



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Липецкая область

г. Липецк

Открытое акционерное общество
«Проектный институт
«ЛИПЕЦКГРАЖДАНПРОЕКТ»



**Генеральный план и правила землепользования и застройки
сельского поселения Дуровский сельсовет
Добринского муниципального района Липецкой области
Российской Федерации**

***Перечень основных факторов риска
возникновения чрезвычайных ситуаций природного
и техногенного характера***

12967 - ЧС

Утверждено:

Советом депутатов сельского поселения

Дуровский сельсовет

Добринского района

Липецкой области

Решение № 197-РС от 02.02.2015

2015

Для служебного пользования
№ 2014-12967 / _____ экз. 1



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Липецкая область

г. Липецк

Открытое акционерное общество

«Проектный институт

«ЛИПЕЦКГРАЖДАНПРОЕКТ»



**Генеральный план и правила землепользования и застройки
сельского поселения Дуровский сельсовет
Добринского муниципального района Липецкой области
Российской Федерации**

***Перечень основных факторов риска
возникновения чрезвычайных ситуаций природного
и техногенного характера***

12967 - ЧС

Заместитель директора по производству

И.В. Позднякова

Главный инженер проекта

Г.Б. Ботова

2015

Для служебного пользования
№ 2014-12967 / _____ экз. 1

Перв. примен.	4.3	Светомаскировка	70
	4.4	Лечебно-профилактические учреждения	71
Справ. №	ГЛАВА 5 ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ, ЗАЩИТЕ ЕГО НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ И В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ТЕХНОГЕННОГО И ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА (С УЧЁТОМ ЧИСЛЕННОСТИ РАЗМЕЩАЕМОГО РАССРЕДОТАЧИВАЕМОГО И ЭВАКУИРУЕМОГО НАСЕЛЕНИЯ) С РЕЗУЛЬТАТАМИ ВАРИАНТНОЙ ПРОРАБОТКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И ВЫДЕЛЕНИЕМ ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ И РАССЧЕТНОГО СРОКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИТМ ГОЧС		72
	5.1	Основные направления (варианты) развития планировочной структуры	72
	5.2	Основные направления (варианты) развития инженерной и транспортной инфраструктуры	77
	5.3	Численность населения, рассредоточиваемого (эвакуируемого) на территорию сельского поселения Дуровский сельсовет. Организация его размещения, защиты и жизнеобеспечения.	83
	5.4	Расчет численности населения сельского поселения Дуровский сельсовет, подлежащего эвакуации из зоны ЧС, с определением количества, емкости и мест расположения сборных эвакуационных пунктов	83
	5.5	Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования сельского поселения Дуровский сельсовет, защите его населения, территории, сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера	85
Подпись и дата	5.6	Предложения по организации транспортных сообщений рабочих и служащих наибольшей работающей смены (НРС), расчет вместимости ЗС ГО с учетом НРС дежурного и обслуживающего персонала организаций, обеспечивающих жизнедеятельность поселения и объектов особой важности, а также перечень указанных организаций	99
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ:		101
Инв. № дубл.	Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов, используемых при разработке раздела		102
	ПРИЛОЖЕНИЯ:		104
Взам. инв. №	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО НП «ПОЛО» № 225-22092011 от 22.09.2011г.		105
	Перечень исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций от 24.04.2015 №3877-3-2-4		110
Подпись и дата	ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ:		119
	Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области Российской Федерации (ЧС).		120
Инв. № подл.			

Введение

Раздел «Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в Генеральном плане и правилах землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области выполнен в соответствии с требованиями «Особенностей разработки раздела «Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» Приказа Министерства регионального развития РФ №244 от 26.05.2011 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов» и на основании:

- перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, включаемых в задание на проектирование, выданных Главным управлением МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015 №3877-3-2-4;
- технического задания на проектирование, согласованного с Главным управлением МЧС России по Липецкой области;
- генерального плана Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области, разработанного ОАО «ПИ «Липецкгражданпроект».

Проект разработан в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации и местными нормативами градостроительного проектирования Липецкой области, а также схемой развития района. При разработке проекта использованы рабочие материалы «Схемы территориального планирования Добринского района», проект «Схемы территориального планирования Липецкой области», а также данные БТИ - паспорт Дуровского сельского поселения, Устав сельского поселения Дуровский сельсовет.

Проектные решения раздела направлены на обеспечение защиты территории, населения и снижение материального ущерба от воздействия ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

В разделе «Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» проекта обосновываются решения по зонированию территории застройки в зависимости от вида возможной опасности в мирное и военное время, размещению основных элементов планировочной структуры, транспортному и инженерному оборудованию территории с точки зрения повышения устойчивости функционирования, защиты и жизнеобеспечения его населения в военное время и в случае ЧС техногенного и природного характера.

Расчетные сроки проекта следующие:
 Исходный год - 2014 г.
 I очередь - 2024 г.
 Расчетный срок - 2034 г.
 Градостроительный прогноз - до 2044 г.

Авторский коллектив:

Главный инженер проекта
 Главный специалист




Ботова Г.Б.
 Будаев В.А.

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГЛАВА 1

Краткое описание сельского поселения Дуровский сельсовет Добринского муниципального района Липецкой области

1.1. Краткое описание места расположения территории

Липецкая область расположена в центральной части Европейской территории России, в 370 км на юг от Москвы и граничит с Курской, Орловской, Тульской, Рязанской, Тамбовской и Воронежской областями. По территории области протекают река Дон с притоками Воронеж (с рр. Становая Ряса, Матыра), Сосна, Красивая Меча и др. Площадь территории Липецкой области – 24,1 тыс. км². Численность населения – 1176 тыс. человек.

Дурово, село Добринского района, центр Дуровского сельсовета. Возникло, видимо, в начале XIX в. В списке населённых мест Тамбовской губернии по сведениям 1862 года значится село Дмитриевское (Дурово) Усманского уезда при реке Матрэнка, 59 дворов. Название - по владельцам Дуровым.

Отскочное, село Добринского района Дуровского сельсовета на р. Матренке. Возникло в середине XVIII века, упоминается в документах 1782 года. Название означает - селение на отшибе, оторванное от других населённых мест. Как село с церковью известно с 1826 г. До 1928 года село территориально входило в состав Усманского уезда Тамбовской губернии. Церковь каменная была построена в Отскочном в 1826 году на средства прихожан. *Престол* - в честь Казанской иконы Божией Матери. В 1876 году Казанская церковь была главной, а при ней была приписная деревянная Димитриевская церковь, 1868 года постройки.

В настоящее время площадь Дуровского сельского поселения составляет 9460 га, оно расположено в центрально-западной части Добринского муниципального района Липецкой области, поселение граничит: на севере - с сельским поселением Хворостянский сельсовет, на юге - с сельским поселением Среднематрэнский сельсовет, на западе - с сельским поселением Нижнематрэнский сельсовет, на востоке - с сельскими поселениями Тихвинский и Богородицкий сельсоветами, на юго-востоке - с Демшинским сельским поселением. В границе сельского поселения находятся 5 населённых пунктов: с.Дурово, с.Отскочное, д.Востряковка, д.Нижнематрэнские Выселки, д.Натальино.

Административным центром сельсовета является с.Дурово. Население по состоянию на 01.01.2013 г. - 723 человека. Плотность населения составляет 7,6 чел./кв.км.

Объекты социальной сферы, действующие на территории сельского поселения:
Поселенческий центр культуры, участковый пункт полиции, 2 почтовых отделения, отделение сбербанка, 2 фельдшерско-акушерских пункта, 3 магазина.

На территории поселения действуют сельскохозяйственные предприятия ООО «Добринка-Агро» и ОАО «Добрыня», основной вид деятельности которых - растениеводство.

Кроме того на территории сельского поселения находятся Храм Казанской Божьей Матери, 1826г. - памятник истории и архитектуры, для которого отдельным проектом должна быть установлена охранная зона, разработаны мероприятия по его сохранению и восстановлению.

1.2. Топографо-геодезические, инженерно-геологические и климатические условия в районе

1.2.1. Топографо-геодезические и инженерно-геологические условия в районе

Сельское поселение Дуровский сельсовет является самостоятельным муниципальным образованием. Границы и статус территории сельского поселения установлены Законом Липецкой области от 23 сентября 2004 г. N 126-ОЗ "Об установлении границ муниципальных образований Липецкой области" (с изменениями от 18 августа 2011 г.), приложение № 28.

Гидрогеологические условия

Дуровское сельское поселение расположено в центрально-западной части Добринского района и представляет собой относительно ровную поверхность слабо изрезанную долинами рек. Высота ее колеблется от 140 до 153 метров над уровнем моря.

Территория относится к степной зоне. Степная растительность преимущественно ковыльно-разнотравная, которая в настоящее время сохранилась в естественном виде лишь на неудобных для распашки землях, по балкам. Почвы - в основном выщелоченные и типичные черноземы. Лесов на территории поселения практически нет, за исключением небольших массивов по краям речных пойм и защитных лесополос вдоль дорог.

По территории СП протекают река Матрёнка и ручей Плоскуша, около 1% земель занято искусственными водоемами - прудами, созданными в разное время для нужд сельского хозяйства, но в настоящее время практически не используемые.

Подземные воды

Хозяйственно - питьевое водоснабжение населения практически полностью основано на использовании подземных вод. Значительная часть нужд в технической и технологической воде предприятий обеспечивается также за счет подземных вод. Подземные воды эксплуатируются буровыми скважинами и колодцами.

Централизованное водоснабжение в поселении осуществляется из подземных водоисточников (скважин). Остальное население пользуется колодцами.

Информация о качестве подземных вод базируется на аналитических данных службы Роспотребнадзора, водопользователей и собственного гидрогеохимического опробования. ТЦ «Липецкгеомониторинг» имеет хорошо оснащённую лабораторию, аккредитованную в 2004 году (Аттестат Госстандарта № РОСС RU 0001.512708 от 03.11.2004 г.), которой производится полный химический анализ проб природной воды, воды из поверхностных водных объектов, сточных вод, кроме того, определяется загрязнение грунтов и почв, т.е. зоны аэрации.

Общий химический состав подземных вод достаточно однородный с некоторыми отличиями. Подземные воды относятся к гидрокарбонатному и сульфатно-гидрокарбонатному классам. По катионному составу преобладает группа натриево-кальциевых и натриево-магниевых-кальциевых вод.

По жесткости подземные воды области относятся к категориям умеренно жестких (3-6 мг-экв/дм³) и жестких (6-9 мг-экв/дм³). По водородному показателю подземные воды Липецкой области нейтральные с отклонением в сторону щелочности (до 8,11).

Минерализация по сухому остатку в подземных водах практически не превышает 500 мг/дм³, обычно находясь в пределах 250-450 мг/дм³, т.е. воды пресные.

Из других особенностей химического состава подземных вод можно указать на большую зараженность подземных вод неоген-четвертичного комплекса фосфатами (вероятно толщи содержат фосфоросодержащие минералы) и ионом аммония. Последнее, возможно, связано с наименьшей его защищенностью от процессов загрязнения.

Прогнозные и разведанные ресурсы в три раза превышают современное водопотребление.

Таким образом, внутренние воды являются исключительно важным природным богатством. Их рациональное использование дает возможность повысить эффективность многих отраслей сельского хозяйства, обеспечить население и промышленные предприятия водой.

Растительность

Растительность на территории сельского поселения представлены насаждениями, расположенными на землях сельскохозяйственного назначения.

Поселение расположено в степной зоне, для которой характерно преобладание антропогенных модификаций естественной растительности, сформировавшихся в условиях хозяйственного повсеместного освоения территории.

Леса, расположенные на землях сельскохозяйственного назначения представлены искусственными лесонасаждениями - защитными лесополосами вдоль дорог, промышленных и

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Лист

6

сельскохозяйственных предприятий, кладбищ и небольшими массивами по краям балок, оврагов, речных пойм и долин.

Кустарниковая поросль на склонах балок состоит из бересклета, жимолости, терна, шиповника. Степная флора - это разнотравно-луговые степи, а по дну балок - крупнозлаковые ассоциации с примесью бобовых и других трав.

Животный мир

Животный мир поселения претерпел существенные изменения в связи с высокой освоенностью территории. Здесь сохранились только те виды животных и птиц, которые смогли приспособиться к жизни рядом с человеком.

Обычными видами из млекопитающих являются: мелкие грызуны, заяц-русак, хорек, еж обыкновенный, слепыш. Из птиц встречаются дрозды, дикие утки и гуси, щеглы, дятлы, различные воробьиные, голуби, горлицы, чибисы, цапли, совы, коршуны.

Рыбы представлены: окунем, карасем, карпом, щукой, ершом, плотвой, сазаном, пескарем, гольцом, ротаном. Амфибии встречаются в виде жаб, лягушек, тритона. Рептилии представляют: уж обыкновенный, ящерица.

Полезные ископаемые

На территории Дуровского сельского поселения разрабатываемые месторождения отсутствуют.

Инженерно-геологические условия

Территория Дуровского сельского поселения располагается в Центральном плоско-местном физико-географическом регионе и характеризуется ярко выраженными чертами Окско-Донской равнины, представляя собой плоскую, слабо расчлененную равнину с множеством западин.

Формирование Окско-Донской равнины началось в неогене, когда образовалась мощная толща озерно-речных песков и глин. Сказалось влияние и ледника четвертичного периода. Эрозийные процессы на Окско-Донской равнине, в отличие от таковых на Среднерусской возвышенности, протекают значительно слабее, практически все сегодняшние овраги возникли за последние 150-170 лет и главным образом в результате вырубки лесов и сплошной распашки.

Окско-Донская равнина слабо расчленена долинами рек и имеет широкие плоские водоразделы. Особенностью равнины являются неглубокие степные западины или блюдца округлой формы, заросшие осиной и ивой. Обычно эти западины имеют диаметр 30-50м и глубину 1,5-2,0 м, по весне западины заливаются водой, летом вода исчезает. Почвенный покров представлен типичными черноземами, что объясняется господством здесь в прошлом степи.

Основная часть территории населённых пунктов сельского поселения является благоприятной для строительства.

Естественным основанием для фундаментов проектируемых сооружений, при заложении их до 2-х метров, будут служить глины и суглинки полутвердой и тугопластичной консистенции.

1.2.2. Климатические условия в районе

Добринский район Липецкой области согласно карте климатического районирования (СНиП 23-01-99) расположен во II В климатическом районе. Климат района умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой.

Средняя годовая температура воздуха +5,1⁰С, самый холодный месяц – январь -12,8⁰С, самый теплый – июль +24,9⁰С (максимальная температура достигает 38,5⁰С).

В среднем за год преобладают ветры западных направлений, повторяемость которых составляет 46%. Наиболее часто наблюдается скорость ветра 1-4 м/с (54,4%), повторяемость штилей составляет 12%. Пятипроцентную составляющую имеет ветер 9м/с и более, а ветер скоростью свыше 15 м/с наблюдается в 0,3% случаях. Наибольшие скорости ветра наблюдаются при западных направлениях, особенно в зимние месяцы, наименьшие – при восточном в теплый

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

период года. В суточном ходе наибольшие скорости ветра наблюдаются в послеполуденные часы, наименьшие – в предутренние.

Относительная влажность воздуха в холодный период 81-87%, в теплый 62-66%.

Рельеф – пологоволнистая расчлененная равнина, основные черты рельефа которой сформировались в доледниковое и раннечетвертичное время.

Почва, почти 80% территории, – выщелоченный чернозем различной мощности. Механический состав черноземов тяжелосуглинистый. Содержание гумуса 400—480 т/га. Природные свойства почвы очень высокие (90 баллов по 100 бальной шкале). Оставшуюся часть территории составляют пойменно-луговые, темно-серые, серые почвы.

Выводы: таким образом, по совокупности инженерно-геологических условий, территория Дуровского сельского поселения относится к категории территорий с инженерно-строительными условиями средней сложности.

Проектирование оснований зданий и сооружений без соответствующего инженерно-геологического изыскания и обоснования не допускается.

Требуется проведение комплекса работ и мероприятий по предотвращению эрозии, карста и смыва почв.

Для защиты территорий и хозяйственных объектов от негативного воздействия экзогенных геологических процессов рекомендуются следующие мероприятия, направленные на снижение их развития и стабилизацию:

1. Для овражной эрозии:

- обваловка и залесение истоков растущих оврагов;
- посадка донных насаждений - илофильтров для снижения донной эрозии;
- устройство водозадерживающих валов для снижения размыва грунтов;
- залужение бортов оврага в местах вреза трубопроводов, укрепление их бутовым камнем.

2. Для оползневой эрозии:

- регуляция ливневых и хоз-бытовых стоков и отвод их от оползневой тела;
- вышколаживание крутых склонов и их залужение;
- создание дренажного стока в местах повышенного обводнения склоновых отложений.

3. Для карстового процесса:

- планировка территорий, которая сопровождается тампонажем трещин глиной, засыпка воронок и провалов, устройство водоулавливающих канав для отвода дождевых и талых вод.

1.3. Транспортная и инженерная инфраструктура

1.3.1. Транспортная инфраструктура

Внешние связи поселения обеспечиваются автомобильным транспортом. С севера на юго-восток, по центру сельского поселения проходит автомобильная дорога регионального значения «ст. Хворостянка - Дурово-Средняя Матрёнка», в северо-восточном проходит автодорога регионального значения от с. Дурово до ж/д ст.Плавица и далее до п.Добринка.

Таблица 1. Дороги Добринского муниципального района территории Дуровского СП

Шифр	Наименование дороги	Условная начальная точка и условная конечная точка, отм. км	Протяженность, км
Региональные (областные) дороги			
42 ОП РЗ 42К-145	Дурово-прим. к а/д Добринка - ст.Хворостянка	В границах Дуровского СП	4,30
42 ОП РЗ 42К-184	ст. Хворостянка - Дурово-Средняя Матрёнка	В границах Дуровского СП	13,70

42 ОП РЗ 42К-185	Натальино-прим. к а/д ст. Хворостянка-Средняя Матрёнка	В границах Дуровского СП	1,10
	Итого:		19,1

*данные получены в Управлении автомобильных дорог и дорожной деятельности Липецкой обл.

Автотранспортные предприятия в сельском поселении отсутствуют.

Междугородная перевозка пассажиров осуществляется автобусным транспортом три раза в день, следуя через с.Дурово, с.Отскочное, д.Натальино. В указанных населённых пунктах имеются автобусные павильоны (остановки).

Улично-дорожная сеть

Главной улицей с.Дурово является ул. Центральная, остальные - жилые улицы, их трассировка приближена к условиям существующего рельефа и окружающего ландшафта.

Главная улица и ул. Первомайская, ул.Молодежная имеют асфальтобетонное покрытие, остальные улицы и дороги грунтовые или отсыпаны щебнем.

Существующие искусственные сооружения в селе - земляные плотины, обеспечивающие транспортную и пешеходные связи через реки и овраги. Автобусного движения внутри сел не имеется. Общая протяженность улично-дорожной сети в существующих границах населённых пунктов составляет - 28,0 км, в том числе: с. Дурово - 11,4 км, с.Отскочное - 6,8 км, д.Востряковка - 3,5км, д.Натальино - 4,5 км, д. Нижнематрёнские Выселки - 1,8 км.

1.3.2. Инженерная инфраструктура

Водоснабжение

Система водоснабжения Дуровского сельского поселения состоит из отдельных скважин, объединяемых сетями водопровода, и шахтных колодцев.

Изношенность сетей водопровода составляет 55%.

Часть водозаборных скважин не имеет в наличии ограждение 1-го пояса зоны санитарной охраны.

Количество действующих скважин – 2 штуки. На территории Дуровского сельского поселения имеется 3 действующие водонапорные башни и 1 башня, подлежащая тампонажу. Износ действующих башен составляет 70%.

Обеспеченность жилищного фонда водопроводом составляет 59%.

Данные по существующим сетям водопровода и канализации приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование сельского поселения	Объекты водоснабжения			Объекты водоотведения		
	Сети, км	Скважины, шт.	Башни, шт.	Сети, км	КНС, шт.	Очистные сооружения, шт.
Дуровское	8,5	2	4	–	–	–
Итого	8,5	2	4	–	–	–

Обеспеченность жилищного фонда водопроводом составляет 59%.

Канализация

На территории Дуровского сельского поселения централизованная система канализации отсутствует. Канализование части домов решено в выгребы (70%), остальные имеют дворовые уборные. Вывоз сточных вод из выгребов осуществляется ассенизационными автоцистернами.

Сливная станция для приёма стоков из выгребов отсутствует. Особую опасность представляет неорганизованный сбор и сток отходов ферм, поверхностные воды неканализованных поселений.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Электроснабжение

Существующие потребители сельского поселения Дуровский сельсовет запитаны от однострансформаторных подстанций 10/0,4кВ:

- с.Дурово: КТП №505 - 1х63кВА, КТП №578 - 1х100кВА, КТП №613 - 1х160кВА, КТП №502 - 1х100кВА, КТП №607 - 1х160кВА, КТП №606 - 1х40кВА, КТП №665 - 1х25кВА;
- д.Нижнематренские Выселки: КТП №567 - 1х100кВА;
- д.Востряковка: КТП №18 - 1х160кВА, КТП №515 - 1х100кВА;
- с.Отскочное: КТП №514 - 1х100кВА, КТП №534 - 1х100кВА;
- д.Натальино: КТП №608 - 1х63кВА, КТП №568 - 1х100кВА, КТП №609 - 1х63кВА;
- По территории сельского поселения: КТП №605 - 1х160кВА, КТП №503 - 1х250кВА, КТП №584 - 1х250кВА, КТП №612 - 1х160кВА, КТП №610 - 1х250кВА, КТП №504 - 1х250кВА.

Электроснабжение вышеперечисленных подстанций осуществляется линиями 10кВ от подстанции ПС 110/35/10кВ «Хворостянка» по смешанной схеме.

Существующие сети 0,4кВ на плане не показаны.

Суммарная мощность потребителей электроэнергии сельского поселения Дуровский сельсовет на 2014 г. составляет 1,64МВА.

Теплоснабжение

Теплоснабжение поселения предусмотрено от автономных источников тепла (АИТ) или локальных котельных, работающих на газовом топливе. На сегодняшний день на территории Дуровского сельского поселения 91,1% от общей площади жилого сектора оборудовано индивидуальными теплогенераторными на сетевом газовом топливе и 59,5% газовыми колонками для горячего водоснабжения, в остальных домах используется сжиженный газ, печное отопление дровами и углём.

На территории Дуровского сельского поселения имеется 1 локальная котельная, предназначенная для теплоснабжения здания МАУК «Дуровский поселенческий центр культуры» и администрации сельского поселения в с. Дурово. В котельной установлены 2 котла ИШМА-100 мощностью 0,173 Гкал/ч и 1 Котел «Хопер» -80 мощностью 0,069 Гкал/ч (резервный).

Газоснабжение

В системе газоснабжения используется природный газ (теплотворная способность 8020 ккал/м³, удельный вес 0,68 кг/м³).

Природный газ поступает от ГРС «Плавица» Добринского района.

Д. Нижнематренские Выселки не газифицированы сетевым природным газом.

По территории сельского поселения проходит распределительные газопроводы высокого ($P \leq 1.2$ МПа) и среднего давления.

От газопроводов высокого ($P \leq 1.2$ МПа) и среднего давления через ГРП и ШРП, обеспечивающих стабильную подачу газа потребителям необходимого давления, осуществляется подача газа в распределительную систему по газопроводам низкого давления.

Газ используется для объектов социального значения на нужды отопления и горячего водоснабжения (теплоснабжение от локальных котельных, работающих на газовом топливе).

В частной застройке газ расходуется на отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи (использование автономных источников тепла, расположенных в собственных теплогенераторных жилых домов).

Газоснабжение жилого фонда по данным на 2014 год составляет:

- природным газом — 94,3 %,
- сжиженным газом — 5,7 %.

Система связи

Телефонизация

По данным администрации Дуровского сельсовета основным оператором фиксированной телефонной связи в муниципальном районе является ОАО «РосТелеком». В д. Дурово работает

одна цифровая АТС емкостью 60 номеров. В д. Н. Матренка работает одна цифровая АТС емкостью 140 номеров.

От АТС сети связи прокладываются воздушным и подземным способами.

Радиофикация

Проводная радиофикация в поселке отсутствует.

Радиофикация и телевидение

Радио и телевизионное эфирное вещание в Дуровском сельском поселении осуществляет РТПЦ г. Липецка.

