

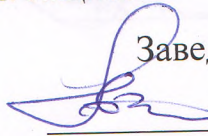
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством

Кафедра экономики и информационных технологий

Допустить к защите

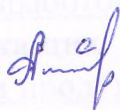
 Заведующий кафедрой

Газетдинов М.Х.
«1» июня 2020г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Разработка системы управления качеством при производстве молока
на примере общества с ограниченной ответственностью «Сосна»
Балтасинского района Республики Татарстан

Обучающийся:



Аубакиров Салават Камилевич

Руководитель:

к.э.н., доцент



Кириллова Ольга Викторовна

Рецензент:

д.э.н., профессор



Клычова Гузалия Салиховна

Казань 2020

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

Направление подготовки 27.03.02 Управление качеством
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Газетдинов М.Х.

«07» декабря 2018г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу
Аубакирова Салавата Камилевича

1. **Тема работы:** Разработка системы управления качеством при производстве молока на примере общества с ограниченной ответственностью «Сосна» Балтасинского района Республики Татарстан
2. **Срок сдачи выпускной квалификационной работы** «1» июня 2020г.
3. **Исходные данные к работе:** специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной статистики РФ, годовые отчетности организаций, нормативно-правовые документы, результаты личных наблюдений и разработок
4. **Перечень подлежащих разработке вопросов:** теоретические основы управления качеством продукции; его значение и особенности в сельском хозяйстве; нормативно-правовое регулирование управления качеством продукции; организационно-экономическая характеристика ООО «Сосна»; анализ организации системы контроля качества продукции и ее влияние на эффективность производства молока; общие направления и конкретные рекомендации по совершенствованию управления качеством в ООО «Сосна» и их экономическая оценка
5. **Перечень графических материалов:** _____
6. **Дата выдачи задания** «07» декабря 2018г.

Руководитель

Задание принял к исполнению

О.В. Кириллова

С.К. Аубакиров

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки вы- полнения	Примечание
ВВЕДЕНИЕ	15.04.19	выполнено
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ	15.04.19	выполнено
1.1 Значение, сущность и показатели качества		
1.2 Понятие и стандартизация систем менеджмента качества		
1.3 Нормативно-правовое регулирование производства молочной продукции		
2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ООО «СОСНА»	15.10.19	выполнено
2.1 Организационно-экономическая характери- стика		
2.2 Анализ управления качеством производства сырого молока		
2.3 Экономическая эффективность производства молока и факторы, повлиявшие на ее уровень		
3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА В ООО «СОСНА»	15.04.20	выполнено
3.1 Этапы и требования внедрения системы ХАССП на предприятии		
3.2 Разработка основных мероприятий по вне- дрению ХАССП		
3.3 Экономическая оценка мероприятий по повышению качества молока в ООО «Сосна»		
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	10.05.20	выполнено
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10.05.20	выполнено

Обучающийся

Руководитель



С.К. Аубакиров

О.В. Кириллова

Аннотация

к выпускной квалификационной работе бакалавра на тему «Разработка системы управления качеством при производстве молока на примере общества с ограниченной ответственностью «Сосна» Балтасинского района Республики Татарстан»

В работе рассмотрены теоретические аспекты управления качеством, нормативно-правовое регулирование производства молока в сельскохозяйственных организациях; дана оценка условий производства; проведен анализ управления качеством производства сырого молока в ООО «Сосна» и экономической эффективности продукции; разработаны основные направления и конкретные мероприятия по совершенствованию системы менеджмента качества в изучаемой организации на перспективу и дана их экономическая оценка. Выводы и предложения вытекают из анализа состояния рассматриваемой проблемы, обоснованных направлений улучшения изучаемых вопросов.

Abstract

to the final qualification work of the bachelor on the theme «Development of a quality management system for milk production on the example of Sosna, limited liability company of the Baltasinsky district of the Republic of Tatarstan»

The paper discusses the theoretical aspects of quality management, legal regulation of milk production in agricultural organizations; an assessment of the conditions of production; the analysis of the quality management of raw milk production in LLC Sosna and the economic efficiency of products; the main directions and specific measures for improving the quality management system in the organization under study for the future have been developed and their economic assessment has been given. Conclusions and suggestions follow from the analysis of the state of the problem under consideration, reasonable directions for improving the issues under study.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ.....	7
1.1 Значение, сущность и показатели качества.....	7
1.2 Понятие и стандартизация систем менеджмента качества.....	11
1.3 Нормативно-правовое регулирование производства молочной продукции.....	15
2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОД- СТВА МОЛОКА В ООО «СОСНА».....	22
2.1 Организационно-экономическая характеристика.....	22
2.2 Анализ управления качеством производства сырого молока....	27
2.3 Экономическая эффективность производства молока и факторы, повлиявшие на ее уровень.....	34
3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА В ООО «СОСНА».....	39
3.1 Этапы и требования внедрения системы ХАССП на предприятии.....	39
3.2 Разработка основных мероприятий по внедрению ХАССП.....	44
3.3 Экономическая оценка мероприятий по повышению качества молока в ООО «Сосна».....	53
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	60

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение продовольственной безопасности страны выступает главной целью функционирования агропромышленного комплекса. Решение данной проблемы является приоритетной задачей в ближайшей перспективе, поскольку несмотря на положительные и значительные тенденции развития отдельных отраслей – свекловодства, птицеводства, свиноводства, в которых даже ощущается переизбыток производства, современное состояние скотоводства не может в полном объеме обеспечить потребности России в высококачественном молоке.

Республика Татарстан является лидером среди регионов Российской Федерации по объемам производства молока и молочных продуктов – 1848 тыс.т в 2018 году, что составляет более 5,8% от уровня общероссийского производства, тогда как в регионе проживает лишь 2,7% населения страны, что способствует более полному обеспечению данной продукцией внутри региона и вывозу товарного молока на его пределы – в 2018 году баланс вывоза (605,2 тыс.т) и ввоза молока (388,0 тыс.т) составил 217,2 тыс.т.

Сегодня, чтобы сохранить конкурентоспособность, производители должны обеспечивать качество и безопасность конечного продукта на самых ранних этапах его создания, еще до этапа закупки сырья. По этой причине особое значение в современных условиях приобретает обеспечение производства качественного и безопасного сырья, в частности сырого молока в сельскохозяйственных предприятиях.

После 15 февраля 2015 года без внедренного стандарта ХАССП молоко, образно выражаясь, уже не потечет к потребителю. Это коснется всей цепочки – агрохолдингов, фермерских хозяйств, перерабатывающих производств, транспортных и складских компонентов, оптовых и розничных продавцов и пр. Кроме того, внедренная система ХАССП (используется метод контрольных точек), поможет отладить технологические и производственные процессы, повысить производительность, обеспечить высокий уровень каче-

ства продукции. Что, в конечном счете, скажется на конкурентоспособности и репутации бизнеса.

Целью работы является разработка системы управления качеством при производстве молока на примере общества с ограниченной ответственностью «Сосна» Балтасинского района Республики Татарстан.

Исходя из поставленной цели, были поставлены и решены следующие задачи:

- раскрытие теоретических основ управления качеством продукции; его значения и особенностей в сельском хозяйстве; изучение нормативно-правового регулирования управления качеством продукции;

- оценка организационно-экономических условий производства в ООО «Сосна»; анализ организации контроля качества продукции и ее влияние на качество продукции;

- изучение общих направлений и разработка конкретных рекомендаций по совершенствованию управления качеством в ООО «Сосна» и их экономическая оценка (создание рабочей группы НАССР, описание технологического процесса и составление перечня потенциально опасных факторов, установление критических контрольных точек и др.).

В ходе проведенного исследования применялись абстрактно-логический, монографический, статистико-экономический, экспертный, балансовый и другие методы.

Основные результаты исследований были изложены в 78-ой студенческой (региональной) научной конференции «Студенческая наука – аграрному производству» – февраль 2020 года, опубликована одна статья по теме исследований.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1.1 Значение, сущность и показатели качества.

Проблемы качества в современной истории не раз становились главным элементом антикризисных программ в разных странах. Да и в более ранние времена качество определяло путь развития отдельных государств и целых цивилизаций. Разумеется, имеется в виду широкое определение понятия «качество». Можно всю историю человечества рассматривать под этим углом – качество технологий, качество управления, качество инноваций, качество вооружений, качество труда и конечно качество жизни [22].

А.М. Шолом и О.В. Дроздова, среди факторов, определяющих экономическое развитие и рост качества жизни, в первую очередь выделяют конкурентоспособность и качество продукции, производства [33].

В условиях кризиса любое принимаемое решение должно иметь конкретное экономическое обоснование. В этой связи одной из наиболее распространенных тем при обсуждении проблем управления качеством стали экономические аспекты. В развитии исследований экономических аспектов качества Ш.Н. Каландаришвили выделяет 4 этапа [24]:

Первый этап – экономический контроль качества (с 1930 по 1950 годы) – исследования, направленные изучение и сокращение затрат на контроль качества за счет внедрения статистических методов.

Второй этап – изучение затрат на обеспечение качества продукции (с 1950 по 1970 годы) – исследования, направленные на изучение и сокращение затрат на производственные виды деятельности.

Третий этап – оценивание затрат на качество продукции (с 1970 по 1990 годы) – расширение изучаемых аспектов производственных видов деятельности, влияющих на качество.

Четвертый этап – исследование стоимости качества процессов (с 1990 годов по настоящее время) – исследования, направленные на изучение бизнес-процессов в целях сокращения затрат за счет их оптимизации и упрощения.

Как считают Л.Е. Басовский и В.Б. Протасьев [19], центральной проблемой науки об управлении качеством является определение категории «качество».

С.И. Ожегов дает два следующих толкования слова «качество»:

- наличие существенных признаков, свойств, особенностей, отличающих один предмет или явление от других.

- то или иное свойство, достоинство, степень пригодности кого-то, чего-то [27].

Согласно ГОСТ 15467-79 [5], качество – это совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением.

В ГОСТ Р 50779.11 [6] термин «качество» определен как совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности.

В то же время Международная организация по стандартизации определяет качество как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности [17]; Американское общество качества (ASQ) под качеством подразумевает совокупность свойств и характеристик товаров или услуг, имеющих отношение к их способности удовлетворять заявленные или подразумеваемые потребности.

По мнению Л.Е. Басовского и В.Б. Протасьева, качество – способность блага удовлетворять потребности потребителя, это полезность блага для конкретного потребителя. Качество измеряется ценностью блага для потребителя. Общественная оценка качества блага – это его равновесная рыночная цена [19].

Приведенные определения качества отражают две стороны данного явления:

- 1) определенные характеристики объекта которые соответствуют тем или иным требованиям;
- 2) характеризуют степень удовлетворенности конечных потребителей продукции, услуг и работ.

В то же время в зависимости от степени использования характеристик продукции необходимо отличать категории «качество» и «полезный эффект». Поскольку первая из них отражает потенциальную способность удовлетворения какой-либо потребности, а вторая – фактическую способность удовлетворения какой-либо потребности. Следовательно, один и тот же продукт, с одинаковыми характеристиками и свойствами имеет разную степень удовлетворенности, потому что у конечного потребителя имеется своя точка зрения относительно этого товара.

Количественную характеристику свойств товаров или продуктов отражают показатели качества.

Под показателем качества понимают количественную характеристику продуктов, которые составными элементами их качества.

