стада

В хозяйстве «Агрофирма «Уныш» созданы все условия для содержания дойных коров и всего остального поголовья. Для КРС применяют привязную систему содержания. Стойла в коровнике расположены в два ряда. Они имеют обычную ширину 100-120 см и длину 170-190 см. Все полы в стойлах выполнены из дерева, водонепроницаемые, не скользят и легко дезинфицируются при надобности. Кормушки имеют обычную ширину – 60 см. Высота бортов кормушек, обращенного к

кормовому проходу 65-70 см; обращенного к животным 35 см. Поение животных происходит автоматически при помощи поилок АП-1. Для доения применяются доильные установки АДМ-10, с дальнейшим сбором молока в танк-охладитель, который находится в молочном отделении.

Особое внимание в «Агрофирме «Уныш» уделяется содержанию ремонтного молодняка. Все поголовье ремонтного молодняка разделено по весовым категориям и содержатся они без привязи в боксах, при этом им представляется возможность для перемещения на выгульную площадку. Содержание ремонтного молодняка без привязи благоприятно влияет на их физиологическое состояние и воспроизводительные способности. У них реже наблюдается заболевание органов пищеварения и половой системы.

Далее рассмотрим показатели воспроизводства стада в таблице 13

Таблица 13 - Показатели воспроизводство стада крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Показатели	Годы				Отклонение
	2014	2015	2016	2017	
Получено приплода вместе с нетелями на 100 коров, гол.	112	113	118	121	+9
Падеж, %	6,2	5,9	6,1	6,5	+0,3
Выбраковка коров, %	19,4	20,1	22,8	23,4	+4
Яловость коров, %	3,1	2,9	3,7	3,9	+0,8
Обеспеченность стада нетелями, %	23,5	24,4	23,5	24,2	-0,7

Анализ таблицы 13 показывает, что приплод в хозяйстве получают достаточно высокий. Все показатели воспроизводства стада в среднем как в Республике Татарстан.

2.6 Уровень организации основных рабочих процессов, труда и его

оплаты

Преобладающей формой организации труда на скотоводческой ферме обычно является производственная бригада в которой на основе разделения труда обычно объединены работники разных специальностей и квалификации для обслуживания поголовья животных.

Рассмотрим обеспеченность животноводства хозяйства работниками (дойярками и скотниками)

Таблица 14 - Численность работников в молочном скотоводстве в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Показатели	Годы				2017 г. в % к 2014 г.
	2014	2015	2016	2017	
Среднегодовое поголовье дойных коров в хозяйстве ООО, гол.	600	600	600	600	100
Количество доярок, чел.	14	14	14	14	100
Нагрузка на одну доярку, гол.	43	43	43	43	100
Среднегодовое поголовье животных на выращивание и откорме, гол.	831	817	821	968	116
Количество скотников, чел.	10	10	9	9	90
Нагрузка на одного скотника, гол.	83	82	91	108	130

Анализ таблицы 14 показывает, что за 4 года с 2014 года нагрузка на доярку не изменилась и составила 43 дойных коров на одну доярку, нагрузка на одного скотника в 2017 году составила 108 голов на одного скотника.

Далее рассмотрим производительность труда в молочном хозяйстве предприятия в таблице 15.

Таблица 15- Темпы роста производительности и оплаты труда в молочном скотоводстве в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района Республики Татарстан

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2017 г.
	2014	2015	2016	2017	
Затраты труда на 1 ц, чел. – час.: молоко прирост живой массы	2	2,0	2,1	2,2	3,4
	15,6	15,9	16,3	16,7	29,3
Среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. руб.: дойрки скотника	260,1	301,4	254,5	325,3	293,1
	194,2	205,3	192,8	211,2	195,1
Произведено молока, кг: на 1 чел. – час на 1 руб. заработной платы доярки	50	50	47,6	45,5	29,4
	0,67	0,66	0,86	0,7	0,8
Выращено скота в живой массе, кг: на 1 чел. – час на 1 руб. заработной платы скотников	6,4	6,3	6,13	5,9	3,4
	0,096	0,067	0,096	0,104	0,1

Анализ таблицы 15 показывает, что на производство 1 ц молока и 1ц прироста живой массы в хозяйстве затратили труда 2017 году ниже, чем в

среднем по республике на 36% и 43% собственно. Это достаточно высокие показатели, которые образуются за счет высоких надоев молока в хозяйстве. В хозяйстве за последние четыре года постепенно растет и заработная плата работников молочного скотоводства, что сказывается и на росте производительности труда: так заработная плата доярок за четыре года выросла на 25%, а скотников на 8,7%.

В итоге в «Агрофирме «Уньш» Атнинского района на 1 чел. час затрат производят 45,5 кг молока и на 1 чел. час затрат 5,9 кг живой массы скота, что значительно больше чем в среднем по Республике Татарстан.

2.7. Экономическая эффективность молочного скотоводства

Себестоимость производства продукции скотоводства – является одним из главных экономических показателей эффективности всего сельскохозяйственного производства. Данный экономический показатель зависит от многих факторов производства; принятой технологии получения продукции скотоводства, эффективности использования всех производственных ресурсов, уровня организации производства в хозяйстве, а также состоянию внедрения достижения, научно-технического прогресса и передового опыта. Преобладающая часть специализированных скотоводческих предприятий – товарные, их задача – производство молока, выращивание ремонтного, выращивание и откорм сверхрамонтного молодняка. Сложилось такие производственные типы специализированных товарных скотоводческих предприятий: по производству молока, по выращиванию ремонтного молодняка, по доращиванию и откорму сверхрамонтного молодняка, по проведению заключительного интенсивного откорма, по интенсивному выращиванию и откорму, по выращиванию и откорму скота мясных пород. Создана сеть сельскохозяйственных предприятий: племенные заводы – занимающиеся совершенствованием пород, племенные предприятия репродукторы, разводящие животных

породных типов и линии. В последние годы скотоводческие предприятия некоторых типов резко сократили производство, а в ряде случаев полностью прекратили деятельность, стали заниматься преимущественно производством молока. Это связано с многократным удорожанием средств производства промышленного изготовления, электроэнергии, транспортных и иных услуг. Поэтому очень важно правильно рассчитывать себестоимость производства продукции скотоводства. Рассмотрим себестоимость производства молока в хозяйстве в таблице 16.