1.4. Данные о площади поселения, характере застройки, численности населения

1.4.1. Данные о площади и характере застройки

Территория Дуровского сельского поселения находится в западно-центральной части Добринского муниципального района и имеет вытянутую с севера на юг форму. Протяженность поселения с севера на юг составляет 13,7 км, с запада на восток - меняется от 2,8 км до 9,3 км. С северо-запада на юго-восток, практически по центру, его пересекает автодорога «ст. Хворостянка - Дурово-Средняя Матрѐнка». Основной транспортной связью с районным центром является автодорога «Дурово-прим. к а/д Добринка-ст.Хворостянка», идущая от Дурово в северо-восточном направлении.

По территории сельского поселения протекают р.Матрѐнка и руч.Плоскуша.

Населѐнные пункты представлены с. Дурово, с. Отскочное, д.Востряковка, д.Нижнематрѐнские выселки, д. Натальино. Связь райцентра с населѐнными пунктами осуществляется по асфальтовым дорогам.

Исторически на формирование планировочной структуры центра поселения - села Дурово оказали влияние различные факторы (рельеф, пешеходные и транспортные связи с близлежащими населѐнными пунктами). Село представляет собой вытянутое жилое образование, расположенное на правом берегу реки Матрѐнки, протяженность села вдоль реки составляет 3,4 км. На противоположной стороне реки - деревня Нижнематрѐнские Выселки.

Основными планировочными осями являются:

- река Матрѐнка;
- ул. Центральная (а/д «ст. Хворостянка - Дурово-Средняя Матрѐнка»);
- а/д «Дурово-прим. к а/д Добринка-ст.Хворостянка» (основной въезд в село).

Ряд административных зданий - администрация СП, поселенческий центр культуры, библиотека, участковый пункт полиции, а также магазин расположены в центре села на ул. Центральной.

На ул. Школьной расположено здание недействующей школы, спортплощадка, фельдшерско-акушерский пункт. На ул. Первомайской расположены отделение связи, отделение сбербанка, детская площадка.

Жилье представлено кварталами усадебной застройки с нечеткой структурой сетки улиц.

Озеленение центра СП представлено озелененными участками при административных и общественных учреждениях, зелеными насаждениями вдоль основных улиц и реки вдоль реки Матрѐнка. На остальной части села озеленение осуществляется, в основном, за счет приусадебных участков частной застройки.

В северной части села расположен фруктовый сад, занимающий около 30 га.

Агропромышленные и коммунально-складские территории расположены на юго-западе села. Большая часть ферм не действующие. Частично здания полуразрушены, частично используются частными предпринимателями под животноводческие фермы.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Вс.Дурово имеется 2 кладбища. Одно расположено в центре села, закрытое, второе на северной окраине села, действующее.

Площадка временного складирования ТБО расположена на юго-востоке с.Дурово в 300 м от жилой застройки на территориях недействующих с/х предприятий.

Село Отскочное расположено в 2-х км на юг от Дурово. Представляет собой вытянутое с севера на юг жилое образование, расположенное на левом берегу реки Матрэнки. На противоположной стороне реки - деревня Востряковка. Протяженность села - около 3,7 км. Село имеет линейную планировочную структуру. Единственная улица дублирует русло реки Матрэнка. В центре села расположены отделение связи, библиотека, фельдшерско-акушерский пункт, магазин. В селе расположен Храм Казанской Божьей Матери, являющийся памятником истории и архитектуры. При храме - кладбище. Агропромышленные территории расположены на западе села. Действующих предприятий нет.

На юго-западе СП, в 2 км от с.Отскочное расположен скотомогильник.

Деревня Натальино расположена в 3,3 км на северо-восток от Дурово. Натальино представляет собой вытянутое с северо-запада на юго-восток жилое образование, расположенное вдоль ручья Плоскуша. Протяженность деревни - около 2,3 км. Естественной осью является ручей Плоскуша, вдоль русла которого, по обе стороны расположены жилые улицы. В центре деревни - магазин товаров повседневного спроса. Агропромышленные территории расположены на западе и юго-востоке деревни. Действующих предприятий нет. К востоку от деревни расположен фруктовый сад, занимающий около 2,8 га.

В настоящее время территориальные ресурсы для дальнейшего развития имеются в границах населённых пунктов. Дальнейшее развитие населённых пунктов на расчетный срок (2034 год) возможно в существующих границах.

Численность населения Дуровского сельского поселения на 01.01.2013 г.составила 723 человека, в том числе в с. Дурово - 443 чел., в с.Отскочное - 165 чел., в д.Востряковка - 39 чел., в д.Нижнематрэнские Выселки - 10 чел., д.Натальино - 78 чел.

Таблица 3. Динамика численности населения

Периоды развития	Численность населения,(чел.)					Всего	В % к 2005 году
	с.Дурово	с.Отскочное	д.Востряковка	д.Нижнематрэнские Выселки	д.Натальино		
2005 год.	510	178	52	16	130	886	100
2006год.	508	176	51	15	128	878	99,1
2007 год.	506	174	50	15	127	872	98,4
2008 год.	504	172	51	13	125	865	97,6
2009 год.	503	171	49	12	110	845	95,3
2010 год	486	169	47	12	100	814	91,9
2011 год	476	165	46	12	91	790	89,2
2012 год	456	160	40	11	83	750	84,7
2013 год	443	153	39	10	78	723	81,6

Таблица 4. Динамика естественного и механического движения населения сельского поселения

	Ед. изм.	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Общая численность населения на начало года	чел.	878	872	865	845	814	790	750	723
Всего прирост (убыль) населения за год	чел.	-5	-5	-19	-9	9	-32	-15	0
В том числе: естественный прирост (убыль) населения (+, -)	чел.	33 -43	35 -46	36 -45	31 -49	32 -31	21 -49	15 -31	8 -17
Миграционный прирост (убыль) населения (+, -)	чел.	10 -5	14 -8	38 -10	15 -6	12 -4	7 -11	7 -6	9 0

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

За рассматриваемый период (2006-2013 гг.) численность населения поселения уменьшилась на 155 человека. Среднегодовой темп уменьшения составил 19 чел.

Динамика численности населения характеризуется общим его сокращением при отрицательном естественном воспроизводстве. Процесс депопуляции, выражающийся в недостаточном уровне рождаемости и высоком уровне смертности, характерен для поселения в целом.

Смертность превышает рождаемость в 1,2 раза. Средняя продолжительность жизни у женщин составляет 74,4 года, у мужчин - 65,7 лет.

Миграционные процессы не оказывают существенного влияния на демографическую ситуацию. Кроме того, этот контингент в большей степени нетрудоспособного возраста и на рождаемость не влияет.

В структуре населения увеличивается доля трудоспособного населения, но на фоне этого идет и обратный, отрицательный процесс - сокращается доля населения младше трудоспособного возраста. При сохранении текущих тенденций число пенсионеров будет неуклонно расти, а число рабочих рук - снижаться.

Естественное движение населения и миграционные процессы определяют возрастную и половую структуру населения - важнейшие демографические показатели.

Таблица 5. Возрастная структура населения

Возрастная группа	2009 год		2010 год		2011 год		2012 год		2013 год	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Моложе трудоспособного возраста	177	20,9	153	18,8	136	17,2	112	14,9	111	15,4
В трудоспособном возрасте	445	52,7	419	51,5	408	51,7	387	51,6	385	53,3
Старше трудоспособного возраста	223	26,4	242	29,7	246	31,1	251	33,5	227	31,3
ИТОГО	845	100	814	100	790	100	750	100	723	100

Демографическая структура населения относится к регрессивному типу. Доля детей в возрастной структуре определяет ее будущую динамику, демографический потенциал населения. Доля детей и подростков неуклонно снижается, вместе с тем, доля населения старших возрастов достаточно велика. Проблема старения населения чрезвычайно актуальна.

Ухудшение социально-экономических условий и снижение уровня жизни основной массы населения, поведение репродуктивного населения, выразившееся в ограничении деторождения, ухудшение здоровья населения, высокий уровень смертности, особенно в трудоспособном возрасте, возрастающее влияние на рождаемость уровня жилищных условий и перспектив их улучшения, многие другие факторы ведут к сложной демографической ситуации в сельском поселении.

Жилищный фонд Дуровского сельского поселения на 01.01.2014 год составил 9,17 тыс. м² общей площади или 12,7 м² / человека.

а) по этажности и материалу стен

Этажность	Материал стен			%
	каменные	дерев. и прочие	Итого	
1-эт. (тыс. м ² общ.пл.)	-	9,17	9,17	100

Муниципальный жилой фонд составляет 0,721 тыс. м².

Жилищный фонд, находящийся в личной собственности - 8,449 тыс. м².

б) по степени амортизации

Наименование показателей	Группировка строений по износу			Итого
	0-30%	31%-70%	>70%	

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Лист

13

Жилищный фонд всего, тыс. м ² общ.пл.	2,114	6,457	0,599	9,17
%	23,1	70,4	6,5	100,0

в) по степени благоустройства

Наименование показателей	Всего	в том числе: оборудованный					
		водопроводом	канализацией (выгрыбы)	отопление местное	горячим водоснаб. местное	ваннами (душем)	газом
Жилищный фонд, всего, тыс. м ² общ.пл.	9,17	5,4	6,446	8,355	0,27	5,46	8,075-сетев., 0,486-сжиж.
%	100,0	58,9	70,3	91,1	2,9	59,5	93,4

Газоснабжение жилого фонда осуществляется 94,3% от природного газа и 5,7% от сжиженного.

г) структура жилого фонда

Категория жилищного фонда	Жилищный фонд (сущ.)		Расселение, %	Население, (чел.)
	тыс. м ² общ.пл.	%		
Многokвартирный 1 эт.	0,979	10,7	11,8	85
Малозэтажный усадебный	8,191	89,3	88,2	638
Итого	9,17	100	100	723

Как видно из приведенных показателей, 100% всего жилищного фонда размещается в 1 этажной усадебной застройке; 93,5% жилищного фонда имеют износ строений до 70%; 6,5% - свыше 70%. 92,1% общего объема жилищного фонда (8,449 тыс. м²) находится в частной собственности граждан.

Уровень инженерного благоустройства средний.

В поселении отсутствует система центрального канализования, и водоотведение осуществляется на местные выгребы.

Отопление и горячее водоснабжение на территории поселения также осуществляется от местных нагревательных приборов.

Таким образом:

- основным типом застройки является одноэтажный усадебный фонд (100 %);
- существующее количество жилищного фонда определяет низкий уровень обеспеченности населения жильем 12,7 м²/чел. (среднеобластной - 23,8 м²/чел.);
- большой процент жилищного фонда с износом 31 - 70% (почти 93,5%) указывает на высокую «скорость старения» жилищного фонда. К концу расчетного срока повысится удельный вес ветхого фонда.

1.5. Данные об административном статусе, экономической специализации и группе по гражданской обороне

Административным центром сельского поселения является с.Дурово.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Специализация Дуровского сельского поселения - сельскохозяйственное производство (производство зерна, посевы техкультур). Основными землепользователями земель сельскохозяйственного назначения являются предприятий ООО «Добринка-Агро», ОАО «Добрыня».

Площадь сельхозугодий 8729,27 га, в том числе пашни - 7658га.

Экономическая база центра поселения (с.Дурово) представлена небольшими предприятиями по ремонту с/х техники, зернотоком, АЗС. Молочная ферма в настоящее время не действует, большая часть зданий практически разрушена. Частично территория используется мелкими частными предприятиями, которые занимаются разведением коров, овец, уток. Предприятия расположены на достаточном удалении от жилой застройки.

В других населённых пунктах действующих с/х предприятий не имеется.

Количество занятых в отраслях экономики - 181 человек, в том числе:

- сельское хозяйство - 115 человек;
- торговля, бытовое обслуживание - 8 человека;
- административно-управленческая и финансовая деятельность - 4 человека;
- транспорт- 40 человек;
- жилищно-коммунальное хозяйство - 4 человека;
- образование, здравоохранение и предоставление соцуслуг -10 человек.

В число градообразующих входят следующие основные предприятия:

- ООО «Добринка-Агро». Направление - выращивание зерновых культур, 7405 га пашни;
- ОАО «Добрыня». Направление - выращивание зерновых и технических культур;
- 2 КФХ занимаются выращиванием сельскохозяйственной продукции;
- 2 ИП - птицеводство и животноводство;
- 7 ИП - торговля;
- 8 ИП - грузоперевозка.

При дальнейшей реструктуризации и модернизации, указанных выше предприятий необходимо учесть, что согласно рабочим материалам СТП Добринского района, выполненной проектным отделом ОГУП «Липецкоблтехинвентаризация» в 2014 году общий хозяйственный профиль поселения в будущем - сельскохозяйственное производство.

Проектируемая территория не отнесена к группе по гражданской обороне (Постановление Правительства Российской Федерации от 03.10.98 г. № 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне», перечень исходных данных и требований, выданных Главным управлением МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015 № 3877-3-2-4.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.09.98 г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и перечнем исходных данных и требований, выданным Главным управлением МЧС России по Липецкой области № 3877-3-2-4 от 24.04.2015 г. и заданием на проектирование, в Дуровском сельском поселении объекты, отнесенные к категориям по ГО отсутствуют.

Анализ первой главы показал, что:

- климатические условия Добринского сельского поселения в целом благоприятны для строительства и в соответствии с районированием территории для целей строительства поселение относится к району ПВ.

- общая ландшафтная характеристика Дуровского сельского поселения благоприятна и при дополнительном развитии инфраструктуры и дальнейшего благоустройства, пригодна для рассмотрения поселения, как аграрно-селитебной зоны Липецкой межрайонной системы расселения и территории для размещения перерабатывающих и сельхозпредприятий. Проектирование оснований зданий и сооружений без соответствующего инженерно-геологического изыскания и обоснования не допускается.

Перспективное территориальное развитие жилой зоны возможно на территории Дуровского сельсовета - за счет уплотнения, упорядочения и реконструкции существующей застройки, а также за пределами черты населенных пунктов.

Перв. примен.	
Справ. №	
Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Развитие производственных зон – за счет внутренних территорий, территорий недействующих предприятий и резервирования площадок за пределами границ населенных пунктов.

Основными принципами градостроительного развития Дуровского сельского поселения являются:

- приоритетность природно-экологического подхода в решении планировочных задач;
- обеспечение для всех категорий жителей социальных гарантий в области экологической безопасности территории, доступности жилища и мест приложения труда, объектов обслуживания, иных социально значимых объектов, а также объектов транспортного обслуживания, средств связи и информации;
- обеспечение интересов жителей поселения в развитии районов их проживания с учетом градостроительных, социальных и исторических особенностей;
- обеспечение сбалансированности объемов жилищного, общественно-делового, производственного строительства и объектов транспортной, инженерной и социальной инфраструктур.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГЛАВА 2

Перечень и результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и чрезвычайных ситуаций техногенного, природного и биолого-социального характера на функционирование поселения

2.1. Перечень и результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения

2.1.1. Основные результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения

При развязывании военных действий или в случае террористического акта противоборствующие стороны будут широко использовать различные современные средства поражения:

- оружие массового поражения (ядерное и термоядерное, химическое, биологическое);
- обычные виды оружия (осколочные, фугасные, кумулятивные, бетонобойные, зажигательные, боеприпасы объёмного взрыва, кассетные, высокоточные и другие).

Ядерное оружие и его поражающие факторы

Ядерное оружие является наиболее мощным и может быть использовано для массового поражения людей, уничтожения или разрушения административных и промышленных центров, различных объектов, сооружений и техники.

Основными поражающими факторами ядерного взрыва (ЯВ) являются: световое излучение, проникающая радиация, ударная волна, радиоактивное заражение.

Радиусы действия поражающих факторов ядерного взрыва приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Радиусы действия поражающих факторов ядерного взрыва

Заряд	Световое излучение, км	Ударная волна, км	Проникающая радиация, км
1 Ктн	0,7	0,7	0,8
100 Ктн	4,4	3,2	2
600 Ктн	9	5,9	2,8
1 Мтн	11	7	3,2
50 Мтн	53	25	6,9

Расчёт возможной обстановки на территории Дуровского сельского поселения после нападения противника с применением оружия массового поражения не проводился, так как вероятность нанесения его по поселению и ближайших объектах, учитывая радиусы действия поражающих факторов ядерного взрыва, маловероятно.

2.1.2. Обычные средства поражения, их характеристики и воздействие на человека и объекты экономики

Обычное оружие представляет собой все огневые и ударные средства, применяющиеся артиллерийские, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы и ракеты в обычном снаряжении, зажигательные боеприпасы и смеси.

Обычное оружие может применяться самостоятельно и в сочетании с ядерным оружием для поражения живой силы и техники противника, а также для разрушения и уничтожения различных объектов (химические предприятия, атомные энергетические установки, гидротехнические сооружения и др.).

Осколочные боеприпасы используются главным образом для поражения людей.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Фугасные боеприпасы применяются для разрушения промышленных, жилых и административных зданий, железнодорожных и автомобильных магистралей, поражения техники и людей.

Кумулятивные боеприпасы используются для поражения бронированных целей.

Бетонобойные боеприпасы предназначены для поражения железобетонных сооружений высокой прочности и для разрушения взлетно-посадочных полос аэродромов.

Зажигательные боеприпасы используются для поражения людей, уничтожения огнем зданий и сооружений промышленных объектов и населенных пунктов, подвижного состава и различных складов.

Основным поражающим фактором БОВ является ударная волна. Боеприпасы объемного взрыва по своей мощности занимают промежуточное положение между ядерными и обычными (фугасными) боеприпасами. Избыточное давление во фронте ударной волны БОВ на удалении до 100 м от центра взрыва может достигать 100 кПа (1 кгс/см²).

2.1.3. Возможная обстановка на территории после нападения противника с применением оружия массового поражения и обычных средств поражения

Так как Дуровское сельское поселение не является территорией, отнесённой к группе по гражданской обороне, и на его территории нет объектов, отнесённых к категориям по гражданской обороне, а также других объектов, имеющих важное оборонное значение, то массированное применения по нему противником оружия массового поражения и обычных средств поражения маловероятно.

При расчёте возможной обстановки на территории Дуровского сельского поселения после нападения противника с применением оружия массового поражения учитывается только радиоактивное заражение местности.

Радиационная обстановка

Территория Дуровского сельского поселения в случае нанесения ядерных ударов по городам Елец, Липецк и Данков (по состоянию на 1 час после взрыва окажется вне зоны возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения) (Б).

Химическая обстановка

Химическая обстановка в очаге поражения будет характеризоваться воздействием вторичных факторов, возникших при разрушении ёмкостей с АХОВ (ОХВ) и пожаровзрыворпасных веществ при их перевозке по автодорогам регионального и местного значения (смотри расчёты зон поражения при ЧС).

Выводы из оценки возможной обстановки:

При применении противником ядерного оружия по территории Липецкой области территория Дуровского сельского поселения при нанесении ядерных ударов по городам Елец, Липецк и Данков (по состоянию на 1 час после взрыва окажется вне зоны возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения).

Объемы поражений среди населения будут в значительной степени снижены при своевременном выполнении мероприятий ГО, защиты населения и повышения устойчивости функционирования объектов экономики в военное время. Наибольший эффект может быть достигнут при укрытии населения в ЗС ГО, использовании средств индивидуальной защиты, медицинских средств защиты (йодная профилактика), защите водоемных источников, продовольствия, сельскохозяйственных животных и растений от радиоактивного заражения (загрязнения).

2.2. Основные результаты анализа возможных последствий воздействия чрезвычайных ситуаций техногенного характера

2.2.1. Общие положения

Радиационно-опасный объект (РОО) – это объект, на котором перерабатывают или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии или разрушении которого может произойти облучение или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных, растений, радиоактивное загрязнение объектов экономики и природной среды.

К радиационно-опасным объектам относятся:

- предприятия ядерного топливного цикла (ЯТЦ): урановой промышленности, радиохимической промышленности, места переработки и захоронения радиоактивных отходов;
- атомные станции (АС): атомные электрические станции (АЭС), атомные теплоэлектроцентрали (АТЭЦ), атомные станции теплоснабжения (АСТ);
- объекты с ядерными энергетическими установками (ЯЭУ): корабельными ЯЭУ, космическими ЯЭУ, войсковыми атомными электростанциями (ВАЭС);
- ядерные боеприпасы (ЯБ) и склады для их хранения.

Химически опасный объект – объект на котором хранят, перерабатывают используют или транспортируют опасные химические вещества, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды. (ГОСТ Р 22.0.05-94).

Все аварийно химически опасные вещества (АХОВ) по характеру воздействия на организм человека подразделяются на группы:

первая группа – вещества с преимущественно удушающим действием: с выраженным прижигающим действием (хлор, треххлористый фосфор, оксихлорид фосфора); со слабым прижигающим действием (фосген, хлорнитрин, хлорид серы);

вторая группа – вещества преимущественно общеядовитого действия (оксид углерода, синильная кислота, динитрофен, динитроортокрезон, этиленхлоргидрин, этиленфтортизрин);

третья группа – вещества, обладающие удушающим и общеядовитым действием: с выраженным прижигающим действием (акрилонитрил), со слабым прижигающим действием (сернистый ангидрид, сероводород, оксиды азота);

четвертая группа – нейротропные яды, вещества, действующие на генерацию (образование), проведение и передачу нервного импульса (сероуглерод, фосфорорганические соединения);

пятая группа – вещества, обладающие удушающим нейротропным действием (аммиак);

шестая группа – метаболические яды, (этиленоксид, метилбромид, диметилсульфат).

В зависимости от физико-химических свойств АХОВ, условий их транспортировки при авариях на транспортных магистралях могут возникнуть чрезвычайные ситуации (ЧС) с химической обстановкой четырех основных типов:

Первый тип. ЧС возникают в случае мгновенной разгерметизации (взрыве) емкостей или цистерн, содержащих газообразные (под давлением), криогенные перегретые сжиженные АХОВ. При такой ЧС образуется первичное парогазовое или аэрозольное облако с высокой концентрацией АХОВ, распространяющихся по ветру.

Второй тип. ЧС возникают при аварийных выбросах или проливах, транспортируемых сжиженных ядовитых газов (аммиак, хлор и др.), перегретых летучих токсических жидкостей с температурой кипения ниже температуры окружающей среды (окись этилена, фосген, окислы азота, сернистый ангидрид, синильная кислота и др.). При такой ЧС часть АХОВ (не более 10%) мгновенно испаряется, образуя первичное облако паров смертельной концентрации; другая часть выливается на подстилающую поверхность, постепенно испаряется, образуя вторичное облако с поражающими концентрациями.

Третий тип. ЧС возникают при проливе на подстилающую поверхность значительного количества сжиженных (при изотермическом хранении) или жидких АХОВ с температурой кипения ниже или близкой к температуре окружающей среды (фосген, четырехокись азота и др.), а также при горении большого количества удобрений (например, нитрофоски) или

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

комовой серы. При этом образуется вторичное облако паров АХОВ с поражающими концентрациями, которое может распространяться на большие расстояния.

Четвертый тип. ЧС возникают при аварийном выбросе (проливе) значительного количества малолетучих жидких АХОВ, с температурой кипения значительно выше температуры окружающей среды или твердых (несимметричный диметил-гидразин, фенол, сероуглерод, диоксин, соли синильной кислоты). При этом происходит заражение местности (грунта, воды, растительности) в опасных концентрациях.

Указанные типы химической обстановки при ЧС, вызванных авариями на транспортных магистралях особенно второй и третий, могут сопровождаться пожарами и взрывами, что осложняет обстановку, повышает концентрацию поражающих веществ, сопровождается образованием токсичных продуктов горения, увеличивает потери и затрудняет проведение аварийно-спасательных работ.

Характерными особенностями химически опасных аварий являются внезапность возникновения ЧС, быстрое распространение поражающих факторов (особенно при ЧС с обстановкой первого и второго типов), опасность тяжелого массового поражения людей и сельскохозяйственных животных, попавших в зону заражения, необходимость проведения аварийно - спасательных и других неотложных работ в короткие сроки.

Характеристики основных опасных веществ:

ЛВЖ (ГСМ):

Бензин - бесцветная легковоспламеняющаяся жидкость, представляющая собой смесь легких углеводородов, по степени воздействия на организм относятся к веществам 4-го класса опасности. Бензин при горении прогревается на всю глубину, образуя все возрастающий гомотермический слой. Скорость нарастания прогретого слоя 0,7 м/ч, температура прогретого слоя 80 - 100°C, температура пламени 1200°C. Температура вспышки около -30°C, температура самовоспламенения около +350°C, плотность - 730 кг/м³. Пары бензина обладают высокими токсическими свойствами, и при длительном вдыхании могут вызвать сильное отравление человека. Пары бензина образуют взрывоопасные смеси с воздухом. Взрывоопасные концентрации паров составляют 0,93 - 5,1% об.