Изучение специальной литературы свидетельствует, что показатели качества классифицируют преимущественно по следующим признакам:

1. По характеризующим свойствам:

- назначение;
- надежность;
- эргономичность;
- безопасность;
- транспортабельность;
- стандартизация и унификация;
- технологичность;
- эстетичность;
- экологичность;

- экономичность.

2. По оценке уровня качества:

- базовые;

- относительные.

3. По стадии определения:

- прогнозные;

- проектные;

- производственные;

- эксплуатационные.

4. По способу выражения:

- в натуральных единицах;

- в стоимостных выражениях.

5. По количеству характеризующих свойств:

- единичные;

- комплексные;

- интегральные.

В процессе своей деятельности любая организация должна придерживаться соблюдения основополагающих принципов, которые способствуют достижению стоящих цели и задач. В Международном стандарте ИСО серии 9000: 2015 следующие принципы:

- ориентация на потребителя, то есть в процессе своей практической деятельности каждая организация должна стремиться к удовлетворению текущих и будущих потребностей рынка, выполнению его требований и уметь прогнозировать возможные изменения и корректировать стратегию и тактику поведения.

- роль руководителя, который сводится к обеспечению единства цели и направлений развития предприятия, к созданию и поддержанию внутренней среды с целью полного вовлечения работников для решения стоящих задач.

- вовлечение работников, то есть должна быть такая организация труда, при которой каждый работник является важной составной частью предпри-

ятия и его наиболее рациональное использование способствует достижению цели и задач.

- процессный подход, то есть желаемого или необходимого результата можно достичь в случае управления окружающей средой, информацией и ресурсами как процессом.

- взаимовыгодные отношения с поставщиками, то есть любые участники внешней среды, которые контактируют в той или иной сфере, взаимозависимы, и улучшение взаимоотношений позволяет расширить возможности в части создания материальных и нематериальных благ.

Если организация в процессе практической деятельности придерживается соблюдения вышеуказанных принципов, то достижение ее стратегических целей становятся более реальными.

1.2 Понятие и стандартизация систем менеджмента качества.

Система менеджмента качества выступает важнейшим компонентом общей системы менеджмента любой организации, которая создается в целях обеспечения качества продукции, выпускаемой предприятием, и повышения удовлетворенности конечного потребителя.

А.В. Гличев под системой менеджмента качества понимает систему бизнес-процессов, базирующихся на процессных моделях менеджмента и нацеленных на управление качеством продукции или услуг предприятия [23].

Если в системе управления предприятия недостаточно отлажен блок системы менеджмента качества, то качество продукции в его современном понимании обычно не достигается.

Ежегодно увеличивается количество компаний, использующих системы менеджмента качества по стандартам ISO серии 9000 [32]:

- в совершенствовании стандартом принимают участие миллионы компаний по всему миру;

- функционируют тысячи сертификационных органов и консалтинговых компаний;
- сформировалась сфера бизнеса по сертификации, обороты в которой исчисляются сотнями миллионов долларов;
- значительно возрос интерес к теоретическим проблемам менеджмента качества, ведутся научные исследования;
- разработано и апробировано огромное количество методов менеджмента.

Организации, внедряющие системы менеджмента качества по стандартам ISO, получают ощутимые конкурентные преимущества. Но необходимой предпосылкой при разработке системы менеджмента качества на предприятии является компетентность его руководителей. Именно руководители вырабатывают идеи и концепции, которые позволяют предприятию управлять качеством своей продукции (услуги) и процессов в условиях всеобщей конкуренции. Если руководители не разбираются в сущности и возможностях современного менеджмента, они не будут мотивированы на внедрение системы менеджмента качества в организации. Соответственно, если внедрение и произойдет (например, под давлением бизнес-партнеров), оно будет носить чисто формальный характер [25].

Стандарты ISO серии 9000 уделяют внимание не только распределению ответственности в организации и удовлетворению запросов потребителей, но и снижению рисков и повышению конкурентных преимуществ. Перед руководителем на этапе принятия решения о внедрении системы менеджмента качества стоит вопрос об экономической целесообразности этого мероприятия. Следует учитывать, что большая часть нововведений встречает сопротивление со стороны персонала. Чтобы менеджмент качества функционировал на постоянной основе (а не создавалась иллюзия для внешних пользователей), в нем должен быть заинтересован средний управленческий персонал. Руководители подразделений имеют возможность воздействовать на рядовых сотрудников, мотивировать их на работу в рамках системы менедж-

мента качества. При этом заинтересованы во внедрении системы должны быть все подразделения.

Для внедрения системы менеджмента качества, отвечающей стандартам ISO серии 9000, используют типичный проект со следующими показателями [29]: временные ограничения; даты начала и окончания работ; требуемые ресурсы (персонал, денежные средства); уникальность; комплексность.

Стандартизацией систем менеджмента качества занимается технический комитет ИСО ТК 176. В рамках этого комитета действует три подкомитета. Первый из них отвечает за стандарт ИСО 9000, охватывающий общие принципы систем менеджмента качества, термины и определения. Второй подкомитет разрабатывает стандарты ИСО 9001 (содержит набор требований к системам менеджмента качества) и ИСО 9004 (содержит руководство по достижению устойчивого успеха любой организацией в сложной, требовательной и постоянно изменяющейся среде, путём использования подхода с позиции менеджмента качества). Деятельность третьего подкомитета направлена на разработку стандартов, поддерживающих основные стандарты ИСО на системы менеджмента качества (в частности, разработку технологии систем менеджмента качества, развитие отдельных элементов основных стандартов, создание методических материалов).

Основой стандартизации систем менеджмента качества является стандарт ИСО 9001, базирующийся на принципах менеджмента качества ИСО 9000.

Процессный подход принципиально отличается от функционального тем, что приоритетными выступают не иерархические (вертикальные) связи в организационной структуре, а горизонтальные, соединяющие функциональные подразделения.

Менеджмент отдельных процессов и системы в совокупности может достигаться при использовании цикла PDCA («Планируй – Делай – Проверяй – Действуй»), который может быть применен как к отдельным процессам, так и к системе менеджмента качества в целом.

Для организации важно определить пределы применения систем менеджмента качества и деятельность, которая будет ими охватываться – иными словами, установить зоны использования системы менеджмента качества. При этом во внимание принимаются:

- факторы внешнего и внутреннего типа;
- требования, предъявляемые заинтересованными сторонами;
- продукция и услуги организации [31].

ГОСТ Р ИСО 9004-2010 определяет, что организации должны развивать системы менеджмента качества, чтобы обеспечивать:

- эффективное использование ресурсов;
- принятие решений, базирующихся на фактах;
- акцентирование внимания на удовлетворении запросов потребителей, а также потребностей и ожиданий других заинтересованных сторон.

Внедрение системы менеджмента качества на предприятии дает потребителю уверенность в том, что производитель стремится постоянно улучшать качество, удовлетворять его ожидания и потребности. Функционирование системы менеджмента качества формально подтверждается сертификатом на систему менеджмента качества, который выдают независимые органы по сертификации.

Таким образом, в данной главе были проанализированы теоретические основы функционирования системы менеджмента качества. На основе изложенного материала можно сделать вывод, что качество производимой организацией продукции (оказываемых услуг) рассматривается как способность к удовлетворению потребителей и влиянию (преднамеренному или непреднамеренному), оказываемому на соответствующие заинтересованные стороны. В категорию качества продукции и услуг включается не только выполнение ими обусловленных назначением функций и характеристики, но и субъективно воспринимаемая потребителями ценность и выгода. Управление качеством – непрерывный процесс целенаправленного воздействия на объекты управления в области качества, осуществляемый на всех этапах и стадиях

жизненного цикла продукции (услуги), имеющий целью формирование, обеспечение и поддержание заданного (требуемого) уровня качества, удовлетворяющего требованиям потребителей и общества в целом. Для анализа работы предприятия в области оптимизации выпускаемой продукции и работы над ее качеством используется широкий спектр показателей и подходов к управлению качеством.

1.3 Нормативно-правовое регулирование производства молочной продукции.

В своей деятельности предприятия, которые производят пищевую продукцию, в том числе сельскохозяйственного сырья обязаны руководствоваться определенным перечнем государственной нормативной документации. Основой для всего, что касается выпуска пищевой продукции, является №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [1].

Также действуют и большой перечень отраслевых нормативных документов, в частности при производстве молока, это:

- ГОСТ Р 55282-2012 Молоко сырое. Колориметрический метод определения содержания мочевины [10].
- ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия [11].
- ГОСТ 26809.1-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты [12].
- ГОСТ 23453-2014 Молоко сырое. Методы определения соматических клеток [13].
- ГОСТ 33490-2015 Молоко и молочная продукция. Обнаружение растительных масел и жиров на растительной основе методом газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием [14].
- ГОСТ 30347-2016 Молоко и молочная продукция. Методы определения *Staphylococcus aureus* [15].

- ГОСТ 34472-2018 Молоко сырое. Турбидофлуориметрический экспресс-метод определения бактериальной обсемененности [16].

- СанПиН 2.3.4.551-96 Производство молока и молочных продуктов [18].

Как считает М.Ю. Осипов к законодательству в сфере управления качеством должны предъявляться определенные требования, а именно:

- определенность;
- обоснованность;
- недопущение ущемления свободы субъектов права;
- учет интересов субъектов права;
- стабильность;
- системность [28].

Федеральный закон от 30 марта 1999 года №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», который с изменениями и дополнениями вступил в силу с 24 июля 2015 года направлен на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения как одного из основных условий реализации конституционных прав граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду.

Федеральный закон от 02 января 2000 года №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» [2] устанавливает требования к обороту пищевых продуктов, обеспечению их качества, государственному регулированию.

В 2003 вступил в действие Федеральный закон «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002 [3], предусматривающий замену десятков тысяч ГОСТов и СанПиНов несколькими сотнями технических регламентов. Подразумевалось, что регламенты будут вводиться законами прямого действия, что исключит возможность ведомств создавать дополнительные административные барьеры.

9 декабря 2011 года решением №880 Комиссией Таможенного союза был утвержден ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза

«О безопасности пищевой продукции» [4], в котором нашли отражение сроки действия предыдущих документов (выданных до ввода ТР ТС) и почему ХАССП нужен с 15 февраля 2015 года.

Согласно решению о вводе в действие ТР ТС 021:

- сертификация не обязательна;
- с его вводом отраслевые СанПиНы, СанПиН о безопасности (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов отменяются.

- остальные документы (ГОСТ, ТУ и др.) могут действовать, только если не противоречат ТР ТС.

Таким образом, ТР ТС является приоритетным, никакие локальные нормативные акты (СанПиН, ГОСТ и др.) не могут ему противоречить.

В области ХАССП действуют следующие нормативные документы:

- ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ИСО 9001. Общие требования [7].

- ГОСТ Р ИСО 22000-2007 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции» [8].

Согласно ГОСТ Р 51705.1-2001 на предприятии должно быть:

- наличие официально изданных нормативных правовых, нормативных технических, технических документов в соответствии с осуществляемой деятельностью;

- наличие актуальных документов системы ХАССП;

- проверка разработанных, внедренных и эффективно работающих процедур, где описывают оценку рисков.

В соответствии с ФЗ №29 «О качестве и безопасности пищевых продуктов» [2] при организации и проведении мероприятий по государственному надзору в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, материалов и изделий предварительное уведомление юридических лиц,

осуществляющих производство пищевой продукции, и (или) оборот пищевой продукции, и (или) оказание услуг общественного питания, о начале проведения внеплановой выездной проверки не требуется.

В силу своей универсальности стандарты серии ИСО 9000 как правило становятся регламентирующей основой для создания системы качества.