Таблица 16 - Анализ себестоимости производства молока в ООО

«Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ

Статьи затрат	Годы			
	2014	2015	2016	2017
Себестоимость 1 ц молока, с приплодом, руб.	1507,4	1667,9	2085,1	2032,8
без приплода, руб.	1356,72	1501,19	1876,62	1829,54
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	276,9	317,5	340,8	333,4
корма	567,3	664,3	810,5	806,4
содержание основных средств	54,8	58,6	71,5	68,5
электроэнергия	46,9	35,2	52,8	53,9
нефтепродукты	47	45,5	59,5	58,33
Ветеринарные препараты	21,5	21,3	27,2	25,2
Прочие затраты	493,1	525,6	722,8	706,9

Анализ таблицы 16 показывает, что себестоимость производства молока в хозяйстве по годам постепенно увеличивается. Это связано в основном увеличением затрат на производство. За четыре года себестоимость производства молока увеличилась на 35 процентов. В дальнейшем с использованием внутрихозяйственных резервов в основном за счет

увеличения среднегодового надоя на одну корову возможно уменьшения себестоимости производства молока в хозяйстве.

Далее рассмотрим структуру себестоимости молока.

Таблица 17 - Структура себестоимости молока в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ

Статьи затрат	Годы			
	2014	2015	2016	2017
Оплата труда с отчислениями	18,4	19,1	16,3	16,4
Корма	37,6	39,8	38,8	39,5
Содержание основных средств	3,6	3,5	3,42	3,37
Электроэнергия	3,1	2,1	2,53	2,35
Нефтепродукты	3,1	2,72	2,85	2,9
Ветеринарные препараты	1,42	1,27	1,3	1,23
Прочие затраты	32,7	31,5	34,7	34,2
Всего	100	100	100	100

Анализ таблицы 17 показывает, что в структуре себестоимости молока наибольшие затраты приходятся затраты на корма, на прочие затраты и оплату труда, что соответствует в среднем структуре затрат по Республике Татарстан.

Важной задачей при рассмотрении структуры себестоимости молока является организация производства в отрасли скотоводства, которая обуславливается рациональным способом содержания животных и системы ведения в отрасли. От этого также зависит выбор системы машин для механизации трудовых процессов и организации этих процессов.

Далее рассмотрим себестоимость прироста крупного рогатого скота на откорме в хозяйстве в таблице 18.

Таблица 18 - Анализ себестоимости прироста крупного рогатого скота на откорме и выращивание в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Статьи затрат	Годы			
	2014	2015	2016	2017
Себестоимость 1 ц прироста с навозом, руб.	10795	15067,5	15796,2	15770
без навоза, руб.	10281,64	14350,72	15044,1	15008
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	1415,8	1985	2151,6	2036,2
корма	4624,9	6315,6	6544,5	6932,5
содержание основных средств	1012,3	1615	1775	1885
электроэнергия	205,6	342	344	340
нефтепродукты	423,8	315	650	600
Ветеринарные препараты	42	41	50	45
Прочие затрат.	3071,2	4453,9	4281	3929,3

Анализ таблицы 18 показывает, что за четыре года с 2014 по 2017 годы себестоимость прироста выросла на 46 процентов, при этом затраты на кормление животных возросли на 50 процентов, а на заработную плату скотникам на 44 процента. Можно отметить, что себестоимость прироста одного центнера в ООО «Агрофирма «Уныш» остается довольно высокой и равна 150 рублей за один килограмм мяса.

Уровень мясной продуктивности, качество говядины, ее пищевая и кулинарная ценность во многом зависят от возраста скота, от вида откорма и техники откорма. Техника откорма имеет обычно свои особенности, обусловленные биологическими закономерностями формирования мясной продуктивности и в основном зависит от структуры себестоимости прироста.

Рассмотрим структуру себестоимости прироста крупного рогатого скота на откорме и выращивании в таблице 19.

Таблица 19 - Структура себестоимости прироста крупного рогатого скота на откорме и выращивании, в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Статьи затрат	Годы			
	2014	2015	2016	2017
Оплата труда с отчислениями	13,11	13,17	13,63	12,92
Корма	42,82	41,9	41,44	43,96
Содержание основных средств	9,35	10,72	11,23	11,95
Электророзэнергия	1,9	2,25	2,17	2,16
Нефтепродукты	4	2,09	4,1	3,8
Ветеринарные препараты	0,39	0,27	0,32	0,3
Прочие затраты	28,43	29,5	27,1	24,9
Всего затрат	100	100	100	100

Анализ таблицы 19 показывает, что наибольший удельный вес затрат как и в структуре себестоимости производства молока в структуре себестоимости прироста скота на откорме приходится на корма и на прочие затраты.

Главная цель любого производства в любых сельскохозяйственных предприятиях является получения максимального количества продукции с минимальными затратами.

Для повышения эффективности производства продукции по интенсивным технологиям надо шире внедрять прогрессивные формы организации и оплаты труда, основанные на личной и коллективной заинтересованности бригады и звеньев, работающих в животноводстве и кормопроизводстве. Часто применяется такие организационные формы как аренда и коллективный подряд.

Рассмотрим эффективность производства продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района Республики Татарстан в таблице 20.

Таблица 20 - Эффективность производства продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района Республики Татарстан

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2017 г.
	2014	2015	2016	2017	
Полная себестоимость 1 ц, руб.:					
	молоко	1356,72	1501,19	1876,62	1829,54
скот в живой массе	10281,6	14350,7	1504,1	15008	14051,3
Средняя цена реализации 1 ц, руб.:					
	молоко	1879,27	1863,53	2370	2412
скот в живой массе	6686,3	6448,66	6730,91	8142	8018,3
Прибыль (+), убыток (-) на 1 ц, руб.:					
	молоко	522,55	362,34	523,38	582,46
скот в живой массе	-3595,3	-7902,1	-8313,19	-6866	-6033
Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %:					
	молоко	38,5	24,1	27,8	31,8
скот в живой массе	-34,9	-55	-55,3	-45,8	-42,9

Анализ таблицы 20 показывает, что производство молока в хозяйстве за четыре последних года рентабельно. Уровень рентабельности молока в 2017 году составил 31,8 процентов, что выше средне-республиканских значений на 14,4 пункта. Прирост скота в ООО, как и в целом по республике за последние 4 года убыточен. Нужно отметить, что в ООО за последние годы наблюдается перерасход кормов, а также за четыре года увеличился падеж животных. В структуре себестоимости затрат как молока так и мясо КРС наибольший удельный вес занимают затраты на корма, что требует анализа и комплекса мероприятий по улучшению использования кормов в хозяйстве.

