

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 экономики и информационных технологий

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

_____ Газетдинов М.Х.
«21» мая 2019г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Пути повышения экономической эффективности производства
молока в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района
Республики Татарстан**

Обучающийся:

Нурмиева Айзиля Ринатовна

Руководитель:
доцент

Газетдинов Миршарип Хасанович

Рецензент:
доцент

Гайнутдинов Ильгизар Гильмутдинович

Казань 2019

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

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ Газетдинов М.Х.
«07» декабря 2017г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу
Нурмиевой Айзили Ринатовны

1. Тема работы: Пути повышения экономической эффективности производства молока в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ

2. Срок сдачи выпускной квалификационной работы «21» мая 2019г.

3. Исходные данные к работе: специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной статистики РФ, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, годовые бухгалтерские отчетности сельскохозяйственных организаций, нормативно-правовые документы, результаты личных наблюдений и разработок

4. Перечень подлежащих разработке вопросов: теоретические основы экономической эффективности производства молока; народнохозяйственное значение и особенности отрасли молочного скотоводства; факторы, влияющие на эффективность производства молока; методика определения экономической эффективности молока; организационно-экономическая характеристика хозяйства; общие сведения, организационная структуры и специализация ООО «РАЦИН-Шали Пестречинского района РТ»; обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами; динамика обобщающих показателей эффективности производства; пути повышения эффективности; организационно-экономическая характеристика основных отраслей животноводства; внедрение инновационных технологий в производство молока и совершенствование управления качеством молока; Экономико-математическое моделирование оптимизации рациона кормления коров в хозяйстве.

5. Перечень графических материалов: _____

6. Дата выдачи задания

«07» декабря 2017г.

Руководитель
Задание принял к исполнению

М.Х.Газетдинов
А.Р.Нурмиева

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения	Примечание
ВВЕДЕНИЕ	15.0 4.18	
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА	15.0 4.18	
1.1. Народнохозяйственное значение и особенности отрасли молочного скотоводства		
1.2. Факторы, влияющие на эффективность производства молока		
1.3. Методика определения экономической эффективности молока		
2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «РАЦИН-ШАЛИ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА	15.1 0.18	
2.1. Общие сведения об ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ		
2.2. Организационная структура и специализация ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ		
2.3. Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами		
2.4. Динамика обобщающих показателей эффективности производства		
3. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ООО «РАЦИН-ШАЛИ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА	15.0 4.19	
3.1. Организационно-экономическая характеристика основных отраслей животноводства		
3.2. Внедрение инновационных технологий в производство молока и совершенствование управления качеством молока		
3.3. Экономико-математическое моделирование оптимизации рациона кормления коров в хозяйстве		
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	10.0 5.19	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10.0 5.19	
ПРИЛОЖЕНИЯ	10.0 5.19	

Обучающийся

А.Р.Нурмиева

Руководитель

М.Х.Газетдинов

Аннотация

к выпускной квалификационной работе бакалавра
Нурмиевой Айзили Ринатовны
на тему «Пути повышения экономической эффективности
производства молока в обществе с ограниченной ответственностью
«РАЦИН-Шали» Пестречинского района Республики Татарстан»

Целью выпускной квалификационной работы является исследование экономической эффективности производства молока и выявление наиболее эффективных путей повышения производства молока. В работе рассмотрены теоретические вопросы организации производства молока на сельскохозяйственных предприятиях, проанализировано организационно-экономическая характеристика деятельности ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ, а также предложены пути повышения экономической эффективности производства молока. Исследование проводилось на примере ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ.

Annotation

to the final qualification work of the bachelor
Nurmieva Aizili Rinatovna
on the topic "Ways to improve the economic efficiency of milk production
in a limited liability company «RATSIN-Shali» Pestrechinsky district of the
Republic of Tatarstan

The purpose of the final qualifying work is to study the economic efficiency of milk production and identify the most effective ways to increase milk production. The paper considers theoretical issues of organizing milk production at

agricultural enterprises, analyzes the organizational and economic characteristics of the activities of «RATSIN-Shali» of the Pestrechinsky district of the Republic of Tatarstan, and suggests ways to increase the economic efficiency of milk production. The study was conducted on the example of «Ratsin-Shali» Pestrechinsky district of the Republic of Tatarstan.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА.....	9
1.1 Народнохозяйственное значение и особенности отрасли молочного скотоводства.....	9
1.2 Факторы, влияющие на эффективность производства молока.....	15
1.3 Методика определения экономической эффективности молока.....	20
2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «РАЦИН-ШАЛИ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА.....	23
2.1 Общие сведения об ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ.....	23
2.2 Организационная структура и специализация ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ.....	28
2.3 Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами.....	33
2.4 Динамика обобщающих показателей эффективности производства.....	39
3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ООО «РАЦИН-ШАЛИ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА РТ	43
3.1 Организационно-экономическая характеристика основных отраслей животноводства.....	43
3.2 Внедрение инновационных технологий в производство молока и совершенствование управления качеством молока.....	47
3.3 Экономико-математическое моделирование оптимизации рациона кормления коров в хозяйстве.....	52
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	63

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	65
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	66

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение населения страны высококачественными молочными и мясными продуктами в достаточном количестве - главная задача, стоящая перед работниками агропромышленного комплекса. Причём молоко и молочные продукты были и остаются наиболее доступными для большей части населения. В связи с этим необходимо отдавать предпочтение развитию молочного скотоводства.

Молочное скотоводство одна из наиболее важных отраслей животноводства. Оно служит источником таких ценных продуктов питания как молоко, мясо, а так же источником сырья для промышленности. Молоко является практически незаменимой основой питания в детском возрасте, как людей, так и животных. В нем содержатся все необходимые питательные вещества. По многообразному составу с ним не может конкурировать ни один из известных человеку пищевых продуктов. В молоке имеются почти все известные в настоящее время витамины. В результате переработки молока из него получают сметану, кефир, масло, сыр, творог и другие продукты питания. И молоко, и молочные продукты играют важную роль в питании человека.

Особенностями, которые характеризуют молочное скотоводство, является: повсеместность производства молока и молочных продуктов для бесперебойного снабжения ими населения, необходимость органического сочетания молочного скотоводства с другими отраслями сельского хозяйства, значительная трудоемкость и большая доля продукции этой отрасли во всем объеме производства сельскохозяйственной продукции в большинстве регионов страны. Молочное животноводство оказывает большое влияние на экономику всего сельского хозяйства, поэтому производство молока имеет большое народнохозяйственное значение.

Однако, сложившаяся обстановка в животноводстве страны вызывает большую тревогу и озабоченность, требует серьезного анализа и определения стратегии и тактики в развитии отдельных отраслей.

Основные причины сокращения производства продукции – продолжающееся уменьшение численности скота, и продуктивности животных.

Необходимо направить все внимание на стабилизацию поголовья молочных коров, на повышение интенсивности использования имеющегося поголовья, на рост молочной продукции за счет осуществления комплекса зоотехнических, организационных и экономических мероприятий.

Из выше сказанного вытекает актуальность выбранной темы.

Целью данной выпускной квалификационной работы является исследование экономической эффективности производства молока и выявление наиболее эффективных путей повышения производства молока в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ.

В соответствии с этой целью были поставлены следующие задачи:

- раскрыть сущность экономической эффективности производства молока;
- провести анализ организации производства молока в ООО «РАЦИН-Шали»;
- предложить мероприятия по повышению экономической эффективности производства молока в ООО «РАЦИН-Шали».

Объект исследования – ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района.

Предмет исследования – комплекс факторов влияющих на эффективность производства молока.

Периодом исследования является годы с 2015-2018 год.

Источники исходных данных: первичные документы, годовые отчёты, специальная литература, периодическая печать.

Дипломная работа состоит из введения, трёх глав, заключения и списка литературных источников.

В процессе выполнения работы будут использованы следующие методы: статистико-экономический, монографический, расчетно-конструктивный и другие.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

1.1 Народнохозяйственное значение и особенности отрасли молочного скотоводства

Молоко - это самое первое, собственно что человек пробует на вкус. Подрастая, малыш привыкает к иным продуктам и абсолютно имеет возможность от него отказываться, как это делают детеныши всех млекопитающих. Впрочем у человека более сложное отношение к молоку. Почти все народы абсолютно не понимают молоко животных: оно не знакомо ни обитателям Индокитая, ни чернокожим жителям Африки, ни индейцам и эскимосам - коренному общественности Америки. В то же время там, где в древности научились доить животных, буквально не полагают кухню без молока, так как в нем есть всё, собственно, что нужно человеку для обычного роста и становления. Люди доят коров и кобылиц, коз и овец, верблюдиц и олени, буйволиц и ослиц, самок яков и зебу.

В нашей стране из числа отраслей народного хозяйства одно из самых приоритетных областей занимает молочное скотоводство. Именно благодаря этой сфере люди могут приобретать для потребления молочную, сырную, творожную, кефирную продукции, кроме того, это ряженки, детские смеси для вскармливания, молочный шоколад, йогурты и многие другие продукты. Основной целью функционирования молочного скотоводства является производство молока[26].

Продукция отрасли молочного скотоводства считается не только главной составляющей частью рациона питания людей, но и необходимым продуктом питания для взрослых и в особенности для детей, ведь именно в молоке в большом количестве содержится белок, кальций, различные микроэлементы, витамины и многое другое. В свежем цельном молоке имеются также так называемые иммунные тела, способные уничтожать

вредные для человека бактерии. Молоко легко переваривается и хорошо усваивается организмом. Научно обоснованная норма потребления молока и молокопродуктов составляет 380 кг на душу населения в год, из них цельного молока - 120 кг; обезжиренного - 6,8; творога - 8; сыра и брынзы - 6,6; сметаны - 5,8; сливочного масла - 6 кг. Практически никакая иная пищевая продукция не способна обеспечить организм человека более полным комплексом полезных элементов[6].

Благодаря того, что молочное скотоводство распространено очень широко, переоценить его значение крайне трудно. Трудно представить себе такой регион в стране, где бы не имелось предприятий по производству молочной продукции. Такое широкое распространение является итогом не только краткосрочного срока хранения продуктов, но и большой трудоемкости работ в данной сфере, требующие формирования довольно таки большого количества рабочих мест в агропромышленном комплексе страны и сопутствующих ей отраслях.

Удельный вес молочного скотоводства по отношению ко всему сельскому хозяйству составляет около 17%, в первую очередь посредством содержания крупного рогатого скота.

В связи с этим очевидна надобность вложения большого объема средств и сил в развитие молочного скотоводства при помощи увеличения его эффективности не за счет количества.

По этой причине очевидно, что необходимо вложение сил и материальных средств для развития производственной мощи посредством увеличения его эффективности не только лишь посредством количественных изменений, но и за счет качества, иначе говоря увеличивая объем молока, который получают от одной коровы.

Судя по статистическим данным, роль сферы молочного скотоводства в виде уровня молочной продукции в расчете на душу населения составляет примерно 2/3 от существующей потребности, которая составляет около 400

кг в год (все это помимо переработанной продукции, например, йогурты, творожки, сыры и т.п.)

Молочное скотоводство имеет следующие отличительные свойства:

1) Рацион питания животных должен иметь необходимое количество растительного белка, так как по сравнению с разведением стада на мясо, если животным недостает протеина – удой молока значительно уменьшается.

2) В случае, если происходит недостаточное кормление даже в короткий период – наблюдается падение прибыли в связи с низкими удоями.

3) Ряд производитель – поставщик – потребитель очень быстро прерывается вследствие короткого срока хранения произведенной продукции, в результате чего встают общие вопросы связанные с хранением и быстрой доставкой молочной продукции к потребителю приобретают общенациональный характер.

