

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.
«21» мая 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

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

Обучающийся:

Салуюнова Ксения Олеговна

Руководитель:

к.т.н., доцент

Асадуллин Наиль Марсирович

Рецензент:

к.э.н., доцент

Гатина Фарида 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.
«07» декабря 2017 г.

ЗАДАНИЕ на выпускную квалификационную работу Салуяновой Ксении Олеговны

- 1. Тема работы:** Организация и экономическая обоснование производства продукции молочного скотоводства в обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма АЮ» Арского района Республики Татарстан
- 2. Срок сдачи выпускной квалификационной работы** «21» мая 2019 г.
- 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 «АЮ» Арского района РТ; продуктивность животных; организация кормовой базы; уровень организации основных рабочих процессов труда; экономическая эффективность молочного скотоводства; совершенствование организации производства продукции скотоводства в ООО «Агрофирма «АЮ» Арского района Республики Татарстан.
- 5. Перечень графических материалов:** _____
- 6. Дата выдачи задания** «07» декабря 2017 г.

Руководитель
Задание принял к исполнению

Н.М. Асадуллин
К.О. Салуянова

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 АЮ» АРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	15.10.18	
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		
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА АЮ» АРСКОГО РАЙОНА РТ	15.04.19	
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	10.05.19	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10.05.19	
ПРИЛОЖЕНИЯ	10.05.19	

Обучающийся
Руководитель

К.О.Салуянова
Н.М.Асадуллин

**Аннотация к выпускной квалификационной работе бакалавра на тему
«Организация и экономическое обоснование производства продукции
молочного скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района
Республики Татарстан»**

Животноводство – ведущая отрасль агропромышленного комплекса России. Основными условиями перевода производства молока на промышленную основу являются: специализация и концентрация скотоводства; высокая продуктивность молочного скота; полноценность кормления; применение прогрессивной технологии заготовки и приготовления кормов; Предлагаемая работа раскрывает основные пути и методы повышения эффективности производства молока на базе максимального использования потенциальных возможностей сельскохозяйственных животных в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Для этого последовательно были решены следующие задачи:

- рассмотрены и обобщены теоретические материалы по теме исследования;
- определено современное состояние организации и проведен экономический анализ скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ;
- обоснованы резервы повышения эффективности продукции скотоводства за счет комплекса мероприятий, главным из которых являются повышения продуктивности скота и совершенствование кормовой базы

**Abstract to the final qualifying work of the bachelor on the theme
"Organization and economic justification of production of dairy cattle in LLC
"Agrofirma AYU" Arsky district of the Republic of Tatarstan»**

Animal husbandry is the leading branch of the agro-industrial complex of Russia. The main conditions for the transfer of milk production on an industrial basis are: specialization and concentration of cattle breeding; high productivity of dairy cattle; the full value of feeding; the use of advanced technology of harvesting and preparation of feed; complex mechanization and partial automation of labor processes.

The proposed work reveals the main ways and methods to improve the efficiency of milk production on the basis of maximum use of the potential of farm animals in LLC "Agrofirma AYU" Arsky district of the Republic of Tatarstan For this purpose, the following tasks were consistently solved:

- theoretical materials on the research topic are considered and summarized;
- the current state of the organization is defined and the economic analysis of cattle breeding in LLC Agrofirma AYU of the Arsky district of RT is carried out;
- reserves of increase of efficiency of production of cattle breeding at the expense of a complex of actions are proved, the main of which are increase of productivity of cattle and improvement of fodder base.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В СКОТОВОДСТВЕ.....	7
1.1 Современные концепция ведения скотоводства.....	7
1.2 Технология производства молока при разных способах содержания коров.....	10
1.3 Физиологические основы совершенствования технологии производства молока.....	20
2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА АЮ» АРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	29
2.1 Местоположение, природно-климатические условия хозяйства, показатели эффективности производства.....	29
2.2 Внутрихозяйственная специализация и концентрация скотоводства...	39
2.3 Производство валовой и товарной продукции, продуктивность животных.....	41
2.4 Организация кормовой базы.....	43
2.5 Организация воспроизводства стада и способы содержания крупного рогатого скота.....	44
2.6 Уровень организации основных рабочих процессов труда.....	45
2.7 Экономическая эффективность молочного скотоводства.....	48
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА АЮ» АРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	52
3.1 Совершенствование воспроизводства и структуры стада, увеличение продуктивности животных.....	52
3.2 Совершенствование системы кормления и кормовой базы.....	55
3.3 Совершенствование планирования организации и оплаты труда в молочном скотоводстве.....	57
3.4 Эффективность производства продукции молочного скотоводства в хозяйстве.....	61
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	64
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЯ	

ВВЕДЕНИЕ

Выполнение дипломной работы является завершающим этапом обучения студентов в ВУЗе. В процессе подготовки 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.

Молочное и мясное скотоводство – ведущая отрасль современного животноводства Российской Федерации. Постоянное увеличение продукции современного скотоводства при постепенном снижении себестоимости производства – является основной линией в развитие животноводства на современном этапе. Поэтому главной, основной задачей научно-технического прогресса в этой отрасли является дальнейшее повышение эффективности производства продукции скотоводства.

При уменьшении численности работников животноводства обеспечить быстрый рост производства продукции возможно лишь при переводе отрасли на промышленную основу. Промышленное производство продуктов животноводства характеризуется применением новых, более совершенных способов организации производственных процессов: высокой степенью концентрации, разделением труда и его кооперацией, непрерывностью и поточностью всех циклов, широким использованием новейших достижений науки и техники.

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.

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 квалификационной работы является совершенствование организации производства продукции молочного скотоводства и повышение ее эффективности в ООО «Агрофирма АЮ» Арского 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 АЮ» Арского района РТ;
- обосновать резервы повышения эффективности молочного скотоводства за счет комплекса мероприятий, главным из которых являются повышения продуктивности скота и совершенствование кормовой базы кормления.

Объектом исследования квалификационной работы является общество с ограниченной ответственностью «Агрофирма АЮ» Арского района РТ.

Цель и задачи квалификационной работы определили ее структуру, которая состоит из (введения, 3 глав, выводов и списка использованных источников).

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА

1.1 Концепция ведения современного молочного скотоводства

Основной задачей молочного скотоводства является увеличение производства молока и рост эффективности отрасли на основе повышения продуктивности, сокращения использования материальных ресурсов. Развитие молочного скотоводства зависит прежде всего от следующих факторов: от породности животных, уровня воспроизводства стада, разнообразия питания, вида содержания, технологии и уровня организации производства, реализация которых достижима при условии модернизации всей материально – технической базы отрасли. Специализация производства обеспечивает применение промышленных технологий по уходу за животными, снижению затрат на производство молока и мяса, а улучшение качества кормления и племенное совершенствование скота способствуют росту продуктивности всего животноводства. [1]

Потенциал дойных коров в республике Татарстан доведен до 5100-5300 кг молока в год, а на многих заводах и фермах – до 6000 кг. Дальнейшее совершенствование молочного скотоводства в республике будет осуществляться повышением потенциала животных. Система крупномасштабной селекционно – племенной работы, охватывает все хозяйства республики. Проведенные мероприятия по улучшению кормления, селекционные работы могут обеспечивать реальные удои с одной коровы к 2020 году до 5000 кг [23].

Применение индустриальной технологии производства молока, предъявляет к коровам следующие требования: удои при двухкратном кормлении и доении не ниже 4100 кг за лактацию; пригодность к скоростному доению (скорость молокоотдачи не менее 1,3-1,4 кг/мин); высокие воспроизводительные способности; хороший тип нервной

деятельности. При этом животные должны широко использовать объемистые корма и давать высокие удои как минимум в течение четырех лактаций. Выполнение всех этих требований позволит современному животноводству выйти на проектную мощность, в короткий срок снизить затраты на производство 1 ц молока до 2,1-2,2 чел-ч, повысить эффективность производства всей молочной отрасли.

Комплексы обычно комплектуются коровам не старше двух лактации. При системном формировании стада намного легче обучить животных к условиям современной технологии. Ремонт стада обычно приводится животными, выращенными в аналогичных условиях. Нетели обычно отбираются приспособленные к беспривязному боксовому содержанию. [3]

Эффект дает обычно выбраковка 15-20 % коров стада. При этом создается возможность селекционной работы среди первотелок и маток старшего возраста. При замене 18 % коров проверенными первотелками продуктивность их стада повышается примерно на 8 %. На комплексах при выбраковке коров в указанных количествах отбор телок нужно с учетом предполагаемого выбытия в период выращивания. Для этого необходимо применять и осеменять хорошо развитые животные в возрасте 17-19 мес. живой массой около 340 кг. При этом выход телят на 100 голов должен составлять не менее 89 штук.

В условиях Татарстана наиболее целесообразно применять молочно – товарные фермы на 240-280 гол., для подсобных хозяйств допускается применение ферм на 100-110 гол. Фермы обычно при оптимальном варианте вмещают около двести ското-мест. На таких фермах с большей эффективностью используются существующие системы машин, внедряются современные формы организации труда и производства и получают молоко с наименьшими затратами труда. [23]

В целях реализации генетического потенциала продуктивного стада на комплексах и фермах промышленного типа на сегодняшний день применяют научно обоснованные подходы к организации производства. Четко

налаженный ритм производства, правильная технологическая дисциплина, прогрессивные формы организации и оплаты труда обеспечивают интенсификацию современного молочного скотоводства.

Для достижения высокой эффективности на крупных фермах с беспривязной системой содержания животных применяются поточно – цеховая система производства молока, предусматривающая выделение четырех цехов: сухостойных коров, отела, раздоя и осеменения, производства молока. В цеху сухостойных коров, животных содержатся – 55-60 дней в цеху отела содержатся 30 дней до и после отела, включая срок нахождения в деннике вместе с телятком. За тем животные перемещаются в цех раздоя и осеменения, где содержат с 20 по 95-99-й день лактации. В этот период организуется раздой, своевременное осеменение, борьба с болезнями. В цехе производства молока коровы находятся около 190-200 дней.

Кормление животных при цеховой системе содержания осуществляется согласно физиологическому состоянию и стадиям лактации, а следовательно, способствует увеличению выхода и увеличению сохранности приплода, предупреждению различных заболеваний. Она также способствует повышению производительности труда на всех уровнях производства. [22]

На всех комплексах организуется двухкратное кормление, с расходом на 1 л молока от 1,17-1,21 ц.к.ед. при удое 3600-4100 кг и до 1,13 к. ед. при удое 5100 кг с раздачей кормов мобильными или стационарными кормораздатчиками. Доеение предусматривает использование молокопровода, переносных ведер или доильных установок. На фермах также ведется обработка, охлаждение и кратковременное хранение молока. Навоз из помещений ферм удаляется стационарными транспортерами или скреперными установками; за пределами зданий – при помощи рециркуляции воды. На одного работника фермы при привязном содержании и доении приходится 30 коров на оператора машинного доения – 60 коров, при беспривязном содержании возрастет соответственно до 40-50 и 110-135 голов. Режим работы рабочих односменный, двухцикличный.

Современное животноводство предполагает разделения предприятий молочного скотоводства на три самостоятельных типа: фермы по производству молока, предприятия по выращиванию ремонтного молодняка и предприятия по выращиванию и откорму молодняка.

При планировании строительства новых животноводческих ферм следует руководствоваться следующими положениями:

организационная, технологическая, экономическая, энергетическая и экологическая целесообразность строительства и укрупнение ферм;

при реконструкции помещений, технического перевооружения и модернизации технологических процессов следует предусматривать возможность минимальной перестройки зданий и сооружений;

необходимо обеспечить, за счет рациональной блокировки и размещения зданий, санитарные и противопожарные разрывы;

ввод в эксплуатацию зданий осуществлять поочередно, предусматривая унификацию параметров и элементов зданий в соответствии с действующими нормами и стандартами;

уменьшать массу зданий, упрощать строительные решения путем, применения легких эффективных конструкций и материалов.

1.2 Способ привязного содержания молочного скота на фермах

Применение тех или иных систем и методов содержания крупного рогатого скота зависит от многих факторов.

Экономия труда в молочном животноводстве представляет собой главную задачу, потому что затраты труда на производство молока составляет 20-50 % всех затрат. Необходимо отметить, что за последние 25 лет производительность труда на получение 1 ц пшеницы увеличилась в шесть раз, а производительность труда в животноводстве только на 30-35 %. Величину затрат труда во многом определяет способ содержания животных.

В скотоводстве применяется два основных способа содержания – привязной и беспривязной.

При привязном содержании предусматривается постоянное пребывание поголовья в стойловый период в помещении, где для каждого животного отведено определенное место (стойло) с кормушкой и поилкой.