Эффективно работающая система всеобщего управления качеством координирует и обеспечивает управленческую задачу над сетью всех имеющихся процессов, а так же их взаимодействием, обеспечивает контрольные и аналитические функции, направленные на непрерывное улучшение. Сеть имеющихся процессов и связанные с ними управленческие полномочия, разграниченная ответственность, многообразие регламентов и технологий, все имеющиеся ресурсы должны быть четко определены и иметь взаимодействие. Помимо этого должна всегда работать обратная связь по всем процессам, которая обеспечит необходимые планомерные действия по внедрению коррективов и улучшений для эффективного функционирования системы.

Международные стандарты серии ИСО 9000 содержащие в себе многоступенчатый перечень задач и функций, которые взаимосвязаны между собой и изложены настолько ясно, что являются универсальными и применимыми во всех отраслях, но все же не включают в себя методов решения всех этих задач и функций. И, как правило, главная трудность для любого разработчика, которую придётся решить при создании и внедрении системы качества, это как обеспечить выполнение все этих задач. А выбранные методы, которые будут применены для развития системы качества предприятия, во многом обеспечат конкурентоспособность в новых экономических условиях.

Законодательство меняется достаточно быстро, и если несколько лет назад каждый предприниматель мог относительно спокойно жить три года от проверки до проверки, то с 1 января 2018 года все изменилось:

1. С 1 января 2018 года в Федеральный закон от 13.07.2015 №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального кон-

троля» введена статья 8.1. «Применение риск-ориентированного подхода при организации государственного контроля (надзора)».

2. Риск-ориентированный подход предполагает, что все предприятия, подлежащие проверкам со стороны надзорных органов, будут разделены на категории опасности. Для определения категории опасности предприятия общественного питания будут учитывать:

- численность населения, находящегося под влиянием деятельности объекта надзора (условия труда, выпускаемая продукция и ее объем, оказываемые услуги, количество посетителей и т.п.);
- степень «законопослушания» – характеризуется количеством выявленных нарушенных пунктов санитарного законодательства и законодательства в сфере защиты прав потребителей за 3 года;
- наличие на объекте неудовлетворительных факторов среды, обитания, подтвержденных лабораторно (за 3 года);
- связь объекта с заболеваемостью населения (отравления, причинение вреда);
- наличие неоднократных подтвердившихся жалоб на действия юридических лиц, индивидуальных предпринимателей;

3. Если раньше все предприятия проверялись на равных – раз в три года, то сейчас чаще будут проверять организации, которые более опасны (таблица 1).

Как видно из таблицы 1, введение вышеуказанного Федерального закона предусматривает дифференциацию предприятий и учреждений по классу опасности и периодичности плановых проверок. Сельскохозяйственные предприятия входят во II класс по опасности, в которых предусмотрено периодичность плановых проверок не реже 1 раза в 2 года, но не чаще 1 раза в год, при этом мероприятия по контролю (надзору) осуществляются полным объемом лабораторно-инструментальных исследований.

Таблица 1 – Класс опасности и периодичность плановых проверок [30]

Класс опасности	Объекты надзора	Периодичность плановых проверок	Лабораторное обеспечение мероприятий по контролю (надзору)
I класс	Производство пищевых продуктов; сбор, очистка и распределение воды	Постоянно (не реже 1 раза в полгода)	Расширенный объем лабораторно-инструментальных исследований
II класс	Сельскохозяйственные предприятия; сбор, очистка и распределение воды	Не реже 1 раза в 2 года, не чаще 1 раза в год	Полный объем лабораторно-инструментальных исследований
III класс	Общественное питание; образовательные учреждения; организация отдыха и оздоровления детей	Не реже 1 раза в 3 года, не чаще 1 раза в год	Полный объем лабораторно-инструментальных исследований
IV класс	Образовательные учреждения; учреждения здравоохранения; торговля пищевыми продуктами; дополнительное образование; социальное обслуживание населения (с круглосуточным проживанием)	Не чаще 1 раза в 3 года	Минимально допустимый объем лабораторно-инструментальных исследований
V класс	Социальное обслуживание населения (без круглосуточного проживания)	Не чаще 1 раза в 5 лет	Минимально допустимый объем лабораторно-инструментальных исследований
VI класс	Учреждения культуры; туристические агентства; торговля непродовольственными товарами	Освобождаются от планового контроля	Не проводится

Таким образом, качество продукции является емким и сложным параметром, включающим в себя множество характеристик. Для анализа работы предприятия в области оптимизации выпускаемой продукции и работы над ее качеством используется широкий спектр показателей и подходов к управлению качеством.

2. АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ООО «СОСНА»

2.1 Организационно-экономическая характеристика

Общество с ограниченной ответственностью «Сосна» расположено в центральной части Балтасинского района, который входит в состав Предкамской природно-экономической зоны республики.

ООО «Сосна» зарегистрировано 22 декабря 2003 года по адресу 422240, республика Татарстан, Балтасинский район, село Нижняя Сосна, улица Героя Сарвара, дом 1.

Административный центр село Нижняя Сосна находится в 5 км к западу от районного центра села Балтасы и в 105 км от республиканского центра города Казани. По территории зоны расположения организации проходит автомобильная трасса Казань - Пермь.

Климат умеренно-континентальный, поэтому погода в этом районе благоприятна для занятий земледелием. Для этой части региона характерны умеренно-холодные снежные зимы и теплое лето, устойчивый снежный покров образуется в середине ноября. Самый жаркий месяц- июль, самый холодный – январь, когда могут наблюдаться сильные морозы.

Территория изрезана многочисленными оврагами, малыми реками. Рельеф представляет собой возвышенную равнину высотой 170-200м.

Уставной капитал Общества составляет 10000 рублей, который разделен между десятью учредителями по 1000 рублей.

Основной вид деятельности – 01.4 Животноводство, дополнительные – 01.1 Выращивание однолетних культур, 01.2 Выращивание многолетних культур, 01.5 Смешанное сельское хозяйство.

Совокупный балл экономической оценки земли по итогам 4 тура землеоценочных работ составляет 24,26, что несколько ниже, чем в среднем по республике (28,06 баллов)..

Состав земельного фонда и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «Сосна» представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Виды угодий	Годы					В среднем по РТ за 2019г.	
	2016	2017	2018	2019			
	площадь, га	площадь, га	площадь, га	площадь, га	структу- ра, %	площадь, га	структу- ра, %
Всего земель	4881	4881	4881	4901	х	6556	х
в том числе сельхозугодий	4623	4623	4623	4643	100	6307	100
из них пашня	4409	4409	4409	4429	95,4	5555	88,1
пастбища	176	176	176	176	3,8	618	9,8
сенокосы	38	38	38	38	0,8	128	2,0
Процент рас- паханности	95,4	95,4	95,4	х	95,4	х	88,1

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что в динамике с 2016 по 2018 года общая земельная площадь как в целом, так и по видам сельскохозяйственных угодий в организации оставалась неизменной, только в отчетном году увеличивается на 20 га вследствие увеличения площади пашни. В структуре сельскохозяйственных угодий наибольший удельный вес приходится на пашню и составляет 95,4%, что выше, чем в среднем по сельскохозяйственным организациям региона (88,1%), в то же время в ООО «Сосна» значительно меньше доля сенокосов в структуре сельхозугодий (0,8 и 2,0% соответственно) и пастбищ (3,8 и 9,8% соответственно). Процент распаханности более 95% говорит о том, что хозяйство интенсивно использует свои земли, почти вся площадь находится в обороте.

Важнейшим фактором, влияющим на качество производимой продукции, соблюдение требований технологии производства сельскохозяйственной продукции выступает рациональная организационная структура предпри-

ятия. Сложившаяся организационная структура ООО «Сосна» представлена на рисунке 1.

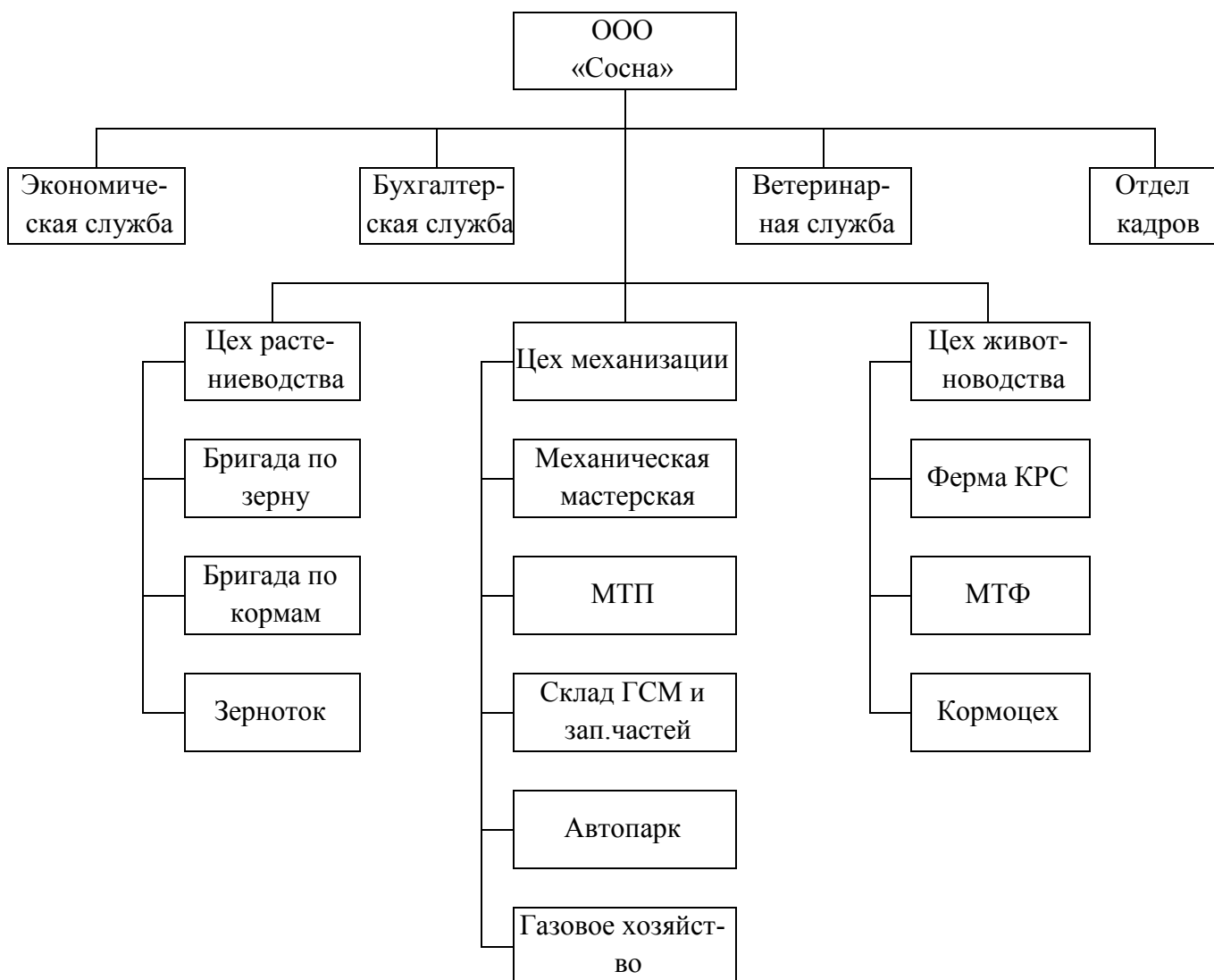


Рисунок 1 – Организационная структура ООО «Сосна».