Дизельное топливо - легковоспламеняющаяся и горючая жидкость, по степени воздействия на организм относится к веществам 4-го класса опасности. Температура вспышки около 40°C, температура самовоспламенения около +210°C, плотность - 840 кг/м³. Пары образуют взрывоопасные смеси с воздухом. Нижний концентрационный предел распространения пламени 0,52% об.

Меры первой помощи: Обеспечение перемещения пострадавших в безопасное место. Доврачебная помощь может быть выполнена в виде: искусственного дыхания, остановки кровотечения, перевязки ран, наложения неподвижных повязок при переломах и т.д.

Светлые нефтепродукты перевозят в автоцистернах грузоподъемность 5, 6, 8, 10, 15, 17 и 20 тонн.

СУГ:

Сжиженные углеводородные газы - пожаро- и взрывоопасны, малотоксичны, имеют специфический характерный запах, по степени воздействия на организм относятся к веществам 4-го класса опасности ГОСТ 12.1.007. Сжиженные газы образуют с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации паров пропана от 2,3% до 9,5%, нормального бутана от 1,8% до 9,1% (по объему), при давлении 0,1 МПа (1 атм.) и температуре 15°C - 20°C. Температура самовоспламенения пропана в воздухе составляет 470°C, нормального бутана - 405°C. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны (в пересчете на углерод) предельных углеводородов (пропан, нормальный бутан) - 300 мг/м³, непредельных углеводородов (пропилен, бутилен) - 100 мг/м³.

Действие на организм: Сжиженные газы, попадая на тело человека, вызывают обморожение, напоминающее ожог. Пары сжиженного газа тяжелее воздуха и могут скапливаться в низких непрветриваемых местах. Человек, находящийся в атмосфере с незначительным превышением ПДК паров сжиженного газа в воздухе, испытывает

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

кислородное голодание, а при значительных концентрациях в воздухе может погибнуть от удушья.

СУГ перевозят в автоцистернах грузоподъемность 5, 6, 8, 10, 15, 17 и 20 тонн.

АХОВ (ОХВ):

Аммиак - бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта, в 1,7 раза легче воздуха, хорошо растворяется в воде. Температура кипения сжиженного аммиака – 33,35°C, так что даже зимой аммиак находится в газообразном состоянии. При температуре минус 77,7°C аммиак затвердевает. При выходе в атмосферу из сжиженного состояния дымит. Облако аммиака распространяется в верхние слои приземного слоя атмосферы. Поражающее действие в атмосфере и на поверхности объектов сохраняется в течение одного часа.

Действие на организм: по физиологическому действию на организм относится к группе веществ удушающего и нейротропного действия, способных при ингаляционном поражении вызвать токсический отёк лёгких и тяжёлое поражение нервной системы. Аммиак обладает как местным, так и резорбтивным действием. Пары аммиака сильно раздражают слизистые оболочки глаз и органов дыхания, а также кожные покровы. Вызывают при этом обильное слезотечение, боль в глазах, химический ожог конъюнктивы и роговицы, потерю зрения, приступы кашля, покраснение и зуд кожи. При соприкосновении сжиженного аммиака и его растворов с кожей возникает жжение, возможен химический ожог с пузырями, изъязвлениями. Признаки поражения аммиаком: обильное слезотечение, боль в глазах, потеря зрения, приступообразный кашель; при поражении кожи химический ожог 1 й или 2 й степени.

Хлор – зеленовато желтый газ с резким удушающим запахом. Плохо растворяется в воде, хорошо – в некоторых органических растворителях. В практических условиях растворимость хлора в воде незначительна и составляет 3 кг на 1 т воды. При обычном давлении сжижается при температуре – 34°C, образуя маслянистую жидкость желтовато зелёного цвета, затвердевающую при минус 101°C. Твёрдый хлор это бледно жёлтые кристаллы. Под давлением хлор сжижается уже при обычных температурах. Температура кипения сжиженного хлора –34,1°C, следовательно, даже зимой хлор находится в газообразном состоянии. При испарении образует с водяными парами белый туман. Один килограмм жидкого хлора дает 0,315 м³ газа.

Хорошо адсорбируется активным углём. Химически очень активен.

Действие хлора на организм: по физиологическому действию на организм хлор относится к группе веществ удушающего действия. В момент контакта он оказывает сильное раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей и глаза. Признаки поражения наступают сразу после воздействия, поэтому хлор является быстродействующим АХОВ. Проникая в глубокие дыхательные пути, хлор разрушает лёгочную ткань, вызывая отёк лёгких. При вдыхании хлора в очень высоких концентрациях смерть наступает в течение нескольких минут из-за паралича дыхательного центра.

Антидота против хлора не существует.

Защита от поражения аммиака и хлора: защитой от АХОВ служат фильтрующие промышленные и гражданские противогазы, промышленные респираторы, изолирующие противогазы, убежища ГО (ПРУ). Если состав газов и паров неизвестен или их концентрация выше максимально допустимой, применяются только изолирующие противогазы (ИП-4, ИП-5).

Меры первой помощи: надо как можно скорее прекратить воздействия АХОВ. Для этого необходимо надеть на пострадавшего противогаз и вынести его на свежий воздух, обеспечить полный покой и создать тепло. Расстегнуть ворот, ослабить поясной ремень. При возможности снять верхнюю одежду, которая может быть заражена парами хлора, аммиака или другого вещества.

При поражении хлором, чтобы смягчить раздражение дыхательных путей, следует дать вдыхать аэрозоль 0,5%-го раствора питьевой соды. Полезно также вдыхать кислород. Кожу и слизистые промывать 2%-м содовым раствором не менее 15 мин. Из-за удушающего действия хлора пострадавшему передвигаться самостоятельно нельзя. Транспортируют его только в лежачем положении. Если человек перестал дышать, надо немедленно сделать искусственное дыхание методом "изо рта в рот".

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

При поражении аммиаком пострадавшему следует дышать теплыми водяными парами 10%-го раствора ментола в хлороформе, дать теплое молоко с боржомом или содой. При удусье необходим кислород, при спазме голосовой щели - тепло на область шеи, теплые водяные ингаляции. Если произошел отек легких, искусственное дыхание делать нельзя. Слизистые и глаза промывать не менее 15 мин водой или 2%-м раствором борной кислоты. В глаза закапать 2-3 капли 3,0 %-го раствора альбуцида, в нос - теплое оливковое, персиковое или вазелиновое масло. При поражении кожи обливают чистой водой, накладывают примочки из 5%-го раствора уксусной, лимонной или соляной кислоты.

Аммиак и хлор перевозится в автоцистернах грузоподъемность 6, 10, 15, 17 и 20 тонн.

В настоящее время наибольшую опасность в техногенной сфере для сельского поселения Дуровский с/с представляют пожары и чрезвычайные ситуации, вызванные авариями на:

- АЭС;
- транспортных коммуникациях (автомобильном транспорте, перевозящем химически опасные вещества (аммиак, хлор), легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (бензин, дизельное топливо));
- объектах газового хозяйства (газопроводах, проходящих по территории поселения и газовых котельных);
- объектах жилищно-коммунального назначения и коммунально-энергетических сетях.

Наиболее частым техногенным бедствием для людей являются пожары. Пожары зданий и сооружений производственного, жилого, социально-бытового и культурного назначения остаются самым распространенным бедствием. Порой они являются причиной гибели значительного числа людей и больших материальных ущербов.

2.2.2. Анализ возможных последствий аварий на радиационно-опасных объектах

Нововоронежская АЭС расположена на левом берегу р. Дон, в 40 км южнее областного центра - г. Воронежа, в 45 км северо-западнее г. Лиски.

Дуровское сельское поселение расположено в 120 км от Нововоронежской АЭС за пределами 30 км зоны наблюдения, поэтому в данном проекте анализ возможных последствий аварий на Нововоронежской АЭС не рассматривается.

2.2.3. Анализ возможных последствий аварий на объектах с АХОВ:

На территории Дуровского СП и в непосредственной близости от него химически опасных объектов нет.

2.2.4. Анализ возможных последствий аварий в случае разрушения емкостей с АХОВ, ЛВЖ и СУГ на транспортных коммуникациях

Оценка риска от возможных ЧС на транспортных коммуникациях проведена по укрупненным показателям применительно к автомобильному транспорту, перевозящему взрывоопасные (бензин, сжиженные углеводородные газы) и химически опасные вещества.

Уровни риска вовлечения опасных грузов в аварийные ситуации на автомобильном транспорте приведены в таблице 6.

Таблица 6 - Уровни риска вовлечения опасных грузов в аварийную ситуацию на транспорте:

Опасное событие	Интенсивность аварийных ситуаций, 1/(транспорт * км)
Аварии автомобиля при перевозке опасных грузов	$1,2 \cdot 10^{-6}$

По статистическим данным автомобильным транспортом перевозится 60% опасных грузов, среднее расстояние перевозок для бензовозов составляет 45 км, а для грузовиков с химическими веществами – 420 км. Важной характеристикой является распределение аварий по величине ущерба. Как показывает практика, к выбросам под давлением, проливам или утечкам

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

приводят около 0,5 всех аварийных ситуаций. Доля значимых утечек (аварий) составляет 0,2 случаев аварийных ситуаций.

Относительная доля повреждаемости грузов при перевозках в зависимости от типа груза составляет:

- легковоспламеняющиеся жидкости – 60,5%;
- горючие жидкости – 16,3%;
- воспламеняющиеся сжатые газы – 3,2%;
- ядовитые вещества – 2,1%;
- невоспламеняющиеся сжатые газы – 1,9%.

Расчет аварий с АХОВ выполнен в соответствии с «Методикой оценки последствий химических аварий (Методика «ТОКСИ». Редакция 2.2)» (Утверждена директором НТЦ «Промышленная безопасность») и «Методикой прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте» РД 52.04.253-90 (Госгидромет СССР, 1991). Авторы Овсяник А.И., Чинюк М.В., Макеев А.И.

Данные по зонам поражения при авариях с утечкой АХОВ на автомобильном транспорте приведены в таблицах 7-8.

Для оценки последствий аварий с технологической емкостью с бензином, выполнены расчеты с использованием программы "Факел". Программа разработана в соответствии с НПБ 107-97 и лицензирована факультетом Гражданской обороны Военно-инженерного университета. Авторы: Чурбанов О.И., Домрачев К.В.

Данные по зонам поражения при авариях с ЛВЖ (бензин) на автомобильном транспорте приведены в таблицах 9-14.

Для оценки последствий аварий с технологической емкостью с СУГ, выполнены расчеты с использованием методики, приведенной в ГОСТ Р 12.3.047-98. Прогноз границ зон разрушений и возгорания зданий и поражения людей проведен в соответствии с «Методикой оценки последствий аварий на пожаро-, взрывоопасных объектах» (Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2), М., МЧС России, 1994 г.).

Данные по зонам поражения при авариях с СУГ на автомобильном транспорте приведены в таблицах 15-16.

Анализ возможных последствий аварий в случае разрушения ёмкостей с АХОВ, ЛВЖ и СУГ при авариях на автомобильном транспорте

а) аварии на автомобильном транспорте, перевозящем АХОВ

Исходные данные:

АХОВ – аммиак;

Время прошедшее после начала аварии – $N = 1$ ч.

Агрегатное состояние – сжиженный газ (плотность – $d = 0,681$ т/м³);

Разлив АХОВ – свободный;

Количество разлившегося АХОВ – $Q_0 = 6; 10; 15; 17$ и 20 т.

Степень вертикальной устойчивости воздуха – инверсия;

Температура воздуха – 20°C ;

Скорость приземного ветра – 1 м/с;

Таблица 7 - Результаты глубины зоны возможного заражения в случае разрушения цистерны с АХОВ.

№ п/п	Наименование АХОВ	Количество АХОВ (тонн)	Глубина распространения АХОВ (Г, км)	Площадь зоны ВХЗ (Sв, км ²)	Время самоиспарения АХОВ (tисп, час)	Время подхода облака, (час)
1	Аммиак	6	1,795	5,064	1,36	0,10
2	Аммиак	10	2,351	8,681	1,36	0,13

3	Аммиак	15	3,045	14,564	1,36	0,17
4	Аммиак	17	3,323	17,342	1,36	0,18
5	Аммиак	20	3,609	20,461	1,36	0,20

Исходные данные:

АХОВ – хлор;

Время прошедшее после начала аварии – N = 1 ч.

Агрегатное состояние – сжиженный газ (плотность – $d = 1,553 \text{ т/м}^3$);

Разлив АХОВ – свободный;

Количество разлившегося АХОВ – $Q_0 = 6; 10; 15; 17$ и 20 т.

Степень вертикальной устойчивости воздуха – инверсия;

Температура воздуха – $20 \text{ }^\circ\text{C}$;

Скорость приземного ветра – 1 м/с ;

Таблица 8 - Результаты глубины зоны возможного заражения в случае разрушения цистерны с АХОВ.

№ п/п	Наименование АХОВ	Количество АХОВ (тонн)	Глубина распространения АХОВ (Г, км)	Площадь зоны ВХЗ ($S_в, \text{ км}^2$)	Время самоиспарения АХОВ ($t_{исп}, \text{ час}$)	Время подхода облака, (час)
1	Хлор	6,10,15,17,20	5,000	39,270	1,49	0,28

Из результатов проведенного расчета можно сделать вывод, что площадь зоны заражения облаком аммиака, изменяется от количества жидкости, а при проливе хлора площадь заражения будет расти с увеличением времени прошедшего с момента аварии.

Выводы: в результате приведенных расчетов видно, что при авариях с утечкой АХОВ (ОХВ) на автомобильном транспорте максимальное количество опасных веществ, участвующих в аварии составит: хлора – 20 тонн, аммиака - 20 тонн. Радиус зоны возможного заражения может составить от 3,61 до 5,0 км.; площадь зоны – от 20,46 до 39,27 км². Расстояние от границы жилой зоны до места аварии – от 0,05 до 10,0 км. Норматив времени оповещения населения – 300 сек. При наиболее опасном направлении ветра (на жилую зону) в зоне возможного заражения может оказаться от 1 до 50% любого из населенных пунктов Дуровского сельского поселения. С учётом времени подхода облака, защитных свойств зданий, сооружений, автомобильной техники и того, что население не имеет СИЗ, возможное количество поражённых может составить от 2 до 70 человек, в том числе: погибших – от 1 до 5 человек; легко пострадавших - до 30 человек, средней тяжести – до 20 человек и тяжело пострадавших – до 15 человек. Ущерб может составить более 100 млн. рублей.

б) аварии на автомобильном транспорте, перевозящем бензин

Тип резервуара: автомобильный

Марка резервуара: АТЗ-5 (5 т)

Содержание резервуара: бензин А-76 (А-80)

Степень заполнения: 100 %

Время испарения: 3600 с

Масса паров ЛВЖ, кг: 428

Коэффициент участия: 0,1

Площадь испарения, кв. м: 750

Температура воздуха, С°: 20

Горизонтальный размер зоны, ограничивающий область концентрации, м: 40.

Таблица 9 - Результаты расчета зон поражения (для человека)

Характеристика зоны поражения	Вероятность поражения	Глубина зоны, м
Изм.	Лист	№ докум.
Подпись	Дата	

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

24

Перв. примен.

	человека, Рпор	
Зона безопасности	$R_{пор} \leq 0,01$	>58
Зона возможного слабого поражения	$0,01 < R_{пор} \leq 0,33$	58
Зона возможного среднего поражения	$0,33 < R_{пор} \leq 0,5$	26
Зона возможного сильного поражения	$0,5 < R_{пор} \leq 0,99$	22
Зона безусловного поражения	$R_{пор} > 0,99$	8

Таблица 10 - Результаты расчета зон повреждения зданий

Характеристика зоны поражения	Глубина зоны, м
Зона полных разрушений промышленных зданий	5
Зона отсутствия полных разрушений промышленных зданий	35
Зона получения промышленными зданиями трудно реставрируемых повреждений	8
Зона отсутствия у промышленных зданий трудно реставрируемых повреждений	58

Справ. №

Тип резервуара: автомобильный
 Марка резервуара: АТЗ-14 (14 т)
 Содержание резервуара: бензин А-76 (А-80)
 Степень заполнения: 100 %
 Время испарения: 3600 с
 Масса паров ЛВЖ, кг: 1199
 Коэффициент участия: 0,1
 Площадь испарения, кв. м: 2100
 Температура воздуха, С°: 20
 Горизонтальный размер зоны, ограничивающий область концентрации, м: 57

Таблица 11 - Результаты расчета зон поражения (для человека)

Характеристика зоны поражения	Вероятность поражения человека, Рпор	Глубина зоны, м
Зона безопасности	$R_{пор} \leq 0,01$	>114
Зона возможного слабого поражения	$0,01 < R_{пор} \leq 0,33$	114
Зона возможного среднего поражения	$0,33 < R_{пор} \leq 0,5$	52
Зона возможного сильного поражения	$0,5 < R_{пор} \leq 0,99$	43
Зона безусловного поражения	$R_{пор} > 0,99$	16

Подпись и дата

Таблица 12 - Результаты расчета зон повреждения зданий

Характеристика зоны поражения	Глубина зоны, м
Зона полных разрушений промышленных зданий	10
Зона отсутствия полных разрушений промышленных зданий	70
Зона получения промышленными зданиями трудно реставрируемых повреждений	16
Зона отсутствия у промышленных зданий трудно реставрируемых повреждений	114

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Тип резервуара: автомобильный
 Марка резервуара: АТЗ-20 (20 т)
 Содержание резервуара: бензин А-76 (А-80)
 Степень заполнения: 100 %
 Время испарения: 3600 с
 Масса паров ЛВЖ, кг: 1714
 Коэффициент участия: 0,1
 Площадь испарения, кв. м: 3000
 Температура воздуха, С°: 20
 Горизонтальный размер зоны, ограничивающий область концентрации, м: 64

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 13 - Результаты расчета зон поражения (для человека)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

25

Перв. примен.

Характеристика зоны поражения	Вероятность поражения человека, $R_{пор}$	Глубина зоны, м
Зона безопасности	$R_{пор} \leq 0,01$	>144
Зона возможного слабого поражения	$0,01 < R_{пор} \leq 0,33$	144
Зона возможного среднего поражения	$0,33 < R_{пор} \leq 0,5$	66
Зона возможного сильного поражения	$0,5 < R_{пор} \leq 0,99$	55
Зона безусловного поражения	$R_{пор} > 0,99$	21

Таблица 14 - Результаты расчета зон повреждения зданий

Характеристика зоны поражения	Глубина зоны, м
Зона полных разрушений промышленных зданий	13
Зона отсутствия полных разрушений промышленных зданий	89
Зона получения промышленными зданиями трудно реставрируемых повреждений	21
Зона отсутствия у промышленных зданий трудно реставрируемых повреждений	144

Справ. №

Выводы: в результате приведенных расчетов видно, что при авариях с утечкой ЛВЖ на автомобильном транспорте количество бензина, участвующего в аварии составит от 5 до 20 тонн. Площадь зоны разлива нефтепродуктов составит от 120 до 540 м². Радиус зон составляет: безопасного удаления - от 58 до 144 м; сильных разрушений - до 89 м; полных разрушений - от 8 до 13 м. Расстояние от границы жилой зоны до места аварии – от 0,05 до 10,0 км. При этом возможное количество погибших может составить от 1 до 5 человек, количество пострадавших - до 15 человека. Ущерб - до 50 млн. рублей.

д) аварии при перевозке СУГ

Поражающие факторы:

1. Воздушная ударная волна, образующаяся в результате взрывных превращений топливо-воздушной смеси (ТВС) при разливе топлива в открытом пространстве.
2. Тепловое излучение горящих разлитий.

Исходные данные для расчета последствий ЧС:

1. Предполагается, что во взрыве облака ТВС принимает участие масса СУГ АЦ (15 м³), заполненного на 80 %.
3. Плотность СУГ - 530 кг/м³.
4. Разгерметизация резервуара происходит мгновенно.

Подпись и дата

Таблица 15 - Результаты расчетов радиусов зон поражения людей

Избыточное давление, ΔP (кПа)	Степень поражения	Радиус зоны поражения, м
100	Смертельное	49,6
60	Тяжелые травмы	58,5
40	Средние травмы	80,0
20	Лёгкие травмы	121,8
5	Порог поражения	347,9

Инв. № дубл.

Таблица 16 - Результаты расчетов радиусов зон разрушения зданий

Избыточное давление, ΔP (кПа)	Степень разрушения	Радиус зоны разрушения, М
100	Полное разрушение	49,6
53	50 % разрушение	70,0
28	Среднее разрушение	100,0
12	Умеренное разрушение	176,4
3	Малые повреждения (Разбита часть остекления)	538,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Выводы: в результате приведенных расчетов видно, что при авариях с утечкой СУГ на транспорте его количество, участвующего в аварии составит от 5 до 20 тонн. Радиус зон составляет: безопасного удаления - до 540 м; сильных разрушений - до 70 м; полных разрушений - до 50 м. Расстояние от границы жилой зоны до места аварии при перевозке автомобильным транспортом – от 50 м.

При этом возможное количество погибших может составить от 1 до 5 человек, количество пострадавших - до 15 человека. Ущерб - до 50 млн. рублей.

2.2.5. Анализ возможных последствий аварий на газовом хозяйстве Дуровского сельского поселения

По территории Дуровского сельского поселения проходят газопроводы высокого, среднего и низкого давления диаметром от 325 до 100 мм с давлением Р от 1,2 до 0,003 Мпа.

Разрушения, повреждения газопровода могут быть в результате технических дефектов, а также внешних механических воздействий (строительная деятельность, повреждения транспортом, террористические акты, военные действия).

При аварийном повреждении подземного газопровода образуется локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для samozажигания струи газа. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания.

При образовании воронки выброса газа и при наличии источника инициирования возгорания (воспламенения) газа в начальный момент времени возникает факельное горение метана. При отсутствии в начальный момент времени источника зажигания будет формироваться газоздушное облако. При отсутствии ветра газоздушное облако всплывает вверх и рассеивается. Однако может возникнуть вероятность взрыва при наличии источника воспламенения. Так как метан легче воздуха и газоздушное облако обладает плавучестью, то при наличии ветра происходит его дрейф и облако может рассеяться.

В качестве поражающих факторов в разделе ИТМ рассматривается:

Воздушная ударная волна, образующаяся в результате взрывных превращений ГВС.

В качестве показателей последствий взрывных явлений и пожара приняты:

1. Степень поражения людей (смертельное поражение, тяжелые, средние, легкие травмы порог поражения).
2. Степень разрушения окружающей застройки (полное, 50% разрушение, умеренное разрушение, малые повреждения, повреждение остекления).
3. Воздействие тепловых потоков на здания и сооружения оценивается возможностью воспламенения горючих материалов.

Основными аварийными ситуациями на газовом хозяйстве Дуровского сельского поселения являются:

A-1 - разрушение (разгерметизация) газопровода (ГРП, ШРП):

Оценка количества опасного вещества, участвующего в авариях на объектах газового хозяйства:

Исходные данные:

Длина максимальных участков газопроводов:

- для газопроводов высокого давления (межпоселковых и внутрипоселковых сетей) – 0,5 км;
- для газопроводов среднего давления (межпоселковых и внутрипоселковых сетей) – 0,5 км;
- для газопроводов низкого давления – 0,1 км;

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

27

Диаметры газопроводов:

- газопроводов высокого давления – 325 мм;
- газопроводов среднего давления – 150 (максимальный) мм;
- газопроводов низкого давления (внутриквартальных и внутрипоселковых сетей) – 100 мм (максимальный);

Рабочее максимальное давление в трубопроводе:

- газопроводов высокого давления – 1,2 МПа;
- газопроводов среднего давления – 0,03 МПа;
- газопроводов низкого давления (внутриквартальных и внутрипоселковых сетей) – 0,003 МПа;

Максимальный объём перекачки газа:

- газопроводов высокого давления (межпоселковых и внутрипоселковых сетей) – $q = 6600 \text{ м}^3/\text{час}$ ($1,83 \text{ м}^3/\text{с}$);
- газопроводов среднего давления (межпоселковых и внутрипоселковых сетей) – $q = 660 \text{ м}^3/\text{час}$ ($0,18 \text{ м}^3/\text{с}$);
- газопроводов низкого давления (внутриквартальных и внутрипоселковых сетей) – $q = 400 \text{ м}^3/\text{час}$ ($0,11 \text{ м}^3/\text{с}$).