Почти все операции по обслуживанию животных при этом способе содержания осуществляются на месте в стойлах. Постоянно в стойла завозится и настиляется свежая подстилка, а экскременты систематически удаляются за пределы помещения. Доят коров также в большинстве случаев непосредственно в стойле.

Летом в некоторых хозяйствах коров вообще не содержат в помещении. Если пастбище находится на расстоянии не более 3-4 км от фермы, то после пастбы коров выдаивают в помещении. Если же пастбища далеко от фермы, то животных на все лето переводят на этот участок (летний лагерь), оборудовав его пастбищными передвижными доильными установками.

Традиционный привязной способ содержания молочных коров до сих пор находит широкое применение во многих хозяйствах страны. При привязном содержании значительно проще организовать зоотехнический учет, более эффективный раздой коров особенно первотелок, лучше использовать корма.

Для удобства обслуживания животных и эффективной механизации труда при привязном содержании коров располагают, как правило, в парные ряды. Число рядов и размещение коров зависят от размера помещений и применяемого технологического оборудования. В помещениях на 100 и 200 коров животных располагают в два или четыре ряда, по 50 голов в каждом. Для каждого ряда коров предусмотрена общая кормушка и стойло из расчета 100-120 см на одну голову, т.е. длина кормушки всегда соответствует ширине стойла.

Между двумя рядами стойл и кормушек устраивают кормовые и навозные проходы, ширина которых зависит от способов кормления скота и удаления навоза. Если коровы располагаются головами друг к другу, то в помещении

на 100 коров предусматриваются один центральный кормовой проезд или два навозных, если же наоборот, головами в разные стороны, то два кормовых и один центральный навозный проход. В соответствии с таким расположением в четырехрядном коровнике будет два кормовых и три навозных прохода или два навозных и три кормовых прохода.

Какое же расположение коров эффективнее? Определяющим в этом отношении являются средства механизации по раздаче кормов и уборке навоза, хотя в каждом отдельном случае достоинства и недостатки той или другой системы расположения будут зависеть от эффективности применяемой технологии содержания и средств механизации. Например, тракторный кормораздатчик типа КТУ-10 за один проезд по центральному кормовому проходу раздает корм на две стороны, т.е. в оба ряда кормушек, затрачивая на это всего 5-6 мин. При наличии двух кормовых проходов трактор дважды заезжает в помещение, затрачивает в два раза больше времени, загрязняет воздух выхлопными газами, а в зимнее время и переохлаждает помещение.

В то же время исследованиями установлено, что основная работа по обслуживанию молочных коров сосредоточена в служебных навозных проходах (доение, раскладывание подстилки, чистка коров, уборка стойл, удаление навоза и т.д.) и только 15 % рабочего времени уходит на операции, осуществляемые в кормовом проходе. Поэтому коровнике с широкими центральными навозными проходами лучше и удобнее в эксплуатации.

Длина и ширина стойла в коровниках имеют исключительно важное значение, и на это надо обращать особое внимание при реконструкции помещения. Неправильный размер стойла приводит к загрязнению коров, повреждению вымени, ушибам суставов и другим травмам. Оптимальная ширина стойла – 120 см, длина зависит от величины коровы и вида применяемой привязи. Стойла с мягкой цепной привязью должны быть большей площади, чем стойла с жесткой (хомутовой) привязью. Для определения оптимальной длины с жесткой привязью следует измерить у

животного расстояние от переднего выступа (плечелопаточного сустава) до седалищного бугра и прибавить к нему 7,5 см. от размера зависят удобство для животного и условия для работы обслуживающего персонала. Однако эти два показателя не всегда совпадают. Если для удобного расположения коров желательно иметь длинное стойло (200-220 см), то для эффективной работы скотников по очистке стойл от навоза – значительно короче, чтобы задние ноги животных располагались на краю стойла. Тогда экскременты будут падать не на пол стойла, а в навозный канал, что обеспечит чистоту животных, до минимума сократит затраты труда на уборку помещения и чистку животных. Кроме того, загрязнение излишне длинных стойл затрудняет получение чистого молока.

Оптимальная длина стойл для коров живой массой 500-600 кг, согласно нормам технологического проектирования, в нашей стране принята 190-200 см.

В последнее время в результате широкого использования на фермах системы гидравлического удаления навоза, при которой необходимы широкие и глубокие навозные каналы, обязательно перекрытые металлическими или железобетонными решетками, появилась возможность сократить длину стойл в коровниках до 150-160 см. В этом случае навозный канал с решетчатым служит как бы продолжением этого стойла. Коровы могут задними ногами опираться на решетчатую часть пола. При этом 50-60 % экскрементов попадает на решетку, значительная часть их (80-90 %) проваливается через щели решетки в навозные каналы, остальная протаптывается копытами животных. Затраты труда на очистку стойл при этом резко сокращаются. Отмечаются также хорошее санитарное состояние самих животных.

В некоторых хозяйствах навозные каналы перекрываются решетками при обычной транспортной системе удаления навоза и таким образом улучшают чистоту животных и помещения. Однако это связано с дополнительными затратами на сооружение решеток, что не всегда

оправдывает себя. Кроме того, затрудняется техническое обслуживание таких транспортеров.

Подстилка служит для утепления стойл, содержания в чистоте кожного покрова животных, особенно вымени дойных коров. Применение подстилки, ее количество и качество существенно влияют на потери тепла телом животного. О потерях тепла крупным рогатым скотом содержащимся на бетонном полу без подстилки и с соломенной подстилки (слой 5 и 10 см), можно судить по данным, полученным О. Рейсманом и Н. Гутченройтером.

[21] Потери тепла телом животного на полу, устланном утрамбованным 5-сантиметровым слоем опилок, почти в два раза меньше, чем на полу без подстилки. При применении на бетонном, чем на полу без подстилки теплотери составляют 120-145 ккал/м.кв/ч, а на таком же полу без подстилки – 570 ккал/м.кв/ч.

Подстилка должна отвечать определенным гигиеническим требованиям: быть сухой, мягкой, малотеплопроводной, влагоемкой и гигроскопичной, не маркой, незаплесневшей, без примесей ядовитых растений, содержать как можно меньше семян сорных трав. Наиболее ценными подстилочными материалами считают те, которые помимо перечисленных выше требований, еще обладают способностью поглощать из воздуха неприятно пахнущие газовые примеси и убивать микробов, т.е. обладают бактерицидностью, а также имеют хорошие удобрительные качества. Сырая подстилка служит причиной заболеваний конечностей, размягчения копытного рога, мокрецов. Теплоемкость такой подстилки значительно повышается.

Из всех подстилочных материалов лучшими являются озимая солома и сфагновый торф. Используют солому обычно без предварительного измельчения, но лучше ее резать на сечку длиной 10 – 15 см.

Если для подстилки используется фрезерный торф он должен отвечать следующими требованиям: степень разложения – не более 20 %,зольность – не более 15 %, содержания влаги – не более 50 %, влагопоглощительная способность – не менее 300 %, содержание пушицы – не более 15 %,

засоренность древесными остатками – не более 10 %. Фрезерный торф лучше применять в смеси с соломенной резкой.

Норма расходования подстилки для коров в сутки составляет (кг\гол): солома – 4-5; сфагновый торф в чистом виде – 5-6; фрезерный подстилочный торф в чистом виде – 8-12; торфосоломенная смесь: торф – 6-8, солома – 2-4.

Таким образом, применение подстилки имеет большое значение для обеспечения животных сухим, теплым и чистым логовом, поддержания более благоприятного микроклимата в коровниках и получения высокоценного органического удобрения. Однако использования подстилки требует больших затрат труда, они достигают 25-35 % от общих затрат на обслуживание животных. Поэтому при промышленной технологии, особенно на крупных фермах, редко применяется бесподстилочное содержание коров. В этом случае требования к теплозащитным качествам полов значительно повышаются.

Деревянные полы являются одними из лучших. Однако они обладают значительной влагоемкостью. В коровниках обычно эксплуатируется не более 3-4 лет. К тому же дерево дорогой и сравнительно дефицитный материал.

Использование принудительной механической вентиляции, обеспечивающей необходимый воздухообмен в помещениях коровников, расширяет возможности бесподстилочного содержания животных. Однако важность подстилки для создания чистого сухого ложа для молочных коров, поддержания в чистоте кожного покрова и вымени, предохранения его от заболевания маститом нельзя преуменьшать и на сегодняшний день. Кроме того, при подстилочном содержании получают высококачественное органическое удобрение, улучшающее структуру почвы и повышающее ее плодородие. Внесение в почву твердого навоза увеличивает содержание гумуса в почве, улучшает ее физические и химические свойства, благоприятствует течению микробиологических процессов.

Вместе с тем применяемая в ряде хозяйств самотечная система удаления навоза исключает использование подстилки в стойлах коровников, так как попадание в навозные каналы даже незначительного количества соломы или опилок нарушает нормальную работу этой системы удаления навоза. Чтобы устранить указанные недостатки, следует использовать эффективную конструкцию привязей и укороченные стойла. Кроме того, эффективность работы самотечной системы навозоудаления во многом зависит от соблюдения нормативных требований при ее содержании.

Конструкция кормушек всегда в коровнике оказывают значительные влияние. В типовых проектах коровников наиболее часто применяют два вида кормушек: с высоким и бортами (70 см задние и 20-30 см передние и низкими, так называемые кормовые стойлы). Преимущество кормушек с высокими бортами заключается в том, что животные почти не выбрасывают из них корм и его больше вмещается за одну раздачу, а это очень важно при переходе на двухразовое кормление скота в условиях промышленной технологии производства молока. Высокая кормушка не дает коровам передвигаться вперед и затапывать корм. Однако при частичном выбрасывании корма из кормушек, а также при попадании его в кормовой проход во время раздачи выброшенный корм труднее снова забросить в высокую кормушку.

Раньше кормушки строили с внутренними перегородками с таким расчетом, чтобы каждая корова имела индивидуальную кормушку. Помещения с такими кормушками были рассчитаны на раздачу кормов и очистку кормушек вручную. При использовании эффективных механизмов для раздачи кормов, особенно транспортеров, использование таких перегородок исключается.

Кормушки с низкими бортами (кормовые столы) устраивают на одном уровне с кормовым проездом. Их начали применять в последнее время в коровниках, чтобы для раздачи кормов более эффективно использовать тракторные кормораздатчики типа КТУ-10. В этом случае корм, не попавший

во время раздачи в кормушки, легко сгребается туда вручную. Кроме того, низкие кормушки позволяют более экономно использовать помещение коровников, так как длину стойл можно сократить до 160-170 см, поскольку во время лежания голова коровы свободно расположится над кормушкой.

Привязи служат для фиксации животных и ограничения их движения. Привязывают животных за шею к стойловой раме и переднему борту кормушки. Привязи не должны чрезмерно стеснять животных и давить на шею. Ограничивая движения, они должны предоставлять животным достаточную свободу для того, чтоб было удобно стоять, лежать, поедать корм и пить воду.

По назначению и действию привязи разделяют на индивидуальные и групповые.

Индивидуальная привязь, наиболее распространенная в нашей стране, представляет собой вертикальную двухконцевую цепь, состоящую из двух отрезков длиной 155 и 50 см, то есть длиной цепи и короткой. Короткую цепь надевают на длинную, вертикально подвешенную и охватывают ею шею животного.

Чтобы сократить затраты труда на освобождение животных от привязей, верхние концы длинных цепей навешивают на крюки, укрепленные на вращающейся трубе, которая проложена над стойлами. На одном конце трубы имеется рычаг, поворотом которого ее вращают. Все крюки поворачиваются вниз, в результате чего цепи одновременно спадают с них и группа животных освобождаются от привязей. Имеются и другие конструкции устройств для одновременного группового освобождения животных.

Групповые привязи бывают цепные и хомутовые. Из цепных наиболее распространена привязь, состоящая из двух тросов и трех цепных звеньев.

Привязь хомутовая групповая ОСК-25 в комплекте со сборно-стойловым оборудованием предназначена для групповой фиксации в стойлах у кормушек одновременно 25 животных и освобождения их для прогулок,

доения на площадках и т.д. Преимущество привязи ОСК-25 заключается в том, что в ней сочетаются достоинства всех других привязей. Ее можно применять в любых стойлах, так как она стесняет коров и в то же время ограничивает их движение. Однако, для того чтобы при привязном содержании было возможно использование групповых доильных установок, необходима автоматическая привязь.