3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА «УНЫШ» АТНИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

3.1 Совершенствование системы воспроизводства стада и структуры стада, увеличение продуктивности животных

В любом сельскохозяйственном предприятий, которое занимается производством продукции скотоводства, одним из главных факторов эффективности производства является система воспроизводства стада и правильная структура стада. Для эффективности производства молока и привеса животных на откорме постоянно надо поддерживать правильную структуру стада и улучшать систему воспроизводства стада. Рассмотрим структуру стада хозяйства в таблице 21

Таблица 21 - Структура стада крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Половозрастные группы КРС	2017 год		Проект	
	Количество животных	в процентах	Количество животных	в процентах
Коровы дойные	600	38,3	627	40
Нетели	170	10,80	188	12
Животные молодые на откорме	748	47,7	643	41
Телки старше 2-х лет	50	3,2	110	7
Быки производители	-	-	-	-
Всего	1568	100	1568	100

В хозяйстве в будущем для увеличения эффективности производства продукции животноводства предполагается иметь оптимальную структуру стада. Доля коров в общей численности стада увеличивается до 40 процентов, количество нетелей увеличивается до 12 процентов, а телок старше двух лет до 7 процентов. Эти изменения в дальнейшем значительно улучшат эффективность производства продукции скотоводства.

В дальнейшем в хозяйстве молочное стадо желательно комплектовать животными старше двух лет по 25-40 голов в каждую секцию и для ремонта стада использовать животных, выращенных только в этом хозяйстве. Для создания условий ведения селекции нужно планировать отбор нетелей с оценкой за полную лактацию.

Рассмотрим показатели воспроизводства стада крупного рогатого скота в таблице 22.

Таблица 22 - Показатели воспроизводства стада крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ

Показатели	2017 год	Проект
Получено приплода на 100 коров, гол.	93	95
Падеж, %	6,5	4,5
Выбраковка коров, %	23,4	21
Яловость коров, %	3,9	1,9

Анализ таблицы 23 показывает, что в хозяйстве в дальнейшем будут получать 95 телят на 100 коров за счет увеличения нетелей до 12 процентов. В хозяйстве в дальнейшем организуют мероприятия для уменьшения падежа на 2 процента, улучшать выбраковку дойных коров, что снизит их яловость до 1,9 процентов. Далее в таблице 23 произведем подсчёт резервов кооператива по увеличению производства продукции скотоводства.

Таблица 23 – Подсчет резервов по увеличению производства продукции скотоводства в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района Республики Татарстан

Источники резервов	Резервы увеличения, ц	
	молоко, ц	прирост, ц
Повышение эффективности использования кормов	68,3	79,3
Сокращение яловости	621,4	х
Улучшение условий содержания	796,7	49,4
Итого	2099,1	128,7

В дальнейшем для эффективного производства продукции скотоводства все имеющиеся в хозяйстве корма желательно использовать оптимально, так как в себестоимости производства молока, они занимают 39,5 процентов, а в себестоимости прироста КРС – 43,96 процентов. Во-первых, подсчитаем резерв увеличения производства молока, за счет увеличения эффективности использования кормов. Подсчет будем вести следующим образом: перерасход кормов в хозяйстве на единицу произведенного молока ($1,049 - 1,027 = 0,022$ ц.к.ед) умножаем на полученный в хозяйстве общий объем производства молока (31866 центнеров) и полученный результат соотносим на нормативный расход кормов в хозяйстве при производстве молока (1,027 ц.к.ед). Таким образом нормативный расход кормов в хозяйстве (то есть эффективное их использование) позволит увеличить производство молока в хозяйстве на ($0,022 * 31866 / 1,027 = 683$ центнеров). Увеличение прироста мяса КРС за счет эффективного использования кормов будем подсчитывать по аналогии: перерасход кормов на единицу прироста ($10,454 - 10,251 = 0,403$ ц.к.ед) умножаем на полученный прирост в хозяйстве живой массы за год (1977 центнеров) и полученный результат соотносим на нормативный расход кормов в кооперативе (10,051 ц.к.ед). Таким образом, доведя расход кормов до нормативного, прирост живой массы крупнорогатого скота в кооперативе увеличится на ($0,403 * 1977 / 10,051 = 79,3$ центнеров).

Удой яловых коров в сельскохозяйственных предприятиях России по данным статистики на 39-51 процентов ниже [5]. Поэтому резерв увеличения молока за счет уменьшения яловости определяет следующим выражением $(600 \cdot (0.039 \cdot 5311 / 2 = 62138,7 \text{ кг} = 621,4 \text{ ц}$. В хозяйстве также уменьшение яловости дает дополнительно значительный приплод. В любом хозяйстве большое значение на эффективность производства продукции скотоводства оказывают условные содержания животных, хорошие условия содержания значительно увеличиваются продуктивность животных.

В хозяйстве надо спланировать ряд мероприятий, которые в дальнейшем улучшат содержания животных и увеличат надой молока на 2,5 процента.

Это следующие мероприятия:

1. Перейти на привязное содержание дойных коров, которое обеспечит индивидуальный подход за каждой дойной коровой и индивидуальный подход к кормлению каждого животного.

2. Применять чистопородные разведения, которое позволит сохранить и улучшить ценные качества, свойственных каждой породе.

3. Вести на фермах зоотехнический учет для получения сведений о каждом животном на протяжении всей его жизни, включая данные о его происхождении, живой массы при рождении, росте и развитии, экстерьерных особенностях, продуктивности, профилактических прививках, перенесенных животными заболеваниями.

4. У каждой коровы должно быть свое индивидуальное место в коровнике, с своей кормушкой, поилкой и привязью.

5. При составлении кормового плана обязательно определять очередность использования тех или иных кормов и предусматривать обеспечение молочного стада лучшими кормами в период массовых отелов.

6. Все кормосмеси желательно приготавливают в кормоцехах.

7. Все операции с животными осуществлять в стойлах, что улучшает эффективность производства продукции скотоводства.

8. Всех животных и зимой, и летом обязательно выпускать на длительную прогулку ежедневно.

9. Следует определить оптимальные размеры всего оборудования, предусмотреть повсеместно подстилку.

10. Соблюдать в кооперативе режим предприятия «закрытого» типа, что обеспечивается внешним огорождением, пропускной системой движения персонала и транспорта.