Результаты расчётов:

Для газопроводов высокого давления:

диаметром 0,325 м:

$$V_{1m} = q \cdot T = 1,83 \cdot 120 = 219,6 \text{ м}^3.$$

$$V_{2m} = 0,01\pi \cdot 1200 \cdot 0,16^2 \cdot 500 = 482,3 \text{ м}^3.$$

Масса газа, поступившего в окружающую среду, таким образом, составляет:
 $M = (219,6 + 482,3) \cdot 0,68 = 477,3 \text{ кг}$. Однако, при взрывах ТВС на открытом пространстве в создании поражающих факторов ЧС участвует 10% (47,7 кг).

Для газопроводов среднего давления:

диаметром 0,150 м:

$$V_{1m} = q \cdot T = 0,18 \cdot 120 = 21,6 \text{ м}^3.$$

$$V_{2m} = 0,01\pi \cdot 30 \cdot 0,75^2 \cdot 500 = 264,9 \text{ м}^3.$$

Масса газа, поступившего в окружающую среду, таким образом, составляет:
 $M = (264,9 + 21,6) \cdot 0,68 = 194,8 \text{ кг}$. Однако, при взрывах ТВС на открытом пространстве в создании поражающих факторов ЧС участвует 10% (19,5 кг).

Для газопроводов низкого давления:

диаметром 0,1 м:

$$V_{1m} = q \cdot T = 0,11 \cdot 120 = 13,2 \text{ м}^3.$$

$$V_{2m} = 0,01\pi \cdot 3 \cdot 0,05^2 \cdot 100 = 0,024 \text{ м}^3.$$

Масса газа, поступившего в окружающую среду, таким образом, составляет:
 $M = (13,2 + 0,024) \cdot 0,68 = 9,0 \text{ кг}$. Однако, при взрывах ТВС на открытом пространстве в создании поражающих факторов ЧС участвует 10% (0,9 кг).

Указанным количеством при расчёте зон поражения можно пренебречь. Зоны поражения не выйдут за охранно-защитную зону (2 м влево и вправо от оси газопровода).

Количество опасного вещества, участвующего в реализации опасных сценариев ЧС приведено в таблице 17:

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Таблица 17: - Количество опасного вещества участвующего в авариях

№ п/п	Название аварийной ситуации.	Объём природного газа (м³)	Количество опасного вещества (кг)
Аварии на объектах газового хозяйства (А-1):			
1.	Разрушение (разгерметизация) газопровода в/д диаметром 0,325 м	701.9	477.3 кг (0.4773 т.)
2.	Разрушение (разгерметизация) газопровода с/д диаметром 0,15 м	286.5	194.8 кг (0.195 т.)
3.	Разрушение (разгерметизация) газопровода н/д диаметром 0,1 м	13,22	9,0 кг (0,0009 т.)

Расчет вероятных зон действия поражающих факторов при разрушении (разгерметизации) газопроводов (А-1)

Аварии при разгерметизации газопроводов сопровождаются следующими процессами и событиями: истечением газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры является снижение давления продукта); закрытие отсекающей арматуры; истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

В местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу (он легче воздуха), а другие газы или их смеси оседают в приземном слое. Смешиваясь с воздухом газы образуют облако взрывоопасной смеси. Статистика показывает, что примерно 80 % аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу и в лесу.

При оперативном прогнозировании принимают, что процесс горения при этом развивается в детонационном режиме. Раскрытая схема к определению давлений при аварии на газопроводе приведена на рисунке 1.

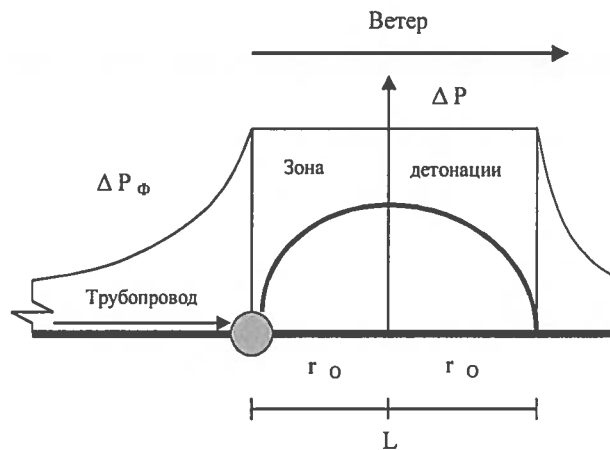


Рисунок 1 - Расчетная схема к определению давлений при аварии на газопроводе

ΔP – давление в зоне детонации; ΔP_{ϕ} - давление во фронте воздушной ударной волны; r_0 - радиус зоны детонации; R - расстояние от расчетного центра взрыва; 1 - зона детонации; 2 - зона воздушной ударной волны ($R > r_0$)

Дальность распространения облака (см. рис.1) взрывоопасной смеси в направлении ветра определяется по эмпирической формуле

$$L = 25 \sqrt{M / W} , \text{ м}, \quad (3.49)$$

где M - массовый секундный расход газа, кг/с;

25 - коэффициент пропорциональности, имеющий размерность $\text{м}^{3/2} / \text{кг}^{1/2}$;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

W – скорость ветра, м/с.

Тогда граница зоны детонации, ограниченная радиусом r_0 , в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, может быть определена по формуле

$$r_0 = 12,5 \sqrt{M / W}, \text{ м.} \quad (3.50)$$

Массовый секундный расход газа M из газопровода для критического режима истечения, когда основные его параметры (расход и скорость истечения) зависят только от параметров разгерметизированного трубопровода, может быть определен по формуле

$$M = \Psi \cdot F \cdot \mu \sqrt{P_r / V_r}, \text{ кг/с,} \quad (3.51)$$

где Ψ - коэффициент, учитывающий расход газа от состояния потока (для звуковой скорости истечения $\Psi=0,7$); F - площадь отверстия истечения, принимаемая равной площади сечения трубопровода, м^2 ; μ - коэффициент расхода, учитывает форму отверстия ($\mu = 0,7-0,9$), в расчетах принимается $\mu = 0,8$; P_r - давление газа в газопроводе, Па; V_r - удельный объем транспортируемого газа при параметрах в газопроводе (определяется по формуле 3.52).

$$V_r = R_0 \frac{T}{P_r}, \text{ м}^3 / \text{кг,} \quad (3.52)$$

где T - температура транспортируемого газа, К;

R_0 - удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа q_k и молярным массам компонентов смеси из соотношения

$$R_0 = 8314 \sum_{i=1}^n q_k / m_k, \text{ Дж / (кг} \times \text{К),} \quad (3.53)$$

где 8314 - универсальная газовая постоянная, Дж / (кмоль \times К);

m_k - молярная масса компонентов, кг/кмоль;

n - число компонентов.

В зоне действия детонационной волны давление принимается равным 1,7 МПа. Давление во фронте ВУВ на различном расстоянии от газопровода определяется также с использованием данных таблицы 18.

Таблица 18 - Давление во фронте ударной волны в зависимости от расстояния до шнура взрыва

r/r_0	0 - 1	1,01	1,04	1,08	1,2	1,4	1,8	2,7
$\Delta P_{\text{ф}}, \text{кПа}$	1700	1232	814	568	400	300	200	100
r/r_0	3	4	5	6	8	12	20	-
$\Delta P_{\text{ф}}, \text{кПа}$	80	50	40	30	20	10	5	-

При прогнозировании последствий случившейся аварии на газопроводе зону детонации и зону действия ВУВ принимают с учетом направления ветра. При этом считают, что граница зоны детонации распространяется от трубопровода по направлению ветра на расстояние $2r_0$. В случае заблаговременного прогнозирования, зона детонации определяется в виде полос вдоль всего трубопровода шириной $2r_0$, расположенных с каждой из его сторон. Это связано с тем, что облако взрывоопасной смеси может распространяться в любую сторону от трубопровода, в зависимости от направления ветра. За пределами зоны детонации по обе стороны от трубопровода находятся зоны действия ВУВ. На плане местности эти зоны также имеют вид полосовых участков вдоль трубопровода.

При разработке разделов проекта ИТМ ГОЧС на планах местности вдоль магистральных нефте- и газопроводов наносятся зоны возможных сильных разрушений, границы которых определяются величиной избыточного давления 50 кПа.

При проведении оперативных расчетов следует учитывать, что в зависимости от класса магистрального трубопровода, рабочее давление газа P_r может составлять: для газопроводов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

высокого давления - 2,5 МПа; среднего давления - от 1,2 до 2,5 МПа; низкого давления - до 1,2 МПа. Диаметр газопровода может быть от 100 до 325 мм. Температура транспортируемого газа может быть принята в расчетах $t^0 = 40^0\text{C}$. Состав обычного газа, при отсутствии данных, может быть принят в соотношении: метан (CH_4) - 90 %; этан (C_2H_6) - 4 %; пропан (C_3H_8) - 2 %; Н-бутан (C_4H_{10}) - 2 %; изопентан - (C_5H_{12}) - 2 %.

Исходные данные:

$d = 0,325 \text{ м}; P_r = 1,2 \text{ МПа}; t = 40^0\text{C}; W = 1 \text{ м/с}; \mu=0,8.$

Расчет:

1. $R_0 = 8314,4 \sum_{k=1}^n q_k / m_k = 8314,4 \left(\frac{0,9}{16} + \frac{0,04}{30} + \frac{0,02}{44} + \frac{0,02}{58} + \frac{0,02}{72} \right) = 486 \text{ КДж}/(\text{кг}\cdot\text{K}).$

2. $V_r = R_0 \frac{T}{P_z} = \frac{486000 \cdot (273 + 40)}{1,2 \cdot 10^6} = 127 \text{ м}^3/\text{кг}.$

3. $M = \mu \cdot F \cdot \Psi \cdot \sqrt{P_z / V_z} = 0,8 \frac{3,14 \cdot 0,102^2}{4} \cdot 0,7 \cdot \sqrt{\frac{1,2 \cdot 10^6}{127}} = 0,43 \text{ кг/с}.$

4. $r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} = 12,5 \sqrt{0,43 / 1} = 8,2 \text{ м}.$

Отсюда зона детонации будет равна: $2r_0 = 16,4 \text{ м}$ (с каждой стороны трассы газопровода).

Используя таблицу 18, получаем радиус зоны возможных сильных разрушений, границы которой определяются величиной избыточного давления 50 кПа:

$r = 4r_0 = 131 \text{ м}$

Аналогичные расчёты выполнены и для других участков газопроводов. Полученные данные сведены в таблицу 19:

Таблица 19 - Радиусы зон поражения при воздействии избыточного давления

Степень поражения	Избыточное давление, (ΔP кПа)	Радиус зоны, м для газопроводов диаметром 0,325 м		
		в/д 0,325 м	с/д 0,15 м	н/д 0,1 м
Радиус зоны детонации r_0	1700	32,7	5	2,7
Разрушение зданий:				
Полное разрушение зданий	100	88,3	13,5	7,3
50 %-ное разрушение зданий	53	131	20	11
Средние повреждения зданий	28	196	30	16
Умеренные повреждения зданий	12	327	50	27
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	750	150	75
Поражения людей:				
Крайне тяжелые	100	88,3	13,5	7,3
Тяжелые травмы	60	110	15	9
Средние травмы	40	164	25	13,5
Легкие травмы	20	262	40	22
Пороговые поражения	5	654	100	54

Расчёты погибших, пострадавших и ущерб при ЧС на объектах и сетях газового хозяйства:

Расчёт количества погибших и пострадавших:

Для определения возможного числа пострадавших при поражении людей опасными поражающими факторами возможных аварийных ситуаций зоны воздействия опасных

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Справ. №

факторов сопоставляются с объектами воздействия и количеством людей, которые могут находиться в данных зонах.

Число летальных исходов поражения определяется исходя из значений условной вероятности поражения человека опасными факторами аварии. Условные вероятности поражения человека опасными факторами аварии определяются на основании значений пробит-функции, рассчитываемых по ГОСТ Р 12.3.047-98. Кроме того, согласно Методическим рекомендациям МЧС России от 01.09.2007 № 1-4-60-9-9. для расчёта количества погибших и пострадавших использована таблица 20 «Приближённая оценка плотности населения с, чел./га»:

Таблица 20 - Приближённая оценка плотности населения с, чел./га (чел/м²):

Описание территории	С
Район фермерских хозяйств, хутора	5(0,0005)
Усадьбы	10(0,001)
Деревни, зона индивидуальной застройки	20(0,002)
Жилые районы низкотажной застройки	40(0,004)
Жилые районы с застройкой повышенной этажности	80(0,008)
Центральные части городов (магазины, учреждения культуры и т.п.)	160(0,016)

Для Дуровского сельского поселения средняя плотность населения составляет 7,6 чел/км².

при воздействии избыточного давления

Для чрезвычайных ситуаций, вызванных взрывами, при оперативном прогнозировании обстановки принято рассматривать четыре степени разрушения зданий - слабые, средние, сильные и полные (таблица 21).

Количество зданий, получивших полные, сильные, средние и слабые разрушения определяют путем сопоставления давлений, характеризующих прочность зданий и давлений, характеризующих воздействие взрыва.

Таблица 21 - Характеристика степеней разрушения зданий:

Степени разрушения	Характеристика разрушения
1	2
Слабые	Частичное разрушение внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, легких построек и др. Основные несущие конструкции сохраняются. Для полного восстановления требуется капитальный ремонт.
Средние	Разрушение меньшей части несущих конструкций. Большая часть несущих конструкций сохраняется и лишь частично деформируется. Может сохраняться часть ограждающих конструкций (стен), однако при этом второстепенные и несущие конструкции могут быть частично разрушены. Здание выводится из строя, но может быть восстановлено.
Сильные	Разрушение большей части несущих конструкций. При этом могут сохраняться наиболее прочные элементы здания, каркасы, ядра жесткости, частично стены и перекрытия нижних этажей. При сильном разрушении образуется завал. Восстановление возможно с использованием сохранившихся частей и конструктивных элементов. В большинстве случаев восстановление нецелесообразно.
Полные	Полное обрушение здания, от которого могут сохраниться только поврежденные (или неповрежденные) подвалы и незначительная часть прочных элементов. При полном разрушении образуется завал. Здание восстановлению не подлежит.

Рекомендации по определению численности пострадавших в завалах, образованных при взрывах, разработаны на основании анализа материалов случившихся аварий основным фактором, определяющим потери, является степень повреждения зданий. Принимается, что:

в полностью разрушенных зданиях выходит из строя 100 % находящихся в них людей, при этом полагают, что все пострадавшие находятся в завалах;

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

в сильно разрушенных зданиях выходит из строя до 60 % находящихся в них людей, при этом считают, что 50 % из числа вышедших из строя может оказаться в завале, остальные поражаются обломками, стеклами и давлением в волне;

в зданиях, получивших средние разрушения, может выйти из строя до 10 - 15 % находящихся в них людей.

Тогда максимальное количество людей, вышедших из строя в зданиях, составит

$$N_{об.зд.} = N_{пол.р} + 0,6 N_{сил.р} + 0,15 N_{ср.р}, \quad (3.15)$$

где $N_{пол.р}$, $N_{сил.р}$, $N_{ср.р}$ - количество людей, находящихся в зданиях, получивших соответственно полные, сильные и средние разрушения.

Общее число вышедших из строя людей, размещенных на открытой местности, можно определить из выражения

$$N_{об.откр} = d \times \varphi \Sigma P_i F_i, \quad (3.66)$$

где d - доля людей, которые в момент взрыва могут оказаться в опасной зоне вне зданий (при отсутствии данных величина d может быть принята равной 0,05 - 0,5;

φ - плотность людей, чел./км² (если нет данных, то принимаются значения, указанные в таблице 20).

F_i - площадь территории объекта, где воздействует ВУВ с давлением $\Delta P_{ф, i}$; (Площадь F_i вычисляется путем поочередного вычитания из площади зоны поражения с давлением $\Delta P_{ф, i}$ площади зоны поражения с давлением $\Delta P_{ф, i+1}$);

P_i - вероятность выхода из строя персонала, находящегося в i -ой зоне воздействия ударной волны взрыва (таблица 22).

Таблица 22 - Вероятность выхода из строя персонала в i -той зоне

$\Delta P_{ф}$, кПа	< 13	13 - 35	35 - 65	65 - 120	120 - 400	≥ 400
P_i	0	0,75	0,35	0,13	0,05	0

Общие потери людей на объекте будут суммироваться из чисел пострадавших в зданиях и вне зданий

$$N_{об} = N_{об.зд} + N_{об.откр}. \quad (3.61)$$

Безвозвратные потери людей на объекте составят

$$N_6 = 0,6 N_{об}, \quad (3.62)$$

а санитарные потери

$$N_c = N_{об} - N_6. \quad (3.63)$$

Число пострадавших, оказавшихся в завалах, определяется из выражения

$$N_{зав} = N_{пол.р} + 0,3 N_{сил.р}. \quad (3.28)$$

При расчёте погибших и пострадавших в результате воздействия избыточного давления ударной волны на человека учитываем, что указанные зоны поражения приведены для людей, находящихся в зданиях. Величину d принимаем равной 0,5.

Полученные данные сведены в таблицу 23.

Таблица 23 - Данные по погибшим и пострадавшим:

Зоны поражения	Избыточное давление $\Delta P_{ф}$, кПа	Радиус зоны, м	Площадь зоны, м ²	Плотность, ч/м ²	К-во чел. в зоне поражения/ Вероятность выхода из строя N/P_i			Потери (чел)		
					Всего:	В т.ч.		общие N_6	N_6 (0,6 $N_{об}$)	Нс. (0,4 N_6)
						В зданиях	Вне зданий			
При разрушении газопроводов										
газопровода высокого давления диаметром 0,325 м										
Полных	100	22,0	1520	0,0002	1	-/1,0	1/0,13	-	-	-
Сильных	53	32,8	1858	0,0002	1	1/0,6	-/0,35	1	-	1
Средних	28	47,4	3677	0,0002	1	-/0,15	1/0,75	1	1	-
Слабых	12	82	14058	0,0002	3	1/-	2/-	-	-	-
Всего:	-	-	21114	-	6	2	4	2	1	1

Данные о возможном ущербе

Согласно «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах» РД 03-496-02, утвержденный постановлением Ростехнадзора России от 29.10.02.№ 63, ущерб от аварий на опасных производственных объектах может быть выражен в общем виде формулой:

$$П_a = П_{п.п} + П_{л.а} + П_{сэ} + П_{н.в} + П_{экол} + П_{в.т.р.}$$

Где:

$П_{п.п}$ – прямые потери;

$П_{л.а}$ – затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии;

$П_{сэ}$ – социально-экономические потери (затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма);

$П_{н.в}$ – косвенный ущерб;

$П_{экол}$ – экологический ущерб (урон, нанесенный объектам окружающей природной среды).

$П_{в.т.р.}$ – потери от выбытия трудовых ресурсов в результате гибели людей или потери ими трудоспособности.

Потери в результате уничтожения основных фондов производственных и непромышленных при аварии, связанной с утечкой природного газа в результате разгерметизации трубопровода (технологического оборудования) состоят из стоимости ремонта/замещения аналогичным. В качестве наихудшего случая принимается вариант, связанный с заменой неисправного оборудования на аналогичное. Потери в результате уничтожения основных фондов при аварии, связанной с утечкой природного газа в результате разгерметизации трубопровода (технологического оборудования), состоят из стоимости нового участка трубопровода (технологического оборудования). При взрыве потери основных фондов состоят из стоимости полной замены участка газопровода, оборудования котельной и стоимости услуг сторонних организаций, привлеченных к ремонту (стоимость ремонта, транспортные расходы, надбавки к заработной плате и затраты на дополнительную электроэнергию и т.д.).

Потери в результате уничтожения (повреждения) товарно-материальных ценностей (природного газа) в результате аварии, связанной с разгерметизацией трубопровода (технического оборудования), состоят из стоимости утраченного природного газа.

В расчетах принято, что стоимость 1000 м³ природного газа в ценах мая 2013 г. составляет 4600 руб.

Потеря газа согласно расчёту составила:

при авариях на газопроводах:

709,1; 268 и 13,22 м³;

имущество третьих лиц не пострадало.

Прямые потери условно определяются исходя из двух составляющих: балансовой стоимости участка газопровода (ГРП с оборудованием) и ущерба нанесенного уничтожением газа.

Стоимость 1 п/м повреждённого участка газопровода составляет:

а) диаметра 0,159 м - 1,5 тыс. руб.

б) диаметра 0,1 м (стального) - 1,0 тыс. руб.

в) диаметра 0,1 м (полиэтиленового) – 0,5 тыс. руб.

В расчётах берём в среднем замену участка длиной 20 м. Стоимость повреждённого участка в этом случае составит от 10 до 30 тыс. рублей.

Балансовая стоимость ГРУ, ГРП, ШРП с оборудованием в среднем составляет 1,0 – 3,0 млн. руб.

Стоимость природного газа составляет: 1,23 тыс. руб. и 61 руб.

Транспортные расходы, надбавки к заработной плате и затраты на электроэнергию могут составить от 10 до 50 тыс. руб.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	
Справ. №	
Пере. примен.	

Сумма прямого ущерба в данном случае может составить:

а) при взрыве на участке газопровода – от **20 до 110 тыс. рублей**;

б) при взрыве в ГРП (ШРП) – от **1 млн. 010 тыс. рублей до 3 млн. 050 тыс. рублей**;

П_{ла}- затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии.
 Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии.

При расчете затрат на ликвидацию последствий аварии принято привлечение 2-х противопожарных расчетов при тушении пожара в случае возгорания газа и 1 ремонтно-восстановительной бригады для отключения повреждённого участка газопровода.

Расходы, связанные с ликвидацией последствий аварии, могут составить:

на участке газопровода - до **50 тыс. руб.**;

на ГРП (ШРП) – до **100 тыс. руб.**

П_{сз}- социально-экономические потери (затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма).

Размеры страховых выплат по договору обязательного страхования соответствии со статьёй 2 Федерального закона РФ от 27.07.2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» составляют:

- 1) **2 млн. рублей** – в части возмещения вреда лицам, понесшим ущерб в результате смерти каждого потерпевшего (кормильца);
- 2) **не более 25 тыс. рублей** – в счёт возмещения расходов на погребение каждого потерпевшего;
- 3) **не более 2 млн. рублей** – в части возмещения вреда, причинённого здоровью каждого потерпевшего;
- 4) **не более 200 тыс. рублей** – в части возмещения вреда, причинённого в связи с нарушением условий жизнедеятельности каждого потерпевшего;
- 5) **не более 360 тыс. рублей** – в части возмещения вреда, причинённого имуществу каждого потерпевшего – физического лица, за исключением вреда, причинённого в связи с нарушением условий жизнедеятельности;
- 6) **не более 500 тыс. рублей** – в части возмещения вреда, причинённого имуществу каждого потерпевшего – юридического лица.

Социальный ущерб будет определяться числом погибших и получивших клинические симптомы поражения. При этом средние выплаты по п. 3) принимаются в размере **1 млн. рублей**. Экономическая составляющая социального ущерба может составить:

при 1 погибшем и 1 пострадавшем – **3 млн. 025 тыс. рублей**.

Косвенный ущерб определяется как часть доходов, недополученных объектами в результате простоя, зарплата и условно-постоянные расходы за время простоя и убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени и пр. Он может составить от **100 тыс. до 1 млн. тыс. руб.**

П_{экол}- экологический ущерб (урон, нанесенный объектам окружающей природной среды).
 При выбросе природного газа возможно загрязнение атмосферы.
 Выбросы природного газа обладают высокой испаряемостью, приводят к загрязнению приземного слоя воздуха. Природный газ при любых погодных условиях испаряется практически полностью.

Экологический ущерб определяется как сумма ущербов от различных видов вредного воздействия на объекты окружающей природной среды (ущерб от загрязнения атмосферы, водных ресурсов, почвы, ущерб, связанный с уничтожением биологических (в том числе лесных массивов) ресурсов, от засорения территории обломками зданий, сооружений, оборудования и т.д.). Ущерб от загрязнения атмосферного воздуха определяется, исходя из массы загрязняющих веществ, рассеивающихся в атмосфере. Масса загрязняющих веществ находится расчетным путем.

