

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/190760>

**Тип работы:** Дипломная работа

**Предмет:** Пожарная безопасность

ВВЕДЕНИЕ 5

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЕ КФХ «ИСЛАМ» 6

РАЗДЕЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 9

2.1. Анализ законодательных и нормативных актов в области обеспечения пожарной безопасности 9

2.2. Пути распространения продуктов горения и других опасных факторов пожара 11

2.3. Требования к способам обеспечения пожарной безопасности системы предотвращения пожара 13

ГЛАВА 3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ОБУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ КФХ «ИСЛАМ» 20

3.1. Общие подходы к мероприятиям к противопожарной безопасности на территории КФХ «Ислам» 20

3.2 Анализ мероприятий по борьбе со степными пожарами на территории КФХ «ИСЛАМ» 24

ГЛАВА 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА 38

4.1 Расчет степени загрязнения окружающей среды при пожаре на КФХ «Ислам» на атмосферный воздух 38

5. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ 42

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 51

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ 52

ВВЕДЕНИЕ

Любая производственная деятельность несет в себе угрозу возникновения пожаров, как при выполнении основных технологических операций, так и в виду нарушения техники безопасности при обращении со вспомогательными элементами различных технологических процессов [1, 2].

Целью работы является разработка мероприятия по противопожарному обустройству территории КФХ «Ислам» Черноземельского района Республики Калмыкия.

В дипломном проекте будут решены следующие задачи:

- дать оперативно-тактическую характеристику на КФХ «Ислам» Черноземельского района Республики Калмыкия;

- разработать варианты мероприятия по тушению возможных пожаров на территории КФХ «Ислам»;

- дать экологическую оценку предприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Для решения поставленных цели и задач будут:

- дать характеристика объекта и место расположение КФХ «Ислам»;

- провести анализ нормативно методической документации в области обеспечения пожарной безопасности;

- предложить мероприятия по противопожарной защите территории КФХ «Ислам»;

- выполнить расчеты по образованию горючих веществ в результате сгорания летучих веществ;

- дать экономическое обоснование предложенным мероприятиям по противопожарной защите территории КФХ «Ислам».

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЕ КФХ «ИСЛАМ»

Крестьянско-фермерское хозяйство (КФХ) «ИСЛАМ» расположено в Черноземельского района Республики Калмыкия. Предприятия размещается на земельном участке общей площадью 68523 м<sup>2</sup> на основании свидетельства о государственной регистрации права аренды. Здания и сооружения общей площадью 12304,08 м<sup>2</sup>, расположенные на вышеупомянутом земельном участке принадлежит КФХ «Ислам» на основании свидетельств о государственной регистрации права собственности. С запада, юга, и востока – свободная от застройки территория протяженностью не менее 1 км. Ближайшая жилая застройка

расположена в 1,2 км в юго-восточном направлении.

Основным видом деятельности КФХ «Ислам» является животноводство, разведение молочного рогатого скота, производство сырого молока, овцеводство, выращивание кормовых культур.

Климат хозяйства относится к засушливому, резко континентальному. Хозяйство в основном находится в зоне полупустыни, отличительной чертой которой является комплексность почвенного и растительного покрова, проявляющаяся в сочетании степных и пустынных участков. Такое сочетание обусловлено обилием солонцов и солончаков, распространенных на территории посёлка. Для почвенного покрова характерны бурый супесчано-солонцеватый тип почвы и пески. Естественная пастбищная растительность в основном состоит из полыни, редко встречается ковыль-волосатик, житняк, а также некоторые виды однолетних трав. По многолетним данным наибольшая скорость ветра наблюдается в феврале месяце и составляет в среднем 6,3 м/сек. А наименьшая скорость ветра в летний период в июле месяце в среднем 37 м/сек. В среднем за год выпадает 475 мм осадков, но из-за глобальных изменений в климате осадков с каждым годом выпадает все меньше и меньше. Благодаря своему южному положению продолжительность солнцестояния здесь составляет 2180-2250 часов в год. Температура воздуха имеет редко выраженный годовой ход, продолжительностью теплого периода 200 дней. Самый жаркий месяц август. Максимальная температура в 2009 году в августе плюс 44,5 град, в 2010 году в августе плюс 48,9град, а в 2011 году в июле месяце плюс 40,1 град. Минимальная температура воздуха опускалась в 2009 году до минус 25,4 град, в 2010 году до минус 24,4 град. в 2011 году до минус 19,4град. Первые заморозки наблюдаются осенью в ноябре месяце, а самые поздние весной в апреле месяце. Глубина промерзания почвы в 2009 г. – 10 см, в 2010 г. - 12см, в 2011 году – 11 см. Каспийское море несколько смягчает климат побережья, но влияние его распространяется лишь на 30-35 км от берега, поэтому температура зимой на 2-3 град. теплее, а летом прохладней на 2-5 град.