Рисунок 1 свидетельствует, что в ООО «Сосна» организационная структура построена по отраслевому признаку, вследствие не значительных размеров предприятия (менее 5000 га сельскохозяйственных угодий), имеются три производственных подразделения: цеха растениеводства, животноводства и механизации, которые включают в себя первичные бригады и звенья, а также созданы 4 функциональных службы: экономическая служба, бухгалтерская служба, ветеринарная служба и отдел кадров.

Главным недостатком сложившейся организационной структуры в ООО «Сосна» является отсутствие специализированной службы по контролю за качеством продукции, а функции по обеспечению качества возложены как на специалистов предприятия, так и непосредственно на производственных работников, что приводит к необъективной оценке сложившейся ситуации относительно качества выполняемых работ и выпускаемой продукции.

Специализацию предприятия можно определить по удельному весу различных отраслей и видов продукции в структуре товарной продукции (таблица 3).

Таблица 3 – Состав и структура товарной продукции в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Виды продукции	Годы					Стоимость, тыс. руб.	Структура, %
	2016	2017	2018	2019	в среднем		
Зерновые - всего	19043	27978	24771	16927	22180	238,5	12,9
из них пшеница	5347	6552	8765	4689	6338	69,4	3,8
рожь	4239	4918	2903	2115	3544	36,1	2,0
овес	1757	2057	1811	1892	1879	20,1	1,1
ячмень	6057	6749	7394	3327	5882	46,5	2,5
прочие	787	2626	2174	1165	1688	24,7	1,3
горох	856	5076	1724	3739	2849	41,7	2,3
Рапс	-	496	811	498	451	11,4	0,6
Картофель	1430	551	1111	-	773	24,4	1,3
Молоко	35510	38094	44794	48750	41787	1238,1	67,0
Мясо крупного рогатого скота	2748	2857	2909	3223	2934	334,1	18,1
Мясо лошадей	8	16	-	6	8	1,1	0,1
Всего	x	x	x	x	x	1847,6	100

Специализация в ООО «Сосна» – скотоводческая, так как наибольший удельный вес в структуре товарной продукции в среднем за 2016-2019 годы

занимает производство и реализация молока (67,0%) и мяса крупного рогатого скота (18,1%), а на зерно приходится лишь 12,9%.

Для характеристики уровня (степени) специализации хозяйства используем показатели коэффициентов специализации по формуле И.В. Поповича:

$$K_c = \frac{100}{85,1 + 12,9 \cdot 3 + 1,3 \cdot 5 + 0,6 \cdot 7 + 0,1 \cdot 9} = 0,74$$

Коэффициент специализации равен 0,74, что свидетельствует о глубоком уровне специализации в ООО «Сосна».

Основные показатели, характеризующими обеспеченность предприятия основными средствами и трудовыми ресурсами, представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Обеспеченность основными средствами и трудовыми ресурсами в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2019г.
	2016	2017	2018	2019	
Фондооснащенность, тыс. руб. на 100 га сельскохозяйственных угодий	804,5	906,1	1286,3	1536,4	5434,0
Фондовооруженность, тыс. руб. на 1 работника	273,5	329,9	461,0	575,3	3584,5
Энергооснащенность, в л.с. на 100 га	141,5	146,5	148,9	148,3	145,6
Энерговооруженность, в л.с. на 1 работника	45,9	50,9	50,9	53,0	84,6
Число работников, занятых в сельхозпроизводстве на 100 га, чел.	2,94	2,75	2,79	2,67	1,52

Как видно по таблице 4, показатели обеспеченности основными производственными фондами в хозяйстве на довольно низком уровне по сравнению с данными показателями в среднем по республике за 2019 год, несмотря на то, что с каждым годом они возрастают, которое объясняется с одной стороны увеличением среднегодовой стоимости основных средств с 37192

тыс.руб. в 2016 году до 71334 тыс. руб. в 2019 году, а с другой, - сокращением среднегодовой численности работников, занятых в сельхозпроизводстве - с 136 до 124 работников.

В результате увеличения суммарной мощности энергетических ресурсов с 6240 л.с. в 2016 году до 6564 л.с. в 2019 году, энергооснащенность ООО «Сосна» повысилась на 6,8 л.с. в расчете на 100 га пашни, а энерговооруженность труда – на 7,1 л.с. в расчете на одного среднегодового работника.

Вследствие сокращения численности работников прослеживается определенная тенденция снижения показателя трудообеспеченности. В то же время на предприятии в течение всего исследуемого периода уровень использования запаса труда ниже 100%, что свидетельствует о неполном использовании трудовых ресурсов предприятия.

2.2 Анализ управления качеством производства сырого молока.

В изучаемой организации – ООО «Сосна» выращивают скот Холмогорской породы, которая была выведена около 200 лет тому назад. Данная порода характеризуется достаточно высоким уровнем биологической молочной продуктивностью – до 8000 кг молока в год одной коровы при жирности молока не менее 4%.

В то же время в ООО «Сосна» продуктивность коров за 2019 год составила 6830 кг молока, при средней жирности товарного молока 3,89%. На наш взгляд, основными причинами не достижения потенциальных уровней вышеуказанных показателей явилось не в полной мере сбалансированное кормление скота в течение всего лактационного периода, в частности, низкая доля в структуре рациона коров сочных кормов и зерна кукурузы. Данная ситуация объясняется практически отсутствием в изучаемой организации научно обоснованного планирования производства и использования кормов, поскольку первым делом в организации планируют и ориентируются на объемы реализации товарного зерна, обеспечения семенным фондом, а только потом

– учитывают потребности животноводства в кормах, то есть все делается на-оборот.

В хозяйстве 1874 голов крупного рогатого скота, из них 565 коров, в том числе 550 дойных.

В хозяйстве используется привязной способ содержания скота. В зимний период коров содержат в трех типовых коровниках по 200 голов, в стойлах расположенных в 4 ряда.

В зимнее время для коров организуют активный моцион на выгульной площадке, летом животных выгоняют на пастбище.

Родильное отделение расположено в отдельном корпусе. В этом же здании расположен и профилакторий для телят, которые содержатся индивидуальных клетках.

Ремонтные телки содержатся беспривязно в телятниках.

Бычки на откорме содержатся беспривязно на карде.

Доеение коров двукратное, осуществляется в стойловый молокопровод. Молоко по молокопроводу поступает в молокоприемник. В молочном блоке установлен молочный танк-охладитель. Охлаждение молока происходит непосредственно в танке, температура хранения молока не более +4 0С.

Удаление навоза из помещения производится скреперным транспортером, который хранится непосредственно около фермы.

Телят первые три месяца кормят цельным молоком, не используя ЗЦМ, что значительно снижает выход валового надоя товарного молока.

Нет зоотехнического учета, что приводит к обезлички скота и невозможности организации передвижения, осеменения, контроля продуктивности и учета животных на ферме.

Используется искусственное осеменение маточного поголовья, что способствует ускоренным темпам воспроизводства стада, также препятствует эффекту инбридинга, то есть близкородственного скрещивания и переносу инфекции от одного животного другому быком.

Подготовки кормов к скармливанию (измельчение, перемешивание, дозирование) осуществляется при помощи специального кормоизмельчителя. Раздача кормов при помощи кормораздатчика, что позволяет экономить корма, особенно зернофуража и как следствие нормированию затрат кормов на единицу продукции.

В то же время не проводится химический анализ кормов и не разрабатываются суточные рационы кормления, соответственно животные получают корма без учета уровня продуктивности и физиологического состояния, что в свою очередь приводит к снижению их продуктивности.

Не проводится анализ качества надоенного молока с помощью анализатора.

Поддержание скотного двора в чистоте в ООО «Сосна» поставлена на достаточно высокий уровень, поскольку в противном случае это может привести к развитию болезней среди животных, которое в итоге сказывается на качестве молока. Для не допущения подобных ситуаций на предприятии осуществляют ежедневно:

- уборку помещений;
- чистку животных;
- смену подстилки.

Значительную роль в повышении качества молока отводится гигиене операторов машинного доения. Для этих целей в ООО «Сосна» предусмотрено, что осуществления своих трудовых обязанностей работники скотоводства обязаны надевать чистые халаты, мыть руки с мылом и насухо вытирать их полотенцем.

Как известно, для предупреждения загрязнения производимого молока и не допущения болезней у животных, неоценимое значение имеют санитарная обработка доильных установок и правильная их эксплуатация. В связи с вышеуказанным в организации все работники скотоводства проходят инструктаж по рационализации приемов машинного доения и эксплуатации тех-

нических средств применяемых в технологическом процессе производства молока.

К недостаткам соблюдения гигиены в животноводческом комплексе ООО «Сосна» следует отнести следующие:

- на весь комплекс имеется только один общественный туалет, хотя одновременно трудятся в нем около 70 работников;
- отсутствует душ;
- не выделены специальные ящики для одежды, она храниться вместе с хозяйственным и производственным инвентарем;
- не достаточное количество комнат отдыха, в Доме животновода для этих целей выделены две комнаты.

Для скармливания скота и составления рационов в ООО «Сосна» применяются следующие корма:

- концентрированные: зерно озимой и яровой пшеницы, зерно озимой ржи, зерно ячменя и зерно овса;
- грубые: солома злаковых зерновых культур (преимущественно пшеницы и ячменя), сено однолетних и многолетних трав, сенаж, изготавливаемый из зеленой массы многолетних трав. В связи с отсутствием значительных размеров сенокосов, практически не используется сено естественных кормовых угодий, а имеющиеся площади угодий используются для получения зеленой массы. Одним из преимуществ заготовки сенажа следует отметить, что он указывается в специальную пленку, которая позволяет сохранить большинство питательных элементов;
- сочные: силос, изготавливаемый из зеленой массы кукурузы и других силосных (преимущественно подсолнечника). По технологии заготовка силоса должна производиться из подвяленных трав, тогда как по факту осуществляется из свежей зеленой массы, при этом не всегда учитывается степень зрелости растений.

Одним из главных недостатков организации выпаса скота в летний период выступает практически отсутствие естественных кормовых пастбищных

угодий, в результате коровы пасутся преимущественно на площадях занятыми под многолетними травами или озимыми зерновыми культурами, что в первую очередь приводит к не рациональному использованию земельных ресурсов предприятия.

Кормление скота в организации трехразовое, однако не обеспечивается равные промежутки между кормлением, что в конечном итоге сказывается на продуктивности и на качестве молока. Например, в стойловый период кормление производится:

1. в промежутках от 05.00 до 05.30;
2. в промежутках от 12.00 до 12.30;
3. в промежутках от 16.00 до 16.30.

В настоящее время важнейшим факторов, влияющим на качество производимой продукции, выступает степень технической оснащенности технологических линий

Таблица 5 – Наличие технологического оборудования для комплексной скотоводства в ООО «Сосна» за 2019 год

Наименование оборудования	Значение
Доильные установки, шт.	3
Танки-охладители молока закрытого типа, шт.	3
Наличие мобильных миксеров-кормораздатчиков, шт.	2
Навозоуборочные транспортеры, шт.	14

Проведенные исследования свидетельствуют, что в ООО «Сосна» в каждом из трех молочно-товарных ферм установлены молокопроводы фирмы DaMilk, установлены три танка-охладителя той же компании вместимостью 4 т каждая, имеется два мобильных миксеров-кормораздатчиков и 14 единиц навозоуборочных транспортеров.