11. Проводить плановые диагностические исследования, прививки, дезинфекции, дегельминтизации, дезинсекции и обработки по специальному плану противоэпизоотических мероприятий, а также по ранней диагностике, лечению и профилактике болезней, связанных с нарушением обмена веществ у животных. Для этого не реже одного раза в год проводят ветеринарное обследование животных – диспансеризацию. Помещения для крупного рогатого скота должны быть достаточно теплые, сухие и светлые.

12. Наряду с поддержанием температуры и влажности на рекомендуемом уровне важно не допускать накопления вредных газов в воздухе помещения. Это обеспечивается не только созданием надежной вентиляции, но и правильным устройством канализации, а также своевременном удалении навоза.

Все эти мероприятия должны увеличить производство продукции скотоводства на 2,5 процента или $(0,025 \cdot 31866 = 796,7$ центнеров) и $(0,025 \cdot 1977 = 49,4$ центнеров). Исходя из выше проведенных расчетов резервы по молоку в хозяйстве составят $(681 + 621,4 + 796,7 = 2099,1$ центнеров), а по приросту $79,3 + 49,4 = 128,7$ центнеров). Занесем все полученные результаты в таблицу 3.3

В дальнейшем в таблице 24 подсчитаем плановую продуктивность по производству молока и прироста выращивания на одну голову.

Таблица 24 - Плановая продуктивность молочного скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Плановая продуктивность	Уровень продуктивности скота (в среднем за 2017 год)	Факторы увеличения продуктивности			Плановая продуктивность
		повышение эффективности кормления	сокращение доли яловых коров в стаде	улучшения содержания	
Удой на одну корову, кг	5311	113,8	103,5	132,8	5661,1
Продукция выращивания на одну голову, кг	223	10,6	X	6,6	240,2

Таким образом, плановая продуктивность коров по молоку в следующем году должна составит 5661,1, что выше уровня продуктивности коров за 2017 год на 6,6 процентов, а привес составит на одну голову на откорме 240,2 кг, что выше продуктивности скота за 2017 год на 7,7 процентов.

Далее произведем подсчет производства и реализации продукции скотоводства на будущий год за счет плановой продуктивности и занесем в таблицу 25.

Таблица 25 - Производство и реализация продукции скотоводства в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района Республики Татарстан

Показатели	2017 год	Проект
Валовое производство молока, ц:		
всего		
на 100 га сельхозугодий	31866	35495,1
Выращено скота в живом весе, ц:	576,9	642,6
всего		
на 100 га сельхозугодий	1977	2020
Реализация – всего, ц:	35,8	40,9
молоко		
скот в живой массе	28874	32655,5
Уровень товарности, %:	1392	1474,6
молоко		
скот в живой массе	90,6	92
	70,4	73

Валовое производство молока в будущем должно возрасти на 11 процентов, а привес мяса на 2 процентов. При этом товарность молока и мяса желательно сохранять на прежнем уровне.

3.2. Совершенствование системы кормления и кормовой базы

Для своей жизнедеятельности и продуктивности животные нуждаются в определенном количестве питательных веществ. Недостаток их вызывает нарушение физиологического состояния коров и снижение продуктивности, избыток ведет к нерациональному расходу кормов. Подобные отрицательные явления наблюдаются и при неправильном соотношении в рационе тех или иных питательных веществ.

Научными учреждениями разработаны нормы кормления (научно обоснованная суточная потребность животных в питательных веществах). В нормах кормления предусмотрены потребности животных в питательных веществах с учетом возраста, физиологического состояния, продуктивности, живой массы и т.п. Кормление животных принято нормировать прежде всего по общей или энергетической питательности, содержанию протеина, кальция, фосфора и каротина. В настоящее время знания о потребности организма значительно углубились, и все чаще начинают нормировать кормление животных и по таким элементам, как аминокислоты, микроэлементы, витамины. Нормируют корма по 18-20 показателям.

На основе норм кормления в хозяйствах составляют рационы. Определенный набор различных кормов, при потреблении которых животные получают необходимые организму питательные вещества, называют рационом. Один, даже самый хороший, корм не может полностью удовлетворить потребность животного во всех питательных веществах. При составлении же рациона можно подобрать такие корма и в таком соотношении, что они будут дополнять друг друга по недостающим элементам питания, и животные получают питательные вещества в нужном количестве.

При составлении рационов следует пользоваться детализированными нормами кормления. В новоотельный период (10-100 дней) коров кормят с учетом молочной продуктивности и живой массы.

В соответствии с детализированными нормами балансируют рационы по питательным веществам путем добавления специальных комбикормов, премиксов БВД.

Организация кормовой базы должна основываться на следующих условиях:

- бесперебойное обеспечение всех имеющихся в кооперативе животных основными и второстепенными видами кормов;
- постоянное составление эффективных рационов для каждой половозрастной группы крупнорогатого скота и породы, на каждом жизненном этапе животных с целью достижения наибольшей продуктивности;
- каждое хозяйство обязательно должно полностью обеспечивать потребности животных в высококачественных грубых, сочных и пастбищных кормах;
- организация нормированного кормления животных с учетом их продуктивности
- применение кормов отвечающих физиологическим потребностям животных хозяйства;
- содержания во всех рационах кормления достаточное количество энергии;
- постоянное улучшение подготовки кормов и определение основных технических и технологических параметров их транспортирования;
- при решении вопроса летнего кормления следует исходить из конкретных условия кооператива, учитывая все положительные и отрицательные стороны технологии приготовления кормов;
- все коровы постоянно должны подвергаться ветеринарному осмотру;
- полная механизация всех процессов раздачи кормов, а также согласования технологий содержания животных, с технологиями переработки, хранения кормов;

- постоянное последовательное проведение комплекса мероприятий и работ по улучшению приготовления и переработки кормов;

- постоянное составление эффективных рационов для каждой половозрастной группы крупнорогатого скота и породы, на каждом жизненном этапе животных с целью достижения наибольшей продуктивности.

Теперь определим потребное количество кормов в кормовых единиц для всех половозрастных групп КРС для различных видов кормов в таблице 26.