Молоко является одним из калорийных и богатых питательными элементами продуктом питания. Его химический состав и пищевые свойства не имеет подобия по сравнению с другими существующими природными видами продукции. Именно в составе молока имеются следующие питательные элементы: молочный жир, витамины, белки, кальций, молочный сахар, множество других минеральных веществ и ферментов многих естественных биологических соединений. Все эти элементы быстро перевариваются и хорошо усваиваются организмом. Общее количество содержащихся в молоке питательных веществ насчитывает около 200 наименований. Рассчитаны данные, при которых известно, что 95% белка, 98% молочного жира и сахара усваиваются организмом. Использование молока имеет широкие пределы: его используют как в цельном виде, так и в виде различных кисломолочных продуктов, масла, творогов, сыров т.п. [2].

Общий доход от производства продукции молочного скотоводства превышает 60% валового дохода страны, который получают от животноводства в целом, так как животные данной отрасли распространены почти на всей территории страны вне зависимости от климатических зон.

Молочное скотоводство кроме основной молочной продукции дает так же побочную, такую как навозная жижа и навоз. Внесение последнего в почву позволяет экономить средства на покупку минеральных удобрений, в результате чего уменьшаются издержки производства. Если рационально применять навоз в производстве, то это в основной массе случаев приводит к окупаемости животноводческой и растениеводческой продукции.

Молочное скотоводство в России всегда была перспективной отраслью животноводства, и будет являться таковой и в ближайшем будущем. Например, валовое производства продукции молочного скотоводства в 2018 году составляла 30,6 млн.т., что на 455 тыс.т или на 1,5% больше показателя 2017-го. Несмотря на это, в последние десятилетия в отрасли молочного скотоводства произошли существенные изменения: произошло снижение поголовья животных и, соответственно, производство молока и её производных; отрасль существует в условиях жесткой конкуренции с импортной продукцией, так как зарубежная продукция имела больший удельный вес на рынке[21].

В прошлом году лидерство сохранил Татарстан, нараставший производства молока на 1,3% до 1,8 млн.т.

Несмотря на то, что в последние годы предпринимались определенные меры, ход сокращения поголовья животных молочного скотоводства продолжает сокращаться. Только за 2018 год в стране сократилось поголовье коров на 0,4%- до 7,9 млн.голов.

Уменьшение объема производства молочной продукции сказалось на степени потребления продуктов питания. В год на душу населения приходится лишь 58% потребления молока, то есть 225,2 кг, когда медицинской нормой считается 325 кг.

Причины уменьшения объемов производства и эффективности молочного скотоводства условно делятся на внутренние и внешние. К внутренним можно отнести: неразумное, нерасчетливое использование многих производственных ресурсов, одним из которых являются земельные

ресурсы; зачастую низкая квалификация управляющего аппарата, менеджмента во многих сельскохозяйственных предприятиях; несоблюдение сроков зооветеринарных, агротехнических процедур; реализация деятельности нередко происходит не на базе хозяйственного учета-расчета; отсутствие должного надзора государства в сельском хозяйстве[22].

К внешним же причинам понижения эффективности производства и снижение производства молочной продукции относятся: устойчивое сохранение больших различий в рентабельности сельскохозяйственной продукции; нехватка государственной поддержки; неразумное образование цен; отсутствие должного контроля за использованием выделенных средств; плохо развитая инфраструктура скотоводческого сырья; плохо продуманная кредитная и налоговая политика страны в отношении сельскохозяйственных производителей.

Уменьшение степени сосредоточения поголовья КРС в сельскохозяйственных предприятиях неизбежно приводит к увеличению производственных затрат, росту условно-постоянных расходов, что, в свою очередь, приводит к ухудшению экономических и финансовых результатов деятельности предприятия. Но все же основной фактор убыточности сельскохозяйственных предприятий в последние годы – существенное увеличение материальных затрат в структуре себестоимости молока. Это происходит преимущественно вследствие опережающего удорожания материально-технических средств сравнительно увеличения цен на молочную продукцию в структуре молочного скотоводства. Такая ситуация снижает мотивацию труда, так как не содействует заинтересованности работников результатах своей деятельности. Это служит причиной низкой продуктивности труда и не оказывает стимулирующее воздействие на разумное эксплуатирование производственных ресурсов.

Еще одной группой внутрихозяйственных факторов уменьшения эффективности производства продукции молочного скотоводства является незначительная степень предпринимательской активности основной массы

руководителей сельскохозяйственных организаций. В результате проведенного анализа их финансовой и хозяйственной деятельности стало известно, что в обстановке рыночной экономики доход хозяйства создается не в звене производства, а на стадии реализации продукции. В результате этого основной задачей руководящего аппарата является поиск максимально выгодных каналов сбыта этой самой продукции. Однако они, в основе своем, находятся в зависимости от характерных особенностей товаров. Например, молоко является скоропортящимся продуктом, что требует наиболее минимальных сроков её доставки от производителя к потребителю. При этом необходимо учитывать, что перед сбытом оно должно пройти определенную минимальную обработку.

При всем том, из-за слабого развития производительных мощей и отсутствии инициативы управляющих сельскохозяйственным предприятием, многие из вышеперечисленных операций не выполняются. Молочная продукция проходит этап охлаждения не во всех предприятиях, связано это с тем, что во многих из них она отсутствует или работает с неисправностями.

В связи с этим, на этапе подготовки молочной продукции к реализации сельскохозяйственные организации терпят большие убытки: сначала при потерях при перевозке; следующим фактором является то, что неподготовленная к реализации молоко имеет более низкую цену; еще сюда можно включить потери, связанные с неполучением производного продукта от молока, который создается на стадии переработки продукта, из-за чего предприятия добровольно отдают стоимость этой самой продукции в другие звенья продовольственного комплекса, то есть в перерабатывающие промышленности.

1.2 Факторы, влияющие на эффективность производства молока

Изучение рынка молока и молокопродуктов позволяет выделить следующие факторы, повышающие эффективность производства молочной продукции:

- макроэкономические: финансовая и налоговая политика, рыночные факторы и конкуренция производителей, а также международные условия для распространений технологий и получения сырья;

- институциональные и структурные: размеры предприятий, обладание пользующейся доверием у потребителей «торговой маркой», степень концентрации капитала в отрасли;

- экологические и технологические: возможность выпуска продукции безопасной для потребителей, из сельскохозяйственного сырья, произведенных в экологически чистых районах с использованием инновационных технологий;

- организационные: проведение активной рекламной политики, развитие информационной и управленческой интеграции;

- квалификация работников, определяющая длительность освоения рабочими новых технологий производства продукции [26].

Повышение результативности молочного скотоводства можно обеспечить двумя путями: экстенсивным и интенсивным. Интенсивный путь развития представляет собой рост производства за счет более эффективного использования факторов производства и ускорения научно-технического прогресса. Этот путь развития производства наиболее экономичный и перспективный. Расчеты экономистов показывают, что производство молока по интенсивной технологии имеет большее преимущество. Для получения 1 т молока по экстенсивной технологии требуется 1070 кормовых единиц и 102 кг переваримого протеина. Такое же количество молока, получаемое интенсивным методом, требует только 730 кормовых единиц и 72 кг протеина, что соответственно на 32 и 30% меньше[13].

Из закономерностей последовательной интенсификации вытекает объективная необходимость сочетания роста продуктивности и постепенного увеличения дойного стада, улучшение питательности корма, повышение качества молока, использование новейших технологий.

Получаемая прибыль от производства молока зависит в основном от следующих факторов: генетики, кормления, содержания и ухода за животными, качества производимого молока, управления. Генетика отвечает за 30% прибыли, ещё 30% - кормление и 40% - управление [15].

Кормовая база является одним из решающих факторов повышения эффективности молочного скотоводства и улучшения качества продукции. Неэффективное использование кормов является одной из причин снижения продуктивности животных [19].

Одна из самых главных проблем кормопроизводства — улучшение питательности кормов сохранение их качества. Дефицит белковых компонентов приводит к перерасходу кормов. Увеличение производства и использования белковых кормов, ликвидация протеиновой недостаточности в кормлении животных — крупный резерв для повышения производства молока. Решить данную проблему можно с помощью введения в рацион животных гидролизных дрожжей, белково-витаминных концентратов (БВК), в частности белковой добавки «Белотин», которая по своей ценности схожа с подсолнечным шротом [29].

Большое значение в молочном скотоводстве придается селекции. Конечными целями племенной работы является выведение и совершенствование пород. Главная задача селекции заключается в формировании на животноводческих фермах значительного удельного веса скота, способного в конкретных технологических условиях возмещать расходование корма максимальным выходом продукции высокого качества. Внедрением искусственного осеменения от одного производителя можно получить тысячи потомков улучшенной продуктивности. Искусственное

осеменение снижает риск яловости коров, тем самым сводит до минимума их содержание [13].

Важными факторами повышения эффективности производства молока, наряду с укреплением кормовой базы и селекционными работами, является углубление специализации и концентрации производства, перевод на инновационный путь развития. В этом заложены большие потенциальные возможности [2].

Процесс концентрации в молочном скотоводстве является наиболее сложным. Молочное скотоводство в силу физиологических особенностей потребляет большое количество грубых и зеленых кормов и одновременно дает много органических удобрений, необходимых для повышения плодородия почв в каждом хозяйстве. Высокая концентрация животных позволяет накапливать огромное количество навоза в одних районах и обедняет им другие, в результате нарушается кругооборот обмена веществ в природе. Поэтому целесообразно создавать молочные комплексы при определенном сочетании дополнительных отраслей и экономически обоснованной структуры посевных площадей культур применительно к молочному скотоводству разных зон.

Значительные резервы роста производительности молока заключается в соблюдении оптимальных сроков хозяйственного использования коров, доведение сухостойного периода и сервис-периодов до оптимальных норм. Эти меры уменьшают общие расходы, повышают эффективность оплаты кормов и в итоге снижают стоимость основного стада [10].

Наиболее действенным способом увеличения прибыли молочного производства является повышение качества молока. Вес сдаваемого молока определяется исходя из содержания в нём молочного жира. При повышении жирности по сравнению с базисом (3,5%) товарность молока увеличивается за счёт дополнительного зачёта. При сдаче молока с жирностью ниже базисной хозяйствам не зачитывают значительную часть продукции. В

результате хозяйства недополучают денежные средства, за счёт чего снижается рентабельность [28].

Качество молока напрямую зависит от соблюдения режимов его охлаждения. Наиболее подходящим оборудованием для охлаждения молока являются теплообменные аппараты проточного типа. Их работа позволяет достичь необходимой скорости охлаждения молока.

На данный момент охлаждение парного молока, как правило, проводится в термоизолированных ваннах для охлаждения и хранения молока, оборудованных водяной рубашкой. Эффективность таких систем крайне низкая. Но даже в идеальных условиях, когда молоко охлаждается нормально работающим аппаратом, при продолжительном охлаждении практически исчерпывается время бактерицидной фазы [18].

В связи с этим молоко на ферме можно хранить не более 12–18 часов. В существующих условиях молоко на переработку необходимо направлять каждый день, а порой и чаще, после каждой дойки, что приводит к росту расходов на транспортировку молока.

Анализ зависимости продолжительности бактерицидной фазы молока от температуры и осознание интегрального характера ее продолжительности по времени охлаждения позволяют отметить, что при быстром охлаждении возможно хранение молока на ферме до 48 часов при неизменно высоком качестве продукта [26].

Правильная организация охлаждения молока на ферме позволяет существенно повысить качество продукта, поставляемого на переработку.

Значительное влияние на эффективность производства молока оказывает правильный выбор системы и способ содержания животных. Применение привязной технологии обеспечивает снижение трудоемкости лишь при увеличении продуктивности. При традиционном привязном содержании 60% затрат оператора машинного доения приходится на вспомогательные операции, а при беспривязном 70 — 80% приходится собственно на процесс доения.