В связи с обеспечением высокого уровня качества молочной продукции на производстве ООО «Сосна» имеется лаборатория, которая непосредственно следит за качеством. В данной лаборатории соблюдаются санитарные

правила и нормы. Происходит разделение зона на «чистую» и «заразную». Рабочий процесс делится на этапы, которые имеют временные рамки и пространственные.

Рассмотрим технологию проведения исследования последовательно:

Бактериологический метод включает в себя:

- прием и регистрация проб;
- подготовка и посев образцов;
- термостатирование;
- изучение и учет результатов;
- обеззараживание;
- мойка и стерилизация посуды;
- приготовление и разлив питательных сред;

Серологический метод:

- прием и регистрация проб;
- подготовка проб сыворотки (метод отстаивания);
- проведение реакции;
- учет результатов;
- обеззараживание;
- мойка и стерилизация посуды.

В период проведения исследований в специализированной лаборатории предприятия ООО «Сосна» патогенные биологические агенты хранятся в термостатах и холодильниках. На специализированных рабочих местах в период исследования лаборант находится в защитной одежде, то есть в «заразной» зоне. В перечень специального костюма входят: халат, шапочка, защитная маска, защитные очки, резиновые перчатки, сменная обувь. Подготовка рабочего места производится микробиологом либо лаборантом. В его обязанности входит подготовить к работе помещение, аппаратуру, боксы биологической безопасности. Учетная документация ведется в соответствии с утвержденными формами. В нормативно-методическую базу документов о

биологической безопасности входят: ГОСТы, стандарты предприятия, санитарно-эпидемиологические правила и нормы.

В число сотрудников организации труда в лаборатории ООО «Сосна» входят: заведующий лабораторией, лаборант по отбору проб.

Лабораторный контроль производства состоит из физико-химического исследования, бактериологического исследования, серологического исследования, иммуноферментный анализ.

Организация контроля качества сырья регулируется системой менеджмента безопасности пищевой продукции. Данный стандарт устанавливает главные положения по организации, проведению и оформлению результатов входного контроля сырья, материалов и продукции.

Общество с ограниченной ответственностью «Сосна» Балтасинского района, как предприятие, занимающиеся производством и реализацией молока, обязано вести ветеринарный учет и сдавать ветеринарную отчетность. Таким образом организации информируют органы ветеринарного надзора о болезнях животных и мерах по сохранению поголовья скота. Кроме того, данные отчетности важны для санитарного контроля качества сырья и продукции.

На животноводческих предприятиях ветеринарная служба обязана вести первичную регистрацию заболеваний и падежа животных, профилактических и лечебных мероприятий. Для этого требуется заполнять журналы по двум формам:

1. Форма № 1 «Журнал для регистрации больных животных». Он предназначен для регистрации больных животных, записей об оказанной им лечебной помощи и исходе болезни. Его ведут специалисты – ветеринары ферм;

2. Форма № 2 «Журнал для записи противоэпизоотических мероприятий». Его заполняет главный ветеринар хозяйства. В журнале регистрируют все мероприятия, проводимые против заразных болезней: обследования, прививки, обработка животных.

Журналы учета в ветеринарии хранятся в течение трех лет со времени окончания в них записей. Вместе с тем, несмотря на то, что с 2015 года обязательных условием производства пищевых продуктов, в том числе и сырого молока, выступает внедрение системы НАССР, в ООО «Сосна» данная система не разработана и внедрена. По этой причине в проектной части основное внимание будем уделять разработке мероприятий и внедрению этой системы в изучаемой организации.

2.3 Экономическая эффективность производства молока и факторы, повлиявшие на ее уровень.

Экономическую эффективность развития животноводства можно оценить при помощи системы показателей, основные из которых приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Обобщающие показатели экономической эффективности производства продукции животноводства в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2019г.
	2016	2017	2018	2019	
Стоимость валовой продукции животноводства в расчете на:					
1 условную голову, руб.	868	1001	916	1101	1280
1 среднегодового работника, тыс. руб.	14,9	16,9	19,5	23,3	44,5
100 руб. издержек производства, руб.	1,6	1,5	1,6	1,5	1,8
Сумма валового дохода в расчете на:					
1 условную голову, тыс. руб.	25,3	29,5	22,0	20,3	11,3
1 среднегодового работника, тыс. руб.	434,2	497,7	467,5	429,5	392,1
100 руб. издержек производства, руб.	47,7	44,5	38,1	28,0	16,3
Сумма прибыли (убытка) в расчете на:					
1 условную голову, тыс. руб.	11,3	13,2	8,8	10,3	3,7
1 среднегодового работника, тыс. руб.	193,0	223,3	186,6	217,9	130,3
100 руб. издержек производства, руб.	21,2	19,9	15,2	14,2	5,4
Уровень рентабельности, %	23,8	22,6	16,2	16,4	7,6

Как свидетельствуют показатели, приведенные в таблице 6, в течение исследуемого периода прослеживается определенная тенденция повышения выхода валовой животноводческой продукции в расчете на одну условную голову – на 233 руб. или на 26,8%, уровень производительности труда в отрасли повышается на 8,4 тыс.руб. в расчете на одного работника или более чем в 1,5 раза, тогда как окупаемость затрат остается на одном и том же уровне 1,5-1,6 руб. на 100 руб. издержек производства за весь период исследований.

За 2016-2019 годы наблюдается тенденция уменьшения суммы валового дохода и суммы прибыли в расчете на одну условную голову, среднегодового работника, 100 руб. издержек производства, и снижение уровня рентабельности в отрасли, что в основном обусловлено уменьшением размеров прибыли в молочном скотоводстве организации (таблица 7).

Таблица 7 – Динамика показателей экономической эффективности производства молока в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2019г.
	2016	2017	2018	2019	
Среднегодовое поголовье, гол.	525	531	565	565	х
Валовой надой, ц	26413	31468	34866	38588	х
Продуктивность, кг с 1гол.	5031	5926	6171	6830	5957
Трудоемкость 1ц, чел.-час	2,60	2,50	2,41	2,33	1,46
Себестоимость 1ц, руб.	1448,75	1590,00	1508,71	1593,01	1855,61
Уровень товарности, %	89,3	90,2	90,3	90,4	90,7
Реализационная цена 1ц, руб.	2132,93	2296,96	1931,98	1960,52	2325,27
Себестоимость реализованной продукции, руб.	1451,99	1592,00	1509,01	1596,07	1890,22
Прибыль на 1ц, руб.	680,95	704,96	422,97	364,45	435,05
Уровень рентабельности, %	46,9	44,3	28,0	22,8	23,0

Как видно из таблицы 7, в течение анализируемого периода практически все стоимостные показатели экономической эффективности молочного

скотоводства имеют отрицательные тенденции: производственная и коммерческая себестоимости единицы продукции повысилась почти на 10%, средняя реализационная цена снизилась на 8,1%, вследствие чего прибыль на 1 ц товарного молока уменьшилась на почти на половину, а уровень рентабельности снизился на 24,1 процентных пункта; натуральные показатели же улучшаются – увеличивается валовой надой молока, повышается продуктивность скота, снижается трудоемкость производства 1 ц продукции, повышается и уровень товарности молока.

В изучаемой организации только продуктивность скота в молочном скотоводстве выше, чем в среднем по сельскохозяйственным организациям региона и ниже уровень производственной и коммерческой себестоимости единицы продукции, остальные показатели либо в пределах средних значений, либо ниже.

Основное влияние как изменение натуральных, так и стоимостных показателей эффективности производства в отдельных отраслях оказывает валовое производство, которое находится в прямой зависимости от среднегодового поголовья и продуктивности скота (таблица 8).

Таблица 8 – Индексы среднегодового надоя, поголовья и валового производства молока в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Показатели	Годы			
	2016	2017	2018	2019
Валовой надой, ц	26413	31468	34866	38588
Среднегодовой удой от коровы, кг	5031	5926	6171	6830
Поголовье, гол.	525	531	565	565
Индексы (цепные):				
валового надоя	х	1,191	1,108	1,107
среднегодового удоя	х	1,178	1,041	1,107
поголовья	х	1,011	1,064	1,000

В течение 2016-2019 годов наблюдается определенная тенденция увеличения валового производства молока в ООО «Сосна», что обусловлено с

одной стороны повышением продуктивности коров, а с другой, - увеличением поголовья скота.

При этом следует отметить, что влияние указанных факторов не равнозначное: за весь исследуемый период влияние продуктивности скота на валовой надой молока значительно больше, тогда как увеличение поголовья молочного скота сказывается в меньшей степени.

Проведенные исследования свидетельствуют, что в структуре себестоимости молока снижается удельный вес затрат на оплату труда с отчислениями, нефтепродукты и прочие расходы, притом что увеличивается удельный вес затрат на корма, покупную энергию всех видов и содержание основных средств. В структуре себестоимости привеса крупного рогатого скота снижается удельный вес затрат на покупную энергию всех видов, нефтепродукты и прочие расходы, притом что увеличивается удельный вес затрат на корма, оплату труда с отчислениями и содержание основных средств.

Основными факторами, влияющими на рентабельность выступают уровень средних реализационных цен и коммерческая себестоимость единицы реализованной продукции (таблица 9).

Таблица 9 – Финансовые результаты от реализации молока в ООО «Сосна» за 2016-2019 годы

Показатели	Годы			
	2016	2017	2018	2019
Реализационная цена 1ц, руб.	2132,93	2296,96	1931,98	1960,52
Себестоимость 1ц, руб.	1451,99	1592,00	1509,01	1596,07
Прибыль на 1ц, руб.	680,94	704,96	422,97	364,45
Отклонение в сумме прибыль на 1ц, руб.	х	+24,02	-281,99	-58,52
в том числе за счет:				
реализационной цены	х	+164,03	-364,98	+28,54
себестоимости	х	-140,01	+82,99	-87,06

Из таблицы 9 видно, что увеличение суммы прибыли от реализации молока к 2017 году по сравнению с 2016 годом было связано повышением средних реализационных цен, тогда как снижение данного показателя в 2018 году – снижением средних реализационных цен, а в 2019 – повышением коммерческой себестоимости продукции. Вместе с тем следует отметить, что наибольшее влияние за весь исследуемый период на показатели рентабельности молока оказывает изменение средних реализационных цен, которая во многом зависит от качества товарного молока, рекомендации повышения которого мы попытаемся разработать в проектной части выпускной квалификационной работы.

3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВОМ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА В ООО «СОСНА»

3.1 Этапы и требования внедрения системы ХАССП на предприятии.

Согласно ТР ТС №021/2001 «О безопасности пищевой продукции» объектом регулирования системы ХАССП выступает сама пищевая продукция, ее производство, хранение, логистика, реализация и утилизация.

Пищевая продукция – это различные изделия животного, минерального, искусственного, растительного или другого происхождения, которые предназначены для употребления человеком в обработанном или натуральном виде. Сюда же входят безалкогольные и алкогольные напитки, БАДы, закваски и дрожжи, ароматизаторы и пищевые добавки, жевательная резинка, специализированная пищевая продукция, продовольственное сырье.

Таким образом ТР ТС 021/2011 должны соблюдать организации, которые так или иначе связаны с продуктами питания. Это не только пищевые производства, но и продуктовые магазины, заведения общественного питания, сельхозпроизводители, продовольственные склады, транспортные компании, осуществляющие перевозку и реализацию пищевой продукции, фасовочные и упаковочные линии, продуктовые базы и т.д.

Но, например, производители упаковки для продуктов питания или кормов для животных и другие подобные предприятия реализуют систему ХАССП исключительно на добровольной основе.