Как было показано выше, система привязного содержания коров, формировавшаяся на протяжении десятилетий, направлена на создание оптимальных условий содержания и кормления коров с тем, чтобы развить у них все потенциальные возможности для повышения молочной продуктивности. Наличие постоянного места кормления и поения, отдыха и доения, устройство теплого сухого ложа, просторные, светлые, хорошо вентилируемые помещения, индивидуальный подход при кормлении, доении и других операциях при этом способе содержания способствуют эффективному раздоя коров. Именно при этом способе содержания в нашей стране были достигнуты рекордные надои [9].

Следует особо отметить, что если раньше высокие надои молока передовые доярки получали при обслуживании небольших групп коров (10-15), то по мере внедрения на фермах комплексных механизации размеры увеличились в два-три раза.

На молочных фермах пока не удалось механизировать все работы, и около 50 % их объема еще выполняются вручную, а для выполнения 17 % работ вообще нет никаких машин и механизмов [9].

Кроме того, по ряду производственных и технологических процессов современные машины, агрегаты и установки не обеспечивают достаточно высокой степени надежности работы и экономичности, не используют всех преимуществ электропривода и не приспособлены к построению автоматических поточных линий. Поэтому задача инженеров и конструкторов заключается в том, чтобы в ближайшее время завершить

создание системы машин, обеспечивающих комплексную механизацию всех технологических процессов на фермах с привязным содержанием коров [9].

Наряду с положительными сторонами привязного содержания коров оно имеет ряд недостатков. Наиболее существенным из них является низкая производительность труда. Даже на современных молочных фермах ,доярка может выдаивать не более 50-60 коров в час. [30].

Все это приобретает особое значение в связи с тем, что за последние десятилетие в отдельных районах и хозяйствах все острее ощущается нехватка рабочей силы, прежде всего доярок. Достаточно отметить, что за последние 10 лет в хозяйствах количество доярок ежегодно сокращается в среднем на 1,1 тыс. человек [30]. Правда, для этого есть и объективные причины. Около 3 % коров переведено на беспривязное боксовое содержание и на 34,5 % больше их охвачено механической дойкой. Вместе с тем стали уже нередкими случаи, когда в хозяйствах на отдельных фермах и отдельные группы коров доят работники по наряду, далеко не на всех фермах имеются подменные доярки и нормально предоставляются выходные дни остальным работникам, не говоря о регулярных отпусках. Если не принимать активных мер по переводу производства молока на промышленную основу, по внедрению прогрессивных систем содержания скота, по комплексной механизации технологических процессов, то этот процесс будет усугубляться и дальше, еще больше будет ощущаться недостаток рабочей силы, а производительность труда будет повышаться медленно.

Технологию кормления и содержания на существующих фермах целесообразно совершенствовать по следующим направлениям:

- упрощение технологии, т.е. уменьшение числа операций, связанных с обслуживанием животных, сокращением их повторяемости, отказ от излишней индивидуализации в кормлении, типизации предметов труда и т.д. Например, только переход на однократную дачу отдельных видов кормов, входящих в рацион (силос, сено, сенаж), повышает производительность труда на 10-15 %;

- перевод коров на кормление полнорационными смесями в виде монорациона; это на 25-30 % повышает общую производительность труда на фермах благодаря механизации процесса кормления, на 12-15 % сокращает расход кормов на получение 1 ц молока, на 9 % увеличивает надои, позволяет эффективно использовать отходы полеводства;

- применение решетчатых полов в задней части стойл, что значительно сокращает затраты труда на поддержание в хорошем санитарном состоянии животных и помещения, обеспечивает автоматизацию управления навозоуборочными транспортерами;

- повсеместный отбор коров с нормальным выменем, пригодным для эффективного применения доильной машины, и переход на двухкратное доение коров, что на 30 % сокращает затраты труда.

Значительные резервы для повышения производительности труда заключаются также в дальнейшем совершенствовании технологии привязного содержания коров применительно к научной организации труда, позволяющей эффективно использовать на фермах как отдельные машины и механизмы, так и целые поточные линии.

1.3 Способ беспривязного содержания молочного скота на фермах

Все больше внимание специалистов и всех работников животноводства привлекает беспривязная крупно-групповая система содержания коров. Она открывает новые возможности для широкого применения механизации и автоматизации производственных процессов на молочной ферме, способствует дальнейшему снижению трудовых затрат при производстве молока.[19]

Беспривязная система содержания молочных коров впервые была внедрена в стране с относительно теплым климатом – в Новой Зеландии. Немного позже она начала распространяться на юге, а спустя некоторое время, особенно в годы второй мировой войны, и в северных зонах США, а

также в Канаде. В Европе в послевоенный период система беспривязного содержания нашла широкое применение в Венгрии, Чехии, Франции, Голландии и других странах.[19]

Беспривязная система содержания скота, пережившая множество полемик, нашла свое признание с внедрением для отдыха животных боксов. Насколько эта система оправдывает себя в смысле повышения продуктивности животных и рационального использования кормов, сказать пока трудно. Мнения по этому поводу весьма противоречивы, но с точки зрения экономии затрат труда преимущества ее неоспоримы. Поэтому в настоящее время беспривязное боксовое содержание коров получило широкое распространение, особенно за рубежом.

В Бельгии предпочтение отдается боксовым коровникам с небольшим слоем подстилки и бетонированными проходами, рассчитанными на уборку навоза с помощью трактора или складывающегося скребка на канатной тяге. При нормированном самокормлении применяют кормовые решетки шведского типа (фронт кормления – 0,4 м/гол). Для телят на подсосе в некоторых случаях используют привязные помещения, в которых коровы и телята фиксируются попарно, причем телята находятся на уровне вымени коров.[28]

В Германии беспривязное содержание молочных коров в помещениях с боксами для лежания рассматривается как метод содержания, повышающий производительность труда и доходность фермы.

В Дании в настоящее время распространены три типа коровников для беспривязного содержания: с глубокой подстилкой, с боксами для отдыха и с боксами для кормления и отдыха. При выборе типа коровника исходят главным образом из формы и конструкции помещения, защиты внешней среды и обеспечения микроклимата, внутреннего устройства, потребности в площади для скота, соотношения между различными отделениями, размещения боксов.

В Голландии за последние 10 лет число боксовых коровников увеличилось более чем в два раза, 85-90 % из них имеют щелевые полы. Сравнительные расчеты показывают, что стоимость зданий со щелевыми полами и с удалением навоза скреперной установкой примерно одинакова. Однако для поголовья свыше 100 коров эксплуатационные затраты значительно ниже в зданиях со щелевыми полами.

В то же время при беспривязном содержании больших групп животных возникают новые проблемы, которых при индивидуальном содержании не было. Распространение промышленных методов содержания привело к изменению требований к отдельным породам. Наряду с традиционными показателями – продуктивность, жирно-молочность, плодовитость – в промышленных условиях большое значение приобретают и другие качества: пригодность коров к машинному доению, способность их к групповому содержанию в закрытом помещении, устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды и т.д.

На крупных комплексах коровам приходится совершать несвойственные им движения и находиться в условиях, не соответствующих их физиологии. Избежать отрицательных последствий этого можно двумя путями: во-первых, максимально приблизить технические решения к физиологии, во-вторых, приучить животных к окружающим условиям. Например, известно, что корова при вставании на пастбище всегда делает шаг вперед. В боксе и стойле это значит, что при последующем испражнении корова загрязнит место для лежания. Поэтому в передней части бокса устраивают скобу, которая заставляет животное при вставании отступать назад. Это вполне соответствует автоматическим особенностям коров, но приучать их к такому содержанию нужно как можно раньше.

Обычно в животноводческих зданиях боксы размещаются в 4, 6 и 8 рядов. Между боксами и кормораздаточными линиями (кормовыми столами) расположена кормонавозная площадка с решетчатыми полами. Полы в

боксах устраивают на 15 см выше по отношению к уровню решеток, делают их теплыми, сплошными, ровными.

Практика эксплуатации боксовых коровников, а также исследования, проведенные в нашей стране и за рубежом, показали, что при определении размер боксов следует учитывать породность скота, его продуктивность и живую массу.

Как правило, на молочных фермах и комплексах выделяются бокс на каждую корову. Однако в этих условиях одновременно полностью они никогда не заполнялись. Поэтому некоторые авторы считают, что количество боксов можно уменьшить. Так, Всесоюзным научно-исследовательским институтом животноводства установлено, что наиболее целесообразно содержать коров при 110-ной нагрузке на боксы (т.е. бокс на 1,1 коровы) и выделении 4,9-5,1 м.кв площади пола на голову.[21]

Соблюдение указанных выше условий позволяет обеспечить нормальный отдых животных, свободный подход их к кормушкам, чистоту пола в боксах, чистоту кожного покрова и вымени у коров. Кроме того, сохраняет вымя в здоровом состоянии, что облегчает обработку его перед доением и способствует улучшению санитарно-гигиенических качеств молока.

Опыт многих хозяйств показывает, что при создании необходимых для животных и модернизации технического оснащения их можно добиться наиболее высоких положительных результатов при беспривязном содержании животных.

Однако известно много фактов, когда при переводе животных на беспривязное содержание резко падает их молочная продуктивность, снижается оплата корма продукцией. Анализ этих факторов свидетельствует о том, что указанные отрицательные явления стали следствием не способа содержания, а серьезных ошибок и недостатков при его внедрении, из которых основными и наиболее распространенными являются: организация беспривязного содержания в хозяйствах, где животные не обеспечены достаточным количеством кормов, подстилкой, а также там, где имелись

корма, но организация кормления была неудовлетворительной; серьезные погрешности в организации доения, в результате чего коров систематически недодаивали.

При беспривязном боксовом содержании сухостойных коров нужно выделять в отдельные группы. За 15 дней до отела животных переводят в родильное отделение и содержат их на привязи до отела и в течение 20 дней после отела. Время пребывания коров в родильном отделении зависит от того, как идет раздой. При преждевременном переводе коров в дойное стадо, как показывает опыт, за лактацию теряется 20-22 % молока, главным образом в первые три месяца после отела. Все животные при переводе из родильного отделения в боксы, как правило, снижают удои на 1-5 кг в сутки, затем через 5-7 дней удои восстанавливаются.

Особенно сильно реагируют на перегруппировку высокопродуктивной коровы – заметное снижение удоя у них наблюдается в 81 % случаев, тогда как среди низкопродуктивных животных реагируют на этот стресс 45-50 %.

Таким образом, всех новотельных коров необходимо содержать отдельной группой до выявления максимально возможной продуктивности, затем определять в следующую группу до запуска или сухостоя. Такая технология позволяет рационально нормировать кормление. Наибольшая эффективность достигается при поточно-цеховой системе организации производства молока.

Рассмотрим пример правильного размещения коров. Все продуктивное поголовье (600 коров) размещено в двух параллельно расположенных помещениях, соединенных между собой доильными залами и всеми необходимыми вспомогательными помещениями. В коровнике № 1 содержится 400 дойных коров. А в коровнике « 2 – коровы сухостойные, на растеле и 20 дней после него, а также телята профилактического возраста.

Содержание коров беспривязное боксовое на щелевых полах, образованных чугунными решетками с шириной планок 3,5 см, шириной проемов 3,5 см и пустотностью 50 %. В коровнике № 1 две коромовые линии и поперечный проход в доильный зал образуют восемь секций. В каждой

секции имеется 50 ското-мест в виде боксов для отдыха животных длиной 190 см и шириной 100 см, которые расположены вдоль коровника в четыре ряда и перпендикулярно к кормовым линиям. Кормовая линия оборудована индивидуальными разделителями с фронтом кормления 100 см на голову. Территория между боксами и кормовой линией шириной 270 см имеет решетчатый пол и является кормовой площадкой и проходом для передвижения животных в доильный зал, на выгульные площадки и пастбище. Вдоль кормовой линии оборудованы поилки из расчета одна на 8 голов, а в боксах под нижней разделительной планкой на полу – коробка для минеральной подкормки на 2 головы. В летний период на пастбищах поение коров организуется с помощью передвижных автопоилок.

Коровник № 2 разделен по продольной линии на две неравные части сплошной перегородкой высотой 160 см. в центре помещения по ширине поперечного прохода в сплошной перегородке имеется разрыв, который является проходом для персонала, обслуживающего родильное отделение, и прогоном для животных. В широкой части коровника устроена кормовая линия и с каждой стороны вдоль нее две линии для содержания стельных сухостойных коров, которые образуют четыре секции. Секции, так же как и в коровнике № 1, оборудованы поилками и коробками для минеральной подкормки. В узкой части коровника, которая служит родильным отделением, имеется кормовая линия, где по всей длине коровника, за исключением поперечного прохода, располагается один ряд на 70 ското-мест для глубокостельных коров и нетелей, а также новотельных коров. Животные здесь содержатся на индивидуальной привязи. Для двух рядом стоящих животных оборудована одна автопоилка и коробка для минеральной подкормки. С противоположной стороны от коров через проход у стены располагаются индивидуальные клетки для содержания новорожденных телят до 20-дневного возраста.