Расчет производился в соответствии по формуле:

$$Эа = 5 \cdot (Нбаі Мui) \cdot Ки Кэа,$$

где H_{bai} - базовый норматив платы за выброс в атмосферу газов и продуктов горения.
 H_{bai} принимался равным 25 руб./т.

M_{i1} - масса i -го загрязняющего вещества, выброшенного в атмосферу при аварии (пожаре), т..

K_i - коэффициент индексации платы за загрязнение окружающей природной среды.

$K_{эа}$ - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха экономических районов Российской Федерации (для Центрального региона при выбросе загрязняющих веществ в атмосферу городов равен $1,1 * 1,2 = 1,32$).

Экологический ущерб для аварии на ГРП и газопроводе составит от 1 до 10 тыс. рублей.

Возможный материальный ущерб при чрезвычайных ситуациях на объектах газового хозяйства приведен в таблице 24.

Таблица 24 – Размер возможного ущерба при ЧС на объектах газового хозяйства:

№ п/п	Наименование объекта	Потери		Ущерб (млн. руб.)	Примечания
		Погибшие	пострадавшие		
1	Участок газопровода ВД диаметром 0,325 м	1	1	До 4	
2	Участок газопровода НД диаметром 0,1 м	-	-	До 0,1	
3	ГРС, ГРУ, ГРП, ШРП	1	1	До 9	

Выводы: в результате приведенных расчетов видно, что при авариях с утечкой природного газа его количество, участвующего в аварии, составит от 13,22 до 709,1 м³. Радиус зон поражения составляет - от 5 до 246 м. Расстояние от границы жилой зоны до места аварии – от 25 м до 1,5 км. При этом возможное количество погибших может составить не более 1 человека, количество пострадавших - не более 1 человека. Ущерб - до 9,0 млн. рублей (согласно таблице 24).

2.2.6 Анализ возможных последствий аварий при разрушении ГТС тела плотины (пруда)

Плотины — это гидротехнические сооружения (искусственные плотины) или природные образования (естественные плотины), создающие разницу уровней по руслу реки.

Искусственные плотины представляют собой гидротехнические сооружения, созданные человеком для своих нужд и включающие плотины гидроэлектростанций, водозаборов в ирригационные системы, дамбы, перемычки, запруды и др.

Естественные плотины возникают в результате действия сил природы, например, в результате оползней, селей, лавин, обвалов, землетрясений. Перед плотиной вверх по водотоку накапливается вода и образуется искусственное или естественное водохранилище.

Прорыв плотины является начальной фазой гидродинамической аварии и представляет собой процесс образования прорана и неуправляемого потока воды водохранилища из верхнего бьефа через проран в нижний бьеф. Проран — узкий проток в теле (насыпи) плотины, косе, отмели или спрямленный участок реки образовавшийся в результате размыва излучины в половодье.

Основным следствием прорыва плотины при гидродинамических авариях является **катастрофическое затопление местности.**

Катастрофическое затопление — это гидродинамическое бедствие, являющееся результатом разрушения искусственной или естественной плотины и заключающееся в стремительном затоплении волной прорыва ниже расположенной местности и возникновении наводнения.

Потенциальное катастрофическое затопление характеризуется следующими параметрами:

- максимально возможными высотой и скоростью волны прорыва;
- расчетным временем прихода гребня и фронта волны прорыва в соответствующий

Перв. примен.	Справ. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

створ;

- границами зоны возможного затопления;
- максимальной глубиной затопления конкретного участка местности;
- длительностью затопления территории.

Затопление, вызванное прорывом плотины, распространяется вначале со скоростью волны прорыва и приводит через некоторое время после него к затоплению обширных территорий слоем воды от 0,5 до 10 м и более. Образуются зоны затопления. Зонай возможного затопления при разрушении гидротехнических сооружений называется часть прилегающей к реке (озеру, водохранилищу) местности, затопляемой в этом случае водой. В зависимости от последствий воздействия гидропотока, образующегося при разрушении гидротехнических сооружений, на территории возможного затопления следует выделить *зону вероятного катастрофического затопления*. Этой зоной является зона вероятного затопления, на которой ожидается или возможна гибель людей, сельскохозяйственных животных или растений, повреждение или уничтожение материальных ценностей, а также ущерб окружающей природной среде (ГОСТ Р22.0.03-95). Зоны вероятного катастрофического затопления определяются заранее на стадии проектирования гидротехнического сооружения. Параметры зоны зависят от размеров водохранилища, напора воды и других характеристик конкретного гидроузла, а также от гидрологических и топографических особенностей местности. Зоны вероятных, в том числе катастрофических, затоплений и характеристики волны прорыва отражаются на картах или в специальных атласах, составляемых для гидроузлов и крупных плотин.

К катастрофическим затоплениям местности могут привести прорывы естественных плотин, например прорывы озер, подпруженных ледником, прорывы моренных озер.

Основными поражающими факторами катастрофического затопления являются динамическое воздействие волны прорыва и водного потока, а также воздействие спокойных вод, затопивших территорию и объекты. Воздействие волны прорыва во многом аналогично действию воздушной ударной волны, образующейся при взрыве. Существенными отличиями этих поражающих факторов являются гораздо меньшая скорость и более высокая плотность вещества у волны прорыва.

В результате крупных гидродинамических аварий могут прерываться подача электроэнергии, прекращаться функционирование ирригационных или других водохозяйственных систем, а также объектов прудового рыбного хозяйства, разрушаться или оказываться под водой населенные пункты и промышленные предприятия, выводиться из строя коммуникации и другие элементы инфраструктуры, гибнуть посевы и скот, выводиться из хозяйственного оборота сельскохозяйственные угодья, нарушаться жизнедеятельность населения и производственно-экономическая деятельность предприятий, утрачиваться материальные, культурные и исторические ценности, наноситься ущерб природной среде, в том числе в результате изменений ландшафта, гибнуть люди.

Вторичными последствиями гидродинамических аварий являются загрязнения воды и местности веществами из разрушенных (затопленных) хранилищ промышленных и сельскохозяйственных предприятий, массовые заболевания людей несельскохозяйственных животных, аварии на транспортных магистралях, оползни, обвалы.

Долговременные последствия гидродинамических аварии связаны с остаточными факторами затопления — наносами, загрязнениями, изменением элементов природной среды.

К числу основных причин, которые могут вызвать разрушения грунтовых плотин, относятся:

- стихийные бедствия - землетрясения, ураганы, горные обвалы, наводнения, сели и др.;
- недостаточный объем изыскательских работ и неправильная оценка инженерно-геологических, гидрологических, климатических условий строительства;
- ошибки в проектировании; некачественное производство работ (особенно при строительстве сравнительно небольших сооружений, когда не обеспечен должный геотехнический контроль с участием инженеров-гидротехников);
- неправильная эксплуатация сооружения; низкая квалификация эксплуатационного персонала;
- отсутствие или недостаточный объем мероприятий по обеспечению готовности

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

объекта к локализации и ликвидации аварийной ситуации; отсутствие своевременных ремонтных работ;

- техногенные катастрофы, военные действия, террористические акты.

Согласно международной классификации различается по последствиям пять типов аварий на плотинах

Таблица 25 - Типы аварий на плотинах

Тип разрушения	Характер разрушения и его последствий
Разрушение Р-1	Значительное разрушение катастрофического характера, в результате которого восстановление сооружения невозможно
Разрушение Р-2	Разрушение, после которого можно восстановить и эксплуатировать плотину.
Повреждение П-1	Плотина не разрушилась благодаря своевременно принятым
Повреждение П-2	Авария при первом наполнении водохранилища, не сопровождающаяся разрушением плотины благодаря сработке водохранилища и другим своевременно принятым мерам.
Повреждение П-3	Повреждение плотины во время ее строительства, не помешавшее заполнению водохранилища после принятых мер при завершении строительства.

Примечание:

1. При разрушениях типа Р-1 и Р-2 образуется волна прорыва и затопляется территория, характеризующаяся низменностями.

2. При авариях типа П-1, П-2 и П-3 затопления, как правило, не происходит.

Таблица 26 - Частота аварий для различных типов плотин

Тип плотины	Аварии, %
Земляная плотина	53
Защитные дамбы из местных материалов	4
Бетонная гравитационная	23
Арочная железобетонная	3
Плотины других типов	17
ВСЕГО:	100

С целью предотвращения или уменьшения последствий затопления организуется выполнение следующих мероприятий:

- укрепление гидротехнических сооружений, устройство дамб, валов и др. сооружений для задержки водных и селевых потоков, а также для сбора ими стоков;
- разрушение заторов;
- снижение интенсивности таяния снега и льда;
- накопление аварийных материалов для заделывания пробоин, прорывов и для наращивания высоты дамб.

Согласно исходным данным ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015 № 3877-3-2-4 на территории сельского поселения Дуровского сельсовет ГТС, несущие угрозу подтопления территории сельского поселения в случае аварийного разрушения тела плотины волной прорыва отсутствуют. Возможно подтопление отдельных участков территории сельского поселения при весеннем разливе реки Матрёнки.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 21 мая 2007 г. №304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями от 17 мая 2011г.) установлено, что чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера подразделяются на ситуации:

- локального характера;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

38

- муниципального характера;
- регионального характера;
- межрегионального характера;
- федерального характера.

Территория Дуровского сельского поселения согласно исходным данным ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015 № 3877-3-2-4 в зону катастрофического затопления не попадает.

2.3 Основные результаты анализа возможных последствий воздействия чрезвычайных ситуаций природного характера

2.3.1 Основные результаты анализа возможных последствий воздействия чрезвычайных ситуаций природного характера

Природная чрезвычайная ситуация (ПЧС) – обстановка на определённой территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника ПЧС, который может повлечь или повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (ГОСТ Р 22.0.03-95).

Оценка риска возможных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными природными явлениями, осуществлялись на основании характеристики климатических условий района расположения паспортизируемого объекта, а также «Атласа природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации» под общей ред. С.К. Шойгу. М.: ИПЦ «Дизайн. Информация. Картография», 2005.

Основными неблагоприятными процессами и явлениями в районе расположения поселения являются или могут быть: климатические экстремумы (экстремально высокие или низкие температуры, сильные ветры, интенсивные осадки); гололёдно-изморозные явления; сильные дожди; сильные снегопады; сильные туманы; резкие перепады давления и температуры воздуха; сильные грозы; снеговые нагрузки; сильные метели.

Климатические экстремумы

Экстремально высокая температура воздуха создаёт неблагоприятные и сложные условия для жизни и деятельности человека (увеличивается вероятность сердечно - сосудистых заболеваний, тепловых ударов, возрастает число гипертонических кризов).

При экстремально высоких температурах воздуха происходят сбои в работе сложных технологических процессов, оснащённых вычислительной техникой, работа которой зависит от внешних метеорологических условий. Длительные периоды экстремально высокой температуры воздуха приводят к засухам, лесным, торфяным и степным пожарам.

Район расположения поселения относится к районам с опасно высокими температурами воздуха летом, где число дней в году с максимальной температурой, превышающей +30⁰С больше или равно пяти.

Среднее число дней с температурой на 20⁰С выше средней июльской составляет более 1 в год (очень высокий риск). При этом максимальная температура в летний период зафиксирована равной + 41⁰С. Максимальная непрерывная продолжительность периода высоких значений температуры воздуха (+ 30⁰С и выше) составляет 12 часов.

Степень опасности экстремально высоких температур воздуха составляет 1 балл.

Экстремально низкие температуры угрожают обморожением людей на открытом воздухе, нарушением систем эксплуатации зданий и условий работы техники.

Низкие отрицательные температуры воздуха в течение длительного периода способствуют не только неблагоприятным условиям проживания, дополнительным расходам во время отопительного сезона, но и создаёт условия для возникновения ЧС. Помимо жилищно-коммунального хозяйства сильные морозы могут создавать ЧС на автомобильном транспорте.

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Справ. №	Перв. примен.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Среднее число дней с температурой на 20⁰С ниже средней январской составляет более 1 в год (очень высокий риск). Степень опасности экстремально низких температур воздуха составляет 1 балл.

Экстремально интенсивные осадки угрожают трудно предсказуемыми дождевыми паводками на реках, затоплением территорий поселения из-за переполнения систем водоотвода, затоплением парко - хозяйственных угодий, приводящим к гибели растений и смыву почв, размывом дорог, оползням, ливневым селям.

Район расположения Дуровского сельского поселения относится к районам, для которых максимальное суточное количество осадков, превышающее 50 мм/сутки, возможно с интенсивностью 1 раз в 10 лет.

Экстремально сильные ветры угрожают нарушением коммуникаций (линий электропередачи и других), срывом крыш зданий, выкорчёвыванием деревьев, опасными штормами на воде и т.д. Они усиливают действие холода на организм человека и иссушают почву при жарких суховеях. Особенно сильные ветры возникают при прохождении смерчей, возникающих в интенсивных конвективных облаках на холодных фронтах над достаточно тёплой поверхностью. Ветровые шквалы и ураганы могут сопровождаться гибелью людей.

Опасность сильных ветров связана с их разрушительной способностью, которая описывается шкалой Э.Бофорта. Ветер со скоростью более 23 м/с способен вызвать разрушение лёгких построек и таким образом создать ЧС. В Госкомгидромете принято относить к опасным ветрам те, которые имеют скорости более 15 м/с, а особо опасным – более 20 м/с. Последний случай сильного ветра на территории Липецкой и ряда соседних областей зафиксирован в 2012г.

Для рассматриваемого региона возникновение ветров со скоростью равной или превышающей 20 м/с возможно не реже 1 раза в 10 лет. Повторяемость ветров со скоростью более 35 м/с возможна реже 1 раза в 100 лет. Степень опасности сильных ветров составляет 3 балла.

Таким образом, возможность проявления климатических экстремумов повышает степень вероятности ЧС и необходимое разнообразие мер готовности для их преодоления.

Землетрясения. К числу наиболее опасных стихийных бедствий относятся землетрясения. Внезапность в сочетании с огромной разрушительной силой колебаний земной поверхности часто приводят к большому числу человеческих жертв.

Регион расположения поселения по уровню опасности относится к незначительно опасным (интенсивность землетрясения по шкале MSK-64 составляет 5 баллов и менее.

В соответствии с картами общего сейсмического районирования РФ ОСР-97 на территории Липецкой области могут происходить 5-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 500 лет ($2 * 10^{-3}$ год) и 6-и балльные землетрясения по шкале MSK с частотой реализации 1 раз в 5000 лет ($2 * 10^{-4}$ год). Уровень опасности землетрясений составляет 3 балла.

Снеговые нагрузки. Снеговые нагрузки влияют на разные сооружения: промышленные, жилые, сельскохозяйственные строения, тоннели, магистральные трубопроводы и пр.

Для рассматриваемого региона снеговые нагрузки до 1 КПа возможны 1 раз в 2 года.

Метели. В зимний период при скоростях ветра более 6 м/сек возникают метели. Различают общие метели (при выпадении снега и переносе выпавшего) и низовые метели (при переносе ранее выпавшего снега). В среднем число дней с метелью составляет от 23 до 40 дней. Средняя продолжительность метелей 5-8 часов, максимальная - 50 часов. Отмечается увеличение частоты повторяемости метелей вблизи крупных водоёмов, а также в пределах ветрового коридора.

Для рассматриваемого региона повторяемость метелей составляет более 1 раза в год (очень высокий риск). Степень опасности метелей - 3 балла.

Пере. примен.

Страв. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Перв. примен.

Сильные грозы. Гроза как опасное явление природы по наносимому ущербу и жертвам занимает одно из первых мест. С грозами связана гибель людей и животных, поражение садов и посевов, лесные пожары на огромных территориях, особенно в засушливые периоды (так называемые «сухие» грозы), нарушение линий электропередачи и связи. Грозы обычно сопровождаются ливнями, градобитием, пожарами, резким усилением ветра.

Выпадения губительного града (диаметром 20 мм и более) менее 1 дня в год соответствует 1 баллу опасности. Среднее многолетнее число дней с градом (диаметром 20 мм и более) составляет 0,5-1,5 в год (низкий риск).

Степень опасности гроз и градобитий для рассматриваемого региона составляет 3 балла.

Гололёдно-изморозные явления. Опасность гололёдно-изморозных явлений оценивалась по диаметру их отложений. Каждому баллу опасности характерен определённый интервал значений диаметра (толщины) гололёдно-изморозных образований.

Для рассматриваемого региона опасность гололёдно-изморозных явлений составляет 2 балла. Толщина гололёдной стенки, возможная 1 раз в 5 лет составит 10 мм (средний риск). Указанные данные приведены для провода, расположенного на высоте 10 м, толщиной 1 см. Плотность гололёда приведена к 0,9 г/см³.

Ущерб от гололёдно-изморозных явлений обусловлен увеличением веса предметов и объектов, вследствие отложения на них частиц воды и льда. Нередко при этом происходит обрыв ЛЭП, линий связи, вероятны оледенения транспортных магистралей, затруднения в строительных работах, в сельском хозяйстве. Возникновение гололёдно-изморозных явлений во многом зависит от проникновения тёплого очень влажного воздуха на территорию занятую более холодным воздухом. Максимальные частоты явлений отмечаются в октябре-ноябре и в декабре-январе.

Климатические воздействия, перечисленные в таблице 27 представляют непосредственную опасность для жизни и здоровья населения Дуровского сельского поселения, оказывая негативное воздействие на объекты строительства, здания и сооружения поселения.

Справ. №

Таблица 27 - Источники ЧС природного происхождения и характер воздействия их поражающих факторов

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки ливень, метель	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций
Гроза	Электрические разряды

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

На территории сельского поселения возможны явления карста, оползней, овражной эрозии, просадочность грунтов, плоскостного смыва, суффозионных явлений, эоловых процессов, в меньшей степени русловая и береговая эрозия, абразия, заболачивание.

Район не относится к сейсмически опасным.

Подтопления. Территория Дуровского сельского поселения в зону катастрофического затопления не попадает.

Возможно подтопление части территории Дуровского сельского поселения при весеннем разливе реки Матрёнка.

Согласно исходным данным ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015 № 3877-3-2-4 на территории сельского поселения Дуровский сельсовет ГТС, несущие угрозу подтопления территории сельского поселения в случае аварийного разрушения тела плотины волной прорыва отсутствуют.

Строительство на участках, подверженных подтоплению, не допускается.
ЧС вследствие подтопления относятся к малым.

Общий вывод: район расположения территории Дуровского сельского поселения находится в регионе, для которого риск возникновения природных ЧС составляет 3-5 раз в год.

2.4. Анализ показателей степени риска чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера

2.4.1. Общие положения и нормативы приемлемых уровней рисков для территорий

Общие положения

Согласно «Руководству по оценке рисков чрезвычайных ситуаций техногенного характера, в том числе при эксплуатации критически важных объектов Российской Федерации», утверждённого первым заместителем Министра МЧС России 09.01.2008 №1-4-60-9, используются следующие основные понятия:

Риск – количественная характеристика меры возможной опасности и размера последствий её реализации.

Риск чрезвычайной ситуации – потенциальная возможность возникновения чрезвычайной ситуации с негативными последствиями, представляющими угрозу жизни, здоровью и имуществу населения, объектам экономики и окружающей среде.

Риск индивидуальный – частота поражения отдельного человека в результате воздействия всей совокупности исследуемых факторов опасности в рассматриваемой точке пространства.

Риск социальный – зависимость между частотой реализации определённых факторов опасностей и размером последствий для здоровья людей (числом погибших или пострадавших), так называемые F/N-диаграммы или кривые социального риска.

Риск экономический – в данном Руководстве понимается зависимость между частотой реализации определённых факторов опасностей и размером материального ущерба, так называемые F/G-диаграммы или кривые экономического риска.

Риск коллективный – ожидаемое количество погибших или пострадавших в результате возможных реализаций факторов опасности за определённый период времени.

Риск материальный – в данном Руководстве понимаются ожидаемые материальные потери в результате возможных реализаций факторов опасности за определённый период времени.

Риск предельно допустимый – нормативный уровень риска, определяющий верхнюю границу допустимого риска.

Риск неприемлемый (недопустимый) – риск, уровень которого превышает величину предельно допустимого уровня риска.

Риск допустимый – риск, уровень которого ниже величины предельно допустимого уровня риска. Допустимый риск подразделяется на три категории: повышенный, условно приемлемый и приемлемый риск.

Риск повышенный – риск, уровень которого близок к предельно допустимому, требуются меры по его снижению и контролю.

Риск условно приемлемый – риск, уровень которого разумно оправдан с социальной, экономической и экологической точек зрения, но рекомендуются меры по его дальнейшему снижению и контролю.

Риск приемлемый – риск, уровень которого безусловно оправдан с социальной, экономической и экологической точек зрения или пренебрежимо мал.

Опасность – способность причинения какого-либо вреда (ущерба), в том числе угроза жизни и здоровью человека, его материальным и духовным ценностям, окружающей среде.

Пострадавшие – количество людей, погибших или получивших в результате чрезвычайной ситуации ущерб здоровью.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Пере. примен.	Справ. №	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Ущерб – потери некоторого субъекта или группы субъектов части или всех своих ценностей.

Ущерб материальный – потери материальных ценностей, собственности или финансовых средств.

Ущерб социальный – потери, связанные с жизнью, здоровьем и духовными ценностями индивидуума, социальных групп и общества в целом.

Ущерб социально-экономический – стоимостное выражение потерь, связанных с жизнью, здоровьем и духовными ценностями индивидуума, социальных групп и общества в целом.

Ущерб эколого-экономический – сумма затрат на ликвидацию последствий чрезвычайной ситуации, восстановление объектов и сооружений, расположенных на загрязнённой территории, а также реабилитацию загрязнённой территории или оплату за нанесение вреда окружающей среде от загрязнения земель, водных объектов и атмосферы.

Критически важные объекты Российской Федерации – объекты, нарушение (или прекращение) функционирования которых приводит к потере управления, разрушению инфраструктуры, необратимому негативному изменению (или разрушению) экономики страны, субъекта РФ или административно-территориальной единицы, или существенному ухудшению безопасности жизнедеятельности населения, проживающего на этих территориях на длительный период времени.

Нормативы приемлемых уровней рисков для территорий

Конкретная часть территории РФ (субъекта РФ, муниципального образования) в зависимости от степени риска может быть отнесена к одному из 4-х типов зон риска:

- *зона неприемлемого (недопустимого) риска* – это территория, на которой не допускается нахождение людей, за исключением лиц, обеспечивающих проведение соответствующего комплекса организационных, социальных и технических мероприятий (специальное строительство инженерных сооружений, введение дополнительных систем защиты, контроля, оповещения и т.д.), направленного на снижение риска до допустимого уровня. Новое строительство не разрешается независимо от возможных экономических и социальных преимуществ того или иного вида хозяйственной деятельности, за исключением объектов обороны, охраны государственной границы или объектов, осуществляющих функционирование в автоматическом режиме. В плановом порядке осуществляется переселение людей в безопасные районы;

- *зона повышенного риска* – это территория, на которой допускается временное пребывание ограниченного количества людей, связанных с выполнением служебных обязанностей. Новое жилищное и промышленное строительство допускается в исключительных случаях по решению глав администраций субъектов РФ или федеральных органов исполнительной власти при условии обязательного выполнения комплекса специальных мероприятий по снижению риска до приемлемого уровня, обязательному контролю риска и предупреждению чрезвычайных ситуаций;

- *зона условно приемлемого риска* – территория, где допускается строительство и размещение новых жилых, социальных и промышленных объектов при условии обязательного выполнения комплекса дополнительных мероприятий по снижению риска;

- *зона приемлемого риска* – территория, на которой допускается любое строительство и размещение населения.

Решение о временных ограничениях на проживание и хозяйственную деятельность и проведении комплекса мероприятий, направленных на снижение риска, принимается Правительством РФ или органом исполнительной власти субъекта РФ по представлению надзорных органов. При невозможности снижения уровня риска ограничения на проживание и хозяйственную деятельность вводятся Законом Российской Федерации или законом субъекта РФ.