Состав объекта крестьянского (фермерского) хозяйства представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Объекты крестьянского (фермерского) хозяйства

№ Название зон Наименование объектов, входящих в зону

- 1 Административно-хозяйственная (зона А) Ветеринарно-санитарный пропускник, административно-бытовое помещение, дезинфекционный барьер
  - 2 Основного назначения (зона Б) Помещения для размещения коров, молодняка, профилакторий, родильное отделение, выгульные и преддоильные площадки, доильные и молочные помещения, пункт искусственного осеменения, пункт передержки осемененных коров
  - 3 Складская (зона В) Здания для хранения всех видов кормов, подстилки, техники, весовая и кормоцех
  - 4 Вспомогательные здания (зона Г) Котельная, площадка для хранения топлива, ветпункт с изолятором, сооружения, обеспечивающие водо-, электро- и теплоснабжение, внутренние дороги, ограждения фермы
  - 5 Сооружения для хранения и утилизации навоза (зона Д) Навозохранилище и площадка компостирования
- В здании 178 голов молодая крупного рогатого скота, в том числе 100 голов в возрасте от 6 до 12 месяцев, 66 голов в возрасте от 12 до 18 месяцев и 14 голов нетелей. Предусмотрены 2 санитарных стойла. Содержание молодняка привязное - осуществляется в стойлах, расположенных в четыре ряда по ширине здания. Стойла для животных оборудованы индивидуальными при-вязями с устройством группового отвязывания.

Скармливание животным грубых, сочных и концентрированных кормов в осенне-зимний период, зеленой массы в летний период.

Для взвешивания животных в здании предусмотрены весы ОС-1гГЗс, грузоподъемностью до 1 т.

У подъездов в здание устраиваются дезбарьеры, для прогулки животных устраивается выгульный двор. Подвозка и раздача в кормушки силоса, зеленой массы и измельченных грубых кормов осуществляется тракторным кормораздатчиком КТУ-10. Раздача корнеплодов и концентрированных кормов осуществляется ручными универсальными тележками.

Концорма хранятся в напольных ларях, загрузка которых предусматривается загрузчиком сухих кормов ЗСК-10.

Навоз из помещений убирается скребковыми транспортерами ТСН-3, ОБ или ТСН-2. Транспортировка навоза от зданий в навозохранилище осуществляется либо в тракторном прицепе, загружаемом в торце здания, либо поперечным скребковым транспортером в канале проходного типа. С выгульных дворов навоз убирается и грузится в прицеп 2ПТС-4М-785А погрузчиком экскаватором ПЭ-0,8.

## РАЗДЕЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 2.1. Анализ законодательных и нормативных актов в области обеспечения пожарной безопасности

К основным законодательным актам в области пожарной безопасности можно отнести:

- Конституцию Российской Федерации;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

К основным нормативным правовым актам Российской Федерации по пожарной безопасности можно отнести:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности;
- иные документы, содержащие требования пожарной безопасности.

К законодательству в области обеспечения пожарной безопасности на территории организаций относятся также законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, муниципальные правовые акты, регулирующие вопросы пожарной безопасности.

Основные требования по пожарной безопасности на территории организации, которые определяют основные правила поведения людей, структурные подходы в организации производства и (или) содержания территорий, а также объектов, которые необходимо обеспечить защитой и имеющих различные классы функциональной пожарной опасности, установлены Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области пожарной безопасности определяют ультимативные требования в обеспечении пожарной безопасности.