В родильное отделение коровы и нетели переводятся за 10 дней до отела и находятся в нем в течение трех недель после него. Доеение коров

осуществляется с помощью переносных доильных аппаратов. Раздача объемных кормов (грубых и сочных) производится с помощью ленточного транспортера, концентрированных – мобильным транспортом. Спустя 20 дней после отела, независимо от величины суточного удоя, коров переводят в группу дойных в одну из секции коровника № 1. В этой секции они находятся на протяжении всей лактации до запуска, а за 2 мес. до отела вновь поступают в секцию сухостойных коров коровника № 2, а затем, за 10 дней до отела, - в родильное отделение.

Новорожденные телята в течение 20 дней содержатся в индивидуальных узкогабаритных металлических клетках размером 100*45*100 см каждый против своей матери, а затем переводятся в телятник, где содержатся группами по 5-7 голов. За время нахождения в родильном отделении три недели они выпаиваются только молозивом и молоком матери.

Однако молочный комплекс такого типа имеет ряд значительных конструктивных недостатков. Все молочное оборудование для первичной обработки и хранения молока сконцентрировано в подвальном помещении. Неудовлетворительная вентиляция молочной, плохие санитарные условия отрицательно сказываются на качестве молока. В прогонах на доильные площадки устроены сплошные бетонные полы, поэтому оборудованы станки для выдержки коров после осеменения, нет расколов для ветеринарно-профилактических мероприятий. Все это невольно сказывается на работе комплекса.

Однако общие итоги работы этого комплекса свидетельствуют о том, что условия беспривязного содержания животных положительно влияют на экономические показатели.

При беспривязном боксовом содержании коров обычно предусматривают содержание животных на щелевых полах. Однако все чаще в хозяйствах для удаления навоза используют скреперные установки УС-10, УС-15, или так называемые дельта-скреперы, а также бульдозеры.

Принципиально отличной является система беспривязного содержания коров в укороченных боксах, совмещенных с кормушками (комбибоксах). Подобно принятому боксовому содержанию она позволяет полностью механизировать уборку навоза. Вместе с тем дает возможность фиксировать коров не только на период кормления, но и во время отдыха, особенно при оборудовании поилок ПА-1 на каждые два стойла. Эффективность использования здания при этом увеличивается на 20-25 % по сравнению с обычным боксовым содержанием.

Исследования, проведенные нами в таком хозяйстве, показали, что поведение животных при комбибоксовом содержании прежде всего зависит от особенностей технологии кормления. При хронометражном наблюдении было установлено, что 37,2 % времени суток животные отдыхали лежа, 7,5 % использовали для потребления корма, жвачка составляла 21,1 %. Совмещение места кормления и отдыха в одном боксе приводит к увеличению агрессивности коров, учащению случаев вытеснения животных из бокса, особенно при недостаточной обеспеченности кормами. В результате этого продолжительность отдыха снижается.

При таком способе содержания, внесение торфяной крошки в навозный канал, служащий проходом для животных в боксы, на доильную площадку, в выгулы и т.д., способствовало попаданию большого количества ее в стойла. Кроме того, конструкция кормового стола вызывала перемещение тела животного вперед при поедании корма, что способствовало попаданию кала и мочи в стойла, вызывая их загрязнение. По 10-балльной шкале загрязненность кожного покрова животных составляла 4-6 баллов, вследствие чего молоко теряло свое качество.

Таким образом, беспривязное боксовое содержание коров имеет ряд преимуществ как перед беспривязным крупногрупповым методом на глубокой или периодически сменяемой подстилке, так и перед привязным, так как при этом способе создаются более благоприятные условия для комплексной механизации и автоматизации производственных процессов,

повышения производительности труда, следовательно, и для снижения затрат на производство продукции. При беспривязном содержании проще решаются вопросы организации движения коров, т.е. профилактики гиподинамии, всех отрицательных последствий. При боксовом содержании также можно получать высокую молочную продуктивность, если обеспечить необходимый уровень и полноценность кормления, соблюдать зоогигиенические условия, правильно решать вопросы воспроизводства и организации труда.

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА АЮ» АРСКОГО РАЙОНА РТ

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

Общество с ограниченной ответственностью «Агрофирма АЮ» расположено в Арском районе Республики Татарстан. Сам район находится в северо-западной части республики. Границы района на юге проходят вдоль Тюлячинского, на юго-западе вдоль Высокогорского, на западе вдоль Атнинского, а на северо-востоке вдоль Балтасинского районов. На севере района расположена Республика Марий-Эль.

Общество с ограниченной ответственностью «Агрофирма АЮ» находится по адресу Арский район, село Сюрда, улица Советская, дом 48.

В хозяйстве имеется земельный фонд общей площадью – 3152 га, в том числе имеются сельскохозяйственные угодья 2953 га, а также пашня на 2756 га, сенокосов на 5 га и пастбищ на 192 га.

Основные пункты реализации сельскохозяйственной продукции предприятия находятся на небольшом расстоянии: зерновых культур 35 км. Картофеля 35 км, молока 32 км. Основные базы получения материальных и технических ресурсов: машин и механизмов, ремонтных материалов, топлива и смазочных материалов от хозяйства на расстоянии 105 км, а базы строительных материалов – 110 км, а минеральных удобрений – 300 км.

Балл оценки сельскохозяйственных угодий по природным свойствам в хозяйстве 27,4

Все основные дороги в хозяйстве покрыты асфальтом, имеется интернет, на всей территории хозяйства работает сотовая связь, налажена работа общественного транспорта.

На территории села широко представлены объекты социальной инфраструктуры: общеобразовательная школа, администрация сельского поселения, дом культуры, ларек по продаже медицинских препаратов, пункт общественного питания, небольшое кафе. На территории предприятия располагается множество подсобных подразделений: парк тракторов ремонтно-технической отдел, парк автомобилей, служба энергетиков склад, смазочных материалов и запасных частей.

Арский район расположен в зоне умеренного климата с теплой зимой и прохладным летом. За год обычно выпадает достаточное количество осадков – 465 мм, основная масса которых приходится на лето. Температура июля в среднем +20 градусов, а температура января – минус 13,5 градусов.

Поверхность Арского района в основном имеет ровную поверхность с небольшими холмами, иногда встречаются широкие развитые долины. Склоны этих долин пологие, водоразделы ровные. По склонам долин расположены небольшие балки, а иногда встречаются, заросшие высокой травой овраги.

Основные почвы района светло-серые, часто встречаются дерново-подзолистые. Самыми плодородными почвами района и хозяйства являются черноземы. Но они встречаются редко и их удельный вес очень мал. Мощность гумусового слоя этих невелика, они не имеют хорошую структуру, после дождя быстро заплывают и образуют корку средней толщины.

Таким образом почвы ООО «Агрофирма АЮ» не очень высокого качества и постоянно требуют проведения комплекса организационно-технологических, технических и мелиоративных мероприятий.

Уровень производства в любом сельскохозяйственном предприятии напрямую зависит не только от природных условий, но и от экономического условия производства, при анализе которых обязательно необходимо обратить внимание на эффективность использования основных фондов земли и работников хозяйства.

Для наиболее полной характеристики природно-экономических условий необходимо провести анализ показателей, характеризующих обеспеченность хозяйства ресурсами, одним из таких является эффективность использования земли.

Для изучения состояния земельных угодий в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ рассмотрим состав и структуру сельскохозяйственных угодий.

Таблица 1 - Состав и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Виды земельных угодий	Площадь, га				В среднем за 4 года		В среднем по РТ за 2018 г.	
	2015	2016	2017	2018	площадь	Структура %	Площадь, га	Структура, %
Общая земельная площадь	3152	3152	3152	3152	3152	х	6654	х
Всего сельскохозяйственных угодий, из них:	2939	2939	2953	2953	2946	100	6442	100
Пашня	2742	2742	2756	2756	2749	93,3	5650	87,7
Сенокосы	5	5	5	5	5	0,2	157	2,4
Пастбища	192	192	192	192	192	6,5	620	9,6
Сады и ягодники	-	-	-	-	-	-	1	0,0
Процент распаханности	х	х	х	х	х	93,3	х	87,7

Земля имеет огромное значение для сельского хозяйства, так как это единственная отрасль народного хозяйства, напрямую зависящая от земли. Земля одновременно выступает как предметом труда, так и средством. К тому же, при надлежащем и правильном уходе земля не только не изнашивается, но и способна постоянно увеличивать свою производительность.

Анализируя таблицу 1 можно прийти к следующему выводу: общая земельная площадь хозяйства за изучаемый период остается неизменной. В структуре сельскохозяйственных угодий наибольший удельный вес приходится на пашню и составляет 93,3 % в среднем за четыре года, чему

соответствует и процент распаханности земель. Так как процент распаханности выше 80%, можно сделать вывод, что хозяйство очень интенсивно использует свои земли, почти вся площадь находится в обороте. Стоит отметить, что довольно высокий удельный вес в структуре занимают пастбища - 6,5%.

Основой системы управления любого сельскохозяйственного предприятия является организационно-производственная структура. Механизм управления и структура управления считаются основными элементами системы управления. Механизм управления обычно определяется основной целью предприятия. Организационная структура хозяйства состоит из комплекса структурных подразделений хозяйственного культурного и бытового назначения. В основе организационной структуры хозяйства лежит кооперация и разделения труда.

Правильная организация структуры управления хозяйства обычно определяет экономическая эффективность всего производства.

В хозяйстве ООО «Агрофирма АЮ» существует отраслевой тип управления. Здесь к структурным подразделениям относятся: экономический отдел, плановый отдел, кадровый отдел, службы растениеводства и животноводства, также имеются агрономическая и инженерная служба отелы механизации, реализации и снабжения.

С размещением хозяйства по природно-экономической зоне тесно связана ее специализация. Специализация – это процесс сосредоточения деятельности предприятия какой-либо зоны или экономического района на развитии той или иной отрасли на производстве отдельных видов продукции. Цель специализации сельскохозяйственных предприятий – создание условий для увеличения прибыли, объема производства продукции, снижения издержек, повышения производительности труда, улучшения качества продукции.

Переход от многоотраслевых предприятия к специализированным хозяйствам с высоким уровнем концентрации основных факторов

производства приобретает особое значение в условиях, когда перед сельским хозяйством поставлена задача дальнейшего повышения эффективности производства сельскохозяйственной продукции.

Далее в таблице 2 рассмотрим структуру товарной продукции в ООО «Агрофирма АЮ».

Таблица 2- Стоимость и структура товарной продукции в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Вид продукции	Годы								В среднем за 4 года
	2015		2016		2017		2018		
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб	%	%
Зерно	97,69	15,6	90,89	15,4	22,4	4	90,1	14,2	12,3
Молоко	343,2	55	327,6	55,7	349,1	63,4	351,3	55,3	57,35
Мясо КРС	182,8	29,2	168,4	28,6	178,7	32,4	193	30,4	30,15
Мясо лошадей	-	-	0,39	0,06	-	-	-	-	0,015
Итого	623,96	100	587,28	100	550,2	100	634,4	100	100

Исходя из данных таблицы 2 можно сделать вывод, что ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ специализируется на скотоводстве, так как производство молока и мяса КРС занимает наибольший удельный вес в структуре товарной продукции хозяйства.

Для характеристики уровня специализации хозяйства используем показатели коэффициентов специализации. Величина их определяется на основе данных таблицы 2 по формуле:

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

K_c – коэффициент специализации;

P – удельный вес каждой отрасли в структуре товарной продукции;

j – порядковый номер отрасли в ранжированном ряду по удельному весу в структуре товарной продукции, начиная с наивысшего[22]:

$$K_c = 100 / 87,5(2*1-1) + 12,3(2*2-1) + 0,015(2*3-1) = 0,8$$

Коэффициент специализации равен 0,8. Это свидетельствует об углубленном уровне специализации в изучаемом хозяйстве

Для анализа обеспеченности хозяйства основными производственными фондами приведем показатели фондооснащенности и фондовооруженности хозяйства.