Таблица 26 – Расчет потребности и стоимости кормов на плановый удой в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района Республики Татарстан

Виды кормов	Потребность в ц. к. ед. на 1 голову	Структура кормов, %	Питательность кормов	Корма в физическом весе на 1 голову, ц.	На все поголовье, ц.	Стоимость 1 ц., руб.	Стоимость всего, тыс. руб.
Всего,	48	100	X	X	X	X	16924,6
в том числе: концентраты	15,4	32	1,15	13,39	8395,5	1215	10200
сено	7,2	15	0,38	18,94	11875,4	76	902,6
сенаж	5,74	12	0,67	8,57	5373,4	150	806,0
силос	9,6	20	0,23	41,74	26171	116	3296
зеленые корма	10,06	21	0,22	75,72	28666,5	60	1720

Как видно из таблицы 26 на все поголовье в год потребуется 8395,5 ц концентрированных кормов на сумму 10200 тыс. рублей, 5373,4 ц сенажа на 806 тыс. рублей, 11875,4 ц сена на 902,6 тыс. рублей, 26171 ц силоса на 3296 тыс. рублей и зеленых кормов 28666,5 ц на 1720 тыс. рублей. Всего на корма потребуется 16924,6 тыс. рублей.

3.3. Совершенствование планирования организации и оплаты труда в молочном скотоводстве

Эффективная организация отраслей животноводства, в том числе и скотоводства, обязательно основывается на своевременном планировании всех производственных процессов и оплаты труда. В любом сельскохозяйственном предприятии планирование производства замыкается по государственному заказу по сдаче животноводческой продукции. На сельскохозяйственных предприятиях применяют основной метод планирования балансовый, предусматривающий обязательное определение всех ресурсов машин механизмов рабочих, кормов и др). Руководители и главные специалисты хозяйства разрабатывают планы с широким привлечением всех работников предприятия, при этом разработанный план внутрихозяйственного подразделения должен быть составной частью общего плана хозяйства.

Для разработки годовых планов бригад обычно министерством сельского хозяйства рекомендуются специальные формы. При необходимости в них вносятся изменения учитывающие особенности внутрихозяйственного подразделения. В хозрасчетном задании бригады работающей в скотоводстве отмечают: ее численный состав и квалификацию каждого рабочего, закрепленные за бригадой средства производства (машины механизмы, коровы дойные, сооружения, инвентарь) план оборота стада, план приплода и осеменения животных, продуктивность и количество животных, выход основной и побочной продукции скотоводства, потребность в кормах, прямые затраты на производство единицы продукции, фонд оплаты труда и др. Хозрасчетное задание бригаде детализируется по периодам продуктивности (обычно по месяцам) для каждой половозрастной группы животных. Многие сельскохозяйственные предприятия также составляют ежемесячные отчеты по каждой ферме, комплекса и бригады. Руководитель хозяйства обычно утверждает все рабочие и оперативные

планы. На основе их работники внутрихозяйственных подразделений принимают обязательства, которые в дальнейшем помогают выполнять государственные задания.

Преобладающая форма организации труда на скотоводческих фермах является производственная бригада, в которой на основе разделения и кооперации труда объединены работники разных профессии и квалификации для обслуживания определенного поголовья и производства продукции. Производственная бригада является основным, главным первичным звеном любого трудового коллектива сельскохозяйственного предприятия. Коллектив производственной бригады непосредственно сам участвует в комплектовании бригады, планирования и организации ее работы, оплаты и нормирования труда, повышения уровня квалификации членов трудового коллектива, привлечение к ответственности всех нарушителей, дает согласие на назначение руководителя внутрихозяйственного подразделения, в праве требовать от правления хозяйства, освобождения руководителя от его обязанностей, выбирает совет внутрихозяйственного подразделения.

Между членами коллектива в любом хозяйстве обычно организуется соревнование – могучий рычаг социального прогресса. Оно обеспечивает в любом хозяйстве успешное выполнение планов, дальнейший рост производительности труда.

Количество работников любого сельскохозяйственного предприятия в скотоводстве напрямую зависит от количества животных и форм организации труда. Наиболее эффективной на наш взгляд в таких условиях обычно является бригадно – звеньевая форма организации труда [9].

Полная техническая самостоятельность, материальная заинтересованность каждого члена трудового коллектива, постоянство состава является главными принципами организации труда в таких внутрихозяйственных подразделениях.

В состав внутрихозяйственного подразделения обслуживающих основное стадо обычно входят звенья операторов машинного доения

(доярки), звено контроля за порядком, звенья трактористов. Отдельное звено, образуется для присмотра за молодняком. За каждым внутрихозяйственным подразделением закрепляются машины и механизмы для выполнения всех работ скотоводства.

Для обеспечения нормальных условий труда и отдыха, повышения производительности труда и закрепления постоянных кадров на скотоводческих фермах и комплексах важное значение имеет совершенствование режимов труда и отдыха. В зависимости от половозрастных групп животных от их содержания сложились различные режимы труда и отдыха работников. Обычно для операторов машинного доения применяют трехсменный или двухсменный режим работы с двухкратным доением.

Правильная организация труда во внутрихозяйственных подразделениях требует от каждого работника постоянного соблюдения режимов экономии рабочего времени на основе внедрения самых передовых технологических приемов организации всех производственных процессов. При этом все средства производства: машины механизмы, животные должны быть правильно расставлены. Например, дойные коровы должны быть расставлены по объему годового надоя. Оператор машинного доения сначала выполняет три операции: чистка и массаж вымени коровы, подключение доильного аппарата. При втором подходе он делает додой и повторный массаж вымени коровы и выключает доильный механизм.

При работе дояра-оператора с двумя доильными аппаратами его переходы должны осуществляться в такой последовательности: после подключения доильного аппарата к первой корове он переходит к третьей, выполняет три операции (первый подход) и возвращается к первой корове, наблюдает за доением. Затем обмывает вымя и сдаивает первые струйки молока у второй коровы, после чего машинным способом додает первую корову и, отключив у нее доильный аппарат, переносит его и подключает ко второй корове. Снова возвращается к третьей корове и, наблюдая за ее

доением, обмывает вымя и сдаивает первые струйки молока у четвертой коровы, потом осуществляется машинный додой третьей коровы, отключает у нее доильный аппарат, переносит его и подключает к четвертой корове. Опять подходит ко второй корове, додаивает ее машинным способом, отключает доильный аппарат и переносит его к пятой корове и т.д.