Привязное содержание дает возможность более точно нормировать кормление коров, успешнее проводить их раздой, наблюдение за состоянием здоровья, осуществлять необходимый уход с учетом особенностей животных. Наряду с этим содержание на привязи требует значительных затрат на раздачу кормов, уборку навоза, организацию прогулок животных и другие работы. Поэтому нагрузка животных на работника фермы при привязном содержании меньше, а затраты труда на 1 ц молока при равных удоях в 1,3- 1,6 раза больше, чем при беспривязном содержании [1].

Беспривязное содержание животных на глубокой и периодически сменяемой подстилке позволяет снизить удельную энергоемкость по сравнению с привязным содержанием на 23,2–25,2 ГДж на голову в год или на 13,8–15,8%. Эти результаты еще раз подтверждают высокий положительный эффект от беспривязного содержания животных на глубокой соломенной подстилке[7].

Многие из технологических факторов могут быть реализованы преимущественно на уровне специалистов хозяйства и ферм без существенных затрат капитальных вложений за счет использования научных разработок и рекомендаций с учетом адаптации их к местным условиям.

Таким образом, на основании вышеизложенного видно, что производство молока является достаточно важным направлением развития АПК, поскольку от уровня развития молочного скотоводства во многом зависит эффективность сельскохозяйственного производства в целом, так как эта отрасль представлена почти в каждом сельскохозяйственном предприятии, а для многих хозяйств является главной.

1.3 Методика определения экономической эффективности молока

Экономическая эффективность производства молока характеризуется системой показателей, основные из которых - надой молока на 1 корову, выход телят на 100 коров, расход кормов на 1 ц молока, затраты труда на 1 ц продукции (трудоемкость), себестоимость единицы продукции, прибыль от реализации молока, уровень рентабельности производства[17].

Главная задача в управлении молочной фермой - оптимизация всех производственных процессов. Конечный результат деятельности, показатель ее эффективности - полученная прибыль. Добиться высокой рентабельности производства молока можно только при грамотном планировании, основанном на использовании множества данных по стаду и по отдельным животным. Основная проблема при этом состоит в том, как эту информацию собрать, сохранить и обработать. Решать такую задачу призваны автоматизированные системы управления, которые осуществляют круглосуточный мониторинг за состоянием всех животных в стаде.

В настоящее время в условиях рыночных отношений эффективное ведение молочного скотоводства достигается в основном за счет обеспечения более высокой выручки за реализованную продукцию. Следовательно, для повышения эффективности молочного скотоводства необходимо усовершенствовать ценовые пропорции на молочную продукцию по регионам страны.

Научные исследования и практика показывают, что одним из главных условий повышения продуктивности молочного скота является соблюдение научно обоснованных норм его выращивания, содержания и кормления.

Существенного повышения эффективности производства молока в сельхозпредприятиях и работы молочной промышленности необходимо добиваться путем их интеграции. При этом установление цен, взаимовыгодных расчетов за продукцию, норм прибыли и другие вопросы

должны решаться совместно сельхозпроизводителями и переработчиками молока.

Определение экономической эффективности молочного скотоводства невозможно без объективной экономической оценки его современного состояния, анализа различных факторов и условий, влияющих на него.

На современном этапе экономического развития страны, чтобы отечественное молочное животноводство было рентабельным, конкурентоспособным и обеспечивало продовольственную независимость, оно должно быть высокопродуктивным. Повышение продуктивности неразрывно связано с экономикой производства. Оплата корма молочной продукцией находится в прямой зависимости от величины удоев. Установлено, что у коровы, дающей 2000 кг молока в год, 65% питательности рациона уходит на поддержание жизни, а у животных с продуктивностью 6000 кг - всего лишь 37%.

Важнейшим фактором повышения продуктивности являются корма. Из-за их недостатка и низкого качества генетический потенциал скота в хозяйствах реализуется лишь на 40-60%.

Большую роль в повышении продуктивности коров имеет реализация в молочном скотоводстве организационно-технологических инноваций:

- кормопроизводство: производство высококачественного силоса из подвяленных трав с обязательным использованием консервантов, увеличение доли бобовых трав, оптимальные сроки уборки, создание долголетних культурных пастбищ, коренная перестройка работы комбикормовых заводов, позволяющая резко улучшить качество консервированных кормов, отвечающих продуктивности и генетическому потенциалу животных;

- кормление: использование дифференцированных рационов в соответствии с физиологическим состоянием и продуктивностью коров. Увеличение в структуре рациона качественных дешевых кормов собственной заготовки. Использование качественных покупных концентрированных кормов, обеспечивающих баланс рациона по питательности, микро - и

макроэлементам, витаминам. Применение современных методов контроля кормления по фазам лактации. Внедрение современных технологий кормления (использование кормораздатчиков, кратная автоматизированная раздача комбикорма);

- технология содержания и доения: беспривязное содержание животных всех возрастов; доение коров в доильных компьютеризированных залах на высокопроизводительных доильных установках. Применение новейшего молочного оборудования по охлаждению молока.

Экономическая эффективность ведения отрасли может быть оценена многими результативными показателями. В целях упрощения анализа из их множества следует выбрать основные.

В целом эту группу мы считаем целесообразным подразделить на следующие подгруппы:

- валовое производство молока на 1 ц. корм. ед., использованных в отрасли; на 1 чел.- час. и на 1 рубль производственных затрат. Они характеризуют экономическую эффективность использования производственных ресурсов отрасли. В свою очередь, данная группа результативных показателей выступает в роли факторных, в частности к сумме прибыли. Их влияние на сумму прибыли происходит через себестоимость продукции. Чем выше эффективность использования производственных ресурсов, тем ниже себестоимость продукции и больше сумма прибыли;

- технолого-производственные показатели: удой молока на корову, среднесуточный прирост живой массы молодняка, выход телят от ста коров, живая масса молодняка при реализации на мясо и валовой прирост живой массы на среднегодовую голову;

- сумма прибыли по отрасли в расчете на 1 среднегодовую корову, 1 ц. корм. ед. и 1 рубль производственных затрат. Данная группа показателей является синтезирующей и зависит от первых двух групп.

2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «РАЦИН-ШАЛИ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА РТ

2.1 Общие сведения об ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ

Общество с ограниченной ответственностью «РАЦИН-Шали» расположено в южной части Пестречинского муниципального района на северо-западе Республики Татарстан и входит в Казанскую групповую систему расселения. Пестречинский район граничит на севере с Высокогорском и Арским районами, на востоке с Тюлячинским, а на западе примыкает к Казани. Пунктом сдачи сельскохозяйственной продукции, а также базами материально-технического снабжения является город Казань, который расположен в 40 км от пункта. Рядом с деревней проходит автомагистраль Москва-Оренбург (М7), к которой от центра села ведёт асфальтная дорога. В деревне проведена телефонная связь, газ, работает почтовое отделение, "АК БАРС" Банк, садик, две школы, клуб.

Предприятие зарегистрирована 21 ноября 2008 года регистратором Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы №18 по Республике Татарстан. Исполняющий Обязанности Директора организации - Гаянов Айдар Фикатович. Предприятие ООО «РАЦИН-Шали» находится по адресу 422796, Республика Татарстан, Пестречинский район, с Шали, ул Хайруллина д 35, основным видом деятельности является «Растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)».

Экономико-географическое положение ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района достаточно благоприятно для дальнейшего формирования как высокоразвитого сельскохозяйственного предприятия.

Здесь преобладают дерново-подзолистые, светло-серые, серые слабоподзолистые, коричнево-серые и дерново-карбонатные почвы.

Климат зоны расположения хозяйства умеренно-континентальный. Его характерной особенностью является быстрое нарастание тепла весной, затяжная осень и большая изменчивость зимних температур. Количество осадков, выпадающих в р.ц. Пестрецы в течение года достигает 530,4 мм. Зима продолжительная. Глубина промерзания почвы может достигать 100-120 см. Число морозных дней в году составляет около 160. Одним словом, климатические условия вполне благоприятны для получения высоких урожаев возделываемых в хозяйстве сельскохозяйственных структур.

Балл оценки земли по природным свойствам в изучаемом хозяйстве 26,28.

Как известно, земля важнейший источник национального богатства. Ее роль огромна и многообразна. Она одновременно выступает и предметом, и средством производства.

Анализируя использование земельного фонда хозяйства, нужно установить какие изменения прошли в общих размерах и структуре земельных угодий, как выполняются мероприятия по повышению плодородия почвы и эффективности использования земельных ресурсов.

Характеристика природно-экономических условий означает необходимость проведения анализа показателей, характеризующие обеспеченность хозяйства ресурсами - одним из таких показателей является эффективность использования земли. Для проведения анализа показателей эффективности использования земли рассмотрим состав земельных угодий и ее структуру с помощью таблицы 1.

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что в динамике с 2015 по 2018 года общая земельная площадь хозяйства увеличивается и составляет 9432 га. В 2016 и 2017 году показатели были одинаковыми, в 2017 и отчетном 2018 году идет увеличение площадей на 1358 га.

Таблица 1 – Состав земельных фондов и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района за 2015-2018 года

Виды угодий	Годы								В среднем по РТ	
	2015		2016		2017		2018			
	Пло щад ь, га	Струк тура, %	Пло щад ь, га	Струк тура, %	Пло щад ь, га	Струк тура, %	Пло щад ь, га	Струк тура, %	Пло щад ь, га	Струк тура, %
Всего земель	8074	X	8074	X	9432	X	9432	X	6654	X
в т.ч. с.х. угодий	7598	100,0	7598	100,0	9432	100,0	9432	100,0	6442	100,0
из них: пашня	6220	82,0	6220	82,0	8054	85,0	8051	85,0	5650	87,7
сенокосы	58	0,8	58	0,8	58	0,6	58	0,6	1157	2,4
пастбища	1261	16,6	1261	23,8	1261	13,4	1261	13,4	6620	9,6
Процент распахан- ности	X	82,0	X	82,0	X	85,0	X	85,0	X	87,7

Наибольший удельный вес в структуре сельскохозяйственных угодий занимает площадь пашни. Пашня является наиболее продуктивным видом угодий. Также пашня характеризует % распаханности. Чем выше этот показатель, тем больше у хозяйства возможности получить больше продукции с единицы сельхозугодий. % распаханности в хозяйстве в 2015-2016 году 82,0%, и в 2017 и отчетном 2018 году-85,0%, т.е. увеличился на 11,0% . Что привело к более высокому выходу продукции. В среднем по республике % распаханности составляет 87,7 %, что на 13,6 % больше, чем в изучаемом хозяйстве. Это говорит, что у предприятия есть куда стремиться, надо более эффективно использовать свои сельхозугодия.

Организационно-правовая форма хозяйствующего субъекта — признаваемая законодательством той или иной страны форма хозяйствующего субъекта, фиксирующая способ закрепления и использования имущества хозяйствующим субъектом и вытекающие из этого его правовое положение и цели деятельности.

Организационно-правовая форма ООО «РАЦИН-Шали»
Пестречинского района РТ - общество с ограниченной ответственностью.

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) – учрежденное одним или несколькими юридическими и/или физическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей в уставном капитале общества.

Основным учредительным документом общества является устав.

Изучаемое хозяйство - ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ имеет свой устав, ведет свою деятельность на его основе.

Место нахождения общества: 422796, Республика Татарстан, Пестречинский район, с.Шали, ул.Хайруллина,33.

Уставный капитал общества составляется из номинальной стоимости долей его участников, определяет минимальный размер его имущества, гарантирующего интересы его кредиторов. Уставный капитал общества составляет 10 000 (десять тысяч) рублей и на момент государственной регистрации оплачено 100% его размера. Доля участника общества предоставляет право голоса только в пределах оплаченной части принадлежащей ему доли. При увеличении уставного капитала за счет имущества общества увеличивается номинальная стоимость долей всех участников общества без изменения размеров их долей.