Таблица 3 - Динамика уровня фондооснащенности и фондовооруженности труда в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, тыс.руб.	65155	70249	74549	75517	308432
Площадь сельскохозяйственных угодий, га.	2939	2939	2953	2953	6442
Среднегодовая численность работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	47	48	54	55	98
Фондооснащенность, тыс.руб на 100 га сельскохозяйственных угодий	2216,9	2390,2	2524,5	2557,3	4787,8
Фондовооруженность ,тыс.руб. на 1 работника	1386,3	1463,5	1380,5	1373	3142,6

По показателям, рассчитанным в таблице 3 можем увидеть, показатели фондооснащенности и фондовооруженности труда в хозяйстве на 2018 год составляют 2557,3 и 1373 тыс.руб соответственно, что довольно низко по сравнению со среднереспубликанскими значениями. Фондооснащенность предприятия за 2018 год на 47% ниже среднереспубликанского значения, а фондовооруженность на 57%.

Энергетические ресурсы, наряду с другими основными производственными фондами, являются наиболее активной частью материально-технических ресурсов сельскохозяйственного производства.

Чем выше уровень этих показателей, тем выше уровень производительности труда, так как с ростом энерговооруженности труда сокращаются общие затраты на единицу продукции.

Таблица 4 - Динамика уровня энергооснащенности и энерговооруженности труда в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2018 год
	2015	2016	2017	2018	
Сумма энергетических мощностей, л.с.	6920	7021	6916	6916	7769
Площадь пашни, га	2742	2742	2756	2756	5650
Число среднегодовых работников, чел.	47	48	54	55	98
Энергоснащенность на 100 га пашни, л.с.	252,3	256,1	250,9	250,9	137,5
Энерговооруженность на 1 работника, л.с.	147,2	146,2	128,1	125,7	79,2

По данным таблицы 4 можно сделать вывод, что уровень энерговооруженности на 1 работника на предприятии к 2018 году понизился на 21,5 л.с., то есть на почти 15% по сравнению с тем же показателем за 2015год. Данный показатель на 57% выше среднереспубликанского показателя за 2018 год. Уровень энергооснащенности в хозяйстве за изучаемый период колеблется и к 2018 году достигает 250,9 л.с, что на 0,6% ниже этого же показателя за базисный 2015 год.

От уровня обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами сильно зависят объем и своевременность выполнения всех работ, степень использования оборудования, машин, механизмов и как следствие – объем

производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Далее рассмотрим именно уровень обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами.

Таблица 5 – Показатели обеспеченности трудовыми ресурсами в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовое число работников, чел. занятых в сельскохозяйственном производстве	47	48	54	55	105
Площадь сельскохозяйственных угодий, га.	2939	2939	2953	2953	6654
Обеспеченность трудовыми ресурсами на 100 га. сельскохозяйственных угодий, чел.	1,59	1,63	1,8	1,86	1,57

На основании таблицы 5 можно сделать вывод, что в ООО «Агрофирма АЮ» обеспеченность трудовыми ресурсами довольно высокая. Уровень данного показателя выше среднереспубликанских на 18 %.

Кроме того, необходимо рассчитать и уровень обеспеченности сельскохозяйственного производства основными машинами: тракторами и комбайнами, потому что именно тракторы широко применяются в различных процессах производства, что и делает их самой активной частью энергетических ресурсов хозяйства.

При организации использования машин и механизмов в любом сельскохозяйственном предприятии нужно постоянно руководствоваться следующими основными принципами организации рабочих процессов: поточность, согласованность, ритмичность.

Таблица 6 - Динамика уровня обеспеченности основными машинами в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Площадь пашни, га	2742	2742	2756	2756
Нормативная нагрузка на 1 эталонный трактор, га	100	100	100	100
Требуется эталонных тракторов, шт.	27	27	28	28
Имеется эталонных тракторов, шт.	30	30	26	26
Уровень обеспеченности тракторами, %	111,1	111,1	92,8	92,8
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га	1431	1444	1430	1483
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн, га	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	10	10	10	10
Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	4	4	4	4
Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами, %	40,0	40,0	40,0	40,0

По данным таблицы 6 видно, что уровень обеспеченности тракторами в хозяйстве довольно высок, но все же в 2018 году понизился до 92,8% по сравнению 2015 и 2016 годом. В 2015 и 2016 году этот показатель составлял 111,1%. Обеспеченность хозяйства зерноуборочными комбайнами довольно низкая. За весь изучаемый период этот показатель не меняется и составляет всего 40%, что говорит о том, что хозяйству не хватает зерноуборочных комбайнов

Таким образом, низкий уровень обеспеченности основными машинами отрицательно влияет на сроки проведения посева, уборки сельскохозяйственных культур, урожай, осуществление химизации, соблюдение общей системы земледелия и, следовательно, на эффективность производства в целом.

Для всесторонней оценки достигнутого уровня экономической эффективности производства в сельском хозяйстве применяется система

показателей, характеризующих использование главных факторов производства – земли, производственных фондов и труда.

Таблица 7 - Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Стоимость валовой продукции в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	156,3	146,3	148,5	150,7	246,2
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	25,4	23,3	21,1	21,07	41,4
- 100 руб. основных производственных фондов, руб.	1,8	1,6	1,5	1,5	1,3
- 100 руб издержек производства, руб.	1,9	1,5	1,3	1,3	1,9
Сумма валового дохода в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	2925,6	2935,8	3002,9	3181,03	1992,1
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	476,2	467,9	427,6	444,7	335,0
- 100 руб. основных производственных фондов, руб.	34,3	32	31	32,3	10,7
- 100 руб издержек производства, руб.	36,2	30,7	26,5	27,4	15,7
Сумма чистого дохода в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	1242,2	1143,6	897,9	975,1	x
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	202,2	182,3	127,8	136,3	x
- 100 руб. основных производственных фондов, руб.	14,6	12,4	9,3	9,9	x
- 100 руб издержек производства, руб.	15,4	12	7,9	8,4	x
Сумма прибыли (убытка) в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	1242,3	1146,7	899,1	975,2	503,6
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	202,2	182,8	128	136,3	84,6

Продолжение таблицы 7

- 100 руб основных производственных фондов, руб.	14,5	12,5	9,3	9,9	2,7
- 100 руб издержек производства, руб.	15,4	12	7,9	8,4	4,0
Уровень рентабельности, %	25,8	22,4	17	17,1	5,8

Исходя из данных таблицы 7, можно сделать вывод, что сумма валового дохода в расчете на 100 га соизмеримой пашни в 2018 году достигла 3181,03 тыс.руб. что выше среднереспубликанского значения почти в 1,6 раза, а именно на 1188,9 тыс.руб,

Сумма прибыли на одного среднегодового работника в динамике за изучаемые года значительно снижается с 202,2 тыс.руб в базисном 2015 год до 136,3 тыс.руб в отчетном 2018 год. Однако, не смотря на это, показатель 2018 года превышает среднереспубликанское значение на 61%.

Производство сельскохозяйственной продукции в ООО «Агрофирма АЮ» за 4 года в общем является рентабельным, но в динамике за изучаемый период снижается. В 2015 году этот показатель составлял 25,8%, а в 2018 году он равен 17,1%, то есть рентабельность снизилась на 8,7%

Рассмотренные выше природные и экономические условия хозяйства играют большую роль в организации сельскохозяйственного производства в целом по хозяйству, и по отдельным его отраслям.

Подводя итог, можно сказать, что изучаемое хозяйство работает довольно эффективно, а природные и экономические условия полностью соответствуют сложившейся специализации предприятия.

2.2 Внутрихозяйственная специализация и концентрация скотоводства

Производственная деятельность любого сельскохозяйственного предприятия – призвана получать валовую продукцию, которая обычно определяется объемом продукции за определенный период времени.

Рассмотрим валовую продукцию животноводства в хозяйстве «Агрофирма АЮ» в таблице 8.

Таблица 8 - Структура валовой продукции животноводства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Вид продукции	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу
Молочная продукция	4607	74,8	470	73,3	478	74,9	483	69,7
Прирост КРС	151	24,6	167	26,1	156	24,5	206	29,7
Навоз всех видов	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6
Итого по животноводству	615	100	641	100	638	100	693	100

Анализ таблицы 8 показывает, что за последний год структура валовой продукции животноводства в сопоставимых ценах возросла на 78 тыс. руб, это хорошая тенденция.

Производством продукции скотоводства в сельском хозяйстве занимаются предприятия разных производственных типов, тем не менее основные объемы мяса и молока производятся в специализированных предприятиях. Большинство из них имеют молочное направление, молочно-мясное, а иногда в районах с большими кормовыми угодьями-мясное направление. Важнейшим фактором, который определяет производство продукции в молочном скотоводстве и является структура стада.

Структуру стада в любом сельскохозяйственном предприятии, которая производит продукцию животноводства, обычно определяет численность животных в хозяйстве. Правильное соотношение половозрастных групп животных в отрасли рационализирует имеющую структуру стада и оборот стада. Изменение удельного веса коров стадия КРС в сторону повышения способствует росту валовой продукции и интенсивности использования поголовья. Рассмотрим структуру стада в таблице 9.

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

Возрастные группы скота	Годы							
	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	поголовье, гол.	структура, %	поголовье, гол.	структура, %	поголовье, гол.	структура, %	поголовье, гол.	структура, %
Коровы дойные	250	21,5	250	22	260	22,6	260	22,5
Животные на откорме всего	890	780	885	77,5	883	76,9	895	77,5
Из них нетели	80	7,0	80	7,0	85	7,4	85	7,4
Из них телки старше 2-х лет	165	14,5	180	15,9	178	15,5	139	12
Быки- производители	5	0,5	5	0,5	5	0,5	-	-
Всего	1140	100	1135	100	1148	100	1155	100

Анализ таблицы 9 показал, что за четыре года структура стада хозяйства изменилась незначительно, так удельный вес дойных коров увеличился на один процент и на 2018 год составил 22,5 процентов. Общее количество голов крупно-рогатого скота хозяйства на 2018 год составляет 1155 голов.

2.3. Производство валовой и товарной продукции, продуктивность животных

Размер поголовья коров и молодняка, продуктивность животных, валовое производство мяса и молока характеризуют развитие молочного скотоводства и определяется следующими основными показателями: надоем с одной головы, приростом животного на откорме и валовом производством

мяса. Рассмотрим их в таблице 10.

Таблица 10 - Производство и реализация продукции молочного
скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015-2018
годы

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Валовое производство, ц:					
молоко	15980	16093	16135	16300	19817
прирост живой массы	1493	1504	1370	1806	1464
Реализовано – всего, ц:					
молоко	11585	11615	11784	11856	17644
скот в живой массе	1415	1403	1570	1696	1630
Произведено на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц:					
молоко	543	547	546	552	291,5
прирост живой массы	50,8	51,2	46,4	61	21,5
Реализовано на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц:					
молоко	394	395	399	401,5	259,5
скот в живой массе	48,1	47,7	53,2	57,4	24,0
Уровень товарности, %:					
молоко	72,5	72	73	72,7	89,0
скот в живой массе	94,7	93,2	104	93,9	111,6

Анализ таблицы 10 показал, что за 2015-2018 годы в хозяйство ООО «Агрофирма АЮ» валовое производства молока и производства мяса КРС находилась на очень высоком уровне. Все удельные показатели на один га сельскохозяйственных угодий стабильно каждый год в два раза больше, чем в Республике Татарстан.

Валовое производство молока и мяса КРС напрямую зависит от продуктивности животных и их количества. Рассмотрим их в таблице 11.

Таблица 11 - Продуктивность крупного рогатого скота в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ за 2015- 2018 годы

Экономические показатели	Годы				В среднем по РТ, 2014 г.
	2015	2016	2017	2018	
Наудой на одну корову в год, кг	5995	6003	6043	6151	4201
Среднесуточный прирост КРС, г	649	653	660	696	481
Выращено в расчете на одну голову молодняка КРС, кг	154	166	252	274,8	254

Анализ таблицы 11 показывает, что за период 2015-2018 годы надои с одной коровы в «Агрофирме АЮ» постепенно повышаются и находятся на высоком уровне и на 43 процента выше, чем в среднем по Республике Татарстан. Уровень среднесуточного привеса тоже постепенно повышается и в 2018 году был выше, чем в среднем по Республике Татарстан на 41 процент.

2.4 Организация кормовой базы

Правильное кормление животных является одним из главных факторов, который определяет продуктивность животных в любом сельскохозяйственном предприятии, которое занимается животноводством. Для высокой продуктивности животных обычно принято определять норму кормления – затрат кормов на одну голову, содержащий достаточный объем питательных веществ и минеральных добавок.

Далее рассмотрим обеспеченность кормовыми единицами всего поголовья коров хозяйства.