Границы зон в координатах «частота ЧС – число пострадавших» и «частота ЧС – материальный ущерб» представлены в таблице 28 и таблице 29 соответственно:

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист

Таблица 28 - Определение границ зон рисков в координатах «частота ЧС – число пострадавших»

Частота ЧС	Число пострадавших, чел.			
	менее 10	от 10 до 50	от 50 до 500	свыше 500
более 1	Зона недопустимого риска			
$1 \cdot 10^{-1}$				
$10^{-1} - 10^{-2}$	Зона повышенного риска			
$10^{-2} - 10^{-3}$				
$10^{-3} - 10^{-4}$	Зона условно приемлемого риска			
$10^{-4} - 10^{-5}$				
$10^{-5} - 10^{-6}$	Зона приемлемого риска			
менее 10^{-6}				

Таблица 29 - Определение границ зон рисков в координатах «частота ЧС – материальный ущерб»

Частота ЧС	Размер материального ущерба, руб.			
	менее 100 тыс.	от 100 тыс. до 50 млн	от 50 млн до 500 млн	свыше 500 млн
более 1	Зона недопустимого риска			
$1 \cdot 10^{-1}$				
$10^{-1} - 10^{-2}$	Зона повышенного риска			
$10^{-2} - 10^{-3}$				
$10^{-3} - 10^{-4}$	Зона условно приемлемого риска			
$10^{-4} - 10^{-5}$				
$10^{-5} - 10^{-6}$	Зона приемлемого риска			
менее 10^{-6}				

Процесс оценки риска чрезвычайной ситуации подразделяется на 5 последовательных этапов:

- I – идентификация опасности;
- II – построение полей поражающих факторов;
- III – выбор критериев поражения;
- IV – оценка последствий воздействия поражающих факторов;
- V – расчет показателей риска.

2.4.2. Расчет показателей риска

К числу основных расчетных показателей риска относятся:

- индивидуальный риск;
- коллективный риск;
- социальный риск;
- материальный риск;
- экономический риск.

Физический смысл *индивидуального риска* может быть представлен как частота поражения отдельного человека в результате воздействия всей совокупности исследуемых факторов опасности в рассматриваемой точке пространства. Индивидуальный риск, являющейся функцией, определяемой на поверхности, прилегающей к опасному объекту, рассчитывается по формуле:

$$R_{\Sigma}(x,y) = \sum_{i,j} \lambda_i E_{ij}(x,y) P_j,$$

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

где λ_i – частота реализации i -го сценария;
 $E_{ij}(x,y)$ – вероятность реализации j -го механизма в точке (x,y) для i -го сценария;
 P_j – вероятность поражения при реализации j -го механизма воздействия.
 Через *индивидуальный риск* может быть выражен *коллективный риск*:

$$R_{\text{кол}} = \iint_S R_{\Sigma}(x,y)N(x,y)dx dy,$$

где $N(x,y)$ – плотность распределения населения и/или персонала по поверхности, прилегающей к опасному объекту.

Вероятность реализации события p_i за рассматриваемый период времени t может быть связана с частотой реализации этого события λ_i (при выполнении условия $\lambda_i t \leq 0,01$) достаточно просто:

$$p_i \approx \lambda_i t.$$

Коллективный риск поэтому, по сути, является математическим ожиданием дискретной случайной величины людских потерь N и может быть рассчитан как:

$$R_{\text{кол}} = \sum_{i=1}^k n_i \cdot p_i,$$

где n_i – значение величины людских потерь при реализации i -го сценария аварийной ситуации из k возможных, который может осуществляться с вероятностью равной p_i .

По аналогии с *коллективным риском* определяется *материальный риск* (математическое ожидание дискретной случайной величины материального ущерба G), который рассчитывается как:

$$R_{\text{мат}} = \sum_{i=1}^k g_i \cdot p_i,$$

где g_i – значение стоимостной оценки материального ущерба при реализации i -го сценария аварийной ситуации из k возможных, который может осуществляться с вероятностью равной p_i .

Для любой случайной величины Y (будь то дискретная случайная величина людских потерь N или дискретная случайная величина материального ущерба G) универсальной характеристикой является её функция распределения $F(y)$, равная вероятности P того, что случайная величина Y примет значение меньше y :

$$F(y) = P(Y < y).$$

В практике расчета показателей риска обычно используют дополнительную функцию распределения случайной величины, равную вероятности P того, что случайная величина Y примет значение не меньше y :

$$\bar{F}(y) = 1 - P(Y < y) = P(Y \geq y),$$

которая может быть выражена через значения p_i и y_i следующим образом:

$$\bar{F}(y) = \begin{cases} 1, & y = 0 \\ \sum_{i=1}^k p_i = 1 - p_0, & 0 < y \leq y_1 \\ \dots & \dots \\ \sum_{i=s}^k p_i, & y_{s-1} < y \leq y_s \\ \dots & \dots \\ p_k, & y_{k-1} < y \leq y_k \\ 0, & y_k < y < \infty \end{cases}$$

где $p_0 = 1 - \sum_{i=1}^k p_i$ есть вероятность безаварийной эксплуатации.

Зависимость между вероятностью реализации $\bar{F}(y)$ и величиной значения случайной величины Y строится в виде F/Y -диаграммы. Как показатели риска F/N - и F/G - диаграммы

Перв. примен.
 Справ. №
 Подпись и дата
 Инв. № дубл.
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

называются кривыми *социального* или *экономического риска*, соответственно.

2.4.3. Определение коллективного и индивидуального риска

Коллективный риск - ожидаемое количество погибших людей (персонала и населения) в результате возможных аварий (чрезвычайных ситуаций) за определенное время (год), чел./год рассчитывается как:

$$K_p = K_{p(\text{пог})} + K_{p(\text{постр})}$$

Где:

$K_{p(\text{пог})}$ – коллективный риск гибели среди персонала и населения;

$K_{p(\text{постр})}$ – коллективный риск травмирования среди персонала и населения;

$K_{p(\text{пог})} = K_{p(\text{пог}) \text{ персонал}} + K_{p(\text{пог}) \text{ население}}$;

$K_{p(\text{постр})} = K_{p(\text{постр}) \text{ персонал}} + K_{p(\text{постр}) \text{ население}}$.

Коллективный риск определяется путём перемножения частоты реализации сценария (ЧРС) на количество погибших (пострадавших) при этом сценарии $N_{\text{пог}}$. ($N_{\text{постр}}$). Расчёт производится по каждой аварийной ситуации и каждому сценарию:

$K_{p(\text{пог}) \text{ персонал}} = K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A1}} + K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A2}} + K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A3}} + K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A4}} + K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A5}} + K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A6}} + K_{p(\text{пог}) \text{ персонал An}}$, где:

$K_{p(\text{пог}) \text{ персонал A1}} = \text{ЧРС1} \times N_{\text{пог.C1}} + \text{ЧРС2} \times N_{\text{пог.C2}} + \text{ЧРС3} \times N_{\text{пог.C3}} + \text{ЧРС4} \times N_{\text{пог.C4}} + \text{ЧРС5} \times N_{\text{пог.C5}}$

Аналогично производится расчёт по погибшим в аварийных ситуациях среди населения, а также пострадавшим среди населения на основании данных, приведённых в таблице 30.

Расчёт проведён с использованием укрупнённых показателей, без разделения на персонал объектов и население жилой зоны.

При расчёте коллективного риска учитываются поправочные коэффициенты (K_1 – количество объектов, K_2 – протяжённость технологических сетей, K_3 – периодичность доставки опасных грузов, K_4 время пребывания опасных грузов на объекте).

Таблица 30 - Сводные данные по погибшим и пострадавшим среди населения при возникновении ЧС техногенного характера на территории Дуровского сельского поселения:

Аварийные сценарии (наиболее опасные)	Параметры				Примечания
	Вероятность события	Количество погибших	Кол-во пострадавших	Коллективный риск: гибели/Травмирования	
Авария при перевозке АХОВ (по автодорогам, прилегающим к проектируемой зоне)	$0,0042 \cdot 1,2 \cdot 10^{-6}$ /на 1 км	5	15	0,00000000188/ 0,00000000563	Доставка до 1 АЦ в неделю/ 19,1 км Коэф. (0,00039*19,1)
Авария при перевозке ГСМ (по автодорогам, прилегающим к проектируемой зоне)	$0,154 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7}$	5	15	0,0000000286/ 0,0000000858	Доставка до 3 АЦ в сутки 19,1 км Коэф. (0,0027*19,1)
Авария при перевозке СУГ (по автодорогам, прилегающим к проектируемой зоне)	$0,064 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7}$	5	15	0,0000000119/ 0,0000000821	Доставка до 3 АЦ в сутки 19,1 км Коэф. (0,0027*19,1)
Авария со взрывом ГВС на сети	$0,6 \cdot 6,4 \cdot 10^{-6}$ /на 1 км	1	1	0,000069504/ 0,000069504	10 км

газопровода в/д диаметром 0,325 м					
Авария со взрывом ГВС на ГРП (ШРП)	$0,6 \cdot 10^{-5}$	1	1	0,000042/ 0,000042	7 шт.
Пожар в 1-этажном здании	$7,9 \cdot 10^{-8}$	1	2	0,00002607/ 0,00005214	330
Коллективный риск гибели				0,0001376146	
Коллективный риск травмирования				0,0001638124	

Коллективный (социальный) риск гибели населения при всех ЧС техногенного характера:

$$K_{p(\text{пог})} \text{ населения} = 0,0042 \cdot 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot 5 \cdot 1 \cdot 0,00039 \cdot 19,1 + 0,154 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot 5 \cdot 3 \cdot 0,0027 \cdot 19,1 + 0,064 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot 5 \cdot 3 \cdot 0,0027 \cdot 19,1 + 0,6 \cdot 6,4 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 10 + 0,6 \cdot 1 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 7 + 7,9 \cdot 10^{-8} \cdot 2 \cdot 330 = 0,000000000188 + 0,0000000286 + 0,0000000119 + 0,000069504 + 0,000042 + 0,00002607 = 0,0001376146$$

Коллективный (социальный) риск травмирования населения при всех ЧС техногенного характера:

$$K_{p(\text{постр})} \text{ населения} = 0,0042 \cdot 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot 15 \cdot 1 \cdot 0,00039 \cdot 19,1 + 0,154 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot 15 \cdot 3 \cdot 0,0027 \cdot 19,1 + 0,064 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot 15 \cdot 3 \cdot 0,0027 \cdot 19,1 + 0,6 \cdot 6,4 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 10 + 0,6 \cdot 1 \cdot 10^{-5} \cdot 7 + 7,9 \cdot 10^{-8} \cdot 1 \cdot 330 = 0,000000000563 + 0,0000000858 + 0,0000000821 + 0,000069504 + 0,000042 + 0,00005214 = 0,0001638124$$

Индивидуальный (интегрированный) риск гибели населения при всех ЧС техногенного характера:

$$I_{p(\text{пог})} \text{ населения} = K_{p(\text{пог})} \text{ населения} \cdot Q \cdot K_{\text{вр}}, \text{ где}$$

- $I_{p(\text{пог})}$ – индивидуальный риск гибели населения;
- $K_{p(\text{пог})}$ – коллективный риск гибели населения;
- Q – количество населения;
- $K_{\text{вр}}$ – время нахождения 1 человека в зоне действия поражающих факторов (0,7).

$$I_{p(\text{пог})} \text{ населения} = 0,0001376146 / 723 \cdot 0,7 = 0,000000272 = 2,72 \cdot 10^{-7}$$

Данная величина соответствует уровню приемлемого риска.

Индивидуальный (интегрированный) риск травмирования населения при всех ЧС техногенного характера:

$$I_{p(\text{постр})} \text{ населения} = K_{p(\text{постр})} \text{ населения} \cdot Q \cdot K_{\text{вр}}, \text{ где}$$

- $I_{p(\text{постр})}$ – индивидуальный риск травмирования населения;
- $K_{p(\text{постр})}$ – коллективный риск травмирования населения;
- Q – количество населения;
- $K_{\text{вр}}$ – время нахождения 1 человека в зоне действия поражающих факторов (0,7).

$$I_{p(\text{постр})} \text{ населения} = 0,0001638124 / 723 \cdot 0,7 = 0,000000324 = 3,24 \cdot 10^{-7}$$

Данная величина соответствует уровню приемлемого риска.

Выводы: выполненные расчёты и проведённый анализ свидетельствуют о том, что показатели коллективного и индивидуального риска гибели (травмирования) населения на проектируемой территории соответствуют уровню приемлемого риска.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

2.5. Перечень и результаты анализа возможных последствий воздействия чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

2.5.1 Перечень возможных источников возникновения чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

Биолого-социальная чрезвычайная ситуация - состояние, при котором в результате возникновения источника биолого-социальной чрезвычайной ситуации на определенной территории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, существования сельскохозяйственных животных и произрастания растений, возникает угроза жизни и здоровью людей, широкого распространения инфекционных болезней, потерь сельскохозяйственных животных и растений.

Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации - особо опасная или широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате которой на определенной территории произошла или может возникнуть биолого-социальная чрезвычайная ситуация.

Эпизоотия - одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости (по ГОСТ Р 22.0.04-95 «Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»).

Наступление биолого-социальных чрезвычайных ситуаций на рассматриваемой территории возможно в осенне-зимний период при заболеваниях гриппом. В летний период существует опасность заражения клещевым энцефалитом.

В результате аварий на водопроводных сетях и связанным с ними нарушением снабжения населения доброкачественной водой возможно возникновение вспышек острых кишечных инфекций. В структуре пострадавших будут преобладать дети до 14 лет (до 70%).

Биологическая безопасность: состояние защищенности людей, сельскохозяйственных животных и растений, окружающей природной среды от опасностей, вызванных или вызываемых источником биолого-социальной чрезвычайной ситуации.

Обеспечение биологической безопасности: соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и санитарно-эпидемиологических правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса правовых, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических, организационных и технических мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения людей, сельскохозяйственных животных и растений инфекционными болезнями.

Особо опасная инфекция: состояние зараженности организма людей или животных, проявляющееся в виде инфекционной болезни, прогрессирующей во времени и пространстве и вызывающей тяжелые последствия для здоровья людей и сельскохозяйственных животных либо летальные исходы.

Возбудитель инфекционной болезни: патогенный микроорганизм, эволюционно приспособившийся к паразитированию в организме человека или животного и потенциально способный вызвать заболевание инфекционной болезнью.

Источник возбудителя инфекционной болезни: организм зараженного человека или животного, в котором идет естественный процесс сохранения, размножения и выделения во внешнюю среду возбудителя инфекционной болезни.

Карантин: система временных организационных, режимно-ограничительных, административно-хозяйственных, санитарно-эпидемиологических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения инфекционной болезни и обеспечение локализации эпидемического, эпизоотического или эпифитотического очагов и последующую их ликвидацию.

Обсервация: режимно-ограничительные мероприятия, предусматривающие наряду с усилением медицинского и ветеринарного наблюдения и проведением противоэпидемических, лечебно-профилактических и ветеринарно-санитарных мероприятий, ог-

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подпись и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

раничение перемещения и передвижения людей или сельскохозяйственных животных во всех сопредельных с зоной карантина административно-территориальных образованиях, которые создают зону обсервации.

Источниками чрезвычайной ситуации биолого-социального характера на территории Дуровского сельского поселения могут быть:

- действующее сельское кладбище, расположенное на северной окраине села Дурово (ст. 7.1.12 п.15 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);
- площадка временного складирования ТБО, расположенная на юго-востоке с/х предприятий;
- скотомогильник с захоронением в ямах, расположенный в 2-х км на юго-западе от с.Отскочное (ст. 7.1.12 п.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Перв. примен.	
Справ. №	

Ине. № подл.		Подпись и дата		Ине. № дубл.		Взам. инв. №		Подпись и дата	
--------------	--	----------------	--	--------------	--	--------------	--	----------------	--

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Данная глава основана на требованиях Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и определяет перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, направленных в целях защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров, определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения.

3.1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в условиях военного времени

Объем и содержание мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в условиях военного времени определяются СНиП 2.01.51-90. В соответствии с его требованиями должны выполняться мероприятия и соблюдаться следующие нормы:

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны по обеспечению пожарной безопасности должны разрабатываться и проводиться заблаговременно, в мирное время.

Сельское поселение Дуровский сельсовет Добринского района Липецкой области не является, отнесённым к группе по ГО, и на его территории нет объектов, отнесённых к категориям по ГО.

Гаражные помещения зданий пожарных депо должны обеспечивать размещение 100% резерва основных пожарных машин (машин, подающих на пожар огнетушащих вещества).

Согласно п. 4.3 СНиП 2.01.51-90 степень огнестойкости производственных, складских и административно-бытовых зданий объектов народного хозяйства определяется в зависимости от категорий объектов по гражданской обороне и мест их размещения.

При невозможности обеспечения питания системы водоснабжения от двух независимых источников допускается снабжение водой из одного источника с устройством двух групп головных сооружений, одна из которых должна располагаться вне зон возможных сильных разрушений. Все существующие водозаборные скважины для водоснабжения сельских поселений и промышленных предприятий, а также для полива сельскохозяйственных угодий должны иметь приспособления, позволяющие подавать воду на хозяйственно-питьевые нужды путем разлива в передвижную тару, а скважины с дебитом 5 л/с и более должны иметь, кроме того, устройства для забора воды из них пожарными автомобилями.

При проектировании новых и реконструкции действующих водозаборных скважин, предусмотренных к использованию в военное время, следует применять погружные насосы (сблокированные с электродвигателями). Оголовки скважин должны размещаться в колодцах, обеспечивающих в необходимых случаях их защиту от избыточного давления во фронте воздушной ударной волны ядерного взрыва.

Конструкции оголовков действующих и резервных скважин должны обеспечивать полную герметизацию в соответствии с требованиями норм проектирования водоснабжения.

При проектировании проездов и пешеходных путей необходимо обеспечивать возможность проезда пожарных машин к жилым и общественным зданиям.

3.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в условиях мирного времени

3.2.1. Сведения о состоянии системы обеспечения пожарной безопасности на проектируемой территории

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Сельское поселение Дуровский сельсовет Добринского района Липецкой области должно иметь систему обеспечения пожарной безопасности, целью которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Пожарная безопасность обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления в соответствии со статьей 63 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Первичные меры пожарной безопасности включают в себя:

- реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

- разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и объектов муниципальной собственности, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности жилых и общественных зданий, находящихся в муниципальной собственности;

- разработку и организацию выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

- разработку плана привлечения сил и средств, для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

- установление особого противопожарного режима на территории муниципального образования, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;

- обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;

- обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;

- организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;

- социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

3.2.2. Анализ возможных последствий пожаров в типовых зданиях:

Сценарий аварийной ситуации при пожаре в проектируемом здании.

Чрезвычайные ситуации, связанные с пожаром в зданиях, сооружениях и возникновением при этом поражающих факторов, представляющих опасность для людей и зданий, могут случиться при неосторожном обращении с огнем или при неисправности электротехнического оборудования.

В жилых зданиях и объектах соцкультбыта предполагается размещение электронной бытовой техники, оргтехники, сантехнического электрооборудования, электроосвещения. Часть электрооборудования будет эксплуатироваться во влажном помещении. Согласно статистическим данным неисправности электротехнического оборудования являются основной причиной пожаров в зданиях.

Возможными причинами пожара могут быть:

- неисправности в системе электроснабжения или электрооборудования («короткое замыкание»);

Перв. примен.

Справа. №

- применение непромышленных (самодельных) электроприборов;
- нарушение функционирования средств сигнализации;
- нарушения правил пожарной безопасности (курение, использование открытого огня, хранение легковоспламеняющихся веществ и т.п.)
- террористический акт (умышленный поджог).

Основными поражающими факторами при пожаре могут стать:

- тепловое излучение горящих материалов,
- воздействие продуктов горения (задымление).

В результате аварий могут произойти:

- ожоги в результате пожаров при авариях на сетях электроснабжения и поражения электротоком при нарушении правил обслуживания электрооборудования и электросетей;
- механические травмы вследствие нарушения правил техники безопасности и охраны труда.

Параметры пожарной опасности объекта (плотности теплового потока, дальность переноса высокотемпературных частиц) приведены на рисунке 3 и в таблице 31.

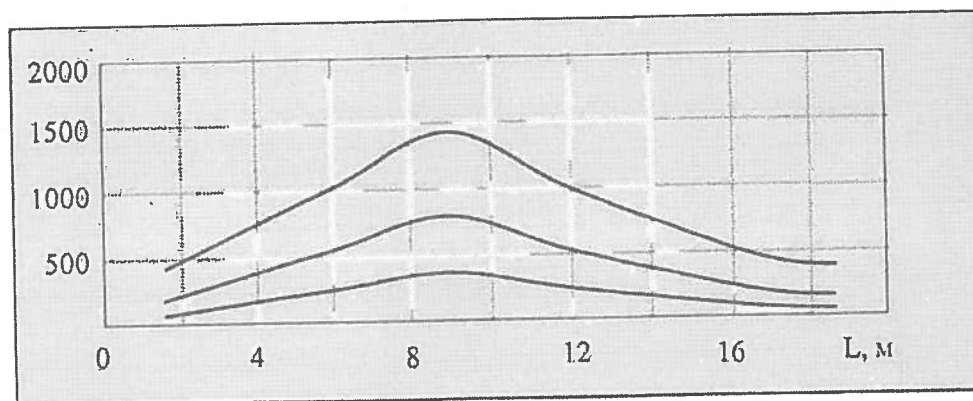


Рисунок 3 - Зависимость плотности теплового потока Q при горении зданий и сооружений II степени огнестойкости.

Таблица 31 - Предельные параметры возможного поражения людей при пожаре в зданиях

Степень травмирования	Значения интенсивности теплового излучения, кВт/м ²	Расстояния от источника горения, на которых наблюдаются определенные степени травмирования, (R, м)
		1 – этажное здание
Ожоги III степени	49	3,54
Ожоги II степени	27,4	4,74
Ожоги I степени	9,6	8,0
Болевой порог (болезненные ощущения на коже и слизистых)	1,4	21,0

Расчет зон поражения людей в зависимости от интенсивности теплового излучения.

Расчет выполнен по учебно-методическому пособию "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях" - М.: Изд-во "Учеба", 2004. Авторы Б.С.Мастрюков, Т.И. Овчинникова.

Протяженность зон теплового воздействия R при пожаре в здании:

$$R = 0,28 R^*(q_{\text{соб}}/q_{\text{кр}})^{0,5}$$

где:

$q_{\text{соб}}$ – плотность потока собственного излучения пламени пожара кВт/м². Зависит от теплотехнических характеристик материалов и веществ. Принимаем $q_{\text{соб}} = 260$ кВт/м².

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

52

$q_{кр}$ – критическая плотность потока излучения пламени пожара, подающего на облучаемую поверхность и приводящую к тем или иным последствиям ($кВт/м^2$). для нашего расчета возьмем данные из таблицы 3.1.2.1.

Приведенный размер очага горения рассчитывается по формуле:

$$R^*a = \sqrt{L \times H}$$

где:

L – длина здания, H – его высота.

Для проектируемых зданий примем: а) 1-этажное: L = 10 м; H = 3 м.

Отсюда: $R^*a = 5,5$ м.

Используя имеющиеся данные, произведем расчет зон теплового поражения и занесем их в таблицу.

Люди, находящиеся в пределах зон, представленных в таблице 31, могут получить ожоги, а на большем удалении, также могут пострадать от отравления угарным газом. В соответствии со Справочником по противопожарной службе гражданской обороны (М., Воениздат МО, 1982 г.) обычно вдыхаемый человеком воздух содержит около 21 % кислорода (O_2) и около 4,4 % углекислоты (CO_2). При понижении в результате пожара содержания кислорода во вдыхаемом воздухе до 17% у человека начинается одышка и сердцебиение. При 12-14 % кислорода дыхание становится очень затрудненным. При содержании кислорода ниже 12 % наступает смерть.

Оксид углерода (угарный газ) CO – бесцветный газ, без вкуса и запаха, горит, очень ядовит. При содержании CO в воздухе 0,1 % пребывание человека в этой атмосфере в течение 45 минут вызывает слабое отравление и появляется легкая головная боль, тошнота и головокружение. При пребывании в течение 45 минут в воздухе с содержанием 0,15 – 0,2 % окиси углерода наступает опасное отравление и человек теряет способность двигаться. При содержании CO в воздухе 0,5 % сильное отравление наступает через 15 минут, а при содержании ее 1% человек теряет сознание после нескольких вдохов и через 1-2 минуты наступает смертельное отравление.

3.2.2. Сведения о расположении ПЧ и пожарных депо

Требования к размещению ПЧ и пожарных депо

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях сельских поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 20 минут (в соответствии с требованиями статьи 76 123-ФЗ).

Подразделения пожарной охраны населенных пунктов должны размещаться в зданиях пожарных депо.