Внедрение НАССР остается спорным на этапе выращивания с/х продукции, такой как крупный и мелкий рогатый скот, рыба, овощи и т.п. Данный вид деятельности относится к требованиям ТР ТС 021/2011.

На начальном этапе нужно выбрать систему, которая будет внедряться на предприятии. Это может быть НАССР по ГОСТ Р 21705.1-2001 или СМБПП (система менеджмента безопасности пищевой продукции) по ГОСТ

Р ИСО 22000-2007. В отличие от СМБПП, НАССР – это набор принципов, на основе которых любая организация может осуществлять управление безопасностью пищевой продукции. Структура такой системы зависит от того, что это за предприятие и какие у него возможности.

Внедрение системы НАССР по ГОСТ Р 51705.1-2001 наиболее актуально для небольших предприятий. Поэтому в ООО «Сосна» мы предлагаем внедрять по данной системе.

Разработка и внедрение любой из систем осуществляется поэтапно с соблюдением определенных требований.

Следует отметить, что в настоящее время нет единого документа, сборника журналов и регистрационных листов по каждому пункту программ обязательных предварительных мероприятий, что, безусловно, затрудняет работу по внедрению системы НАССР на предприятиях.

Выполнение программы обязательных предварительных мероприятий – одно из основных условий выработки качественной и безопасной пищевой продукции. Существование и эффективность предшествующих программ должны быть оценены во время разработки и реализации каждого плана НАССР. Все предшествующие программы должны быть зарегистрированы и регулярно проверяться.

Предшествующие (необходимые как условие) программы установлены и управляются отдельно из плана НАССР. Определенные аспекты, однако, предшествующей необходимой как условие программы могут быть включены в план НАССР. Во время развития плана НАССР команда может решить, что обычное обслуживание и калибровка печи должны быть включены в план в качестве проверки. Это впоследствии гарантировало бы, что вся еда в печи приготовлена при минимальной внутренней температуре, которая необходима для безопасности пищевых продуктов.

В зависимости от уровня организации предприятия, соответствия его деятельности международным стандартом ИСО для успешного внедрения НАССР зачастую необходимо провести ряд подготовительных работ:

- спецификация ингредиентов;
- работа с жалобами потребителей;
- прослеживание цепочки поступления ингредиентов в продукты;
- программы одобрения поставщиков.

Принципы отвечающей санитарным нормам конструкции должны соблюдаться при планировании, строительстве и профилактических работах на всех предприятиях.

Предприятия, отвечающие отраслевым ветеринарно-санитарным и санитарным нормам и правилам, должны соблюдаться при планировании, строительстве и профилактических работах на всех предприятиях.

Предприятия должны располагаться таким образом, чтобы исключить вероятность загрязнения продукции микроорганизмами или химическими веществами с прилегающих участков. Обычно следует избегать соседства с предприятиями по производству вредных химических веществ, животноводческими комплексами и участками для захоронения отходов.

Территория вокруг здания и дороги должны быть оснащены соответствующей дренажной системой. Земля должна быть заасфальтирована, чтобы свести к минимуму появление пыли. Непосредственно вблизи помещения не должно быть никаких растений. Весь твердый и обычный мусор должен содержаться в контейнерах.

Здание должно быть спроектировано таким образом, чтобы предотвратить проникновение в него грызунов и насекомых необходимые архитектурные элементы, соответствующие требованиям санитарии, в целях облегчения его уборки.

Необходимо установить производственную линию таким образом, чтобы доставка исходных материалов осуществлялась на одной стороне, а отправка конечного продукта - на его противоположной стороне. Там где это нужно, персонал, оборудование и подручные инструменты должны находиться или только в зонах сырья, или в зонах конечного продукта. В производственном здании должно быть достаточно места, с логическими потоками

сырья, материалов, продукции, отходов и персонала, а также физическое разделение сырья от участков переработанной продукции. Таким образом, вероятность перекрестного загрязнения сводится к минимуму

Воздухозаборные установки должны располагаться на крыше здания или быть подняты над поверхностью земли на высоту не ниже 180 сантиметров. Они не должны всасывать пыль, вредные запахи или отводящийся из здания завода воздух. В зонах конечного продукта надлежит поддерживать положительное воздушное давление, препятствующее их загрязнению снаружи или из тех зон, через которые проходит сырье.

Предприятие должно быть оснащено системой стока и канализации, отвечающей санитарным требованиям. Перенос, хранение и удаление мусора и производственных отходов осуществляются таким образом, чтобы свести к минимуму возможность появления запаха и превращения мусора в источник и очаг размножения вредителей, а также с целью предотвратить загрязнение продуктов, источников воды, поверхностей, соприкасающихся с продуктами, поверхности земли вокруг предприятия.

Предприятие должно быть оснащено соответствующими санузлами для сотрудников мужского и женского пола, а выход из них не должен осуществляться непосредственно в производственную зону. В санузле обязательны умывальник, чтобы работники предприятия могли вымыть руки перед тем, как войти в производственную зону. Места для мытья рук должны быть удобно размещены по всей производственной зоне, а каждое такое место должно быть оснащено кранами горячей и холодной питьевой воды, дезинфицирующим средством для рук, одноразовыми полотенцами или сушилкой с горячим воздухом.

Предпочтительно, чтобы краны можно было открывать и закрывать ногой или с помощью электрического сенсора. Руки должны вытираться одноразовыми полотенцами или сушиться с помощью сушилок с горячим воздухом.

Питьевая вода должна использоваться в большинстве операций. Необходимо хранить записи о проверке воды. Вода должна быть хлорированной. При использовании внутренних систем хлорирования воды необходимо соблюдать соответствующие меры контроля и вести соответствующую документацию. Трубопроводы питьевой и не питьевой воды не должны соединяться друг с другом.

На предприятии должно быть необходимое освещение для выполнения соответствующих операций. Источники света должны быть защищены, чтобы разбитое стекло не превращалось в источник потенциальной угрозы.

Обучение персонала может проводиться посторонней организацией, но наиболее часто оно проводится непосредственно на предприятии. Процесс обучения должен быть документально оформлен, а в личном деле сотрудника сделана соответствующая запись. Периодические занятия по повышению квалификации должны стать частью общей учебной программы.

В целях соблюдения личной гигиены персонал должен пройти обучение (это должно быть отражено в документации) тем процедурам, которые необходимо соблюдать на предприятии: умению мыть руки, собирать под головным убором волосы, использовать соответствующую одежду и обувь. Работники предприятия не должны носить украшения, принимать пищу, пить или курить в производственной зоне.

При приемке все сырье должно подвергаться анализу. Это может быть органолептический анализ или проведение различных измерений.

Конструкция и изготовление оборудования для производства должны осуществляться с учетом принципов санитарии. Дизайн оборудования должен предотвращать загрязнение продуктов питания или рост микроорганизмов во время процесса производства. Все смазочные материалы должны отвечать требованиям работы с пищевыми продуктами. Поставщик обязан предоставить подтверждение того, что смазочные материалы отвечают требованиям работы с пищевыми продуктами.

Уборка и санитарная обработка должны осуществляться в соответствии с письменными инструкциями. Использование моющих и дезинфицирующих средств должно осуществляться должным образом.

Профилактическое техническое обслуживание должно осуществляться по графику. Процедуры обслуживания должны включать в себя элементы контроля, не позволяющие техническому персоналу оставлять на месте работы какие-либо детали, инструменты или материалы, загрязняющие продукты питания.

Необходимо разработать основной санитарный график и строго выполнять его для обеспечения хорошей уборки и сведения к минимуму возможности загрязнения продуктов питания. Этот график должен охватывать полы, стены, потолки, освещение, подвесные потолки и все другие зоны, которые убираются не каждый день. В него также должна быть включена программа контроля над хранением и использованием химических веществ, используемых для уборки и санитарной обработки. Должен осуществляться контроль над грызунами и насекомыми.

Во всех зонах, где осуществляется работа с продукцией, должна поддерживаться установленная температура, Давление, влажность. Для предотвращения загрязнения конечной продукции, может понадобиться контроль над передвижением рабочих и оборудования.

Информация от покупателей или потребителей может помочь выявить ошибки, которые можно исправить, что будет способствовать повышению эффективности той предварительной программы, которая дала сбой.

3.2 Разработка основных мероприятий по внедрению ХАССП.

Отправной точкой при внедрении принципов НАССР на производстве выступает создание рабочей группы, которая будет заниматься разработкой документированных процедур НАССР и анализом предприятия.

Общество с ограниченной ответственностью «Сосна»

№ __03__ от __25__ апреля __2020__ г.

ПРИКАЗ

**«О создании рабочей группы на предприятии
по разработке и внедрению принципов ХАССП»**

В целях разработки и внедрения системы безопасности производства сырого молока, основанной на принципах ХАССП (далее системы ХАССП).

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать и назначить постоянно действующую группу ХАССП на предприятии по разработке и внедрению системы ХАССП.

В составе:

Координатор _ Ситдигов Ф.Г. (генеральный директор)_____

Технический секретарь _Абубакиров А.Ф. (главный бухгалтер)_____

Члены рабочей группы на предприятии:

Член рабочей группы ХАССП _Шалимов И.Р. (главный ветврач)_____

Член рабочей группы ХАССП _Гаязов Ф.З. (главный зоотехник)_____

2. Рабочей группе ХАССП на предприятии разработать и внедрить на ООО «Сосна» систему ХАССП.

3. Рабочей группе ХАССП на предприятии подготовить пакет официальной документации с требованиями по безопасности и качеству продукции, разработать необходимые формы документирования и обеспечить ими предприятие ООО «Сосна».

4. Рабочей группе ХАССП на предприятии обеспечить надежное и достоверное функционирование системы ХАССП и проводить регулярную работу по ведению соответствующих форм документирования, подтверждающей функционирование системы ХАССП.

5. Координатору утвердить функции рабочей группы ХАССП на предприятии и рабочий план с распределением обязанностей между членами группы.

6. Рабочей группе ХАССП на предприятии проводить анализ безопасности и качества сырого молока, эффективности системы ХАССП.

7. Данный приказ довести до сведения работников.

Генеральный директор ООО «Сосна»

Ситдигов Ф.Г.

Рисунок 3 – Приказ о создании и составе рабочей группы ХАССП в ООО «Сосна».

Технологически сложные объекты производства, к которым без сомнения можно отнести продукцию сельского хозяйства, необходимо проверять на наличие заложенного риска. Обеспечение выполнения требований технических регламентов таможенного союза начинается еще на стадии разработки продукции и заканчивается только ее утилизацией.

Для производящей отрасли важен правильный подход к управлению. Система менеджмента безопасности продукции (СМБП) для организаций создается с целью обеспечения гарантий выполнения требований технических регламентов [20, 21].

В условиях общемировых тенденций внедрения интегрированных систем управления в организации она может быть интегрирована с элементами других систем, например системы менеджмента качества или системы промышленной безопасности.

Система реализует цикл «PDCA» и состоит из четырех групп процессов: деятельность руководства, основные, вспомогательные, анализ и улучшение, что упрощает ее интегрирование с СМК.

Необходимо всецело проработать и задокументировать все ККТ. Особое внимание необходимо уделить тому, что на первый взгляд похожая продукция будет отличаться по виду и числу выявленных опасностей, а, следовательно, и по номенклатуре ККТ [26].

Объем критических контрольных точек прямо пропорционален сложности объекта и производства. Результаты проверки контрольных точек заносятся в соответствующие таблицы для последующего анализа.