Таблица 12 - Уровень кормления крупного рогатого скота в ООО
«Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Затраты кормов на одну корову в год, ц корм. ед.:				
норма	69,3	71,6	72,4	73,9
факт	83,1	84,5	88,8	91,65
Отклонение (+, -), ц корм. ед.	13,8	12,9	16,4	17,75
Фактическая себестоимость 1 ц корм. ед., руб.	494	485	474	510,4

Показатели таблицы 12 свидетельствуют, что основное молочное стадо обеспечено кормовыми единицами выше нормы. Затраты кормов на одну голову скота в среднем за 4 года выше нормы на 13-18 центнеров кормовых единиц.

2.5 Организация воспроизводства стада и способы содержания крупного рогатого стада

Рациональная организация воспроизводства стада на животноводческих фермах включает усовершенствование продуктивности животных, правильное комплектование стада, применение современных машин и механизмов.

В хозяйстве название используется привязное система содержания дойных коров. КРС расположен в типовых коровниках на 200 голов, с двухрядным расположением стоил. Стойла в коровнике шириной 90-110 см и имеют длину 180-200 см. пол в стойлах выполнен из дерева, не скользит, имеет сплошную конфигурацию, постоянно дезинфицируется. Кормушки в стойле имеют ширину 65 см, высота их борта у кормового прохода 70-75 см, а со стороны коровы 25 см. в хозяйстве организовано автоматическое поение

поилками АП-1. Для доения коров применяются доильные установки «Карусель» с доильными аппаратами Альфа-Лаваль. Молоко собирается в танкер, который располагается в молочном отделении.

Особое внимание уделяется в данном хозяйстве поголовью ремонтного молодняка, так как от лучшего содержания зависит их дальнейшая продуктивность. Все поголовье отсортировано по весовым категориям. Применяется беспривязное содержание.

Далее рассмотрим показатели воспроизводства стада КРС.

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

Показатели	Годы				Отклонение
	2015	2016	2017	2018	
Получено приплода на 100 коров, гол.	99,0	98,0	96,0	95,0	-4,0
Падеж, %	1,9	2,4	2,5	2,9	1,0
Выбраковка коров, %	18,6	20,0	19,7	22,9	+4,3
Яловость маток, %	1,0	2,0	4,0	3,9	+2,9
Обеспеченность стада нетелями, %	29,3	26,6	22,6	25,3	-4,0

Показатели таблицы 13 свидетельствуют, что в хозяйстве в период 2015-2018 годы, уменьшилось количество полученного приплода на 100 коров с 99 до 96 голов, увеличился уровень падежа на 1,2%.

2.6 Уровень организации основных рабочих процессов, труда и его оплаты

В таблице 14 рассмотрим обеспеченность отрасли животноводства «Агрофирма АЮ» трудовыми ресурсами.

Таблица 14 - Численность работников в молочном скотоводстве ООО
«Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Показатели	Годы				2018 г. в % к 2015 г.
	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовое поголовье коров, гол.	250	255	267	260	106
Количество операторов машинного доения, чел.	9	9	9	9	100
Нагрузка на одну доярку, гол.	28	28	30	29	103
Среднегодовое поголовье животных на выращивание и откорме, гол.	685	693	714	661	96
Количество скотников крупного рогатого скота, чел.	8	8	8	8	100
Нагрузка на одного скотника, гол.	86	87	89	83	97

Анализ таблицы 14 показывает, что за четыре года количество операторов машинного доения и количество скотников в хозяйстве изменилось и нагрузка на одного оператора и скотника остается на одном уровне соответственно 28-30 коров на одну доярку и 83-89 голов на откорме на одного скотника.

Использование индустриальных технологии, современных машин и механизмов, рациональную организацию труда, позволяет создать на молочно-товарных фермах поточные технологии при производстве молока, что позволит увеличить производительность труда.

Далее рассмотрим темпы роста производительности труда в молочном скотоводстве в таблице 15

Таблица 15 - Темпы роста производительности и оплаты труда в молочном скотоводстве ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Затраты труда на 1 ц, чел. – час.:	1,85	1,9	1,8	2	4,2
молоко	19,1	18,5	17,4	20,3	35,3
прирост живой массы					
Среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. руб.:	190,5	201,4	206,3	232,2	188,3
доярки	188,5	191,3	195,4	221,25	163,5
скотника					
Произведено молока, кг:					
на 1 чел. – час	54	52,6	55,5	50	23,8
на 1 руб. заработной платы доярок	0,93	0,89	0,88	0,78	1,3
Выращено скота в живой массе, кг:					
на 1 чел. – час	5,2	5,4	5,7	4,9	2,8
на 1 руб. заработной платы скотников	0,10	0,1	0,09	0,10	0,15

Анализ таблицы 15 показывает, что в ООО «Агрофирма АЮ» затраты труда на производства молока и на прирост живой массы ниже среднереспубликанских значений на 53 процента и 43 процента. Эти хорошие показатели образуются за счет высоких надоев на одну корову в Агрофирме, которая в 2018 году составила 6151 кг. В хозяйстве за последние четыре года возросла заработная плата работников: для операторов машинного доения она возросла с 190,5 тыс. руб. до 232,2 тыс. руб., а для скотников с 188,5 тыс. рублей до 221,25 тыс. рублей.

В итоге в хозяйстве на 1 чел.- час производят 50 кг молока и 4,9 кг живой массы привеса скота, что соответственно в 2,1 раза и 1,75 раза больше, чем в среднем в Республике Татарстан.

2.7. Экономическая эффективность молочного скотоводства

Одним из важных экономических показателей производства продукции животноводства является их себестоимость. Данный экономический показатель зависит обычно от эффективности использования производственных ресурсов, организации производства, применяемой технологии, от внедрения передового опыта, от научно-технического прогресса в отрасли, а также уровня управления. В таблице 16 рассмотрим основные статьи затрат производства молока.

Таблица 16 - Анализ себестоимости производства молока в ООО
«Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Статьи затрат	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Себестоимость 1 ц молока, руб.	1824	1795	1828,94	1800
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	260,8	242,33	256,05	270
корма	806,2	780,83	774,34	844,23
содержание основных средств	118,6	113	117,05	109,8
электроэнергия	4,56	3,59	2,74	3,24
нефтепродукты	87,55	91,55	89,62	90
ветеринарные препараты	14,59	12,56	15,54	16,2
Прочие затраты	531,7	551	574,3	466,6

Анализ таблицы 16 показывает, что себестоимость молока в хозяйстве достаточная высокая – 1800 руб. за центнер в 2018 году, несмотря на высокие надои в хозяйстве с одной коровы. Основной причиной такого положения на наш взгляд является высокая заработная плата в хозяйстве и неэффективное использование кормов.

Далее рассмотрим структуру себестоимости молока.

Таблица 17 - Структура себестоимости молока в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ, %

Статьи затрат	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Оплата труда с отчислениями	14,3	13,5	14	15
Корма	44,2	43,5	42,3	46,9
Содержание основных средств	6,5	6,3	6,4	6,1
Электроэнергия	0,25	0,2	0,15	0,18
Нефтепродукты	4,8	5,1	4,9	5
Ветеринарные препараты	0,8	0,7	0,85	0,9
Прочие затраты	29,15	30,7	31,4	25,92
Всего	100	100	100	100

Как видно из таблицы 18 в структуре себестоимости молока, наибольший удельный вес занимают затраты на корма и на прочие затраты.

Далее рассмотрим анализ себестоимости прироста крупного рогатого скота на откорме и выращивании (таблица 18).

Таблица 18 - Анализ себестоимости прироста крупного рогатого скота на откорме и выращивание в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района

Статьи затрат	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Себестоимость 1 ц прироста, руб.	8024,6	8156,3	8323,26	8502,13
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	1147,5	1182,66	1165,2	1105,2
корма	4574	4567,5	4760,9	4744,2
содержание основных средств	738,3	734,1	782,4	765,2
Ветеринарные препараты	136,4	146,8	133,2	119,03
нефтепродукты	714,2	717,8	815,7	790,7
Прочие затрат.	714,2	807,47	665,9	977,7

Как видно из таблицы 18, за последние 4 года себестоимость прироста возросла на 5,9 процентов. Затраты на корме возросла на 3,7 процентов, а прочие затраты на 37 %.

Далее в таблице 19 рассмотрим структуру себестоимости привеса КРС на откорме и выращивании.

Таблица 19 - Структура себестоимости прироста крупного рогатого скота на откорме и выращивании, %

Статьи затрат	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Оплата труда с отчислениями	14,3	14,5	14	13
Корма	57	56	57,2	55,8
Содержание основных средств	9,2	9	9,4	9
Ветеринарные препараты	1,7	1,8	1,6	1,4
Нефтепродукты	8,9	8,8	9,8	9,3
Прочие затраты	8,9	9,9	8	11,5
Всего затрат	100	100	100	100

Анализ таблицы 19 показывает, что в структуре затрат себестоимости прироста крупного рогатого скота наибольшими затратами является, затраты на корма – 58 процентов и затраты на оплату труда – 13 процентов.

Молочное и мясное скотоводство – ведущая отрасль современного животноводства Российской Федерации. Постоянное увеличение продукции современного скотоводство при постепенном снижении себестоимости производства – является основной линией в развитие животноводства на современном этапе.

В заключении второй главы выпускной квалификационной работы рассмотрим эффективность производства продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» за последние четыре года в таблице 20.

Таблица 20 - Эффективность производства продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Показатели	Годы				В среднем по РТ, 2018 г.
	2015	2016	2017	2018	
Полная себестоимость 1 ц, руб.: молоко скот в живой массе	1824 8024,6	1795 8156,3	1828,9 8323,2	1800,0 8502,13	1347,1 12082,1
Средняя цена реализации 1 ц, руб.: молоко скот в живой массе	1836,4 9181,82	2000,36 8318,21	2285,6 8413,1	1854 9187,50	1511,4 8014,7
Прибыль (+), убыток (-) на 1 ц, руб.: молоко скот в живой массе	12,4 1157,22	205,36 161,91	456,7 89,84	54 685,37	+167,0 -2725,7
Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %: молоко скот в живой массе	0,67 14,4	11,44 1,98	24,9 1,1	3 8,1	12,4 -22,5

Анализ таблицы 20 показывает, что в ООО «Агрофирма АЮ» производство молока и прироста скота за последние 4 года рентабельно. Рентабельность по годам резко меняется так максимальная рентабельность по молоку была в 2017 году 24,9%, а в 2015 году всего 0,67%, а рентабельность по приросту скота максимальная в 2015 году 14,4%, а минимальная в 2017 году 1,1%.

Нужно отметить, что в хозяйстве наблюдается перерасход кормов. В хозяйстве за последние 4 года увеличился уровень падежа животных, уменьшился уровень обеспеченности стада нетелями. Наблюдается возрастание заработной платы работников молочного скотоводства. В структуре себестоимости как молока, так и прироста крупного рогатого скота наибольший вес занимают затраты на корма, что требует глубокого анализа использования кормов в хозяйстве.

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ СКОТОВОДСТВА В ООО «АГРОФИРМА АЮ» АРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

3.1. Совершенствование воспроизводства и структуры стада, увеличение продуктивности

Эффективное воспроизводство и правильная структура стада является важным фактором увеличения производства продукции скотоводства, роста эффективности производства молока и привеса, снижение ее себестоимости. Рассмотрим структуру стада хозяйства в таблице 21.

Таблица 21 - Структура стада крупного рогатого скота в ООО
«Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Группы животных	2018 год		Проект	
	поголовье, гол.	структура, %	поголовье, гол.	структура, %
Коровы	260	22,5	260	22,5
Животные на откорме	895	77,5	895	77,5
Из них нетели	85	7,4	137	12
Всего	1155	100	1155	100

В перспективе в хозяйстве для увеличения эффективности производства продукции скотоводства планируется оптимизировать структуру стада. Доля коров в общей численности при этом не изменится, а количество нетелей возрастет до 12 %. В результате таких изменений улучшатся все показатели молочного скотоводства – возрастет эффективность производства, уменьшится себестоимость производства.

В будущем в хозяйстве планируется широкая использование технологий замкнутого производства молока, которая будет способствовать более эффективному воспроизводству стада в хозяйстве.

Рассмотрим показатели воспроизводства стада крупного рогатого скота в таблице 22.

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

Показатели	2018 год	Проект
Получено приплода на 100 коров, гол.	95	97
Падеж, %	2,9	1,9
Выбраковка коров, %	22,9	22,0
Яловость маток, %	3,9	2,0

Как видно из таблицы 22 в перспективе в хозяйстве будут получать 97 телят на 100 голов, за счет увеличения нетелей в структуру стада до 12 %. В хозяйстве планируется снизить уровень падежа на 1%, увеличить срок использования коров и снизить их яловость. Далее в таблице 23 подсчитаем резервы увеличения производства молока и привеса в хозяйстве.