Порядок и методика определения мест дислокации подразделений пожарной охраны на территории сельских поселений устанавливается нормативными документами по пожарной безопасности.

Сельское поселение Дуровский сельсовет расположено в Липецкой области на территории Добринского района.

Административный и культурный центр – с. Дурово.

Площадь территории сельсовета 9460 га.

Численность населения сельсовета 723 человека.

Ближайший пожарный пост расположен в селе Средняя Матренка Добринского района Липецкой области на расстоянии не превышающем 12 км.

Пост обслуживает как объекты, расположенные в с. Дурово, так и во всех населенных пунктах сельского поселения. Дислокация пожарного поста должна обеспечивать время прибытия первого подразделения к месту вызова в течение 20 минут (согласно ниже представленным расчетам):

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

$$T_{\text{реаг}} = T_{\text{норм}} - (T_{\text{оп}} + T_{\text{сбор.л/с}}) = 20 - (1 + 1) = 18 \text{ мин.}, \text{ где}$$

$T_{\text{норм}}$ – время прибытия первого подразделения, $T_{\text{норм}} = 20$ минут;

$T_{\text{оп}}$ – время от момента обнаружения пожара до момента сообщения о нем в пожарную охрану, $T_{\text{оп}} = 1,0$ мин;

$T_{\text{сбор.л/с}}$ – время сбора личного состава по тревоге, $T_{\text{сбор.л/с}} = 1,0$ мин.

Максимально допустимое расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего здания пожарного депо:

$$L = T_{\text{реаг}} * V = 18 * 45 = 14 \text{ км}, \text{ где:}$$

$T_{\text{реаг}}$ – время реагирования и прибытия подразделения к месту предполагаемого пожара;

V – скорость следования подразделения пожарной охраны на место пожара, $V = 45$ км/час.

Исходя из выше проведенных расчетов, время реагирования и прибытия подразделения пожарного поста к месту пожара укладывается в нормативное время, установленное требованиями статьи 76 Федерального закона № 123-ФЗ от 22 июля 2008.

Требования пожарной безопасности к пожарным депо

Пожарные депо должны размещаться на земельных участках, имеющих выезды на магистральные улицы или дороги общегородского значения.

Расстояние от границ участка пожарного депо до общественных и жилых зданий должно быть не менее 15 метров, а до границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений и лечебных учреждений стационарного типа - не менее 30 метров.

Пожарное депо необходимо располагать на участке с отступом от красной линии до фронта выезда пожарных автомобилей не менее чем на 15 метров, для пожарных депо II, IV и V типов указанное расстояние допускается уменьшать до 10 метров.

Территория пожарного депо должна иметь два въезда (выезда). Ширина ворот на въезде (выезде) должна быть не менее 4,5 метра.

Дороги и площадки на территории пожарного депо должны иметь твердое покрытие.

Проезжая часть улицы и тротуар напротив выездной площадки пожарного депо должны быть оборудованы светофором и (или) световым указателем с акустическим сигналом, позволяющим останавливать движение транспорта и пешеходов во время выезда пожарных автомобилей из гаража по сигналу тревоги. Включение и выключение светофора могут также осуществляться дистанционно из пункта связи пожарной охраны.

3.2.3. Мероприятия, предусмотренные проектом по обеспечению пожарной безопасности на проектируемой территории

На проектируемой территории, проектом генерального плана предусмотрено выполнение требований ФЗ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Требования к документации при планировке территорий сельских поселений

Планировка и застройка территорий сельских поселений должны осуществляться в соответствии с генеральными планами поселений, учитывающими требования пожарной безопасности, установленные настоящим Федеральным законом. Состав и функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности населенных пунктов должны

входить в проектную документацию в виде раздела "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности".

Размещение пожаровзрывоопасных объектов на территориях сельских поселений

Опасные производственные объекты, на которых производятся, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются пожаровзрывоопасные вещества и материалы и для которых обязательна разработка декларации о промышленной безопасности (далее – пожаровзрывоопасные объекты), должны размещаться за границами поселений, а если это невозможно или нецелесообразно, то должны быть разработаны меры по защите людей, зданий, сооружений и строений, находящихся за пределами территории пожаровзрывоопасного объекта, от воздействия опасных факторов пожара и (или) взрыва. Иные производственные объекты, на территориях которых расположены здания, сооружения и строения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, могут размещаться как на территориях, так и за границами поселений. При этом расчетное значение пожарного риска не должно превышать допустимое значение пожарного риска, установленное настоящим Федеральным законом. При размещении пожаровзрывоопасных объектов в границах поселений необходимо учитывать возможность воздействия опасных факторов пожара на соседние объекты защиты, климатические и географические особенности, рельеф местности, направление течения рек и преобладающее направление ветра. При этом расстояние от границ земельного участка производственного объекта до зданий классов функциональной опасности Ф1 – Ф4, земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха должно составлять не менее 50 метров.

В пределах зон жилых застроек, общественно-деловых зон и зон рекреационного назначения поселений допускается размещать производственные объекты, на территориях которых нет зданий, сооружений и строений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности. При этом расстояние от границ земельного участка производственного объекта до жилых зданий, зданий детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха устанавливается в соответствии с требованиями настоящего Федерального закона.

В случае невозможности устранения воздействия на людей и жилые здания опасных факторов пожара и взрыва на пожаровзрывоопасных объектах, расположенных в пределах зоны жилой застройки, следует предусматривать уменьшение мощности, перепрофилирование организаций или отдельного производства либо перебазирование организации за пределы жилой застройки.

Проходы, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям и строениям

Улично-дорожная сеть населенных пунктов обеспечивает внутренние транспортные связи, включает в себя въезды и выезды на территорию населенных пунктов, главные улицы застройки, основные и второстепенные проезды.

Главные улицы являются основными транспортными и функционально-планировочными осями территории застройки. Они обеспечивают транспортное обслуживание жилой застройки и не осуществляют пропуск транзитных общепоселковых транспортных потоков.

Основные проезды обеспечивают подъезд транспорта к группам жилых зданий.

Второстепенные проезды обеспечивают подъезд транспорта к отдельным зданиям. Улично-дорожная сеть входит в состав всех территориальных зон и представляет собой часть территории, ограниченную красными линиями и предназначенную для движения транспортных средств и пешеходов, прокладки инженерных коммуникаций, размещения зеленых насаждений и шумозащитных устройств, установки технических средств информации и организации движения.

Жилая застройка на территории поселения в основном состоит из индивидуальных жилых домов усадебного типа.

Социальная инфраструктура сельского поселения состоит из учреждений образования, здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно-оздоровительные учреждения, учреждения культуры и искусства, предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания, организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи, административные организации и другие учреждения и предприятия производственного и коммунально-складского назначения.

Подъезд пожарных автомобилей к зданиям должен быть обеспечен со всех сторон к односекционным зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром, научных и проектных организаций, органов управления учреждений.

Ширина проездов на территории сельского поселения для пожарной техники должна составлять не менее 6 метров.

К зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:

- с одной стороны – при ширине здания, сооружения или строения не более 18 метров;
- с двух сторон – при ширине здания, сооружения или строения более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближней стены производственных зданий, сооружений и строений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям, сооружениям и строениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий, сооружений и строений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5, но не более 15 метров, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 метров.

На территории сельского поселения общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стен зданий, сооружений и строений должно быть:

- для зданий высотой не более 28 метров – не более 8 метров;
- для зданий высотой более 28 метров - не более 16 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

Предусмотреть в конце тупиковых проездах площадки для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 × 15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

Реки и водоемы, из которых производится забор воды для целей пожаротушения, должны иметь подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее 12×12 м для установки пожарных автомобилей в любое время года.

Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 метров.

На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан должен обеспечиваться подъезд пожарной техники ко всем садовым участкам, объединенным в группы, и объектам общего пользования. На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан ширина проезжей части улиц должна быть не менее 7 метров, проездов – не менее 3,5 метра.

Противопожарное водоснабжение сельских поселений

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения практически полностью основано на использовании подземных вод. Подземные воды эксплуатируются буровыми скважинами,

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подпись и дата

Име. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Име. № подл.

колодцами. В настоящее время водоснабжение поселка осуществляется за счет эксплуатации верхнедевонского горизонта. Эксплуатация осуществляется отдельными скважинами, которые расположены бессистемно. Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание водоразборных колонок; артезианских скважин; водонапорных башен; сетей и водоводов, диаметр сети до 100 мм. Основным оборудованием являются погружные насосы ЭЦВ. Водоснабжение сельхозпредприятий ведется из собственных водозаборов. Система водоснабжения, централизованная, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Трассировка водоводов и разводящих сетей ниже глубины промерзания. Расход воды на наружное пожаротушение принимается по СП 8.13130.2009, п.5.1, табл.1 и составляет 1х10 л/с (без учета расхода на тушение предприятий различного назначения). Расход воды для сельскохозяйственных предприятий, для зданий административного и общественного назначения принимаются отдельно для каждого из этих предприятий в зависимости от их площади.

В сельском поселении Дуровский сельсовет должны быть предусмотрены источники наружного или внутреннего противопожарного водоснабжения, к ним относятся:

- наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;
- водные объекты, используемые для целей пожаротушения.

В поселениях с количеством жителей до 5000 человек, отдельно стоящих общественных зданиях объемом до 1000 кубических метров, расположенных в поселениях, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода, производственных зданиях с производствами категорий В, Г и Д по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности при расходе воды на наружное пожаротушение 10 литров в секунду, на складах грубых кормов объемом до 1000 кубических метров, складах минеральных удобрений объемом до 5000 кубических метров, в зданиях радиотелевизионных передающих станций, зданиях холодильников и хранилищ овощей и фруктов допускается предусматривать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий, высота или объем которых больше высоты или объема, указанных в таблице 8 приложения к настоящему Федеральному закону, а также общественных зданий объемом свыше 25 000 кубических метров с массовым пребыванием людей должен быть увеличен не менее чем на 25 процентов.

Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 метров.

В водопроводе высокого давления стационарные пожарные насосы должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими пуск насосов не позднее чем через 5 минут после подачи сигнала о возникновении пожара.

В соответствии с п. 5.1 и таблицей 1 СП 8.13130.2009 расчетное количество пожаров в сельском поселении принимаем равным одному.

Продолжительность тушения пожара согласно п. 2.24 СНИП 2.04.02-84* принимается 3 часа, ($T_{туш.}$).

Таким образом: $Q_{л/с} \times T_{туш.}$

$$10 \text{ л/с} \times 3 \text{ часа} \times 3600 = 108 \text{ м}^3$$

Для установления общего расхода воды для целей пожаротушения к расходу на наружное пожаротушение так же необходимо прибавлять расход на внутреннее тушение из пожарных кранов, а так же специальных средств пожаротушения (спринклеров, дренчеров и др. не имеющих собственные резервуары).

Пожарные гидранты необходимо размещать так, чтобы тушение каждого здания, с расходом воды на наружное пожаротушение 10 л/с осуществлялось от одного пожарного гидранта.

Пожарные гидранты необходимо размещать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, либо на проезжей части. Пожарные гидранты желательно размещать на кольцевой линии водопровода, но при необходимости допускается размещать их на тупиковой сети длиной не более 200 м.

Пожарные гидранты в зимнее время необходимо утеплять и производить очистку от снега и льда.

У гидрантов, а так же по направлению движения к ним, должны быть установлены соответствующие указатели с нанесением расстояния до водоисточника.

Запорная арматура на водоводах и линиях водопроводной сети должна быть с ручным или механическим приводом (от передвижных средств). Установка пожарных гидрантов в общем колодце с запорной арматурой, имеющей электропривод, не допускается.

Диаметр трубопровода необходимо предусматривать не менее 100 мм.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями

В сельском поселении Дуровский сельсовет противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями, сооружениями и строениями организаций в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности следует принимать в соответствии с таблицей 11 приложения, Ф3 от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определяются как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, сооружений и строений. При наличии выступающих более чем на 1 метр конструкций зданий, сооружений и строений, выполненных из горючих материалов, принимаются расстояния между этими конструкциями.

Противопожарные расстояния от одно-, двухквартирных жилых домов и хозяйственных построек (сарая, гаражей, бань) на приусадебном земельном участке до жилых домов и хозяйственных построек на соседних приусадебных земельных участках следует принимать в соответствии с таблицей 11 приложения к настоящему Федеральному закону. Допускается уменьшать до 6 метров противопожарные расстояния между указанными типами зданий при условии, что стены зданий, обращенные друг к другу, не имеют оконных проемов, выполнены из негорючих материалов или подвергнуты огнезащите, а кровля и карнизы выполнены из негорючих материалов.

Минимальные противопожарные расстояния от жилых, общественных и административных зданий (классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4) I и II степеней огнестойкости до производственных и складских зданий, сооружений и строений (класса функциональной пожарной опасности Ф5) должны составлять не менее 9 метров (до зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5 и классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 – 15 метров), III степени огнестойкости – 12 метров, IV и V степеней огнестойкости – 15 метров. Расстояния от жилых, общественных и административных зданий (классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4) IV и V степеней огнестойкости до производственных и складских зданий, сооружений и строений (класса функциональной пожарной опасности Ф5) должны составлять 18 метров. Для указанных зданий III степени огнестойкости расстояния между ними должны составлять не менее 12 метров.

Размещение временных построек, ларьков, киосков, навесов и других подобных строений должно осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в таблице 11 приложения к настоящему Федеральному закону.

Противопожарные расстояния между глухими торцевыми стенами, имеющими предел огнестойкости не менее REI 150, зданий, сооружений и строений I – III степеней огнестойкости, за исключением зданий детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений стационарного типа (классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1), и многоярусными гаражами-стоянками с пассивным передвижением автомобилей не нормируются.

Противопожарные расстояния от границ застройки сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов – не менее 15 метров.

Связь и сигнализация

В сельском поселении проектом предусматривается телефонизация, радиофикация, телевидение, автономная и автоматическая пожарная сигнализация жилых и общественных зданиях и сооружений жилого района.

Энергоснабжение

Существующие потребители сельского поселения Дуровский сельсовет запитаны от однострансформаторных подстанций 10/0,4кВ:

- с.Дурово: КТП №505 - 1х63кВА, КТП №578 - 1х100кВА, КТП №613 - 1х160кВА, КТП №502 - 1х100кВА, КТП №607 - 1х160кВА, КТП №606 - 1х40кВА, КТП №665 - 1х25кВА;
- д.Нижнематренские Выселки: КТП №567 - 1х100кВА;
- д.Востряковка: КТП №18 - 1х160кВА, КТП №515 - 1х100кВА;
- с.Отскочное: КТП №514 - 1х100кВА, КТП №534 - 1х100кВА;
- д.Нагальино: КТП №608 - 1х63кВА, КТП №568 - 1х100кВА, КТП №609 - 1х63кВА;
- По территории сельского поселения: КТП №605 - 1х160кВА, КТП №503 - 1х250кВА, КТП №584 - 1х250кВА, КТП №612 - 1х160кВА, КТП №610 - 1х250кВА, КТП №504 - 1х250кВА.

Электроснабжение вышеперечисленных подстанций осуществляется линиями 10кВ от подстанции ПС 110/35/10кВ «Хворостянка» по смешанной схеме.

Существующие сети 0,4кВ на плане не показаны.

Суммарная мощность потребителей электроэнергии сельского поселения Дуровский сельсовет на 2014 г. составляет 1,64МВА.

Противопожарные расстояния от газопроводов до соседних объектов защиты

В системе газоснабжения используется природный газ (теплотворная способность 8020 ккал/м³, удельный вес 0,68 кг/м³) и, частично, сжиженный.

Природный газ поступает от ГРС «Планица» Добринского района.

Д. Нижнематренские Выселки не газифицированы сетевым природным газом.

По территории сельского поселения проходит распределительные газопроводы высокого ($P \leq 1.2$ МПа) и среднего давления.

От газопроводов высокого ($P \leq 1.2$ МПа) и среднего давления через ГРП и ШРП, обеспечивающих стабильную подачу газа потребителям необходимого давления, осуществляется подача газа в распределительную систему по газопроводам низкого давления.

Газ используется для объектов социального значения на нужды отопления и горячего водоснабжения (теплоснабжение от локальных котельных, работающих на газовом топливе).

В частной застройке газ расходуется на отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи (использование автономных источников тепла, расположенных в собственных теплогенераторных жилых домов).

Газоснабжение жилого фонда по данным на 2014 год составляет:

- природным газом — 94,3 %,
- сжиженным газом — 5,7 %.

Связь между ступенями осуществляется через газорегуляторные пункты (ГРП, ШРП).

По типу прокладки газопроводы всех категорий давления делятся на подземный и надземный. Надземный тип прокладки в основном для газопровода низкого давления.

Прокладку газопроводов следует предусматривать подземной и наземной.

Допускается надземная прокладка газопроводов по стенам зданий внутри жилых дворов и кварталов, а также на отдельных участках трассы, в том числе на участках переходов через искусственные и естественные преграды при пересечении подземных коммуникаций.

Вводы газопроводов в здания следует предусматривать непосредственно в помещение, где установлено газоиспользующее оборудование, или в смежное с ним помещение, соединенное открытым проемом.

Не допускаются вводы газопроводов в помещения подвальных и цокольных этажей зданий, кроме вводов газопроводов природного газа в многоквартирные и блокированные дома.

Отключающие устройства на газопроводах следует предусматривать:

- перед отдельно стоящими или блокированными зданиями;

- Перв. примен.
- для отключения стояков жилых зданий выше пяти этажей;
 - перед наружным газоиспользующим оборудованием;
 - перед газорегуляторными пунктами (ГРП), за исключением ГРП предприятий, на ответвлении газопровода к которым имеется отключающее устройство на расстоянии менее 100м от ГРП;
 - на выходе из газорегуляторных пунктов, закольцованных газопроводами;
 - на ответвлениях от газопроводов к поселениям, отдельным микрорайонам, кварталам, группам жилых домов, а при числе квартир более 400 и к отдельному дому, а также на ответвлениях к производственным потребителям и котельным;
 - перед пересечением водных преград двумя нитками и более, а также одной ниткой при ширине водной преграды при меженном горизонте 75 м и более;
 - перед пересечением железных дорог общей сети и автомобильных дорог I—II категорий, если отключающее устройство, обеспечивающее прекращение подачи газа на участке перехода, расположено на расстоянии от дорог более 1000 м.

Справ. №

Отключающие устройства на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее:

- для газопроводов низкого давления — 0,5 м;
- для газопроводов среднего давления — 1 м;
- для газопроводов высокого давления II категории — 3 м;
- для газопроводов высокого давления I категории — 5 м.

На участках транзитной прокладки газопроводов по стенам зданий установка отключающих устройств не допускается.

Транзитная прокладка газопроводов всех давлений по стенам и над кровлями зданий детских учреждений, больниц, школ, санаториев, общественных, административных и бытовых зданий с массовым пребыванием людей не допускается.

По пешеходным и автомобильным мостам, построенным из материалов группы НГ, разрешается прокладка газопроводов давлением до 0,6 МПа из бесшовных или электросварных труб, прошедших 100 %-ный контроль заводских сварных соединений физическими методами. Прокладка газопроводов по пешеходным и автомобильным мостам, построенным из горючих материалов, не допускается.

Газопроводы низкого и среднего давления могут прокладываться также вдоль переплетов или импостов, не открывающихся окон и пересекать оконные проемы производственных зданий и котельных, заполненные стеклоблоками.

Отдельно стоящие газорегуляторные пункты в поселениях должны располагаться на расстояниях от зданий и сооружений не менее указанных в таблице 20, СП 4.13.130.2009.

ГРП следует размещать:

- отдельно стоящими;
- пристроенными к газифицируемым производственным зданиям, котельным и общественным зданиям с помещениями производственного характера;
- встроенными в одноэтажные газифицируемые производственные здания и котельные (кроме помещений, расположенных в подвальных и цокольных этажах);
- на покрытиях газифицируемых производственных зданий I и II степеней огнестойкости класса С0 с негорючим утеплителем;
- вне зданий на открытых огражденных площадках под навесом на территории промышленных предприятий.

Блочные газорегуляторные пункты (ГРПБ) следует размещать отдельно стоящими.

Противопожарные требования к стоянкам автомобилей

Хранение автомобилей осуществляется в основном на придомовых участках. Открытые площадки для хранения индивидуального транспорта почти отсутствуют.

Противопожарные расстояния следует определять от окон жилых домов и общественных зданий, сооружений и строений и от границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений и лечебных учреждений

Изн.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

стационарного типа до стен гаража или границ открытой стоянки.

Автостоянки допускается встраивать в здания другого функционального назначения I и II степеней огнестойкости класса С0 и С1, за исключением зданий классов Ф1.1, Ф4.1, Ф5 категорий А и Б. В здания класса Ф1.4 автостоянки допускается встраивать независимо от их степени огнестойкости. В здания класса Ф1.3 допускается встраивать автостоянки легковых автомобилей, кроме автостоянок открытого типа, только с постоянно закрепленными местами для индивидуальных владельцев.

Под зданиями класса Ф1.1, Ф4.1 располагать автостоянки не допускается.

Автостоянки, пристраиваемые к зданиям другого назначения, должны быть отделены от этих зданий противопожарными стенами I-го типа.

Теплоснабжение

Теплоснабжение поселения предусмотрено от автономных источников тепла (АИТ) или локальных котельных, работающих на газовом топливе. На сегодняшний день на территории Дуровского сельского поселения 91,1% от общей площади жилого сектора оборудовано индивидуальными теплогенераторными на сетевом газовом топливе и 59,5% газовыми колонками для горячего водоснабжения, в остальных домах используется сжиженный газ, печное отопление дровами и углём.

На территории Дуровского сельского поселения имеется 1 локальная котельная, предназначенная для теплоснабжения здания МАУК «Дуровский поселенческий центр культуры» и администрации сельского поселения в с. Дурово. В котельной установлены 2 котла ИШМА-100 мощностью 0,173 Гкал/ч и 1 Котел «Хопер» -80 мощностью 0,069 Гкал/ч (резервный).

3.3. Мероприятия, необходимые предусмотреть при организации работы по недопущению и ликвидации природных пожаров, на землях лесного фонда, возложенные на органы местного самоуправления (сельские поселения)

В целях исключения возникновения природных пожаров на территории сельского поселения должны соблюдаться следующие требования согласно Федеральному законодательству и другим нормативно-правовым актам.

Противопожарные расстояния от границ застройки городских поселений до лесных массивов должны быть не менее 50 метров, а от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов – не менее 15 метров.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях сельских поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 20 минут (в соответствии с требованиями статьи 76 123-ФЗ).

Гаражные помещения зданий пожарных депо должны обеспечивать размещение 100% резерва основных пожарных машин (машин, подающих на пожар огнетушащих вещества).

Ширина проездов на территории сельского поселения для пожарной техники должна составлять не менее 6 метров.

К рекам и водоемам, из которых производится забор воды для целей пожаротушения, должны иметься подъезды с площадками (пирсами) с твердым покрытием размерами не менее 12×12 м для установки пожарных автомобилей в любое время года.

Все существующие водозаборные скважины для водоснабжения сельского поселения и промышленных предприятий, должны иметь приспособления, позволяющие подавать воду на хозяйственно-питьевые нужды путем разлива в передвижную тару, а скважины с дебитом 5 л/с и более должны иметь, кроме того, устройства для забора воды из них пожарными автомобилями.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подпись и дата

Име. № подл.

Первичные меры пожарной безопасности включают в себя:

- реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

- разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и объектов муниципальной собственности, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности жилых и общественных зданий, находящихся в муниципальной собственности;

- разработку и организацию выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

- разработку плана привлечения сил и средств, для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

- установление особого противопожарного режима на территории муниципального образования, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;

- обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;

- обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;

- организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;

- социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

В целях своевременного реагирования и минимизации последствий возможного возникновения природных пожаров на территории сельского поселения необходимо предусмотреть проведение комплекса предупредительно плановых и организационных мероприятий.

Обеспечить готовность к проведению и проведение эвакуационных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Организовать и обеспечить в установленном порядке пропуск негабаритной тяжеловесной техники, перевозимой к местам тушения лесных пожаров.

Принять меры по оперативному рассмотрению заявлений и экстренному пропуску крупногабаритных и тяжеловесных грузов по автомобильным дорогам общего пользования регионального и межмуниципального значения проходящих по территории сельского поселения направляемых к местам тушения пожаров.