Также в нормативных документах содержатся требования в области пожарной безопасности, которые могут применяться на добровольной основе. Однако, объект считается защищенным с позиции пожарной безопасности только в том случае, если полностью реализованы требования, предъявляемые к пожарной безопасности, которые определены техническими регламентами, установленные в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск находится в установленных значениях, определенными Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Ведомственные или отраслевые документы в области пожарной безопасности относятся к документам добровольного применения и их не имеют право использовать органы надзорной деятельности МЧС России при осуществлении контрольных (надзорных) мероприятий.

Блок-схема основных нормативно-правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности представлены на рисунке 2.1.

Рисунок 2.1 – Блок-схема основных нормативно-правовых актов в области обеспечения пожарной безопасности

## 2.2. Пути распространения продуктов горения и других опасных факторов пожара

Пожар с начальной стадии своего развития представляет угрозу жизни для людей. Продукты горения образуются от загорания строительных конструкций, а также материалов используемых для отделки и облицовки здания [14-15, 24-25].

Люди погибают и получают травмы в большинстве случаев из-за отравления продуктами горения и нехватки кислорода в помещении, плохая видимость вследствие задымления и как следствие затруднение эвакуации. Во время пожара опасными для человека является высокая температура, открытое пламя, искры, разрушение здания.

Распространение опасных факторов пожара и продуктов горения происходит в зависимости от конструктивных особенностей [34, 36]:

### 1. В помещении

- вследствие лучистого и конвективного теплообмена между источником горения и другим пространством;
- по сгораемым веществам и материалам, находящимся в помещении в виде линейного распространения горения;

### 2. В здании

- вследствие распространения продуктов горения из помещения с очагом пожара в другие помещения и на пути эвакуации через неплотности в ограждающих конструкциях;

- переход пламени и продуктов горения через дверные проемы, люки, оконные проемы и световые окна;
  - по коммуникациям;
  - в результате достижения пределов огнестойкости ограждающими и несущими конструкциями и распространение пожара в смежные помещения;
  - по распространяющим горение строительным конструкциям и содержащимся в них пустотам;
- Качество пожарной нагрузки определяет интенсивность образования и распространения по зданию продуктов горения и других опасных факторов пожара.
- Предотвращение распространения опасных факторов пожара достигается:
- предотвращением распространения горения в коммуникациях;
  - ограничением применением сгораемых веществ и материалов;
  - обеспечением необходимых пределов огнестойкости ограждающих и несущих конструкций;
  - защитой проемов, устройством преград в коммуникациях, заделкой стыков;
  - использование первичных, автоматических и привозных средств пожаротушения, а также сигнализации о пожаре;

1. Федеральный закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г.
2. Федеральный закон № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21 декабря 1994 г (с изменениями от 28 октября 2002 г., 22 августа 2004 г., 4, 18 декабря 2006 г.)
3. Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.
4. Приказ МЧС России № 630 от 31.12. 2002 г., Москва. «Об утверждении и введении в действие правил по охране труда в подразделениях государственной противопожарной службы МЧС России (ПОТРО-01-2002)».
5. Приказ МЧС России № 156 от 31.03. 2011 г., Москва. «Об утверждении Порядка тушения пожаров подразделениями пожарной охраны».
6. Приказ МЧС России № 167 от 05.04. 2011 г., Москва. «Об утверждении Порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны».
7. Приказ МЧС России № 3 от 09.01.2013 г., Москва. «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде».
8. Александров Г.В. Расходы на содержание систем, обеспечивающих пожарную безопасность: Фондовая лекция.- М.: Академия ГПС МЧС России, 2007.
9. Сафонов С.К., Воднев П.П. Пожарная тактика. Конспект лекций. – Ульяновск : УВАУГА(И), 2011. – 99 с.
10. Тимофеева С.С., Корнилов А.В., Малов В.В. Пожарная безопасность технологических процессов. Учебно-методическое пособие по курсовому проектированию. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2014. – 42 с.
11. Макаркин С.В. Государственный пожарный надзор. Учебное пособие. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 248 с.
12. Баженова Л.М., Пельтихина С.В Пожарная безопасность в строительстве. Методические указания по выполнению курсовой работы, Воронежский институт высоких технологий – АНОО ВПО, Воронеж, 2014.
13. Клименти Н.Ю. Пожарная тактика. Курс лекций: в 2 ч. Часть 1 Волгоград : ВолгГАСУ, 2013. — 65 с.
14. Клименти Н.Ю. Пожарная тактика. Курс лекций: в 2 ч. Часть 2 Волгоград : ВолгГАСУ, 2013. — 65 с.
15. Оповещение и информирование в системе мер гражданской обороны, защиты от чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности. - М.: Институт риска и безопасности, 2014. - 320 с.
16. Нормы пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций. - М.: Энергия, 2014. - 737 с.
17. Сальков, О. А. Комментарий к Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" / О.А. Сальков. - М.: Деловой двор, 2014. - 712 с.
18. Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях. - М.: Энергия, 2014. - 724 с.
19. Межотраслевые правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок в вопросах и ответах: Пособие для изучения и подготовки к проверке знаний. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. – 120 с.
20. Н 73/ П 683 Правила применения огнезащитных покрытий строительных конструкций зданий и