Таблица 23 - Резервы увеличения производства молока и прироста в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Источники резервов	Резервы увеличения, ц	
	молоко, ц	прирост, ц
Повышение эффективности использования кормов	2659,4	230
Сокращение яловости	151,93	X
Улучшение условий содержания	407,5	45,15
Итого	3218,83	275,15

Очень важно в хозяйстве использовать эффективно имеющие корма, так как они не требуют дополнительных затрат. Резерв увеличения производства

молока, за счет повышения эффективности использования кормов, подсчитывается таким образом: перерасход кормов на единицу продукции $(1,49 - 1,281 = 0,209 \text{ ц.к.ед.})$ умножаем на фактический объем производства молока (16300 ц) и полученный результат соотносим к нормативному расходу кормов (1,281 ц.к.ед.). Таким образом, за счет повышения эффективности использования кормов производства молока, увеличится на $(0,209 * 16300 / 1,281 = 2659,4 \text{ ц})$. Увеличение прироста за счет повышения эффективности использования кормов подсчитывается аналогично.

Удой яловых коров в хозяйствах Республики Татарстан примерно на 50% ниже. Поэтому резерв увеличения молока за счет сокращения яловости определим следующим образом $(260 * 0,019 * 6151 / 2) = 15193 \text{ кг} = 151,93 \text{ ц}$. Кроме того, хозяйство за счет уменьшения яловости коров получит дополнительный приплод. Хорошие условия содержания животных в значительной мере содействует росту их продуктивности. В хозяйстве планируется провести ряд мероприятий для улучшения условий содержания животных, которые увеличат производство молока на 2,5% или $(0,025 * 16300 = 407,5 \text{ ц})$. Таким образом резервы по молоку составят 3118,83 ц, а по привесу 275,15 ц.

Далее в таблице 24 подсчитаем плановую продуктивность молочного скота и продукции выращивания на одну голову.

Таблица 24 - Плановая продуктивность молочного скота в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Плановая продуктивность	Уровень продуктивности скота (в среднем за 2018 год)	Факторы увеличения продуктивности			Плановая продуктивность
		повышение эффективности кормления	сокращение доли яловых коров в стаде	улучшения содержания	
Удой на одну корову, кг	6151	1022,8	58,43	157	7389,2
Продукция выращивания на одну голову, кг	254	25,7	X	5	284,7

Расчет плановой продуктивности дойных коров и продукции выращивания на одну голову крупно-рогатого скота позволит получить в следующем году 7389,23 кг молока и 284,7 кг привеса на одну голову, что соответственно выше чем 2018 год на 20 процентов и на 12 процентов.

Далее в таблице 25 рассчитает валовое производство мяса в живом весе на перспективу за счет увеличившейся продуктивности животных.

Таблица 25 - Производство и реализация продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Показатели	2018 год	Проект
Валовое производство молока, ц:		
всего	16300	19212
на 100 га сельхозугодий	552	650,6
Выращено скота в живом весе, ц:		
всего	1806	1881,9
на 100 га сельхозугодий	61	63,7
Реализация – всего, ц:		
молоко	11856	14409
скот в живой массе	1696	1787,8
Уровень товарности, %:		
молоко	72,7	75
скот в живой массе	93,9	95

В итоге в следующем году валовое производство молока может увеличиться на 30 процентов, а производство мясо в живом весе на 12 процентов. При этом проценты товарности животноводческой продукции желательно в хозяйстве сохранить.

3.2.Совершенствование кормовой базы и кормления

Любое сельскохозяйственное животное для поддержания своих процессов жизнедеятельности должно употреблять питательные вещества поступающие из внешней среды, источником которых в основном является

норма. К кормам относят в своем составе в съедобной форме органической, минеральные питательные вещества. В основном корма – это естественные продукты растительного или животного происхождения, но возможно и искусственное их приготовление из химических чистых веществ путем обработки и синтеза (например, аминокислоты, витамины, карбамид). Корма состоят из воды и сухого вещества, которые включают органические и минеральные вещества. Компоненты органического вещества – протеин, жиры, и углеводы.

В каждом сельскохозяйственном предприятии при увеличении поголовья животных должна укрепляться и кормовая база. Нехватка кормов, их плохое качество приводит к уменьшению производимой животноводческой продукции, неэффективному использованию посредственного потенциала сельскохозяйственных животных. Организация кормовой базы должна основываться на следующих условиях:

- ежедневное бесперебойное, полноценное, постоянное обеспечение всего поголовья животных предприятия основными и дополнительными видами кормов;
- для получения высокой продуктивности, для каждой половозрастной группы всех пород используемых животных в хозяйстве, постоянно должны составляться полноценные рационы кормления;
- полная автоматизация всех процессов заготовки переработки, приготовления, транспортировки и раздачи кормовых масс, а также согласования их с условиями содержания животных, организации труда и охраны труда в животноводстве;
- постоянный активный поиск способов и методов уменьшения себестоимости производства продукции животноводства.

Теперь в таблице 26 рассчитает потребное количество кормовых единиц для всех видов кормов всем животным хозяйстве.

Таблица 26 – Расчет потребности и стоимости кормов на плановый
удой в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

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,	73,9	100	х	х	х	х	7474,1
в том числе: концентраты	24,45	33	1,1	22,23	5779,8	850,0	4912,83
сено	11,09	15	0,41	27,05	7033	39,0	274,3
сенаж	10,32	14	0,55	18,76	4877,6	75,0	365,8
силос	12,5	17	0,22	56,8	14768	85,0	1255,3
зеленые корма	15,5	21	0,23	67,4	17524	38,0	665,9

По расчетам на все поголовье требуется 5779,8 ц концентрированных кормов на сумму 4912,83 тыс. рублей, 4877,67 ц сенажа на 365,8 тыс. рублей, 7033 ц сена на 274,3тыс. рублей, 14768 ц силоса на 1255,3 тыс. рублей и зеленых кормов 17524 ц на 665,9 тыс. рублей. Всего требуется 7474,1тыс. рублей.

3.3.Совершенствование организации и оплаты труда в молочном скотоводстве

Количество работников и размер трудового коллектива в основном зависит от количества поголовья и форм организации труда на скотоводческих предприятиях. Наиболее эффективной в таких условиях считается бригадно – звеньевая форма организации труда с постоянным материальным стимулированием. [31]

Полная технологическая самостоятельность, достаточная материальная заинтересованность работников, длительная постоянство

состава, являются основными принципами организации труда в таких специализированных бригадах.

В хозяйстве «Агрофирма АЮ» образуется бригада, которая обслуживает стадо дойных коров. В бригаду входят следующие звенья: операторов машинного доения, звено контроля, механизированное звено, звено по ремонту и обслуживанию всех имеющихся механизмов. Для молодняка организуется отдельное звено, создается служба, которая должна наблюдать и следит за всеми движениями животных. За всеми подразделениями закрепляется целый комплекс машин для выполнения всех технологических операций. В бригаде создаются все условия для активного производительного труда, режимы труда и отдыха постоянно контролируются и рационализируются.

В хозяйстве «Агрофирма АЮ» для управления качеством трудовых процессов и получения продукции скотоводства организуют определенную систему. Эта система должна включать в себя следующие пункты:

- определение разнообразных количественных и качественных критериев оценки труда каждого работника;
- ежедневное определение и измерение количества труда каждого работника;
- постоянное определение качества производимой продукции скотоводства;
- своевременная организация достойной оплаты труда, материального и морального поощрения работников скотоводства;
- своевременное проведение повышения квалификации работников и постоянного изучения современной техники и технологий производства продукции скотоводства;
- постоянное внедрение новых методов и способов организации труда и управления на всех уровнях производства продукции скотоводства.

Степень выполнения технологических требований к той или иной операции, которые должны быть объяснены в специальных оценочных

картах являются основой для оценки труда каждого работника. Высшей оценкой качества труда считается коэффициент 1,0.

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

В хозяйстве постоянно должны совершенствоваться методы материального поощрения и обязательно внедрена система управления качеством труда. При этом размер оплаты труда должен напрямую зависеть от количества и качества произведенной животноводческой продукции. В хозяйстве желательно нужно внедрить следующую систему поощрения и оценки работ животноводов, где премия распределяется за сдачу молока первого сорта и за сдачу охлажденного молока не пропорционально, а с корректировкой на пропорционально, а с корректировкой на месячный коэффициент качества в соотношениях: при коэффициенте 1,0-0,96 размер премии 140%, при 0,95-0,92 соответственно 120%, при 0,91-0,88 премия 90%, 0,87-0,84 премия 70% и 0,83-0,79 премия 60%. В конце каждого года с учетом коэффициента между между работниками агрофирмы распределения дополнительная заработная плата с учетом коэффициента качества.

Численный состав основных работников на перспективу рассмотрим в таблице 27.

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

Показатели	2018 г.	Проект	Отклонение, (+, -)
Поголовье дойных коров, гол.	260	260	-
Количество операторов машинного доения, чел.	9	10	-1
Нагрузка на одного оператора, гол.	29	26	-3
Среднегодовое поголовье на откорме, гол.	661	640	-21
Количество скотников, чел.	8	9	+1
Нагрузка на одного скотника, гол.	83	71	-12

Как видно из таблицы 27 плановая норма нагрузки изменяется, так, например, по сравнению с 2018 г. нагрузка на одну доярку уменьшится на 11%, а на одного скотника уменьшиться на 15%.

В хозяйстве ООО «Агрофирма АЮ» на ферме, где содержится крупно-рогатый скот, кроме операторов, доярок и скотников, так же будут задействованы следующие виды работников: заведующие фермой 1 человек (по одному заведующему на одно здание); работник по искусственному осеменению коров – обычно зооветеринар – 1 человек оператор по подвозу, переработки и раздачи кормов – 1 чел, по одному на каждое здание; работники, которые работают в ночное время – 4 человека.

Прямые затраты на производство всего объема молока, должны составить 38424 чел-час, на прирост живой массы 37638 чел-час.

Рассчитаем сдельную расценку за один ц молока и одну голову приплода. Плановый надой на одну корову составляет в хозяйстве «Агрофирме АЮ» – 7389,23 кг, выход приплода 97 голов от 100 коров, норма нагрузки на одну доярку – 26 голов, тарифный разряд VI, при этом дневная тарифная ставка составит – 858 руб. 85 коп. Годовая норма производства молока на одну доярку составит $7389,23 / 26 = 284,2$ ц; годовая норма получения приплода, – 38 гол; годовой фонд оплаты труда по тарифу, составит $858,85 * 260 = 223,301$ руб; годовой фонд оплаты труда за приплод составит, – 22330 руб.; годовой фонд оплаты труда за молоко составит – $223301 - 22330 = 200971$ руб. Отсюда:

Расценка за одну голову приплода, – 587,63 руб.

Расценка за один центнер молока, – 104,6 руб.

Скотникам, обслуживающим молодняк крупного рогатого скота в возрасте до 1 мес. оплата труда будут осуществляться из расчета 1980 руб. 20 коп 1 ц прироста, молодняк в возрасте от 1 до 4 мес. – 1920 руб. 31 коп.

3.4. Повышение эффективности производства продукции молочного скотоводства

Рассмотрим себестоимость и структуру производства молока в таблице 28.

Таблица 28 - Себестоимость и структура производства молока в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Статьи затрат	2018 год		Проект	
	сумма, руб.	структур а, %	сумма, руб.	структур а, %
Себестоимость 1 ц молока	1800,0	100	1709,66	100
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	270	15	215,98	12,6
корма	844,23	46,9	605,3	35
содержание основных средств	109,8	6,1	142,74	8,3
электроэнергия	3,24	0,18	4,86	0,28
нефтепродукты	90	5	117	6,8
ветеринарные препараты	16,2	0,9	17,2	1,0
прочие	466,6	25,92	606,58	35,5

Анализ таблиц 28 показывает, что в проекте себестоимость 1 ц молока по сравнению с хозяйством уменьшится на 5,1 процентов, затраты на корма в структуре затрат уменьшатся на 28,3 процента. Затраты на оплату труда с отчислениями незначительно уменьшаются, остальные виды затрат на производство молока возросли от одного до двух процентов.

Далее в таблице 29 рассмотрим структуру прироста живой масс молодняка КРС в ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ.