В хозяйстве ООО «Агрофирма «Уныш» для управления качеством всех трудовых процессов организуют определенную систему. Эта система должна включать в себя следующие пункты:

- определение качественных и количественных показателей оценки труда каждого внутрихозяйственного подразделения;
- каждодневное определение объема работ каждого работника подразделения;
- ежедневное установление и проверка качества всех видов продукции скотоводства;
- своевременное оплата труда работников, постоянное моральное и материальное стимулирование труда всех без исключения работников;
- постоянное проведение курсов повышения квалификации работников с детальным изучением современных технологии и техники по производству продукции скотоводства;
- своевременное внедрение современных способов и методов организации и нормирования труда.

Уровень выполнения всех технологических и других требования к той или иной работе, которые должны быть обязательно объяснены и специально подготовлены, являются основополагающими для оценки труда каждого работающего в животноводстве. Высшей оценкой качества труда считается коэффициент равный единице.

Уровень и качество труда рабочих и руководителей в хозяйстве должно постоянно ежедневно оцениваться в течение всего года.

На предприятии оплата труда осуществляется с учетом количества, качества и условий труда в соответствии с типовым положением об оплате

труда. Рабочим хозяйства, занятым в животноводстве, труд оплачивают, руководствуясь шестирядными тарифными сетками. Оплата труда слесарей или электриков ферм, производит по часовым ставкам, с учетом присвоенного разряда и фактически отработанного времени. Правильная организация труда во внутривладельческих подразделениях требует от каждого работника постоянного соблюдения режимов экономии рабочего времени на основе внедрения самых передовых технологических приемов организации всех производственных процессов. Доплата за продукцию им начисляются в размере средних сумм по этим показателям выданных основным рабочим. Иногда применяют сдельно-премиальную систему оплаты труда рабочих по месячным результатам за качество и количество полученной продукции или за обслуживание рабочих и продукцию. В животноводстве рабочие получают оплату за произведенную ими продукцию в зависимости от ее качества по установленным расценкам из расчета 125-150% тарифного фонда заработной платы и утвержденной годовой нормы производства продукции на работника.

В хозяйстве постоянно должны совершенствоваться методы материального стимулирования работников с внедрением постоянного управления качеством всех процессов. При этом размер оплаты труда в основном должен зависеть от качества и количества произведенной продукции. В хозяйстве нужно внедрить систему, где доплата за получение молока первого сорта распределяется не пропорционально заработной плате, а с корректировкой на коэффициент качества в соотношениях: при коэффициенте 1,0-0,97 размер доплаты 150%, при 0,97-0,91 соответственно 125%, при 0,91-0,87 доплата 85%, 0,87-0,83 доплата 65% и 0,83-0,78 доплата 55%. После окончания года должна между работниками хозяйства распределяется дополнительная заработная плата с учетом коэффициента качества.

Рассмотрим состав работников хозяйства на будущее в таблице 27

Таблица 27 - Численность основных работников для ферм крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Показатели	2017 г.	Проект	О Отклонение, (+, -)
Поголовье коров, гол.	600	627	+27
Количество операторов машинного доения, чел.	14	16	+2
Нагрузка на одну доярку, гол.	43	40	-3
Среднегодовое поголовье молодняка на откорме, гол.	968	941	-27
Количество скотников, чел.	9	10	-1
Нагрузка на одного скотника, гол.	108	95	-13

Из таблицы 27 видно, что плановая норма нагрузки на доярок и скотников меняется, по сравнению с 2017 г. нагрузка на одного оператора машинного доения уменьшится на 7 процентов, а на одного скотника уменьшилось на 14 процентов. В хозяйстве СХПК «Агрофирма «Уныш» на ферме, где содержится все половозрастные группы животных, кроме доярок, операторов и скотников, так же будут привлечены и другие виды работников: заведующие фермой 1 человек; работник по осеменению животных – обычно зоотехник – 1 человек (на 340 голов) рабочий по привозу из кормоцеха, обработки транспортирования кормов на ферму– 3 чел; работники работающие в темное время суток – 4 человека. Прямые затраты на производство всего объема молока, должны составить 78089,2 чел-час, на прирост живой массы 33734 чел-час.

Далее рассчитаем сдельную расценку за один центнер молока и на одну получаемую голову приплода. Надой плановый на одну голову должен составить в ООО «Агрофирма «Уныш» – 5661,1 кг, выход приплода 95 голов на 100 дойных коров, нагрузка на одного оператора машинного доения составит 40 головы, тарифный разряд V, при этом дневная тарифная ставка будет составлять –720 руб. 78 коп. Одна доярка за год должна надоит – $35495,1/16 = 2218,4$ ц; годовая норма получения приплода, – 37 гол; годовой фонд оплаты труда по тарифу, будет составлять $720,78/7*1950 = 200788$ руб;

годовой фонд оплаты труда за приплод составит,– 20079 руб.; за молоко доярки за год заработает –200788 – 20079 = 180709 руб. Отсюда:

Расценка за одну голову приплода,– 20079/37=542,7 руб.

Расценка за один центнер молока, –180709/2218,4=81,5 руб.

Скотникам, при обслуживании молодняка КРС в возрасте до 1 мес. оплата труда будут осуществляться из расчета 1855 руб. 50 коп 1 ц прироста, молодняк в возрасте от 1 до 4 мес. – 1843 руб. 50 коп.

3.4. Эффективность производства продукции молочного скотоводства в хозяйстве

В любом сельскохозяйственном предприятии, которое занимается производством молока, основным фактором эффективности является себестоимость производства.

Рассмотрим себестоимость и структуру производства молока в таблице 28.

Таблица 28 - Себестоимость и структура производства молока в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ

Статьи затрат	2017 год		Проект	
	сумма, руб.	структура, %	сумма, руб.	структура, %
Себестоимость 1 ц молока с приплодом	2032,8	100	1842,1	100
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	333,4	16,4	304,5	16,5
корма	806,4	39,5	477	26
содержание основных средств	68,5	3,37	103,5	5,6
электроэнергия	53,9	2,35	68,3	3,7
нефтепродукты	58,33	2,9	83,5	4,5
ветеринарные препараты	25,2	1,23	50	2,7
прочие	706,9	34,2	765,3	41,0

Анализ таблицы 28 показывает, что себестоимость 1 ц молока в проекте уменьшается на 10,3 процентов, это произойдет в основном за счет эффективного использования кормовых ресурсов хозяйства. Затраты на оплату труда останутся на прежнем уровне, а затраты на содержание основных средств электроэнергии нефтепродуктов увеличивается незначительно.

Далее рассмотрим себестоимость и структуру прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота в таблице 29.