Высшим органом управления является общее собрание участников общества.

Общее собрание участников общества может принять решение об увеличении его уставного капитала на основании заявления участника общества о внесении дополнительного вклада и (или) заявления третьего лица. Такое решение принимается всеми участниками общества единогласно.

Общество вправе, а в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об Обществах с ограниченной ответственностью», обязано уменьшить свой

уставный капитал. Это решение принимается общим собранием участников общества.

Участниками общества могут быть граждане и юридические лица. Число участников не должно быть более пятидесяти.

Участник обязан:

- в течение одного года с момента создания общества оплатить определенную ему долю в уставном капитале общества;
- соблюдать требования Устава, выполнять решения органов управления общества, принятые в рамках их компетенции;
- не разглашать конфиденциальную информацию о деятельности общества;
- вносить дополнительные вклады в имущество общества;
- немедленно сообщать директору общества о невозможности оплатить заявленную долю в уставном капитале и др.

Участник имеет право:

- участвовать в управлении делами общества в порядке, установленном ФЗ №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» и уставом общества;
- получать информацию о деятельности общества и знакомиться с его бухгалтерскими книгами и иной документацией в установленном его уставом порядке;
- принимать участие в распределении прибыли;
- требовать проведения аудиторской проверки;
- выйти из общества путем отчуждения своей доли обществу;
- потребовать приобретения обществом доли в случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об Обществах с ограниченной ответственностью»;
- получить в случае ликвидации общества часть имущества, оставшегося после расчетов с кредиторами, или его стоимость;

- избирать и быть избранным в органы управления и контрольные органы общества и др.

Участники общества пользуются преимущественным правом покупки доли или части доли участника общества по цене предложения третьему лицу пропорционально размерам своих долей.

Доли в уставном капитале общества переходят к наследникам граждан и к правопреемникам юридических лиц, являвшихся участниками общества. Это допускается только с согласия остальных участников общества.

Выход участника из общества не освобождает его от обязанности перед обществом по внесению вклада в имущество общества, возникшей до передачи заявления о выходе из общества. Общество обязано выплатить участнику общества, подавшему заявление о выходе из общества, действительную стоимость его доли в уставном капитале.

Общество вправе ежеквартально (раз в полгода или раз в год) принимать решение о распределении своей чистой прибыли между участниками общества. Часть чистой прибыли, подлежащей распределению, распределяется пропорционально вкладам в уставный капитал общества на основании решения общего собрания участников общества.

2.2. Организационная структура и специализация ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ

Каждое предприятие должно организовать свою деятельность так, чтобы обеспечить расширенное воспроизводство, должно найти свое место на рынке реализации продукции. Для этого каждое предприятие проводит организационно-экономическое обоснование рациональной технологии производства с целью получения большего количества продукции с наименьшими затратами.

Организационная структура предприятия – это состав и соотношение производственно-хозяйственных подразделений и служб по управлению предприятием.

Организационная структура должна быть по возможности простой, облегчающей управление хозяйством, уменьшающей административно-управленческий аппарат и расходы на его содержание.

Каждое хозяйство, занимающееся сельскохозяйственным производством, характеризуется определенной организационной структурой, которая оказывает большое влияние на его управление.

Организационная структура тесно взаимосвязана со структурой управления. Совокупность элементов системы управления и установленных между ними связей, порядок их соподчиненности, образует структуру управления.

В штатном расписании ООО «РАЦИН-Шали» зарегистрирован численный состав исполнителей с указанием должностного оклада и общего фонда зарплаты. В положениях о структурных подразделениях и в должностных инструкциях отражаются правовые вопросы каждого подразделения и исполнителя в частности.

Бухгалтерия осуществляет учет средств предприятия и хозяйственных операций с материальными и денежными ресурсами, устанавливает результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, руководит работой по планированию и экономическому стимулированию на предприятии, повышению производительности труда.

Структура управления находит отражение в схеме структуры управления, в штатных расписаниях, в положениях о структурных подразделениях, в должностных инструкциях. В схемах структуры управления обычно отражается состав исполнителей, их подчинении и взаимосвязь (рис. 1).

Рис.1 Организационная структура ООО «РАЦИН-Шали»
Пестречинского района РТ



Специализация выступает как организационная предпосылки обеспечения устойчивости сельского хозяйства, роста выхода продукции при высокой эффективности производства, решение социальных проблем деревни.

Специализация – это есть процесс сосредоточения деятельности предприятия какой-либо зоны или экономического района на развитии той или иной 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.

Все работники ООО «РАЦИН-Шали» осуществляют свою трудовую деятельность согласно инструкции по охране труда (Приложение А). В соответствии со статьей 211 Трудового кодекса РФ, государственные нормативные требования охраны труда являются обязательными для юридических и физических лиц в осуществлении любой деятельности, в том числе при проектировании, конструировании машин, строительстве и эксплуатации объектов, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда.

Также в изучаемом хозяйстве уделяется внимание физической культуре работников (Приложение Б). Это необходимо для поддержания оптимального уровня работоспособности, снятия усталости сотрудников. Комплекс гимнастики разработан для сотрудников офиса, испытывающих нагрузки на рабочем месте. Это позволяет ускорить процесс вхождения в работу в начале рабочего дня, восстановления после работы и профилактики утомления в рабочее время.

Для предотвращения оскорблений и установления уважительного делового общения между сотрудниками в хозяйстве действуют правила общения (Приложение В). Данная этика делового общения разработана для применения на практике и для урегулирования рабочих ситуаций.

Результаты хозяйственной деятельности во многом зависят от уровня специализации и концентрации производства. Специализация и концентрация сельскохозяйственного производства развиваются под воздействием двух тенденций: с одной стороны, углубление общественного разделения труда содействует более узкой специализации, а с другой – особенности сельскохозяйственного производства (сезонность, особая роль земли и тесная связь растениеводства и животноводства) вызывают необходимость развития многоотраслевых предприятий. Специализацию характеризует структура товарной продукции, которая может исчисляться в текущих или сопоставимых ценах. Внутрихозяйственная специализация определяется по структуре валовой продукции как в действующих, так и в

сопоставимых ценах. Фактически, сложившееся производственное направление рекомендуется определять по доле реализации в общей выручке от реализации сельскохозяйственной продукции за последние 4 года. Специализацию определяют по главной или основным отраслям, имеющим обычно наибольшую долю в товарной продукции (таблица 2.2).

Таблица 2 – Стоимость и структура товарной продукции в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 гг

Виды про- дук- ции	Годы								В среднем за 4 года	
	2015		2016		2017		2018		Сум- ма, тыс. руб	Уде- ль- ный вес, %
	тыс. руб	%	тыс. руб	%	тыс. руб	%	тыс. руб	%		
Зерно	174,7	20,9	328,7	32,3	545,4	44,3	319,3	31,1	30,7,7	30,7
Рапс	-	-	-	-	-	-	21,9	2,0	4,4	0,4
Подсо- лнеч- ник	-	-	-	-	-	-	71,5	6,4	14,3	1,4
Моло- ко	567,9	68,1	600,0	58,9	585,4	47,5	557,6	54,4	560,2	56,0
Мясо КРС	91,5	11,0	88,7	8,7	100,5	8,1	148,1	14,4	111,7	11,7
Мёд	-	-	0,5	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1	1,3	0,2
Итого	834,1	100	1017,9	100	1231,8	100	1025,5	100	999,6	100

Рассчитав таблицу за 4 года мы видим, что основной отраслью производства является и в отчётном и в прошлом году животноводство, а дополнительный растениеводство. Наибольший удельный вес в структуре товарной продукции занимает реализация молока. Как видно из таблицы, в

отчетном году есть изменения, в структуре товарной продукции есть рапс и подсолнечник и их удельный вес составляет 2,0% и 6,4%. Показатели, приведенные в таблице 2, свидетельствуют, что в течение анализируемого периода произошли изменения в составе и объемах товарной продукции предприятия. В структуре товарной продукции в среднем за 2015- 2018 годы преобладают молоко (54,4%), зерно (31,1%).

Для характеристики уровня (степени) специализации хозяйства используем показатели коэффициентов специализации. Величина их определяется на основе данных таблицы 2 по формуле И.В. Поповича:

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

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:

$$K_c = 100 / 56,0(2*11)+30,7(2*2-1)+11,7(2*3-1)+1,4(2*4-1)+0,4(2*5-1)+ \\ +0,2(2*6-1) = 0,45$$

Коэффициент специализации равен 0,45, что свидетельствует о глубоком уровне специализации в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ.

2.3 Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами

Уровень и темпы роста продукции, повышение экономической эффективности в сельском хозяйстве в определенной мере зависит от обеспечения отрасли основными средствами. Низкая обеспеченность предприятия основными производственными фондами приводит к несвоевременному выполнению важнейших технологических операций, к увеличению материально-денежных затрат на производство продукции, а наличие большого количества сверхнормативных средств производства

способствует росту амортизационных отчислений, увеличению затрат на их сохранение и в итоге ведет к удорожанию произведенной продукции.

Высокая эффективность сельскохозяйственного производства достигается при оптимальной обеспеченности основными производственными фондами, которые показывают фондооснащенность и фондовооруженность труда (табл. 3)

Фондооснащенность – стоимость ОПФ сельскохозяйственного назначения в расчете на единицу площади сельскохозяйственных угодий.

Фондовооруженность - стоимость ОПФ сельскохозяйственного назначения в расчете на работника, занятого в сельском хозяйстве.

В совокупности основных фондов особое место занимают энергетические мощности предприятия:

- энергооснащенность – количество энергетических мощностей на единицу посевной площади;

- энерговооруженность – количество потребляемой на производственные нужды электроэнергии в расчете на 1 среднегодового работника, занятого на производстве.

Чем выше энергооснащенность и энерговооруженность, тем выше производительность труда. С ростом энерговооруженности труда сокращаются общие затраты на единицу продукции.

Как показали результаты исследований таблицы 3 фондообеспеченность в данном предприятии колеблется, если сравнить 2015 год с 2016 годом, то можно сказать, что в 2016 году он увеличился на 47,7 тыс. руб, в 2017 году увеличился на 25,4 тыс.руб, в 2018 году также увеличился на 296,6 тыс.руб.

Фондообеспеченность в данном предприятии с 2015 по 2018 гг. имеет тенденцию увеличения. Это объясняется тем, что фондообеспеченность увеличилась за счёт увеличения стоимости основных производственных фондов. Что же касается фондовооруженности, он тоже колеблется.

С 2017 г. имеет тенденцию роста, по сравнению 2017 г., в отчетном году фондовооруженность увеличилась на 364 тыс.руб.

Таблица 3 – Показатели использования основных фондов энергетических мощностей в ООО «Рацин-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 гг

Показатели	Годы				В сред. по РТ
	2015	2016	2017	2018	
Стоимость основных производственных фондов с/х назначения, тыс. руб	133559	137258	172789	200763	308432
Мощность энергетических ресурсов, л.с	3205	3985	5925	5875	7769
Площадь сельхозугодий, га	7598	7598	9432	9432	6442
Площадь пашни, га	6220	6220	8054	8051	5650
Среднегодовое число работников, чел.	110	117	132	120	98
Фондообеспеченность на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	1757,8	1806,5	1831,9	2128,5	4787,8
Фондовооруженность, тыс.руб.	1214,2	1173,1	1309,0	1673,0	3142,6
Энергооснащенность на 100 га пашни, л.с.	51,5	64,1	73,6	73,0	137,5
Энерговооруженность, л.с.	29,1	34,1	44,9	49,0	79,2

Надо сказать, что и фондообеспеченность и фондовооруженность по сравнению с республиканскими данными меньше на 2659,3 тыс.руб. и 1469,6 тыс.руб. соответственно. Для достижений их оптимальных значений нужно эффективнее использовать имеющиеся ресурсы.