На наш взгляд, при производстве молока в сельскохозяйственных организациях необходимо охватить весь технологический цикл от производства кормов до транспортировки сырого молока в предприятия его дальнейшей переработки. Проектируемый Рабочий лист ХАССП в ООО «Сосна» представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Рабочий лист ХАССП в ООО «Сосна»

Наименование операции	Опасный фактор	Номер ККТ	Контролируемый параметр и его предельные значения	Процедура мониторинга	Контролирующие действия	Учетный документ
Кормление коров	М Ф Х	ККТ 1	Загрязнение корма микотоксинами, тяжелыми металлами, пестицидами и нитратами. Токсическое свойство: присутствие плесени или в целом недоброкачественный корм приведет к заболеваниям животных. Травостой влияет на жирность и содержание белка в молоке. Скошенная зеленая масса не имеет примесей почвы (при укосе высота срезания должна быть не менее 8-10 см), быстро (в срок до 5 дней) и хорошо утрамбована и герметично закрыта (без доступа воздуха). Силосная траншея перед закладкой должна быть очищена от грязи, продезинфицирована и должна иметь твердое покрытие и асфальтированный подъезд. Нельзя заготавливать корма на полях, где имеются тяжелые металлы и пестициды. Следует строго соблюдать правила хранения зерна и сена.	Подготовку кормов и кормление проводить по инструкции. Заготовку кормов производить с соблюдением требований ГОСТов (во время уборочных работ).	Лабораторные исследования качества кормов, обеспечение высокого качества. Отсутствие плесени, тяжелых металлов, пестицидов.	Журнал учета кормов. Ведомость учета расхода кормов
Подготовка к дойке: а) чистка коров	М Ф	ККТ 2	Механическое загрязнение при доении. Наличие патогенных и споровых бактерий на волосяном покрове животного	Исследование волосяного покрова на вымени и хвостах дойного стада и содержание животных в чистоте (ежедневно)	Соблюдение правил гигиены животного	Журнал регистрации соблюдения правил гигиены животного

б) гигиена доярки	М	ККТ 3	Может иметь место перекрестное заражение от больных коров к здоровым, от больного человека к животному и наоборот. Грязные руки являются причиной разноса бактериальной инфекции		Чистая спецодежда, мытье рук перед дойкой; порезы рук защитить пластырем или водонепроницаемым материалом, после туалета мыть руки и высушивать под воздушным потоком; иметь санитарную книжку	Журнал регистрации соблюдения гигиены дояркой
в) мойка емкости для хранения молока	М	ККТ 4	Рост микроорганизмов, высокое содержание патогенных и спорообразующих микроорганизмов, а также их токсинов	Мойка емкости согласно инструкции (два раза в день).	Контроль за ее эффективностью	Журнал регистрации мойки емкости для хранения молока
г) выбор режима дойки на доильной установке	М	ККТ 5	Заболевание маститом ухудшает состояние вымени. При спонтанном отделении доильных стаканов от сосков возможно попадание механических примесей в молоко	Фиксация выбора режима дойки (два раза в день до дойки).	Контроль за уровнем вакуума и числом пульсаций. Не допускать подсоса воздуха в системе	Журнал регистрации выбора режима дойки на доильной установке
д) установка фильтра-насадки или очистителя	Ф	ККТ 6	Физическое загрязнение молока посторонними примесями	Установка фильтра-насадки (два раза в день до дойки)	Контроль за целостностью устанавливаемого на замену фильтра	Журнал регистрации установки фильтра-насадки
Очистка вымени	М Ф	ККТ 7	Высокий уровень загрязнения молока патогенными и спорообразующими бактериями. Наличие посторонних примесей	Очистка вымени (два раза в день до дойки)	Вымя и соски моют чистой водой и вытирают насухо одноразовыми салфетками	Журнал регистрации очистки вымени
Сдаивание	М	ККТ 8	Условно патогенные	Наблюдение	Сдаивать	Журнал

первых струек молока			токсинообразующие микроорганизмы мас-титного молока. На-сыщенность бактериями и соматическими клетками. Наличие в молоке посторонних примесей (напр., кро-ви)	за сдваива-нием (два раза в день до дойки)	первые струйки мо-лока в от-дельную кружку с черным фо-ном	регист-рации сдваива-ния пер-вых струек молока
Надевание доильного аппарата на соски	Ф	ККТ 9	При неправильном на-девании аппарата мо-жет произойти подсос воздуха; за счет такого резкого механического воздействия может произойти расщепле-ние жиров, что приве-дет к появлению горь-кого вкуса молока и травмам сосков, попа-данию посторонних предметов при спон-танном падении стака-нов	Наблюдение за надевани-ем (два раза в день во время дойки)	Доильные аппараты присоеди-нять сразу же после подготови-тельных ра-бот в тече-ние 1 мину-ты, держать аппарат в руке, бли-жайшей к голове коро-вы, и начи-нать подсое-динять пер-вый доиль-ный стакан. Каждый ста-кан надевать с минималь-ным поступ-лением воз-духа	Журнал регист-рации надева-ния до-ильного аппарата на соски
Обработка каждой коровы после дой-ки: <i>а) обра-ботка сос-ков вымени</i>	М	ККТ 10	Дезинфекция является эффективной мерой против воспаления вы-мени, снижает риск возникновения новых заболеваний на 50%	Наблюдение за обработ-кой сосков вымени (два раза в день после дойки)	Смачивать соски дезра-створом с добавкой смягчающе-го ко-жу средства, т.к. в течение 30 мин. после доения сфинктер соска остается открытым, а сосок незащищенным от проник-новения микробов	Журнал регист-рации обработ-ки сос-ков вы-мени

б) соблюдение очередности дойки: коровы, получающие антибиотики, доятся в последнюю очередь	М Х	ККТ 11	Загрязнение молока антибиотиками	Наблюдение за соблюдением очередности дойки (два раза в день во время дойки)	Провести лечение больных животных. Вести учет проводимого лечения и доить их в последнюю очередь, отделив их от основного стада. Вести учет больных животных	Журнал регистрации соблюдения очередности дойки
в) утилизация молока, не подлежащего продаже	М Ф	ККТ 12	Патогенные и спорообразующие бактерии, ингибирующие вещества. Физическое присутствие в молоке посторонних примесей	Процедура утилизации молока (два раза в день после дойки)	Молоко, не подлежащее продаже, необходимо сливать в отдельную посуду	Журнал регистрации утилизации молока
г) промывка аппарата чистой водой	М	ККТ 13	Предварительная мойка теплой водой препятствует развитию патогенных бактерий	Наблюдение за промывкой (два раза в день после дойки)	Соблюдение инструкции по мойке молочного оборудования	Журнал регистрации промывки аппарата
Окончание дойки: а) промывка молочной установки	М Х	ККТ 14	Загрязнение молока из-за высокого уровня содержания патогенной микрофлоры (их спор или токсинов) в не промытом оборудовании. Химический: загрязнение из-за остаточного количества моющего средства в системе	Наблюдение за промывкой (два раза в день после дойки)	Эффективная промывка оборудования согласно инструкции. Температура горячей воды при промывке. Концентрация моющего раствора. Полное промывание раствора из системы. Контроль за промывкой	Журнал регистрации промывки молочной установки
б) уборка помещения; гигиена содержания	Ф М	ККТ 15	Санитарное состояние окружающей среды влияет на запах и вкус молока. Бактерии	Наблюдение за уборкой (два раза в день)	Соблюдать инструкцию по гигиене содержания	Журнал учета уборки помещения

жания животных			группы кишечных палочек могут находиться в навозе и подстилке		животных	ния
Охлаждение молока	М	ККТ 16	Загрязнение молока из-за развития патогенной и условнопатогенной микрофлоры (присутствия их спор или токсинов)	Наблюдение за охлаждением (два раза в день)	Охлаждение молока после дойки до +4 °С	Журнал регистрации охлаждения молока
Хранение	М	ККТ 17	Загрязнение молока патогенными и спорообразующими бактериями	Постановка на хранение (два раза в день)	Измерение температуры откалиброванным цифровым термометром. Промывку емкости для хранения проводить согласно инструкции	Журнал учета молока, поставленного на хранение
Перекачка молока в автомолцистерну для перевозки	М	ККТ 18	Загрязнение патогенными и спорообразующими бактериями	Наблюдение за перекачкой молока в автомолцистерну (два раза в день)	Автомолцистерны должны быть с охлаждением. Мойку автомолцистерн проводить согласно инструкции	Журнал регистрации перекачки молока в автомолцистерну для перевозки
Транспортировка молока на перерабатывающее предприятие	М	ККТ 19	Загрязнение молока патогенными и спорообразующими бактериями	Наблюдение за транспортировкой молока (два раза в день)	Своевременная доставка молока на перерабатывающее предприятие в автомолцистерне с охлаждением	Журнал учета транспортировки молока на перерабатывающее предприятие

3.3 Экономическая оценка мероприятий по повышению качества молока в ООО «Сосна».

Система предлагаемых мероприятий положительно скажутся как на продуктивности молочного скота, так и на качестве производимого молока в ООО «Сосна».

Соблюдение технологии выращивания скота, сбалансированное кормление коров позволит достичь генетического потенциала Холмогорской породы коров по продуктивности на уровне 7500 кг молока в год от одной коровы. Соответственно, при неизменной численности поголовья скота валовой надой молока может составить:

$$565 \text{ голов} \cdot 75,0 \text{ ц} = 42375 \text{ ц.}$$

Проведенные расчеты показывают, что по сравнению с фактическим уровнем валовой надой молока в ООО «Сосна» может увеличиться на:

$$42375 \text{ ц} - 38588 \text{ ц} = 3787 \text{ ц.}$$

Также соблюдение технологии выращивания скота, сбалансированное кормление коров позволит повысить среднюю жирность молока до 4% (фактически 3,89%), что будет способствовать увеличению зачетного товарного молока (за зачетный вес берем молоко жирностью 3,6%) с учетом внутрихозяйственного его использования для выпойки телят (на эти цели необходимо 3700 ц произведенного молока в год):

$$(42375 \text{ ц} - 3700 \text{ ц}) \cdot 4,0 / 3,6 = 42972 \text{ ц.}$$

Таким образом, объем зачетного молока может быть увеличен на:

$$42972 \text{ ц} - 37692 \text{ ц} = 5280 \text{ ц.}$$

Как свидетельствуют исследования проведенные во втором разделе настоящей работе в изучаемой организации достаточно низкий уровень сред-

них реализационных цен не только по сравнению с показателями передовых предприятий, но и средних значений по республике. На наш взгляд, осуществление на практике предлагаемых мер позволят ООО «Сосна» реализовать сырое молоко по высшему сорту, цена которого составляет 2100 руб. за 1 ц зачетного молока. Таким образом, сумма денежной выручки от реализации молока на перспективу может составить:

$$42972 \text{ ц} \cdot 2100 = 90241,2 \text{ тыс. руб.},$$

то есть на 21854,2 тыс.руб. больше, чем достигнуто за 2019 год (фактическая денежная выручка от реализации молока 68387 тыс.руб.).

В то же время повышение продуктивности коров, обеспечение сбалансированного кормления, подбор наиболее экономически эффективных кормов, позволят в определенной мере снизить коммерческую себестоимость реализуемой продукции.