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

Статьи затрат	2018 год		Проект	
	сумма, руб.	структур а, %	сумма, руб.	структу ра, %
Себестоимость 1 ц прироста	8502,13	100	8205	100
в том числе:				
оплата труда с отчислениями	1105,2	13	1203	14,66
корма	4744,2	55,8	4615	56,25
содержание основных средств	765,2	9	770,3	9,39
ветеринарные препараты	119,03	1,4	125,4	1,52
нефтепродукты	790,7	9,3	830,3	10,1
прочие затраты	977,7	11,5	661	8,05

Анализ таблицы 29 показывает, что себестоимость 1 ц прироста живой массы молодняка в целом в проекте уменьшается на 3,5 процента. Затраты на корма в структуре затрат увеличивается незначительно. А затраты на оплату труда в структуре затрат себестоимости увеличивается на 1,66 процента. Наибольший вес в структуре затрат по прежнему приходится на корма - 56,25 процентов.

Молочное скотоводство – ведущая отрасль современного животноводства. Главной задачей молочного скотоводства на современном этапе является дальнейшее повышение его эффективности.

Используя рассчитанные резервы можно определить эффективность производства продукции молочного скотоводства на перспективу в таблице 30.

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

Показатели	2018 год	Проект
Полная себестоимость 1 ц, руб.:		
молоко	1800	1709,66
скот в живой массе	8502,13	8205
Средняя цена реализации 1 ц, руб.:		
молоко	1854	2015
скот в живой массе	9187,5	9300
Прибыль (+), убыток (-) на 1 ц, руб.:		
молоко	+54	+305,34
скот в живой массе	-685,37	+1095
Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %:		
молоко	+3	+17,9
скот в живой массе	-8,1	+13,34

В перспективе в результате предложенных мероприятий, рентабельность молока должна составлять 8,1 процентов, а по прироста скота + 13,34 процента.

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].

На сегодняшний день молочное скотоводство как и весь агропромышленный комплекс нашей страны переживает глубокий кризис. Удорожание машин и механизмов оборудования, недостаточная помощь государства отрицательно влияет на развитие молочного и мясного скотоводства.

Основным направлением дальнейшего развития молочного скотоводства на наш взгляд является повышение продуктивности за счет рационального использования имеющихся кормов и реализации генетических возможностей скота.

В последние годы, поголовье молочного и мясного скота уменьшается, из-за этого производство мяса и молока в скотоводстве отстали от растущих потребностей населения.

Таким образом, увеличение производства мяса и молока является главным направлением развития отрасли. Требуется системный подход и использование комплекса факторов. К ним относятся, племенная работа, направленная на создание высокопродуктивных типов животных, использование современных технологии, машин и механизмов, применение достижений биотехники увеличения производства кормов, постоянная реконструкция технологического оборудования комплексов, эффективная организация производства.

ООО «Агрофирма АЮ» расположено в западной части Республики Татарстан. Территория и климатические условия хозяйства в целом благоприятна для возделывания основных видов сельскохозяйственной

продукции. Район расположен в зоне умеренно – континентального климата с холодной зимой, теплым летом и достаточным количеством осадков.

Производственная структура ООО построена по отраслевому принципу и имеет отдельные службы: планово-экономический отдел (служба), инженерная служба, служба сбыта и снабжения, экономическая служба, агрономическая служба, отдел кадров, а также цех растениеводства и цех животноводства.

Коэффициент специализации в ООО «Агрофирма АЮ» равен 0,8, что свидетельствует об углубленном уровне специализации, исследуемое хозяйство имеет скотоводческую специализацию молочного направления с развитым уровнем зернопроизводства.

Уровень обеспеченности основными производственными фондами в хозяйстве определяются показателями фондооснащенности и фондовооруженности. Фондооснащенность в хозяйстве за 4 года увеличилась на 15%, а фондовооруженность осталось на прежнем уровне. Также за 4 года изменились показатели энергооснащенности и энерговооруженности.

В общем производство в хозяйстве рентабельно, уровень рентабельности в 2018 году в хозяйстве составило 17,1%.

Обобщающим результатом производственной деятельности отрасли животноводства является валовая продукция. В динамике за 2015-2018 гг производство валовой продукции в животноводческой отрасли повысилось на 12,68%.

Поголовье крупного рогатого скота зависит от размеров самого хозяйства и от структуры стада. Структура стада в хозяйстве представлена коровами – 22,5%, нетелями – 7,4% и животными КРС на откорме – 77,5%. Поголовье коров за последние 4 года в хозяйстве увеличилось незначительно.

Уровень производства молока и прироста живой массы КРС в хозяйстве находится на высоком уровне. За последние четыре года они

увеличились соответственно молока на 2 %, а прирост живой массы на 21 % и остаются на уровне среднереспубликанских показателей.

Обеспеченность кормами в хозяйстве на высоком уровне, наблюдается перерасход кормов.

Уровень механизации основных производственных процессов остается низким и нуждается в улучшении.

Нагрузка на одну доярку в хозяйстве составляет 29 голов, а на одного скотника 83 головы. Заработная плата одного работника в молочном скотоводстве в хозяйстве довольно высокая, так в 2018 году она составила 232,2 тыс. рублей у доярок.

За 4 года себестоимость 1 ц молока почти не выросла, однако остается выше чем в среднем по республике, себестоимость 1 ц прироста выросла за 4 года на 6%. В структуре себестоимости как молока, так и прироста КРС наибольший удельный вес занимают затраты на корма, затраты на заработную плату и на прочие затраты.

За анализируемый период с 2015 по 2018 год производство молока в ООО «Агрофирма АЮ» оставалось рентабельным. Прирост скота в хозяйстве тоже рентабелен.

Совершенствование воспроизводства стада является важным фактором роста производства молока и говядины и снижения себестоимости.

В перспективе планируется оптимизировать структуру стада, общая численность поголовья коров не изменится, а численность нетелей в структуре стада увеличится от 7,4% до 12%.

В дальнейшем оптимальная структура стада даст возможность получать 97 телят на 100 голов, снизить уровень падежа на 1%, увеличить срок использования животных и снизить яловость коров на 1,9 процента.

Подсчитанные резервы за счет повышения эффективности использования кормов могут дать увеличение производства молока на 2659,4 ц за счет сокращения яловости – 151,93 ц. и за счет улучшения условий содержания животных на – 407,5 ц.

В итоге, использования этих резервов позволит увеличить среднегодовой удой на одну корову на 1238,23 кг, а продукцию выращивания на одну голову молодняка на 30,7 кг.

В результате предложенных мероприятии на перспективу эффективность производства продукции молочного скотоводства в ООО «Агрофирма АЮ» увеличиться. В перспективе рентабельность производства молока должна составить 8,1%, а по приросту скота – 13,34%.

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 Подмосковье // 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.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране и безопасности труда для работников ООО «Агрофирма АЮ» Арского района РТ

Настоящая инструкция разработана в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами в области охраны труда и может быть дополнена иными дополнительными требованиями применительно к конкретной должности или виду выполняемой работы с учетом специфики трудовой деятельности в конкретной организации и используемых оборудования, инструментов и материалов. Проверку и пересмотр инструкций по охране труда для работников организует работодатель. Пересмотр инструкций должен производиться не реже одного раза в 5 лет.

1. Общие требования безопасности.

1.1. К самостоятельной работе в качестве экономиста-менеджера допускаются лица, имеющие соответствующее образование и подготовку по специальности, обладающие теоретическими знаниями и профессиональными навыками в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов, не имеющие противопоказаний к работе по данной профессии (специальности) по состоянию здоровья, прошедшие в установленном порядке предварительный (при поступлении на работу) и периодический (во время трудовой деятельности) медицинские осмотры, прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, вводный инструктаж по охране труда и инструктаж по охране труда на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда, при необходимости стажировку на рабочем месте. Проведение всех видов инструктажей должно регистрироваться в Журнале инструктажей с обязательными подписями получившего и проводившего инструктаж.

Повторные инструктажи по охране труда должны проводиться не реже одного раза в год.

1.2. Экономист-менеджер обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, установленные режимы труда и отдыха; режим труда и отдыха инструктора-методиста определяется графиком его работы.

1.3. При осуществлении производственных действий в должности экономиста-менеджера возможно воздействие на работающего следующих опасных и вредных факторов:

- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места, а также зрительное утомление при длительной работе с документами и (или) с ПЭВМ;

- поражение электрическим током при прикосновении к токоведущим частям с нарушенной изоляцией или заземлением (при включении или выключении электроприборов и (или) освещения в помещениях;

- снижение иммунитета организма работающего от чрезмерно продолжительного (суммарно – свыше 4 ч. в сутки) воздействия электромагнитного излучения при работе на ПЭВМ (персональной электронно-вычислительной машине);

- снижение работоспособности и ухудшение общего самочувствия ввиду переутомления в связи с чрезмерными для данного индивида фактической продолжительностью рабочего времени и (или) интенсивностью протекания производственных действий;

- получение травм вследствие неосторожного обращения с канцелярскими принадлежностями либо ввиду использования их не по прямому назначению;

- получение физических и (или) психических травм в связи с незаконными действиями работников, учащихся (воспитанников), родителей (лиц, их заменяющих), иных лиц, вошедших в прямой контакт с экономистом для решения тех или иных вопросов производственного характера.

1.4. Лица, допустившие невыполнение или нарушение настоящей Инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Проверить исправность электроосвещения в кабинете.

2.2. Проверить работоспособность ПЭВМ, иных электроприборов, а также средств связи, находящихся в кабинете.

2.2. Проветрить помещение кабинета.

2.3. Проверить безопасность рабочего места на предмет стабильного положения и исправности мебели, стабильного положения находящихся в сгруппированном положении документов, а также проверить наличие в достаточном количестве и исправность канцелярских принадлежностей.

2.4. Уточнить план работы на день и, по возможности, распределить намеченное к исполнению равномерно по времени, с включением 15 мин отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45 мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объёме не менее 30 мин. для приёма пищи ориентировочно через 4-4,5 ч. слуха, памяти, внимания - вследствие ром для решения тех или иных вопросов производственного характера.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Соблюдать правила личной гигиены.

3.2. Исключить пользование неисправным электроосвещением, неработоспособными ПЭВМ, иными электроприборами, а также средствами связи, находящимися в кабинете.

3.3. Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте, не загромождать его бумагами, книгами и т.п.

3.4. Соблюдать правила пожарной безопасности.

3.5. Действуя в соответствии с планом работы на день, стараться распределять намеченное к исполнению равномерно по времени, с

включением 15 мин. отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45 мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объеме не менее 30 мин. для приёма пищи.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

4.1. При возникновении в рабочей зоне опасных условий труда (появление запаха гари и дыма, повышенное тепловыделение от оборудования, повышенный уровень шума при его работе, неисправность заземления, загорание материалов и оборудования, прекращение подачи электроэнергии, появление запаха газа и т.п.) немедленно прекратить работу, выключить оборудование, сообщить о происшедшем непосредственному или вышестоящему руководству, при необходимости вызвать представителей аварийной и (или) технической служб.

4.2. При пожаре, задымлении или загазованности помещения (появлении запаха газа) необходимо немедленно организовать эвакуацию людей из помещения в соответствии с утвержденным планом эвакуации.

4.3. При обнаружении загазованности помещения (запаха газа) следует немедленно приостановить работу, выключить электроприборы и электроинструменты, открыть окно или форточку, покинуть помещение, сообщить о происшедшем непосредственному или вышестоящему руководству, вызвать аварийную службу газового хозяйства.

4.4. В случае возгорания или пожара немедленно вызвать пожарную команду, проинформировать своего непосредственного или вышестоящего руководителя и приступить к ликвидации очага пожара имеющимися техническими средствами.

«ПРИЛОЖЕНИЕ» В

Физическая культура на производстве

Физическая культура на производстве – важный фактор повышения производительности труда.

Создание предпосылок к высокопроизводительному труду экономических специальностей, предупреждение профессиональных заболеваний и травматизма на производстве способствует использованию физической культуры для активной работы, отдыха и восстановления работоспособности в рабочее и свободное время.

В режиме труда и отдыха сотрудников аппарата экономической службы учтены такие факторы, как время официально разрешенных пауз во время работы. В качестве обязательной к применению меры в работе экономиста имеются две 10-минутные физкультурные паузы в течение рабочего дня. Помимо этого согласно Гигиеническим требованиям к ПЭВМ и организации работы с ними (утверждены постановлением Минздрава России от 3 июня 2003 г. № 118) У людей, работающих за компьютером, должны быть законные перерывы общей длительностью до 90 мин в день в счет рабочего времени.

«ПРИЛОЖЕНИЕ» С

Культура делового общения на предприятии

В целях повышения деловой репутации предприятия «ООО «Агрофирма АЮ» и его сотрудников и формирования благоприятного климата в коллективе разработаны и используются следующие локальные нормативные документы:

- Кодекс деловой этики;
- Кодекс делового общения;
- Стратегия развитие предприятия;
- Ценности предприятия;
- Корпоративная социальная ответственность