сооружений энергетических предприятий: СО 34.49.505-2003. – 24 с.

21. Требнев В.В Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности М.: ИБС-Холдинг, 2005. — 248 с.:
22. Повзик Я.С. Справочник руководителя тушения пожара Справочник: М.: ЗАО "СПЕЦТЕХНИКА", 2004. - 361 с. ISBN 5-901918-40-0
23. Повзик Я.С. Пожарная тактика. М.: ЗАО "Спецтехника", 2004. - 416 с. ISBN 5-901018-39-7
24. Степанов К.Н., Повзик Я. С., Рыбкин И.В Пожарная тактика: М.: ЗАО «Спецтехника» 2003г.
25. Баублис, К. Л. Механизация прокладки опорных минерализованных полос [Текст] / К. Л. Баублис, А. В. Протасов // Сб. науч. тр. Методы и средства борьбы с лесными пожарами, М.: ВНИИЛМ, - 1986. – С. 18-24
26. Приказ МЧС России №. 167 от 05.04 «Об утверждении Порядка организации службы в подразделениях пожарной охраны»
27. Собурь, С.В. Пожарная безопасность объектов электроэнергетики / С.В. Собурь. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2015. - 192 с.
28. Собурь, С.В. Пожарная безопасность предприятия: Курс пожарно-технического минимума: Учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. - М.: ПожКнига, 2012. - 480 с.
29. Соломин, В.П. Пожарная безопасность: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, О.Н. Русак; Под ред. Л.А. Михайлов. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 224 с.
30. Федоров, В.С. Основы обеспечения пожарной безопасности зданий / В.С. Федоров. - М.: АСВ, 2016. - 176 с.
31. МДС 41-1.99 «Рекомендации по противодымной защите при пожаре». б. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: жилые здания со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и стоянками автомобилей. Коттеджи: справочное пособие. – М.: Пантори, 2003. – 308 с.
32. Иванов С.А., Перфилов С.Г., Козленко Р.Н. и др.: Методика экономической оценки эффективности в области обеспечения пожарной безопасности. Учебное пособие для дипломного проектирования / Под ред. В.С.Артамонова. СПб.: Санкт-Петербургский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, 2005. – 100 с.
33. Наумов А.В., Самохвалов Ю.П., Семенов А.О. Сборник задач по основам тактики тушения пожаров. – Иваново, ИВИ ГПС МЧС России, 2010. – 185 с.
34. Теревнев В.В., Богданов А.Е., Семенов А.О., Тараканов Д.В. Принятие решений при управлении силами и средствами на пожаре. – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2012. – 100 с.
35. Теревнев В.В., Подгрушный А.В. Пожарная тактика. Основы тушения пожаров. - Екатеринбург: Калан, 2009.-512с.
36. Демидов П.Г., Саушев В.С. Горение и свойства горючих веществ/ Учебное пособие. — Москва: Высшая инженерная пожарно-техническая школа МВД СССР, 1975. – 280 с.
37. Карпов А.А. Вредные выбросы при сжигании топлива (промышленная экология) /Учебное пособие - Москва: МАИ, 2002. — 76 с.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/diplomnaya-rabota/190760>