Сопоставимые показатели экономической эффективности производства молока в ООО «Сосна» на перспективу за счет улучшения качества представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Сопоставимые показатели экономической эффективности производства молока в ООО «Сосна» на перспективу за счет улучшения качества

Показатели	2019 год	На перспективу
Среднегодовое поголовье, гол.	565	565
Валовой надой, ц	38588	42375
Продуктивность, кг с 1 гол.	6830	7500
Товарная продукция, ц	34882	38675
в т.ч. в зачетном весе	37692	42972
Реализационная цена 1ц, руб. (в физ.весе)	1960,52	2333,32
Уровень рентабельности, %	22,8	55,6

Следовательно, за счет системы предлагаемых мероприятий по улучшению качества производства молока в ООО «Сосна» валовой надой продукции без увеличения поголовья скота можно увеличить почти на 10%, при этом значительно большими темпами будет увеличивать объемы товарного молока в зачетном весе (на 14,0%), а за счет значительно роста средних реализационных цен и некоторого снижения себестоимости продукции уровень рентабельности может быть повышен на 32,8 процентных пункта.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Для обеспечения продовольственной безопасности страны, роста удовлетворенности населения продуктами питания, важное значение имеет повышение качества производимых товаров на всех его этапах, в частности производство молока на сельскохозяйственных предприятиях.

Анализ литературных источников свидетельствует, что под качеством понимается с одной стороны определенные характеристики объекта которые соответствуют тем или иным требованиям, а с другой степень удовлетворенности конечных потребителей продукции, услуг и работ.

В процессе своей деятельности сельскохозяйственные предприятия, которые производят молочную продукцию обязаны руководствоваться определенным перечнем государственной нормативной документации.

Объект исследований – ООО «Сосна» расположена в центральной части Балтасинского района, 2/3 продукции в структуре товарной продукции предприятия приходится на молоко, а сложилась скотоводческая специализация. Главным недостатком сложившейся организационной структуры в ООО «Сосна» является отсутствие специализированной службы по контролю за качеством продукции, а функции по обеспечению качества возложены как на специалистов предприятия, так и непосредственно на производственных работников, что приводит к необъективной оценке сложившейся ситуации относительно качества выполняемых работ и выпускаемой продукции.

Показатели обеспеченности основными производственными фондами в хозяйстве на довольно низком уровне по сравнению с данными показателями в среднем по республике за 2019 год. В результате увеличения суммарной мощности энергетических ресурсов, энергооснащенность и энерговооруженность труда – повышаются. Вследствие сокращения численности работников прослеживается определенная тенденция снижения показателя трудообеспеченности.

В хозяйстве используется привязной способ содержания скота. В зимний период коров содержат в трех типовых коровниках по 200 голов, в стойлах расположенных в 4 ряда. В зимнее время для коров организуют активный моцион на выгульной площадке, летом животных выгоняют на пастбище. Родильное отделение расположено в отдельном корпусе. В этом же здании расположен и профилакторий для телят, которые содержатся индивидуальных клетках.

Доеение коров двукратное, осуществляется в стойловый молокопровод. Молоко по молокопроводу поступает в молокоприемник. В молочном блоке установлен молочный танк-охладитель. Охлаждение молока происходит непосредственно в танке, температура хранения молока не более +4 °С.

Поддержание скотного двора в чистоте в ООО «Сосна» поставлена на достаточно высокий уровень, поскольку в противном случае это может привести к развитию болезней среди животных, которое в итоге сказывается на качестве молока. Значительную роль в повышении качества молока отводится гигиене операторов машинного доения. Для этих целей в ООО «Сосна» предусмотрено, что осуществления своих трудовых обязанностей работники скотоводства обязаны надевать чистые халаты, мыть руки с мылом и насухо вытирать их полотенцем.

Одним из главных недостатков организации выпаса скота в летний период выступает практически отсутствие естественных кормовых пастбищных угодий, в результате коровы пасутся преимущественно на площадях занятых под многолетними травами или озимыми зерновыми культурами.

Кормление скота в организации трехразовое, однако не обеспечивается равные промежутки между кормлением, что в конечном итоге сказывается на продуктивности и на качестве молока.

В связи с обеспечением высокого уровня качества молочной продукции на производстве ООО «Сосна» имеется лаборатория, которая непосредственно следит за качеством. В данной лаборатории соблюдаются санитарные правила и нормы. Происходит разделение зона на «чистую» и «заразную».

Рабочий процесс делится на этапы, которые имеют временные рамки и пространственные. Лабораторный контроль производства состоит из физико-химического исследования, бактериологического исследования, серологического исследования, иммуноферментный анализ.

В течение анализируемого периода практически все стоимостные показатели экономической эффективности молочного скотоводства имеют отрицательные тенденции: производственная и коммерческая себестоимости единицы продукции повысилась почти на 10%, средняя реализационная цена снизилась на 8,1%, вследствие чего прибыль на 1 ц товарного молока уменьшилась на почти на половину, а уровень рентабельности снизился на 24,1 процентных пункта; натуральные показатели же улучшаются – увеличивается валовой надой молока, повышается продуктивность скота, снижается трудоемкость производства 1 ц продукции, повышается и уровень товарности молока.

Было выявлено, что при производстве молочных продуктов имеют место следующие виды рисков: биологический, химический и физический. Биологический связан с микробиологическими факторами.

Результаты исследований показывают, если группировать в основные три контрольные критические точки (их у нас 19), то первая ККТ – дозировка кормовых добавок, предполагающая опасность химического характера.

Второй важный момент для безопасности выпускаемой продукции – не допустить попадания в дальнейшую переработку молока, полученного от коров, больных маститом. Поэтому, второй ККТ для нас будет являться визуальный контроль, сдаивание первых струек молока в отдельную темную посуду. Данная ККТ содержит в себе опасность микробиологического характера.

Для определения третьей ККТ необходимо понимать, какие технологические операции влияют на качество молока, которое в дальнейшем отгрузят на молокозавод. Наша задача – сохранить все полезные свойства молока, не допустить его порчи в результате развития патогенной микрофлоры, так как

это приведет к непригодности его использования во всех дальнейших производственных циклах. Так, своевременное охлаждение молока до рекомендуемой температуры $+4\pm 2^{\circ}\text{C}$ и надлежащее хранение перед отправкой – наша третья ККТ.

В дополнение к данным ККТ не менее важно санитарное состояние оборотной тары, используемой на МТФ. Остатки загрязнений молоком на внутренней поверхности тары и развитие микроорганизмов при ненадлежащей мойке и дезинфекции в случае нарушения порядка мойки и дезинфекции, низкой концентрации моющего средства и так далее – все это является негативным фактором, который необходимо взять под контроль.

За счет системы предлагаемых мероприятий по улучшению качества производства молока в ООО «Сосна» валовой надой продукции без увеличения поголовья скота можно увеличить почти на 10%, при этом значительно большими темпами будет увеличиваться объемы товарного молока в зачетном весе (на 14,0%), а за счет значительно роста средних реализационных цен и некоторого снижения себестоимости продукции уровень рентабельности может быть повышен на 32,8 процентных пункта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс]. Система ГАРАНТ: URL: <http://base.garant.ru/12115118/#ixzz6NoAGd800> (дата обращения 25.03.2020).
2. Федеральный закон от 02 января 2000 года №29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов». [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/901751351> (дата обращения 25.03.2020).
3. Федеральный закон «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27 декабря 2002 года [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: http://docs.cntd.ru/document/zakon_o_tekhnicheskome_regulirovanii (дата обращения 25.03.2020).
4. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/902320560> (дата обращения 25.03.2020).
5. ГОСТ 15467-79. Управление качеством. Основные термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1980.
6. ГОСТ Р 50779.11-2000 (ИСО 3534.2-93). Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения. [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200007841> (дата обращения 25.03.2020).
7. ГОСТ Р 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов HACCP. Общие требования [Электронный ресурс]. URL: https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_51705.1-2001 (дата обращения 25.03.2020).

8. ГОСТ Р ИСО 22000-2007 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200050074> (дата обращения 25.03.2020).

9. ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (введен 18.12.2008). – М.: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Стандартинформ, 2009.

10. ГОСТ Р 55282-2012 Молоко сырое. Колориметрический метод определения содержания мочевины [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200096584> (дата обращения 25.03.2020).

11. ГОСТ 31449-2013 Молоко коровье сырое. Технические условия [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200102731> (дата обращения 25.03.2020).

12. ГОСТ 26809.1-2014 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200115726> (дата обращения 25.03.2020).

13. ГОСТ 23453-2014 Молоко сырое. Методы определения соматических клеток [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200115756> (дата обращения 25.03.2020).

14. ГОСТ 33490-2015 Молоко и молочная продукция. Обнаружение растительных масел и жиров на растительной основе методом газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200127434> (дата обращения 25.03.2020).

15. ГОСТ 30347-2016 Молоко и молочная продукция. Методы определения *Staphylococcus aureus* [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200142424> (дата обращения 25.03.2020).

16. ГОСТ 34472-2018 Молоко сырое. Турбидофлуориметрический экспресс-метод определения бактериальной обсемененности [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200161211> (дата обращения 25.03.2020).
17. ИСО 9000:2005. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартиформ, 2006.
18. СанПиН 2.3.4.551-96 Производство молока и молочных продуктов [Электронный ресурс]. Система Техэксперт: URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200006398> (дата обращения 25.03.2020).
19. Басовский Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 231 с.
20. Вавилин Я.А. Качество и безопасность продукции/ Я.А. Вавилин, А.З. Симкин //Сборник материалов тринадцатой Международной научно-практической конференции «Управление качеством». – М.: ПРОБЕЛ-2000, МАТИ, 2014. – С. 64-65.
21. Вавилин Я.А. О необходимости создания системы менеджмента безопасности продукции// Социогуманитарный вестник, 2013. – №1(10). – С.24-28.
22. Васильев В.А. Качество как элемент конкурентоспособной экономики// Избранные научные труды четырнадцатой Международной научно-практической конференции «Управление качеством». – М.: МАТИ, 2015. – С.14-18.
23. Гличев А.В. Качество продукции. Система управления / А.В. Гличев. - М.: Прогресс, 2015. -246 с.
24. Каландаришвили Ш.Н. Экономические аспекты управления качеством// Избранные научные труды четырнадцатой Международной научно-практической конференции «Управление качеством». – М.: МАТИ, 2015. – С.201-204.

25. Конти Т., Качество в XXI веке. Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития / Т. Конти, Ё. Кондо, Г. Ватсона/ Пер. с англ. А. Раскина. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2015. - 280 с.
26. Мирошников В.В. Система менеджмента качества, основанная на введении критических контрольных точек/ В.В. Мирошников, Е.В. Левкина// Вестник БГТУ.-2009.№2(22) – С. 24-30.
27. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М.: Русский язык, 1953.
28. Осипов М.Ю. К вопросу об управлении качеством законодательства// Современное право, 2011. - №1. – С.11-15.
29. Пономарев С.В., Мищенко С.В., Белобрагин В.Я. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества. – Учебное пособие / С.В. Пономарев, 2017. – 245с.
30. Система менеджмента безопасности пищевой продукции НАССР (ISO 22000): Учебное пособие/ сост. Н.З. Дубкова, Е.Г. Хакимова. – Казань: Изд-во «РАР», 2019. – 170с.
31. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов / В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.Н. Купряков и др.; Под ред. проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2015. – 487 с.
32. Шарипов С.В. Система менеджмента качества: разработка и внедрение на основе международного стандарта ISO 9001/С.В. Шарипов, Ю.В. Толстова. – СПб.: Питер, 2015. – 189 с.
33. Шолом А.М. Качество и конкурентоспособность как объект управления в новых экономических условиях/ А.М. Шолом, О.В. Дроздова// Избранные научные труды четырнадцатой Международной научно-практической конференции «Управление качеством». – М.: МАТИ, 2015. – С.440-443.