Таблица 29 - Себестоимость и структура прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма «Уньш» Атнинского района РТ

Статьи затрат	2017 год		Проект	
	сумма, руб.	структура, %	сумма, руб.	структура, %
Себестоимость 1 ц прироста с навозом	15770	100	15434	100
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	2036,2	12,92	2693,8	15
корма	6932,3	43,96	6411,1	40
содержание основных средств	1885	11,95	280,2	13
электроэнергия	340	2,16	344,8	3
нефтепродукты	600	3,8	808,1	4
ветеринарные препараты	45	0,3	45	0,3
прочие затраты	3929,3	24,9	237,05	24,7

Себестоимость производства продукции скотоводства – является одним из главных экономических показателей эффективности всего сельскохозяйственного производства. Данный экономический показатель зависит от многих факторов производства: принятой технологии получения

продукции скотоводства, эффективности использования всех производственных ресурсов.

Показатели таблицы 29. свидетельствуют, что себестоимость 1 ц. прироста в целом уменьшается на 2,17 процента. Затраты на оплату труда увеличиваются на 2 процента, за счет эффективности их использования затраты на корма уменьшаются на 3,96 процента, однако корма по прежнему в структуре затрат занимают наибольший вес – 40 процентов.

Полученные данные позволяют определить эффективность производства продукции скотоводства в хозяйстве на перспективу, рассмотрим их в таблице 30.

Таблица 30 - Эффективность производства продукции молочного скотоводства (на перспективу) в ООО «Агрофирма «Уныш» Атнинского района РТ

Показатели	2017 год	Проект
Полная себестоимость 1 ц, руб.:		
молоко	1829,54	1657,9
скот в живой массе	15008	13890,6
Средняя цена реализации 1 ц, руб.:		
молоко	2412	2500
скот в живой массе	8142	11000
Прибыль (+), убыток (-) на 1 ц, руб.:		
молоко	582,46	842,1
скот в живой массе	-6866	-2890,6
Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %:		
молоко		
скот в живой массе	31,8	50,8
	-45,8	20

В дальнейшем в перспективе за счет проведенных мероприятий рентабельность производства молока должна составить 50,8 процентов, а убыточность производства скота в живой масс уменьшиться на 25,8 пункта.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Одной из ведущих отраслей современного животноводства является молочное и мясное скотоводство. Общий доход только молочного скотоводства превышает 60% всего дохода получаемого от животноводства [1].

Успешное решение задач по дальнейшей интенсификации скотоводства, увеличению производства и улучшению качества молока и говядины связано с рациональным использованием отечественных и мировых генетических ресурсов крупного рогатого скота путем совершенствования существующих и выведения новых пород и линий.

В настоящее время на основе достижений науки и передовой практики совершенствуются методы отбора и подбора животных, способы и техника искусственного осеменения. Большие изменения произошли в технологии, организации и экономике скотоводства. Быстрыми темпами осуществляется специализация и концентрация производства и перевод отрасли на промышленную основу. Существенные изменения произошли в технологии заготовки, хранения и скармливания кормов скоту, а также в системе и способах содержания животных. В молочном и мясном скотоводстве широко внедряется внутриотраслевая специализация. Перевод отрасли на промышленную основу предъявляет особые требования в механизации, автоматизации производственных процессов и разработке принципиально новых подходов в организации ветеринарно-санитарного обслуживания животноводческих ферм и комплексов.

ООО «Агрофирма «Уньш» расположен в западной части Республики Татарстан. Климатические условия и территория предприятия в целом благоприятна для производства основных видов сельскохозяйственной продукции. Район расположен в зоне умеренно – континентального климата с холодной зимой, теплым летом и достаточным количеством осадков.

Производственная структура ООО «Агрофирма «Уныш» построена по отраслевому принципу и имеет несколько отдельных служб: бухгалтерская служба, плановые отдел, экономический отдел, служба снабжения и сбыта, агрономическая служба, отдел кадров, а также цех растениеводства и цех животноводства.

Коэффициент специализации в ООО «Агрофирма «Уныш» равен 0,815, что свидетельствует о глубокой специализации. Исследуемое хозяйство имеет скотоводческую специализацию молочного направления.

Одними из основных показателей обеспеченности предприятия производственными фондами являются показатели фондооснащенности и фондовооруженности. Фондооснащенность в хозяйстве с 2014 по 2017 год увеличилась на 5,4%, а фондовооруженность увеличилась на 23,8%. Также с 2014 по 2017 год изменились показатели энергооснащенности и энерговооруженности.

Хозяйство за последние годы вело рентабельное производство, уровень рентабельности в 2017 году на предприятии составил около 10 процентов.

Валовая продукция является одним из главных показателей производственной деятельности отрасли животноводства. В динамике за последние 4 года, производство валовой продукции в животноводстве повысилось на 20,8 процентов.

От структуры стада, типа хозяйства зависит поголовье КРС. Структура стада в хозяйстве представлена дойными половозрелыми коровами – 38,3%, нетелями – 10,8%, молодняком КРС на откорме – 47,7% и телками старше двух лет – 3,2%. Поголовье дойных коров за последние 4 года в хозяйстве не изменилось и составило 600 голов.

Производство молока и прирост живой массы животных на откорме находится на хорошем уровне. За последние четыре года производство молока увеличились на 30%, а прирост живой массы на 6,5% и остаются в среднем выше чем в РТ.

Хозяйство полностью обеспечено кормами, но корма используются неэффективно.

В хозяйстве не полностью механизированы основные производственные процессы в животноводстве которые нуждаются в улучшении.

Нагрузка на одну доярку в хозяйстве составляет 43 голов, а на одного скотника 108 голов. Заработная плата одного работника в молочном скотоводстве в хозяйстве довольно высокая, так в 2016 году она составила 325,3 тыс. рублей у доярок, и 211,2 тыс. рублей у скотников за год.

За 4 года себестоимость 1 ц молока увеличилась на 34%, себестоимость 1 ц прироста выросла за 4 года на 45% В структуре себестоимости как молока, так и прироста КРС наибольший удельный вес занимают затраты на корма.

За анализируемый период за 4 года с 2014 по 2017 год молочное скотоводство в ООО «Агрофирма «Уньш» оставалось рентабельным. Прирост крупного рогатого скота на откорме в хозяйстве убыточен, что является результатом в основном низких реализационных цен на мясо и неэффективным производством.

Очень важным фактором роста молочной производительности, снижения себестоимости продукции, является совершенствования воспроизводства стада.