Анализируя в данной таблице энергетические мощности предприятия, а именно энергооснащенность и энерговооруженность, мы можем сделать следующие выводы: с уменьшением энергетических мощностей уменьшаются такие количественные показатели, как энергооснащенность на 100 га пашни и энерговооруженность на одного работника. Энергооснащенность с 2015 по 2017 гг. имеет тенденцию увеличения на 22,1

л.с., а в 2018 году по сравнению с 2017 годом уменьшился на 0,6 л.с. Сравнивая с республиканскими данными меньше на 64,5 л.с. Что же касается энерговооруженности, он также имеет тенденцию увеличения с 2015 по 2018 год увеличился на 19,9 л.с. Если сравнить с республиканскими данными он меньше на 30,2 л.с. При анализе использования производственных фондов решаются такие задачи как определение и анализ показателей экономической эффективности использования основных средств и факторы ее определяющие, а также анализ воспроизводства основных фондов, анализ показателей тракторного и автомобильного парка, выявление причин их изменения и т.д.

Наряду с общей энергообеспеченностью хозяйства необходимо рассчитать и уровень обеспеченности сельскохозяйственного производства основными машинами: тракторами и комбайнами, так как особенно тракторы широко применяются в различных процессах производства, что делает их самой активной частью энергетических ресурсов хозяйства (табл. 4).

Наиболее активной частью средств производства является техника.

Таблица 4 – Динамика уровня обеспеченности основными машинами в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Площадь пашни, га	6220	6220	8054	8051
Нормативная нагрузка на 1 физ. трактор, га	100	100	100	100
Требуется физических тракторов, шт.	62	62	80	80
Имеется физических тракторов, шт.	10	10	12	14
Уровень обеспеченности тракторами, %	16,1	16,1	15,0	17,5
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га	2312	2890	3473	3100
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн, га	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	15	19	23	20

Продолжение таблицы 4

Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	5	5	5	3
Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами, %	33,3	26,3	21,7	15,0

При анализе данных таблицы 4 можно сделать вывод, что обеспеченность основными сельскохозяйственными машинами в хозяйстве низкая. Таким образом, уровень обеспеченности тракторами в отчетном 2018 году составила лишь 17,5%, хотя желательно было бы данный показатель приблизить к 100%.

Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами в изучаемом хозяйстве также низкая, данный показатель с каждым годом идет к уменьшению и к 2018 году составляет 15%, хотя также желательно бы привести данный показатель до 100%.

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.

Система машин должна быть рациональной и отвечать следующим требованиям:

- соответствовать биологическим и агротехническим особенностям возделывания сельскохозяйственных культур, прогрессивной технологии и организации производства;
- обеспечивать своевременное и высококачественное выполнение механизированных работ;
- сохранять и повышать плодородие почв;
- снижать затраты труда и средств на единицу выполненных работ и производимой продукции;
- улучшать условия труда и повышать производительность.

В создании сельскохозяйственной продукции участвуют три фактора: земля, производственные фонды и труд. Первые два из них имеют свою материальную, вещественную сущность. В отличие от них, труд представляет собой процесс взаимодействия человека и природы.

Производительные силы, кроме МТБ, включают также трудовые ресурсы. Рациональное использование трудовых ресурсов, уровень обеспеченности ими сельхоз предприятия влияет на увеличение объема производства продукции, т.к. от обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, эффективность использования техники. В конечном счете это обеспечивает рост объема производства сельхоз продукции, снижение ее себестоимости (табл. 5).

Таблица 5 – Использование трудовых ресурсов в ООО «Рацин-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 гг

Показатели	Годы				В среднем по РТ
	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовое число работников	110	117	132	120	105
Годовой запас труда, тыс. чел.- час	200	212	240	218	191
Фактически отработано, тыс. чел.- час	238	281	289	249	207
Уровень использования запаса труда, %	119,0	132,5	120,4	114,2	108,4

Как видно из таблицы 5, в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ в 2015-2018 года уровень использования трудовых ресурсов выше допустимого уровня, т.е. при сохранении тех же условий работы количество рабочих должно быть больше. В 2018 году уровень использования трудовых ресурсов составляет 114,2%, что выше республиканского показателя на 5,8%.

Обеспеченность трудовыми ресурсами влияет на сроки проведения сельскохозяйственных работ, и, в конечном счете, на эффективность сельхозпроизводства в целом.

Что касается численности работников, то в 2016 году оно увеличилось на 7 человек, к 2017 году численность увеличилось на 15 человек, а в 2018 году уменьшилось на 12 человек.

Фактические затраты выше среднего республиканского показателя. В 2017 году равны 289, а в 2017 году оно составило-249 чел-час. С уменьшением численности работников уменьшается и фактически отработанное время, таким образом, изменяется и уровень использования запаса труда. Уровень использования запаса труда зависит от трудовой активности работников. Показатели говорят о том, что труд в хозяйстве используются очень интенсивно. Работники хозяйства не используют свои выходные по назначению, что в дальнейшем отражается на снижении производительности труда.

2.4 Динамика обобщающих показателей эффективности производства.

Для всесторонней оценки достигнутого уровня экономической эффективности производства в сельском хозяйстве применяется система показателей, характеризующих использование главных факторов производства – земли, производственных фондов и труда.

Наиболее важными в системе этих показателей является стоимость валовой продукции, сумма валового дохода, сумма чистого дохода и прибыль в расчете на 100 га соизмеримой пашни, на 1 чел. - час затрат живого труда или на 1 работника, на 100 рублей основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, на 100 рублей издержек производства, а также показателей уровня рентабельности.

Каждый из этих показателей несет свою экономическую информацию по использованию производственных ресурсов. Так, выход валового и чистого дохода на единицу земельной площади синтезирует экономическую сторону использования земли в плане организации расширенного воспроизводства.

Оценка экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции в ООО «Рацин-Шали» Пестречинского района РТ приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Рацин-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 гг

Показатели	Годы				В среднем по РТ
	2015	2016	2017	2018	
Стоимость валовой продукции в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	88,6	102,3	99,4	92,8	246,2
- 1 среднегодового работника, тыс. руб.	14,4	15,6	17,2	17,7	41,4
-100 руб. основных производственных фондов, руб.	1,2	1,3	1,3	1,1	1,3
-100 руб. издержек производства, руб.	1,2	1,0	1,2	1,2	1,9
Сумма валового дохода в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	673,8	1132,1	734,7	696,1	1992,1
- 1 среднегодового работника, тыс. руб.	109,3	172,7	127,1	132,4	335,0
-100 руб. основных производственных фондов, руб.	9,0	14,7	9,7	7,9	10,7
-100 руб. издержек производства, руб.	8,8	11,3	8,8	8,7	15,7

Продолжение таблицы 6					
Сумма прибыли/ убытка в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	-733,9	-660,3	-1018,5	-1121,5	503,6
- 1 среднегодового работника, тыс. руб.	-119,1	-100,7	-176,2	-213,3	84,6
-100 руб. основных производственных фондов, руб.	-9,3	-8,6	-13,5	-12,8	2,7
-100 руб. издержек производства, руб.	-9,6	-6,6	-12,3	-14,0	4,0
Уровень рентабельности (убыточности), %	-18,3	-13,8	-23,0	-25,6	5,8

Объем валовой продукции показывает главную задачу любого сельскохозяйственного предприятия: увеличение сельскохозяйственного производства. Уровень стоимости валовой продукции на 100га пашни имеет тенденцию снижения, с 2016 по 2018 года он снизился на 9,5 тыс. руб. Следовательно, наблюдается негативная тенденция снижения стоимости валовой продукции. При сравнении с показателями средними республиканскими видим, что показатель ниже на 153,4 тыс. руб.

Уровень суммы валового дохода в расчете на 100 га соизмеримой пашни также снизился за последние 3 года, т.е. с 2016 по 2018 года он снизился 436 тыс.руб. Если сравнить с республиканским, то показатель ниже на 1296 тыс.руб. А уровень суммы валового дохода в расчете на 1 среднегодового работника каждый год колеблется и в 2018 году составляет 132,4 тыс.руб. По сравнению в среднем по РТ, показатель ниже на 202,6 тыс.руб.

Уровень рентабельности в период 2015-2016 увеличивался, в 2017-2018 гг. уменьшился, показатели ниже среднереспубликанского показателя на - 19,8%.

Анализ динамики обобщающих показателей эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Рацин- Шали» показывает, что

в данном хозяйстве производство не рентабельно в 2015-2018 годы, т.е. организация работает в убыток.

Для роста уровня рентабельности необходимо увеличение прибыли и снижение себестоимости, то есть применение энергосберегающих технологий, повышение урожайности культур и т.д.

3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ООО «РАЦИН-ШАЛИ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА РТ

3.1 Организационно-экономическая характеристика основных отраслей животноводства

Животноводство занимает одно из ведущих мест в сельском хозяйстве. Доля отрасли животноводства достаточно значительна в валовой продукции сельского хозяйства, более того эта отрасль также имеет большое влияние на экономику сельского хозяйства.

Отрасль животноводства неразрывно связана с отраслью растениеводства через базу зернопроизводства и кормопроизводства. Отрасль животноводства позволяет наиболее полно использовать площади сельскохозяйственных угодий и многие другие средства производства. Оно призвано удовлетворять растущие потребности населения в продуктах питания как молоко, мясо, яйцо и т.д.

Животноводство в хозяйстве - важная отрасль, так как хозяйство специализируется на производстве продукции скотоводства, в частности молочного скотоводства.

В изучаемом хозяйстве породность животных Холмогорская Татарстанского типа. Система производства в хозяйстве традиционная, основной работник – доярка, обслуживает постоянную группу коров, которые имеют разное физиологическое состояние и уровень продуктивности. Система содержания животных в зависимости от сезона: стойлово – пастбищное и стойлово – лагерное. Способ содержания: привязное.

Рассмотрим показатели экономической эффективности производства продукции животноводства (табл. 7).

Таблица 7 – Показатели экономической эффективности производства продукции животноводства в ООО «РАЦИН-Шали» Петречинского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах в расчете на: 1 условную голову, руб.	788,2	720,7	749,0	757,0
1 среднегодового работника, тыс.руб.	7,9	7,4	6,8	7,2
100 руб. издержек производства, руб.	0,6	0,5	0,5	1,1
Сумма прибыли в расчете на: 1 усл. голову, руб.	-5376,7	-2832,9	-8463,2	-3079,1
1 среднегодового работника, тыс.руб.	-179,5	-85,4	-261,2	-140,1
100 руб. издержек производства, руб.	-5,0	-1,9	-5,4	-22,2
Уровень рентабельности (убыточности) по товарной продукции, %	-14,8	-6,9	-16,2	-26,8

Как показывают данные таблицы 7, в условиях предприятия производство продукции животноводства убыточно.

Так, например, сумма прибыли в расчете на одного среднегодового работника в 2018 году составляет -140,1 тыс. руб.

Сумма прибыли в расчете на 1 усл.голову в 2018 году увеличилось на 5384,1 руб. и она составляет -3079,1.

Уровень убыточности животноводческой отрасли в 2018 году составляет -10,6 %, это ниже чем было в 2017 году.

Для более детального анализа состояния животноводства рассмотрим динамику поголовья и продуктивности животных (табл. 8).

Таблица 8 – Динамика среднегодовой численности поголовья скота в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 года

Группы скота	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Коровы	510	510	510	510
КРС на выращивании и откорме	711	922	920	546
Молодняк рабочих лошадей на выращивании	1	5	4	2
Пчелы	85	90	90	90

Из таблицы 8 видно, что динамика поголовья коров за исследуемый период остается неизменным, таким образом, поголовье коров за все 4 года составляет 510 гол., скот на откорме, увеличивается до 2016 года и составляет 922 гол, но в 2017 году поголовье уменьшается на 2 гол., а в 2018 году составляет 546 гол., т.е. уменьшилось на 374 гол. Поголовье лошадей за исследуемый колеблется и в 2018 году составляет 2 гол. Пчелы в 2015 году составляют 85, а в 2016-2018 гг. составляет 90.

Изменение количества поголовья скота сказывается на показатели экономической эффективности животноводства.

Нужно сказать, что эффективность животноводства может зависеть не только от увеличения поголовья, но и повышения продуктивности скота, качества продукции, роста реализационных цен.

Из таблицы 9 мы видим, что среднегодовой надой молока от 1 коровы каждый год увеличивается и максимальное значение наблюдается в 2017 году – 4717 кг., а в 2018 году уменьшился на 100 кг и это составляет 4617 кг.

Среднесуточный привес живой массы молодняка и откорма КРС в динамике за 2015-2017 гг. период остается неизменным, таким образом, среднесуточный привес живой массы молодняка и откорма КРС за все 4 года составляет 637 гр.

Таблица 9 – Продуктивность животных в ООО «РАЦИН-Шали»
Пестречинского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Среднегодовой надой молока от 1 коровы, кг.	4297	4580	4717	4617
Среднесуточный привес живой массы молодняка и откорма КРС, гр.	637	637	637	637

Таблица 11 – Динамика уровня рентабельности продукции животноводства в ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района РТ за 2015-2018 года

Показатели	Годы			
	2015	2016	2017	2018
Среднереализационная цена 1ц., руб.	2117,4	2314,3	2244,6	1776,2
-молока				
- привеса КРС	9598,9	9407,1	9185,7	9634,1
-мёда	24566,1	27980,5	30000	30000
Себестоимость 1 ц. реализованной продукции, руб.	1569,7	1900,0	2254,9	1916
- молока				
- привеса КРС	11131,8	25083,2	23721,3	20405,2
-мёда	61 055,6	17947,4	22560	12000
Рентабельность (убыточность), %	34,9	21,8	-0,5	-7,3
- молока				
- привеса КРС	-13,8	-62,5	-61,3	-52,8
-мёда	-59,8	55,9	32,9	150,0

Данные таблицы 10 показывают, что себестоимость товарной продукции в хозяйстве колеблется с 2015 по 2018 г. как в молочном скотоводстве, так и в мясном скотоводстве. Так, например, если сравнить с 2017 годом, в 2018 году себестоимость молока и мяса уменьшилась на 338,9 и 3316,1 руб., т.е. молоко составляет 1916, мясо 20405,2 руб. А себестоимость меда уменьшилась 10560 руб.

Среднереализационная цена 1 ц молока с каждым годом колеблется и к отчетному году составляет 1776,2 руб. В изучаемом хозяйстве производство молока в 2015-2016 гг. является рентабельным, кроме 2017-2018 года. Таким образом, уровень убыточности в молочном скотоводстве в 2017 году составил -0,5%, а в 2018 году составляет -7,3%, т.е. уменьшился на 6,8%. Это значит, что хозяйству не удалось выгодно реализовать свою продукцию. Производство мяса КРС за рассматриваемые 2015-2018 года убыточно и в отчетном году составил -52,8%.

Среднереализационная цена 1 ц меда с каждым годом увеличивается и в 2017-2018 гг. составил 30000 руб. А себестоимость меда с каждым годом колеблется и к отчетному году составляет 12000 руб. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что мед в 2015 года был убыточным, а в 2016-2018 гг. наоборот рентабельным и в отчетном году составил - 150%

3.2 Внедрение инновационных технологий в производство молока и совершенствование управления качеством молока

В ряде сельскохозяйственных предприятий, несмотря на достаточно высокие надбавки за качество сдаваемого молока, по отдельным параметрам оно не отвечает требованиям стандартов. Основной причиной является неудовлетворительное техническое состояние оборудования на фермах из-за большого износа. Приобретение нового оборудования проблематично в связи

с тяжёлым финансовым положением сельхозпредприятий. В результате сельхозтоваропроизводители не имеют возможность получить максимальную выручку от реализации молока [29].

Для животноводства активно выводятся новые породы, применяя весь передовой опыт, накопленный учеными. Генетики не прекращают разрабатывать новые молочные и мясомолочные породы, которые опережают своих предшественников по всем показателям.

Технологии генной инженерии позволили провести эксперименты с контролируемым развитием мастита вымени без болезненных ощущений и ухудшения здоровья коровы. После разрастания железистой ткани процесс прекращается, но выработка молока остается на прежнем уровне.

За последнее десятилетие в молочном и мясном животноводстве значительно изменился подход к кормлению. До недавнего времени приоритетным направлением было использование гормонов, влияющих на лактационные характеристики животных и быстрое наращивание мяса.

Теперь специалисты предлагают вводить на предприятии единую функциональную систему управления состава и качества кормов. Кормовые культуры тщательно подбираются с точки зрения зоны выращивания и эффективности применения в животноводстве.

Заготавливать культуры надо начинать в четко определенный момент, когда показатели вегетации и массы пищевых элементов находятся в самом сбалансированном состоянии. Основным базовым продуктом является силос. Новые разработки позволили осуществлять его хранение таким образом, чтобы обеспечивать сохранение в нем максимального количества питательных веществ, полезных микроэлементов и витаминов. Сохранение происходит так, что потеря пищевой ценности сокращается до минимума.

Самая современная технология предусматривает хранение силоса с заданной плотностью в полимерных мешках. Это позволяет выдержать необходимый уровень влаги, не переувлажняя корм и не допуская развития в нем болезнетворных микроорганизмов. Внутри мешка создается вакуум,

после чего он с обеих сторон надежно герметизируется. Малое количество кислорода, оставшееся внутри, способствует постепенной ферментации силоса, за счет чего поддерживается его первоначальное качество.

Еще одна инновация в изготовлении силосных смесей позволила отказаться от консервантов, которые раньше использовались при закладке корма на хранение. Известно, что эти химические вещества вызывали ухудшение не только в состоянии самих коров, но и чаще приводили к уродствам потомства. Кроме того, консерванты влияли на характеристики молока, снижая его жирность и ухудшая электропроизводимость.

Новая технология предусматривает в пленке мешков для хранения силоса специальный ультрафиолетовый стабилизатор. Таким методом удастся достичь сразу несколько позитивных моментов:

- сдерживать развитие патогенной микрофлоры;
- увеличить срок хранения;
- повысить уровень поедаемости силоса, что улучшает качество молока.

Потери общего объема при таком хранении составляют всего 2-3% против стандартных 28-31%.

Процесс доения занимает до 50% времени, расходуемого на обеспечение функционирования животноводческих комплексов. Автоматизация этого процесса началась много десятилетий назад, но только сейчас автоматические доильные системы стали полностью интеллектуальными.

Технология предусматривает переводение коров для доения в специальный доильный зал, где можно эффективно изымать у животных молоко. Интеллектуальные системы позволяют:

- автоматически накапливать в компьютерной базе данные по каждому отдельному животному, систематизировать их в зависимости от постоянного месторасположения, активности, физического состояния и прочих показателей;

- выдавать информацию о ежедневном, еженедельном, ежемесячном удое;
- в режиме реального времени контролировать качество молока и при необходимости сортировать его в зависимости от показателей.
- оперативно подавать рекомендации о необходимости изменения питания на основе ухудшении качественных показателей или объема получаемой продукции;
- проводить раннее выявление болезней или опухолей вымени.

При использовании таких систем сразу же производится механическая фильтрация молока и гигиеническая очистка доильных аппаратов после каждого доения.

Данные технологии позволяют определять, какие из коров будут давать больше молока при двухразовом доении, а какие – при трехразовом, поскольку это является сугубо индивидуальной характеристикой каждого животного на определенном этапе жизни.

Требования к качеству молока будут постоянно повышаться. Чтобы выполнить эти требования, переработчики оказывают определённый прессинг на производителей молока. Так как качество молока является решающим фактором для определения конечной цены, производителю крайне важно осуществлять ежедневный контроль всего процесса получения молока. Сейчас это возможно, благодаря современной доильной установке «ДеЛаваль».

Отличительной чертой доильных установок, разработанных компанией «ДеЛаваль», является обеспечение оптимального режима доения, соответствующего индивидуальным особенностям коровы. Доильные аппараты «ДеЛаваль» позволяют проводить предварительное стимулирование молокоотдачи, основное доение и массаж вымени. При этом создаются комфортные условия для коровы при контакте с доильной резиной, а наиболее трудоёмкие и ответственные приёмы доения проводятся

в автоматическом режиме, всё это позволяет полностью выдаивать молоко, исключает негативные последствия при передержке доильных стаканов.

Танки - охладители производства «ДеЛаваль» - это современное оборудование для быстрого и эффективного охлаждения молока, гарантия его хранения в идеальных гигиенических условиях. Открытые танки - охладители молока ДХОС отличает простота эксплуатации и лёгкость промывки, которая достигается за счёт высококачественной полировки двухстенного корпуса из нержавеющей стали. Наклонная форма крышки танка предотвращает попадание конденсированной жидкости в танк, прочная пружинная крышка обеспечивает лёгкость в эксплуатации. Соответствующая экологическим нормам изоляция из высокоплотного полиуретана предотвращает нагрев молока. Максимальная температура возрастает только на 0,6 °C в течение 12 ч при окружающей температуре 32 °C. За счёт этого сохраняются наилучшие условия для хранения молока.

Закрытые горизонтальные танки - охладители молока ДХС изготовлены из высококачественной нержавеющей стали, испаритель занимает донную часть. Изоляция - из экологически чистого высокоплотного полиуретана защищает молоко от нагревания.

Мощность холодильного агрегата определяется в соответствии с потребностью клиента. Все холодильно - компрессорные агрегаты отвечают требованиям ISO. Стандарты ИСО 9000 отражают мировой опыт управления качеством на предприятиях. Они носят рекомендательный характер, однако более чем в 90 странах приняты как национальные. Эти стандарты не являются стандартами качества продукции или даже производственного процесса, а лишь устанавливают требования к системе качества. Они не касаются технических характеристик продукции и технических требований к процессу производства. Стандарты ИСО можно рассматривать как дополнительные элементы саморегулирования экономики страны.

Присутствие в молоке соматических клеток на определённом уровне вполне естественно. Однако повышенное их количество свидетельствует о

наличии проблем, прежде всего, с контролем мастита в дойном стаде. Счётчик количества соматических клеток компании «ДеЛаваль» (DCC) - первый и единственный на сегодняшний день прибор с определением прямой флуоресцентно - оптической технологии, позволяющий с высокой точностью проводить исследования, как в лабораторных, так и непосредственно в хозяйстве, т.к. переносимый, работает от батареи и не зависит от электропитания.

Одноразовая кассета используется как контейнер свежего молока во время анализа. Она содержит небольшое количество реагента, который смешивается с молоком и окрашивает ядра соматических клеток. Внутри прибора находятся микроскоп и камера. При исследовании каждой пробы молока делается два снимка и среднее значение выводится на экран счетчика. Использование данного прибора практически устраняет влияние человеческого фактора на результат анализа, а также позволяет исследовать пробы молока непосредственно в хозяйствах, так как счётчик переносной, работает от батареи и не зависит от электропитания. Калибровка каждого прибора проводится индивидуально и не меняется за всё время его использования.

DCC является точным инструментом, который позволяет производителям молока определять количество соматических клеток в молоке по образцам от каждой коровы, из сборного молока в танке - охладителе и принимать правильные решения по контролю за состоянием здоровья коров.