В перспективе планируется оптимизировать структуру стада, общая численность поголовья коров увеличится до 627, а численность нетелей в структуре стада увеличится с 10,8% до 12%.

В дальнейшем оптимальная структура стада даст возможность получать 95 телят приплода на 100дойных коров, снизить уровень падежа на 2%, увеличить срок использования животных и снизить яловость коров на 2,0 процента.

Повышение эффективности использования кормов могут дать увеличение производства молока на 683 ц за счет сокращения яловости – 621,4 ц. и за счет улучшения условия содержания животных – 796,7 ц.

В итоге, использования этих резервов позволит увеличить среднегодовой удой на одну корову на 350,1 кг, а продукцию выращивания на одну голову молодняка на 17,2 кг.

В результате предложенных мероприятия на перспективу, эффективность производства продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма «Уныш» увеличиться. В дальнейшем в перспективе рентабельность производства молока должна составить 50,8%, а по приросту убыточность станет меньше на 25,8 пункта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агарков Н.С. Пути повышения эффективности молочного скотоводства // АПК: экономика, управление – 2014 - № 13. – С.3-5.
2. Баранова Н.В. Эффективность современного доильного оборудования на молочных фермах/ Н.В. Баранова, М.Т. Федосенко, В.К. Кузнецов/ / Молочное и мясное скотоводство. - 2015. - № 7. – С.5–7.
3. Виноградов В.А. Разведение высокопродуктивных коров/ В.А. Виноградов , Н.М. Стрекоз // Животноводство России. – 2016. - №5. – С.30-31.
4. Волгин В.Д. Оптимизация питания высокоудойных коров/ В.Д. Волгин, Л.К. Романенко, А.И. Бибиков// Животноводство России. – 2012. - № 3. – С.27-29.
5. Ткачев А.С. Повышение инвестиционной привлекательности сельского хозяйства// АПК: экономика, управление – 2017. - №4. – С. 5-7.
6. Гриценко Г.Д. Внутрихозяйственные резервы повышения эффективности производства» // АПК: экономика, управление – 2015. - №11. – С.10–14.
7. Данкверт С.Т. Развитие животноводства в условиях вступления России в ВТО // АПК. экономика, управление – 2013. - №2. – С.8-10.
8. Дзюба Н.С. Опыт выращивания и откорма бычков в ОПХ «Дубровины» Московской области / Н.С. Дзюба , А.В.Федорова, О.С. Могиленцев , П.С.Сиденко // Молочное и мясное скотоводство. - 2016. - № 8. — С.8–12.
9. Инякин Е.Л. Экономическая эффективность производства молока и пути ее повышения в России / Е.Л. Инякин, Г.Д. Шичкин // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. - № 5. – С.1–5.
10. Калиевская Г.Д. Влияние некоторых причин на продуктивное долголетие коров // Молочное и мясное скотоводство. -2017. - № 3. – С.22-24.

11. Касторнов Н.Д. Эффективность и конкурентоспособность молочного скотоводства / //Молочное и мясное скотоводство. – 2015. - № 7. – С.2–4
12. Кириллов Н.С. Метод оценки экономической эффективности скотоводства / Н.С. Кириллов, А.Б. Павлов // Молочное и мясное скотоводство. – 2016. - № 7. – С.5-9.
13. Климова Н.А. Состояние и прогнозирование производства молока на районном уровне // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. - № 8. – С.4–6.
14. Малахов С.В. Эффективность и конкурентоспособность молочного скотоводства / //АПК: экономика и управление. – 2012. - № 9. – С.3–5.
15. Марченко Г.Б. Влияние содержания коров на их молочную продуктивность // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. - №2. – С.6-8.
16. Прохоренко П.И. О мерах по стабилизации роста производства и реализации молока / П.И. Прохоренко , Х.Б. Амерханов// Молочное и мясное скотоводство. – 2015. - № 2. – С.2–4.
- 17.Синюков М.И. Организация производства на предприятиях АПК / М.И.Синюков. - М. : Агропромиздат,2000.- 407 С.12-16.
18. Смирнов Л.Б. Совершенствование системы кормления молочных коров и ремонтных телок // Молочное и мясное скотоводство. - 2010. - № 3.– С.19-21.
19. Суркова Л. А. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства/ // Молочное и мясное скотоводство. – 2014. - № 3. – С.11–12.
20. Тенеков А. А.Прогрессивная технология кормления животных /А.А.Тенеков, Л.А. Рыжков// Техника и оборудование для села. - 2012. - № 3. - С.7-9.
21. Тенеков А.А. Модернизация комплексов по производству молока // Новое сельское хозяйство. – 2013. - № 4. - С.22–31.
22. Фисинин В. И. Экономические основы концепции развития животноводства России до 2015 года // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2012. - № 7. - С.7–11.

23. Файзрахманов Д.И. и др. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций // Учебное пособие-2009.-С.3-9.
24. Ходанович Б.Б. Молочные фермы с беспривязным содержанием // Животноводство России. - 2009. - № 9. - С.12–13.
25. Цой Ю.А. Создание конкурентоспособного оборудования для доения коров и первичной обработки молока / Ю.А. Цой, В.И. Левин // Техника и оборудование для села. – 2012. - № 5. – С.24-25.
26. Чинаров И.Б. Пути эффективного ведения скотоводства в рыночных условиях / И.Б.Чинаров, С.К. Погодаев // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. - № 2. с.8-10.
27. Шалугин Б.И. Некоторые аспекты развития скотоводства в Костромской области // Молочное и мясное скотоводство.-2014. - № 4. – С.6–9.
28. Шичкин Г.Д. Современное состояние и тенденция развития молочного животноводства в Российской Федерации / /Молочное и мясное скотоводство. – 2015. - №2. – С.2–11.
29. Шпаков А.Д. Выгоднее запастись корма по новым технологиям /А.Д. Шпаков, В.Г. Бондарев // Животноводство России. - 2017. -№ 9. - С.14-16.
30. Шундулаев Р.С. Производство молока в Подмоскowie // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. - № 2. – С.10-12
31. Шутова Н.Г. Современное состояние и перспективы молочного скотоводства Курганской области / АПК экономика и управление. – 2015. - № 9. – С.7–10.
32. Ятсон А Д. Эволюция молочного производства: содержание скота — возвращение к истокам // Сельскохозяйственные вести. - 2015. - № 3. – С.15-16.