Переработчикам молока применение данного прибора позволит точно контролировать качество принимаемого молока, обеспечить поставки молока более высокого качества, увеличить выход готовой продукции.[9,39]

Объективной необходимостью в условиях рыночных отношений становится организация на каждом предприятии единой функциональной системы управления качеством продукции. Организация систем управления качеством продукции и их реализация на каждом предприятии - сложная

задача, что обусловлено множественностью объектов управления, их рассредоточенностью по территории хозяйства, нестабильностью целого ряда организационных положений. Создание службы качество возможно при совмещении должностей.

Еще одна технология, которая активно внедряется на зоофермах США и Европы, обеспечивает повышение комфортности содержания животных, была презентована немецкими животными. Она представляет собой маятниковую щетку, которая улучшает здоровье и повышает надои.

Когда корова дотрагивается до этого устройства, оно начинает вращаться в том темпе, который наиболее приятен животному. Щетка имеет несколько степеней, поэтому качается в разных направлениях. Таким методом может обрабатываться все тело животного.

Главные функции маятниковых щеток:

- очистка шерсти и кожи;
- улучшение кровообращения;
- расслабляющий массаж тела животного;
- массаж вымени;
- профилактическая мера против мастита.

Новое поколение этих приспособлений потребляет гораздо меньше электроэнергии по сравнению с устаревшими механизмами, выполняющими подобные функции. Кроме того, они имеют такую длину и жесткость щетины, что не могут травмировать поверхность тела крупного рогатого скота.

По тестам можно сказать, что применение этого простого механизма приводит к увеличению надоев у животных второй и следующих лактаций почти до 1 л/сутки с каждой коровы. К тому же, частота случаев мастита после использования маятниковой щетки сводится к минимуму.

3.3 Экономико-математическое моделирование оптимизации рациона кормления коров в хозяйстве

Экономико-математическое моделирование как научное направление сформировалось в конце 60-х - начале 70-х г.г. Становление и развитие этого научного направления, как и лежащих в его основе фундаментальных научных дисциплин (математика, теория вероятностей, теория систем, информатика, статистика, теория автоматического регулирования и другие), были обусловлены потребностями практики планирования и управления сложными экономическими системами. С усложнением межотраслевых связей в народном хозяйстве, формированием крупных народнохозяйственных комплексов возникла необходимость в принципиально новых методических решениях проблем взаимной увязки, сбалансированности и оптимизации функционирования системы народного хозяйства в целом и ее элементов. Побудительным мотивом к поиску новых методов системного отражения сложных взаимосвязей производства в планах и оперативном управлении явилось также ужесточение требований к повышению эффективности использования природных ресурсов [16].

Экономико-математические методы - цикл научных дисциплин, предметом которых являются количественные характеристики и закономерности экономических процессов, рассматриваемые в неразрывной связи с их качественными характеристиками. В исследованиях применяют методы математической статистики и теории вероятностей, в значительной мере используют аппарат математического программирования и моделирования экономических процессов, сетевого планирования, теории массового обслуживания и т.д. Экономико-математическими методами можно решать широкий круг планово-экономических, учетно-статистических и управленческих задач.

По определению академика В.С.Немчинова, под экономико-математической моделью понимают концентрированное выражение наиболее

существенных экономических взаимосвязей исследуемых процессов в виде системы математических неравенств и уравнений. Конкретные методы моделирования опираются на математический аппарат производственных функций, программирования и широкий спектр методов математической имитации закономерностей поведения управляемых систем.

Рассчитать оптимальный кормовой рацион, учитывающий зоотехнические и экономические требования, при помощи традиционных методов подбора очень сложно, а при большом наборе кормов практически невозможно, поэтому задачу целесообразно решать с помощью экономико-математических методов и ЭВМ.

Целевую установку можно выразить следующим образом: из имеющихся в наличии кормов составить такой рацион, который по содержанию питательных веществ, соотношению отдельных видов и групп полностью отвечал бы требованиям животных и одновременно был бы самым дешевым. Критерий оптимальности - минимум стоимости рациона.

Основными переменными являются корма, имеющиеся в наличии, а также корма, кормовые и минеральные добавки, которые хозяйство может приобрести. Единицами измерения этих переменных являются килограмм, центнер в зависимости от периода, на который составляется рацион.

В задаче, кроме основных значений, могут быть вспомогательные переменные. Они чаще всего выражают суммарное количество кормовых единиц или переваримого протеина в рационе. С помощью этих переменных записывают условия по структуре рациона (удельный вес отдельных групп кормов).

Основные ограничения необходимы для записи условий по балансу питательных веществ. Техничко-экономические коэффициенты в этих ограничениях обозначают содержание соответствующих питательных веществ в единице корма (в 1 кг, в 1 ц). Константы в правой части ограничений (объемы) показывают количество питательных веществ, которое должно содержаться в рационе.

С помощью дополнительных ограничений записывают условия по соотношению отдельных групп кормов в рационе и отдельных видов кормов внутри групп. Если эти соотношения выражены в весовых единицах, то технико-экономическими коэффициентами по основным переменным соответствующих групп кормов являются единицы или величины, характеризующие удельный вес данного вида или группы кормов в рационе (коэффициенты пропорциональности). Константы обозначают минимальное или максимальное зоотехнически допустимое количество данной группы корма в рационе.

Если же дополнительные ограничения измеряются в кормовых единицах (или показывают содержание других питательных веществ), технико-экономическими коэффициентами по основным переменным обозначают содержание их в единице корма, а по вспомогательным - удельный вес (в долях от единицы) данной группы или вида корма в рационе. Константами в этих ограничениях служат, как правило, нули.

С помощью вспомогательных ограничений записывают условия по суммарному количеству кормовых единиц и переваримого протеина. Технико-экономическими коэффициентами по основным переменным (так же как и в основных ограничениях) отражают содержание питательных веществ в единице корма или кормовых добавок, а по вспомогательным переменным равны - 1. Константы в этих ограничениях являются нули.

Для составления модели оптимального рациона кормления скота необходимо установить следующее:

- вид или половозрастную группу скота, для которой рассчитывается рацион; живую массу одной головы; планируемую продуктивность;
- содержание питательных веществ в рационе в зависимости от продуктивности животных, живой массы, физиологического состояния;
- предельные нормы скармливания отдельных кормов данному виду скота или допустимые зоотехнические нормы потребления кормов;

- виды кормов и кормовые добавки, из которых могут быть составлены кормовые рационы;

- содержание всех видов питательных веществ в единице корма или кормовой добавки;

- цену единицы корма и кормовых добавок.

Рассмотрим задачу по оптимизации суточного кормового рациона на стойловый период для дойной коровы живой массой 500 кг с суточным удоем 12 кг молока и жирностью 3,5%. Для обеспечения такой суточной продуктивности необходимо, чтобы в рационе содержалось питательных веществ не менее:

- кормовых единиц – 10,6 кг;

- переваримого протеина – 1060 г;

- кальций – 73 г;

- фосфор – 51 г;

- каротина – 400 мг.

Сухое вещество не более – 14,1 кг.

Структура рациона: концентраты – 25-35, грубые – 30-50, сочные – 20-30. Удельный вес отрубей в группе концентрированных кормов должен быть не более 20%, сена в грубых кормах - не менее 25%. Рацион должен полностью удовлетворять потребность коровы во всех перечисленных питательных веществах при заданном соотношении отдельных видов и групп кормов и одновременно иметь минимальную стоимость.

Необходимые данные по видам имеющихся в хозяйстве кормов, содержанию питательных веществ и стоимости приведены в таблице 12.

Система переменных определяется в соответствии с условиями задачи. Количество кормов, которые могут войти в рацион, обозначим символами:

X1 – пшеничная мука, кг;

X2 – ячменная мука, кг;

X3 – отруби, кг;

X4 – сено люцерно-тимофеечное, кг;

X5 – сенаж ячменно-виковый, кг;
X6 – силос подсолнечниковый, кг;
X7 – общая питательность, кг к.ед.

Таблица 12 - Содержание питательных веществ в кормах и стоимость 1 кг корма

Показатели	пшеничная мука, кг	ячменная мука, кг	Отруби, кг	Сено люцерно-тимофеечное, кг	Сенаж ячменно-виковый, кг	силос подсолнечниковый, кг
Содержание кормовых ед. кг	1,13	1,11	0,79	0,42	0,32	0,14
Переваримый протеин, г	11,50	79,40	106,00	50,00	33,00	12,80
Кальций, г	1,90	1,70	3,50	7,90	3,60	3,60
Фосфор, г	3,10	2,70	5,80	1,70	2,00	0,80
Каротин, мг	-	-	-	12,00	5,00	14,00
Сухое вещество, кг	0,89	0,87	0,88	0,80	0,47	0,20

Система ограничений. Основными ограничениями в данной модели будут условия по обеспечению всеми питательными веществами (кормовые единицы, переваримый протеин, каротин и сухое вещество).

По экономическому содержанию и характеру формализации в модели целесообразно выделить группы ограничений:

- 1 - по балансу питательных веществ;
- 2 - содержанию сухого вещества;
- 3 - удельному весу групп кормов в рационе;
- 4 - удельному весу видов кормов внутри групп.

По содержанию кормов в общей питательности кг к.ед.:

$$11,3x1+1,11x2+0,79x3+0,42x4+0,32x5+0,14x6=x7$$

1 группа ограничений отражает требования к рациону по питательным веществам и показывает, что он должен содержать данное питательное вещество не менее требуемого по норме количества. Так, ограничение по кормовым единицам выражает требование - за счет всех включаемых в рацион кормов необходимо обеспечить не менее 10,6 кг корм. ед. В 1 кг пшеничная мука содержится 1,13 корм. ед., а в рационе – $1,13 \cdot x_1$. Суммируя количество кормовых единиц во всех кормах, получим первое ограничение:

$$11,3x_1 + 1,11x_2 + 0,79x_3 + 0,42x_4 + 0,32x_5 + 0,14x_6 > 10,60$$

2) по содержанию переваримого протеина, г:

$$111,50x_1 + 79,40x_2 + 106,00x_3 + 50x_4 + 33x_5 + 12,80x_6 > 1060$$

3) по содержанию кальция, г:

$$1,90x_1 + 1,70x_2 + 3,50x_3 + 7,90x_4 + 3,60x_5 + 3,60x_6 > 73$$

4) по содержанию фосфора, г:

$$3,10x_1 + 2,70x_2 + 5,80x_3 + 1,70x_4 + 2,0x_5 + 0,80x_6 > 51$$

5) по содержанию каротина, мг

$$12x_4 + 5x_5 + 14x_6 > 350$$

Вторая группа ограничений отражает требования обеспечения содержания сухого вещества в рационе не более допустимого количества:

$$5) 0,89x_1 + 0,87x_2 + 0,88x_3 + 0,80x_4 + 0,47x_5 + 0,20x_6 < 14,10$$

Третья группа ограничений отражает физиологически допустимые пределы скармливания коров. Эти дополнительные ограничения показывают нижние и верхние пределы отклонений по каждой группе кормов и математически представляются парами неравенств.

8) По содержанию концентрированных кормов в рационе min, кг к.ед.:

$$1,13x_1 + 1,11x_2 + 0,79x_3 > 0,25 \cdot x_7$$

8) По содержанию концентрированных кормов в рационе max, кг к.ед.:

$$1,13x_1 + 1,11x_2 + 0,79x_3 < 0,35 \cdot x_7$$

9) По содержанию сочных кормов в рационе min, кг к.ед.:

$$0,14x_6 > 0,2 \cdot x_7$$

10) По содержанию сочных кормов в рационе max, кг к.ед.:

$$0,14x_6 < 0,3 \cdot x_7$$

11) По содержанию грубых кормов в рационе min, кг к.ед.:

$$0,42x_4 + 0,32x_5 > 0,3 \cdot x_7$$

12) По содержанию грубых кормов в рационе max, кг к.ед.:

$$0,42x_4 + 0,32x_5 < 0,5 \cdot x_7$$

Четвертая группа ограничений отражает физиологические, зоотехнические или экономические требования по удельному весу отдельных видов кормов внутри однородных групп. Для формализованной записи таких ограничений вводят коэффициенты пропорциональности. Например, удельный вес отрубей в концентратах не должен превышать 20%. Это ограничение имеет вид:

$$13) x_3 < 0,20(x_1 + x_2) \text{ или } -0,20x_1 - 0,20x_2 + 0,8x_3 < 0$$

14) по удельному весу сена в грубых кормах не менее 25%:

$$x_4 > 0,25(x_4 + x_5) \text{ или } 0,75x_4 - 0,25x_5 > 0$$

Пятая группа ограничений - неотрицательность переменных величин:

$$x_i > 0$$

Целевая функция: стоимость рациона должна быть минимальной:

$$7,59x_1 + 4,59x_2 + 7,59x_3 + 2,70x_4 + 2,37x_5 + 1,99x_6 - \min.$$

Таблица 13 – Структура оптимального кормового рациона коров на перспективу

Корма		Структура фактического рациона		В расчетном варианте		Отклонения от фактического, кг корм.ед.
		кг корм.ед.	%	Кг корм.ед.	%	
Концентраты,	кг корм.ед.	1,59	15,0	3,00	28,3	1,41
Грубые,	кг корм.ед.	4,77	45,0	5,10	48,1	0,33
Сочные,	кг корм.ед.	4,24	40,0	2,50	23,6	-1,74

Анализ полученных результатов

Оптимальный рацион коровы включает корма (кг):

- пшеничная мука – 2,7;
- сено люцерно-тимофеечное – 3,7;
- сенаж ячменно-виковый – 11,1;
- силос подсолнечниковый- 17,9.

Стоимость рациона – 91,9 руб.

Корма, вошедшие в оптимальный рацион, содержат питательные вещества требуемого качества. Соблюдены все условия по структуре рациона. Все группы кормов вошли в оптимальный план в минимально допустимом количестве.

Таблица 14 – Расчетный вариант рациона на перспективу на зимний период

Корма	Фактический рацион	Расчетный вариант	Стоимость фактического рациона	Стоимость расчетного варианта
Ячмень молотый	1	-	7,59	-
Отруби	0,6	-	2,75	-
Пшеничная мука	-	2,7	-	20,40
Сено люцерно- тимофеечное	2	3,7	5,4	9,80
Сенаж ячменно- виковый	12,3	11,1	29,15	26,10
Силос подсолнечниковый	30,3	17,9	60,57	35,60

Из таблицы 14 можно сказать о том, что следует повысить использование концентрированных кормов, так как рацион богатый концентрированными кормами, имеет высокое содержание энергии и поэтому хорошо переваривается. Переваримость является самым важным критерием. Чем выше содержание энергии, тем больше потребляют коровы.

Отсюда следует, что благодаря этому снижается себестоимость молока, но и нельзя допускать, чтобы в рационе было много концентратов, поэтому его нужно использовать лишь по потребности.

Стоимость фактического рациона составляет 105,46 руб., а стоимость расчетного варианта 91,9 руб., т.е. это ниже на 13,56 руб. Это благодаря тому, что мы повысили кормовой рацион пшеничной муки на 2,7 кг, сено люцерно-тимофеечное на 1,7 кг, а ячмень молотый, отруби исключили, сенаж снизили на 1,2 кг, т.е. стоимость рациона снизился на 3,05 руб., силос на 12,4 кг, т.е. на 24,97 руб. В итоге мы получили оптимальный расчетный вариант на перспективу на зимний период.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Молочное скотоводство является одной из важнейших отраслей сельскохозяйственного производства. Оно имеет для России важное значение, от его состояния зависит финансовое положение многих сельскохозяйственных предприятий страны, в том числе для ООО «РАЦИН-Шали» Пестречинского района. ООО «РАЦИН-Шали» имеет молочное направление.

Структура земельного фонда за 2017 и 2018 годы была одинакова - общая земельная площадь 9432 га.

Площадь с.-х. угодий в общей земельной площади в 2018 составляет 100%, это говорит о высокой освоенности земель.

Наибольшая доля сельскохозяйственных угодий в 2018 году приходилась на пашню (85,0%), наименьшая - на сенокосы (0,6%) и пастбища (13,4 %).

Трудовые ресурсы - один из самых важных факторов производства. В ООО «РАЦИН-Шали» численность работников в 2018 году по сравнению с 2017 годом сократилась на 12 чел. Число отработанных за год человеко-дней каждым работником уменьшилось в 2018 году на 5.

Численность коров за четыре года не изменилась и составляет 510 голов. Среднегодовой надой молока от 1 коровы в 2018 году составляет 4617 кг. Цена реализации 1 центнера молока снизилась на 468,4 руб.

Наибольший удельный вес в структуре товарной продукции занимает реализация молока. В 2018 году удельный вес молока составляет 54,4%, т.е. если сравнивать 2017 годом, то это увеличился на 6,9%. Себестоимость 1 центнера молока реализованной продукции в 2018 году уменьшился на 338,9 руб.

Исходя из этого можно сказать о том, что в 2018 году уровень убыточности молока составляет -7,2%.

Для успешной работы по производству и реализации молока, а также по снижению его себестоимости, хозяйству необходимо:

- повысить среднегодовой удой на корову;
- улучшить кормовую базу;
- снизить затраты производства кормов на единицу продукции, увеличить количество и повысить качество заготовленных кормов;
- повысить уровень кормления животных;
- повысить уровень рентабельности производства молока в хозяйстве;
- увеличить внедрение научно-технического прогресса, применение новых технологий, его обновление;
- улучшить подготовку сельскохозяйственной продукции к хранению.

По экономико-математическому моделированию разработали оптимальный суточный рацион кормления коров на зимний период.

Проведённые мероприятия обеспечат при неизменном поголовье, уровне товарности, цены реализации 1 ц молока, увеличить продуктивность коров, снизить себестоимость молока.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» от 12.06.2008 г. М.: Право. 2014.
2. Приоритетный национальный проект «Развитие АПК»: протокол расширенного заседания Коллегии от 19 октября 2015 г. №5.
3. Алейник С. Обеспечить устойчивый рост продуктивности молочного стада. // Экономика сельского хозяйства России. - 2017. - №3. - с.10-16
4. Беляев Ю.А. Продуктивное действие рациона и его программирование. / Ю.А. Беляев О.Е. Привало// Достижения науки и техники АПК. - 2016 г. -№.-С.37-40.
5. Гвазава Д. Резервы повышения экономической эффективности молочного скотоводства. /Д. Гвазава // Международный сельскохозяйственный журнал.-2016.-№-С.37-39.
6. Данкверт А. Экономическая эффективность производства молока и пути ее повышения в России./ А. Данкверт, Г. Шичкин// Молочное и мясное скотоводство. 2015.- №5.- С.1-5.
7. Еременко О.В. Повышение эффективности использования кормов при производстве молока./ О.В.Еременко//Аграрная наука.-2017.-№12.-С. 19-20.
8. Калневская Г.О. О продуктивном долголетии коров // Молочное и мясное скотоводство.-2018-№6.-с.6.
9. Кастормов Е.В. Эффективность и конкурентоспособность // Молочное и мясное скотоводство.-2015.-№7.-с.2-4.
10. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства. С основами аграрных рынков: Курс лекций. - М.: Ассоциация авторов и издателей: Тандем: Изд-во ЭКМОС, 2015. - 448с.
11. Коровы и телята. Разведение. Выращивание. Ростов-н/Д.: «Проф-Пресс», 2017. - 192 с.

12. Личко К.П. Прогнозирование и планирование агропромышленного комплекса. - М.: Гардарики, 2015. - 347с.

13. Логинов В.Г. Тенденции развития и совершенствование регулирования рынка молока / Молочная промышленность. - 2016. - № 1 - с. 17 - 18.

14. Малахова С.В. Факторы изменения себестоимости производства молока./ С.В.Малахова//Аграрная наука.-2016.-№9-С.14-15.

15. Манелля А. О производстве кормов и их использовании в животноводстве в 2015 - 2017 годах. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2017. - № 3. с.45-51.

16. Математическое моделирование социально-экономических процессов. Краткий курс лекций / Л.В. Водолазская, В.С. Пецевич. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2015.-111с.

17. Минаков И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия. - М.: Инфра-М, 2015. - 287с.

18. Направления повышения прибыли и рентабельности в молочном животноводстве / В. Суровцев / Экономика и управление АПК.-2018.-№12.-24с.

19. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Бонанов и др. Под ред. А.П. Калашникова. - М.: Агропромиздат, 2015. - 352с.

20. Организация производства на предприятиях АПК/Ф.К.Шакиров, С.И. Грядов, М.П. Тушканов и др.; Под ред. Ф.К. Шакирова.-М.:КолосС, 2017-520с.

21. Основные показатели молочного и мясного скотоводства Российской Федерации// Молочное и мясное скотоводство. - 2017. - № 1. - С.6-9.

22. Оценка эффективности производства и продажи молока в России / Г.Е. Брикач /Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - №12 -2018-25с.

23. Павлов А.А. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных предприятий: Учебное пособие.-Чебоксары,-2017.-186 с.

24. Развитие молочного скотоводства /В. Бильков /АПК: Экономика и управление. - 2018. - №2 - с.25.

25. Резервы повышения экономической эффективности скотоводства / Ю.Н. Попов, А.А. Павлов / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - № 10 - с. 29.

26. Рынок молока и молочных продуктов / Л. Буценко /АПК: Экономика и управление . - 2015.- №10- с.30.

27. Сезонность производства молока / Г.В. Родионов, В.В. Шайкин, И.Е. Перов / Молочная промышленность. - 2016. - № 2 - с.23-24.

27. Семенова Е. Анализ производства молока. - Молочное и мясное скотоводство. - 2016. - № 3. - с.6-8.

28. Серегин С.Н., Камилова П.Д., Агаева Д.Б. Развитие молочного подкомплекса России. - Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - № 6. - с.63-65.

29. Скляренко В.К. Экономика предприятия. - М.: КолосС, 2017. - 412с.

30. Терновых К.С., Алексеенко, А.С. и др., Планирование на предприятии АПК. - М.: КолосС, 2017. - 333 с.

31. Шакиров Ф.К., Грядов С.И., Пастухов А.К. и др., Организация производства на предприятиях АПК. - М.: КолосС, 2015. - 524 с.

32. Avkhadiev F.N. Reporting in the area of sustainable development in agribusiness / Klychova, G. Zakirova, A., Sadrieva, E., Avkhadiev, F., Klychova, A. / E3S Web of Conferences Volume 91, 2 Topical Problems of Architecture, Civil Engineering and Environmental Economic - 2019

33. Mukhametgaliev F.N./Trends in the Formation of the Current Agrifood Policy of Russia , L.F.Mukhametgaliev Sitdikova, F.F. Mukhametgalieva, E.R. Sadrieva, F.N. Avkhadiev / Studies on Russian Economic Development, , Vol. 30, No. 2 - 2019, pp. 162–165.

ИНСТРУКЦИЯ

по охране и безопасности труда для менеджера

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 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. 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 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.

Физическая культура на производстве

Физическая культура на производстве – важный фактор повышения производительности труда.

Создание предпосылок к высокопроизводительному труду менеджера 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 управления учтены такие факторы, как время официально разрешенных пауз во время работы. В качестве обязательной к применению меры в работе менеджера 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.

Культура делового общения на предприятии

В целях повышения деловой репутации предприятия в обществе с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Южная» Нурлатского района Республики Татарстан 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.