Организовать проведение работы и мероприятий по недопущению пала сухой травы на территории сельского поселения в целях исключения возникновения природных лесных пожаров.

Организовать проведение комплекса мероприятий по защите населенных пунктов, расположенных в лесах или на границе лесов, в том числе обустройство подъездов ко всем источникам противопожарного водоснабжения в соответствии с требованиями пожарной безопасности, оборудованием на них площадок для забора воды пожарными автомобилями и автоцистернами.

Осуществлять в установленном порядке надзор за соблюдением чистоты и порядка в местах общего пользования, массового посещения и отдыха, принять меры к ликвидации несанкционированных свалок мусора, очаговых навалов мусора.

Организовать оборудование противопожарных полос по границам населенных пунктов и сельскохозяйственных угодий, расположенных в лесных массивах или на территориях, прилегающих к ним.

Вспаханная полоса земли должна быть шириной не менее 5 метров.

Осуществлять информирование населения о пожароопасной обстановке в местах массового пребывания людей на территории сельского поселения.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. име. №

Подпись и дата

Име. № подл.

Обеспечить поэтапное создание комплексной системы экстренного оповещения населения на территориях (зонах), подверженных риску возникновения природных пожаров на подведомственной территории.

Удалить сухую растительность, установить у каждого жилого строения емкости (бочки) с водой или огнетушители, а также провести иные мероприятия, исключая возможность переброса огня при лесных и торфяных пожарах на здания и сооружения.

Провести устройство противопожарных разрывов и минерализованных полос на всей протяженности границ населенных пунктов с лесными массивами.

Провести комплекс мероприятий по очистке прилегающих к дорогам общего пользования лесополос от сухостоя, валежника и буреломной древесины.

3.4. Определение расчетных величин пожарного риска на проектируемой территории

Расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с соответствующими нормативными значениями пожарных рисков, установленными статьей 93 Федерального закона от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Анализ пожарной опасности, определение частоты реализаций пожароопасных ситуаций и построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития рассмотрены в Главе 2 настоящего раздела.

Таблица 32 - Сводные данные по рискам гибели и травмирования населения (персонала) при ЧС, вызванных взрывами и пожарами техногенного характера на проектируемой территории:

Аварийные сценарии (наиболее опасные)	Параметры				
	Вероятность события	Количество погибших	Кол-во пострадавших	Коллективный риск: гибели/Травмирования	Примечания
Авария при перевозке ГСМ (по автодорогам, прилегающим к проектируемой зоне)	$0,154 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7}$	5	15	0,000000286/ 0,000000858	Доставка до 3 АЦ в сутки 19,1 км Козф. (0,0027*19,1)
Авария при перевозке СУГ (по автодорогам, прилегающим к проектируемой зоне)	$0,064 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7}$	5	15	0,000000119/ 0,000000821	Доставка до 3 АЦ в сутки 19,1 км Козф. (0,0027*19,1)
Авария со взрывом ГВС на сети газопровода в/д диаметром 0,325 м	$0,6 \cdot 6,4 \cdot 10^{-6}$ /на 1 км	1	1	0,000069504/ 0,000069504	10 км
Авария со взрывом ГВС на ГРП (ШРП)	$0,6 \cdot 1 \cdot 10^{-5}$	1	1	0,000042/ 0,000042	7 шт.
Пожар в 1-этажном здании	$7,9 \cdot 10^{-8}$	1	2	0,00002607/ 0,00005214	330
Коллективный риск гибели				0,0001376146	
Коллективный риск травмирования				0,0001638124	

Коллективный (социальный) риск гибели населения при ЧС, вызванных взрывами и пожарами:

$$K_{p(\text{лог})} \text{ населения} = 0,154 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot 5 \cdot 3 \cdot 0,0027 \cdot 19,1 + 0,064 \cdot 2,4 \cdot 10^{-7} \cdot 5 \cdot 3 \cdot 0,0027 \cdot 19,1 + 0,6 \cdot 6,4 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot 10 + 0,6 \cdot 1 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 7 + 7,9 \cdot 10^{-8} \cdot 2 \cdot 330 = 0,000000286 + 0,000000119 + 0,000069504 + 0,000042 + 0,00002607 = 0,0001376146$$

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

**Коллективный (социальный) риск травмирования населения при ЧС,
вызванных взрывами и пожарами:**

$$K_{p(\text{постр})} \text{ населения} = 0,154 * 2,4 * 10^{-7} * 15 * 3 * 0,0027 * 19,1 + 0,064 * 2,4 * 10^{-7} * 15 * 3 * 0,0027 * 19,1 + 0,6 * 6,4 * 10^{-6} * 1 * 10 + 0,6 * 1 * 10^{-5} * 7 + 7,9 * 10^{-8} * 1 * 330 = 0,0000000858 + 0,0000000821 + 0,000069504 + 0,000042 + 0,00005214 = 0,0001638124$$

**Индивидуальный (интегрированный) риск гибели населения при ЧС,
вызванных взрывами и пожарами:**

$I_{p(\text{пог})} \text{ населения} = K_{p(\text{пог})} \text{ населения} : Q * K_{\text{вр}}$, где
 $I_{p(\text{пог})}$ – индивидуальный риск гибели населения;
 $K_{p(\text{пог})}$ – коллективный риск гибели населения;
 Q – количество населения;
 $K_{\text{вр}}$ – время нахождения 1 человека в зоне действия поражающих факторов (0,7).

$$I_{p(\text{пог})} \text{ населения} = 0,0001376146 / 723 * 0,7 = 0,000000272 = 2,72 * 10^{-7}$$

Данная величина соответствует уровню приемлемого риска.

**Индивидуальный (интегрированный) риск травмирования населения
при ЧС, вызванных взрывами и пожарами:**

$I_{p(\text{постр})} \text{ населения} = K_{p(\text{постр})} \text{ населения} : Q * K_{\text{вр}}$, где
 $I_{p(\text{постр})}$ – индивидуальный риск травмирования населения;
 $K_{p(\text{постр})}$ – коллективный риск травмирования населения;
 Q – количество населения;
 $K_{\text{вр}}$ – время нахождения 1 человека в зоне действия поражающих факторов (0,7).

$$I_{p(\text{постр})} \text{ населения} = 0,0001638124 / 723 * 0,7 = 0,000000324 = 3,24 * 10^{-7}$$

Данная величина соответствует уровню приемлемого риска.

Выводы: выполненные расчёты и проведённый анализ свидетельствуют о том, что:

1. Показатели коллективного и индивидуального пожарного риска гибели (травмирования) населения на проектируемой территории соответствуют требованиям статьи 93 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.
2. Социальный пожарный риск гибели (травмирования) населения равен $2,72 * 10^{-7}$.
3. Индивидуальный пожарный риск гибели населения не превышает величину $3,24 * 10^{-7}$.

Перв. примен. / Справ. № / Подпись и дата / Инв. № дубл. / Взам. инв. № / Подпись и дата / Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГЛАВА 4

Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории поселения в военное и мирное время на момент разработки генерального плана

4.1. Защитные сооружения гражданской обороны

Дуровское сельское поселение находится вне зоны возможных разрушений, вне зоны возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения).

В целях защиты населения Дуровского сельского поселения от химического и радиоактивного заражения в мирное и в военное время, должен быть создан фонд защитных противорадиационных сооружений гражданской обороны, классификация которых представлена на рисунке 4.

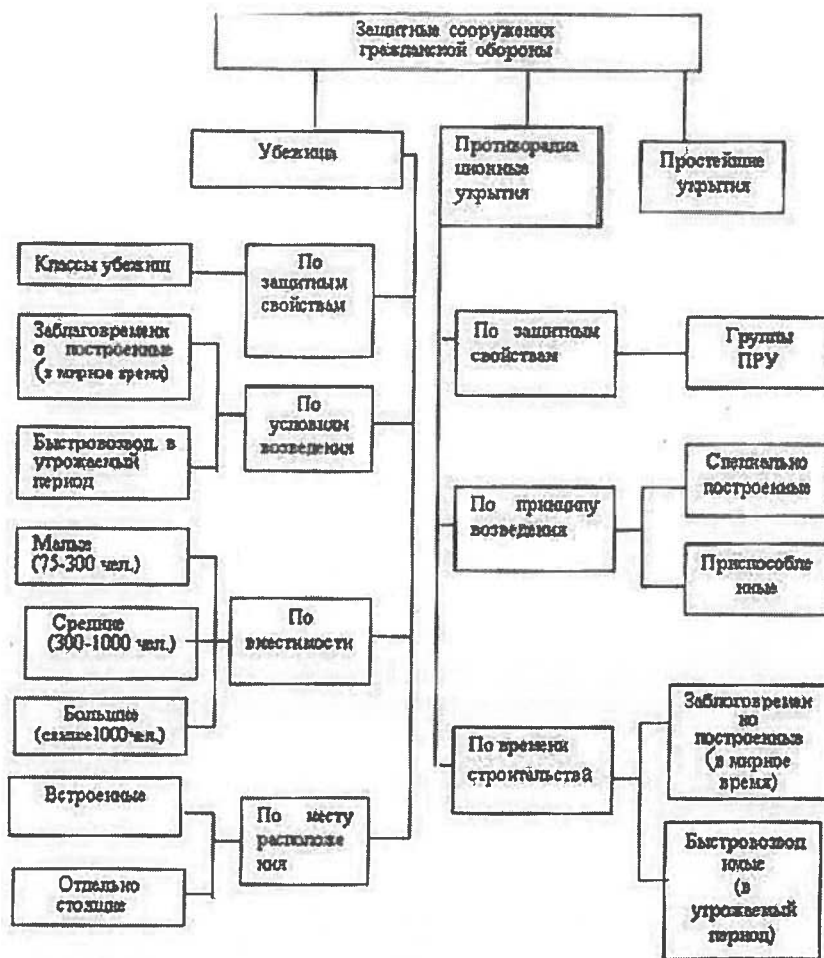


Рисунок 4 - Классификация защитных сооружений гражданской обороны.

Заблаговременное накопление фонда защитных сооружений решается на основе строительных норм и правил с учетом развития средств поражения и экономических возможностей.

Фонд защитных сооружений для рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) предприятий, учреждений и организаций продолжающих свою деятельность в военное время, а также работающей смены дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность поселения, должен быть создан на территории этих предприятий или вблизи них, а для остального населения - в районах жилой застройки. Для укрытия населения должно быть предусмотрено использование противорадиационных укрытий, подвалов, других заглубленных помещений.

При аварии с АХОВ на транспортных магистралях защита рабочих и служащих осуществляется путем их укрытия в защитных сооружениях, оборудованных режимом полной изоляции с регенерацией внутреннего воздуха (3-й режим).

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

На предприятиях не обеспеченных убежищами с 3-мя режимами защита рабочих и служащих осуществляется, как правило, путем эвакуации из опасных зон в безопасные места в кратчайшие сроки перпендикулярно распространению зараженного воздуха.

Для защиты людей от возможного воздействия поражающих факторов, связанных с выбросами АХОВ, предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- проведение герметизации помещений, в которых находятся люди (закрытие и уплотнение входных проёмов, окон и т.п.);
- проведение эвакуации людей в безопасные районы, указанные в речевом сообщении Главного управления МЧС России по Липецкой области или поселковой администрации;
- укрытие людей в имеющихся защитных сооружениях;
- обеспечение людей средствами индивидуальной защиты.

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 29.11.1999 г. «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны», СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», исходных данных и требований на разработку ИТМ ГОЧС, выданных Главным управлением МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015 № 3877-3-2-4, строительство защитных сооружений ГО (сооружения двойного назначения) и защищенных пунктов управления для территории Дуровского сельского поселения, в части проектируемых мест застройки, не требуется.

На территории Дуровского сельского поселения ЗС ГО отсутствуют.

В военное время предусмотреть укрытие проживаемого и размещаемого населения в ПРУ.

Для укрытия населения могут быть использованы подвалы домов и другие подземные сооружения.

В военное время планируется дооборудование подвалов до ПРУ в установленные сроки.

4.2. Система оповещения

Система оповещения Дуровского сельского поселения должна быть произведена на базе аппаратуры оповещения СГС-22.

Система оповещения на базе СГС-22 или однотипное должна иметь управление по радиоканалу (или каналу GSM) и возможность сопряжения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения Липецкой области.

Должна быть обеспечена возможность управления этими системами из ЕДДС муниципального образования и из повседневного пункта управления администрации Липецкой области.

Система оповещения руководящего состава, органов управления ГОЧС, населения и сил ГО по сигналам ГО предназначена для оперативного и своевременного доведения сигналов и информации гражданской обороны до:

- органов управления;
- руководящего состава ГО и РСЧС;
- формирований ГО;
- населения.

Система оповещения обеспечивает:

- прием сообщений из автоматизированной системы централизованного оповещения населения Липецкой области;
- подачу предупредительного сигнала «Внимание всем!», сигналов управления и оповещения ГО;
- доведение информации до работающих на объектах экономики.

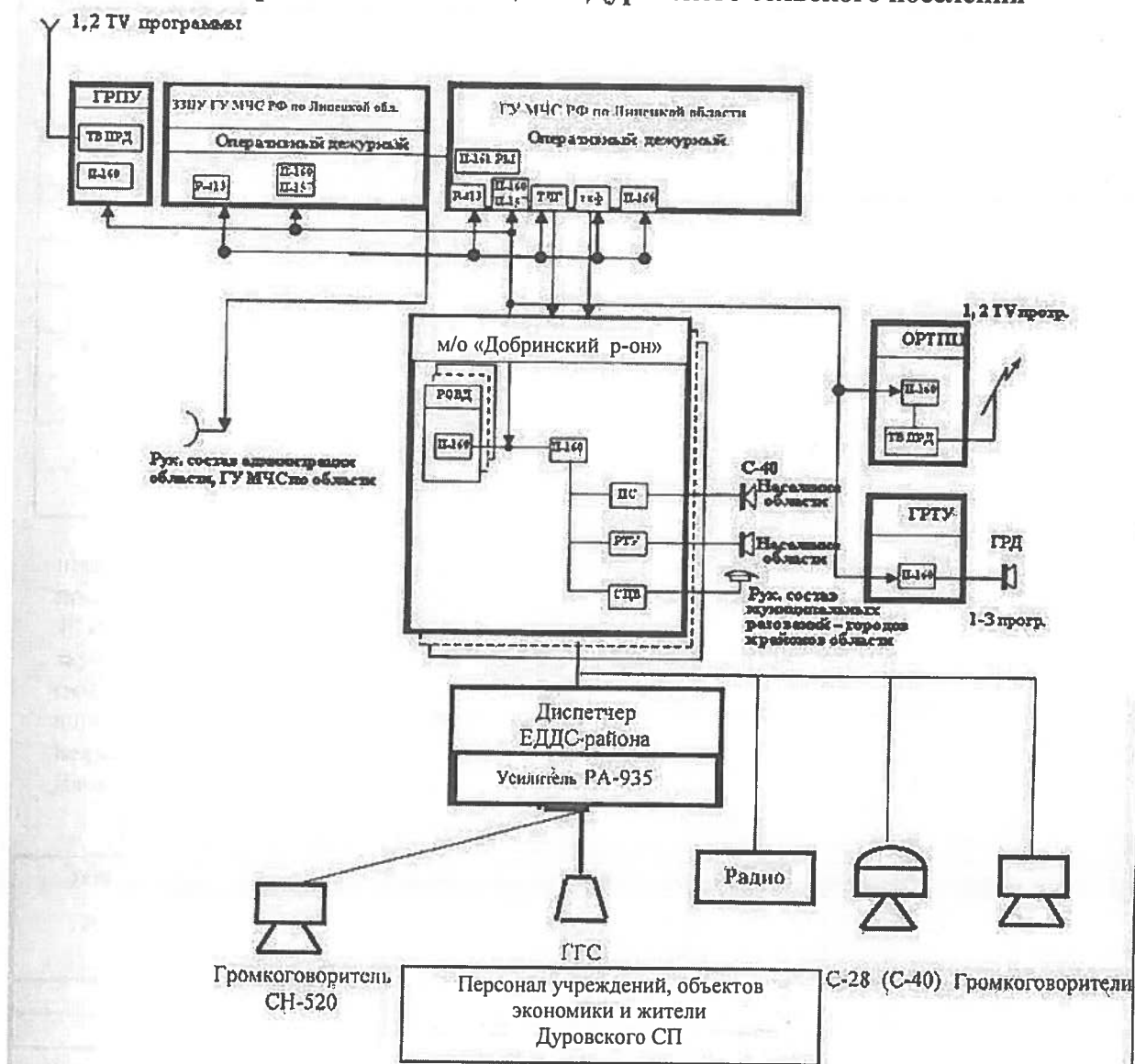
Сети проводного вещания обеспечивают устойчивую работу системы оповещения и в своём составе предусматривают:

- кабельные линии связи;
- подвижные средства резервирования стационарных устройств;
- резервные подвижные средства оповещения сетей проводного вещания.

Радиотрансляционная сеть имеет требуемое по расчёту число громкоговорящих средств оповещения населения.

Сигналы оповещения передаются вне всякой очереди по автоматизированной системе централизованного оповещения, радио и проводным каналам Министерств и ведомств, сетям телевидения и радиовещания.

Схема организации оповещения Дуровского сельского поселения



Организация оповещения жителей, не включенных в систему централизованного оповещения, осуществляется патрульными машинами ОВД, оборудованные громкоговорящими устройствами, выделяемые по плану взаимодействия.

Для приема речевой информации у сотрудников ГИБДД устанавливается радиоприемник эфирного вещания (иной радиоприемник, если объект будет абонентом радиотрансляционной сети проводного вещания, либо телевизионный приемник).

Оповещение участников движения производится сотрудниками ГИБДД либо через радиоприемники, находящиеся в автомашинах участников дорожного движения.

Основным средством доведения до населения условного сигнала «Внимание всем!» являются электрические сирены, которые должны быть установлены на проектируемой территории с таким расчетом, чтобы обеспечить, по возможности, её сплошное звукопокрытие.

Желательный уровень сигнала звука сирены представляет собой громкость звука, выраженную в децибелах, которая необходима, чтобы быть услышанной в месте восприятия звука. Измерения показали, что для того, чтобы достаточно надежно оповестить население, требуется создать уровень сигнала сирены в тихом спальном районе порядка 60-65 ДБ, в промышленных зонах 70-75 ДБ, а в очень шумных районах порядка 80-85 ДБ (таблица 33).

Таблица 33. Уровни шумов на территории населенного пункта

Наименование источников шума	Эквивалентный уровень шума, ДБ
Территория больниц, санаториев	35
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	45
Улицы и дороги местного значения	73-75
Магистральные улицы и дороги районного значения	81-82
Магистральные улицы и дороги общегородского значения	84-85
Скоростные дороги	86-87

Международный стандарт выражает мощность звука сирен в виде уровня шума в децибелах, производимого на удалении 30 м от сирены. Например, громкость наиболее распространенной в системах оповещения нашей страны сирены наружной установки типа С-40 составляет всего 82-83 ДБ на расстоянии 30 м, что обеспечивает радиус эффективного звукопокрытия порядка 0,3 км. Значения радиусов действия электросирены С-40, в зависимости от уровня шумов на данной территории и высоты установки сирены, даны в таблице 34.

Таблица 34. Радиусы действия электросирены С-40

Эквивалентный уровень шума, ДБ	Радиус действия С-40, (м) при высоте установки сирены			
	10м	20 м	30м	40 м
55	800	св. 1000	св. 1000	св. 1000
60	550	900	св. 1000	св. 1000
65	380	600	750	ок. 1000
70	275	400	480	800
75	180	250	310	500
80	130	160	200	300
85	80	ПО	125	170
90	50	70	80	100
95	25	35	45	60

В соответствии с СП 3.13130.2009 громкоговорители и звуковые колонки устанавливаются без регуляторов громкости и разъемных устройств.

Управление мероприятиями гражданской обороны организовано по городскому, междугородным телефонно-телеграфным каналам связи с последующим переходом на прямые связи, радиосетях ГУ МЧС России по Липецкой области.

Технические решения по системе оповещения, принятые на территории Липецкой области, отвечают требованиям совместного приказа МЧС Росси, Мининформсвязи России и Мин культуры России от 25 июля 2006 г. №422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения».

При реализации технических решений по оповещению учитывались требования постановления Правительства РФ от 19.10.96 г. № 1254 в части присоединения ведомственных и выделенных сетей связи общего пользования, РД 34.48.510-87 в части создания автоматизированной производственной телефонной связи в Минэнерго России, а также решения ГКЭС России от 28.06.96г. в части порядка организационно-технического взаимодействия операторов телефонных сетей общего пользования на территории РФ.

Наличие и потребность сирен и громкоговорителей в основном соответствует планам оповещения Липецкой области, однако в местах новой застройки и в центрах сельских поселений необходимо произвести замеры технологических и фоновых шумов, с целью

определения размеров зон покрытия и дополнительной установки сирен и громкоговорителей, согласно нижеприведенным расчетам.

Расчет звукопокрытия территории Дуровского сельского поселения электросиренами

Площадь сельского поселения Дуровский сельсовет (S) составит 9460 га (9,46 кв.км).

Согласно международного стандарта громкость наиболее распространенной в системах оповещения нашей страны сирены наружной установки типа С-40 составляет всего 82-83 ДБ на расстоянии 30 м., что обеспечивает радиус эффективного звукопокрытия в СП порядка 0,5 км. (таблицы 33 и 34). Площадь звукопокрытия в этом случае составляет:

$$S_{\text{озв}} = \pi * R^2 = 3,14 * 0,25 = 0,785 \text{ км}^2$$

$$P = S / S_{\text{озв}}$$

$$P = 9,46 / 0,785 = 12 \text{ электросирен}$$

При установке С-40 на высоте более 10м их радиус эффективного звукопокрытия в сельском поселении возрастает до 0,5 км, а площадь звукопокрытия до 1,5 км². В этом случае потребность в С-40 может уменьшиться до 6.

Примечание:

Наибольшую эффективность при звукопокрытии можно достичь при использовании выходных акустических устройств (ВАУ), которые совмещают в себе функции и электросирены и громкоговорителя. При этом радиусы звукопокрытия в качестве электросирен аналогичны С-40, радиусы звукопокрытия в качестве громкоговорителя возрастают в 10 раз.

4.3. Светомаскировка

Территория Добринского муниципального района не входит в зону светомаскировки, определенной СНиП 2.01.51-90 (таблица 7).

Световая маскировка территории сельского поселения Дуровского сельсовета, как и территории Добринского муниципального района предусматривается в соответствии со схемой светомаскировки Липецкой области в режимах частичного и полного затемнения.

Светомаскировка проводится с целью создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение с воздуха населенных пунктов и объектов путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов.

Обеспечение светомаскировки сельского поселения Дуровского сельсовета в соответствии с требованиями СНиП 2.01.53-84 "Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства" решается централизованно, путем отключения питающих линий электрических сетей при введении режимов светомаскировки на территории Липецкой области.

Светомаскировка предусматривается двумя способами:

- электрическим способом - отключение освещения;
- механическим способом - установка зашторивающих устройств из светонепроницаемых материалов на оконных проемах.

Светомаскировочные мероприятия проводятся силами и средствами службы энерго-снабжения и светомаскировки и объектов экономики.

Светомаскировка предусматривается в 2-х режимах – частичное затемнение и полное затемнение. Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, проводятся заблаговременно в мирное время.

В качестве маскировочного освещения при обслуживании объектов используются переносные аккумуляторные фонари, создающие освещенность на поверхности не более 2 лк в световом пятне не более 1 м² на расстоянии 1 м от поверхности.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения производится не более, чем за 16 часов.

При втором режиме выключаются 100% светильников наружного освещения. Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен производиться не более чем за 3 мин.

2-й режим вводится по сигналу "Воздушная тревога" и отменяется по сигналу "Отбой воздушной тревоги".

Транспорт, а также средства регулирования его движения в режиме частичного затемнения светомаскировке не подлежат.

В режиме полного затемнения наземный транспорт должен останавливаться, его осветительные огни, а также средства регулирования его движения должны выключаться.

4.4. Лечебно-профилактические учреждения

Перечень лечебно-профилактических учреждений сельского поселения Дуровского сельсовета приведен в таблице 35.

Таблица 35 - Лечебно - профилактические учреждения

№ п/п	Наименование учреждения	Адрес	Емкость	Строит. объем, т. м ³	Характеристика здания
1	фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) с.Дурово	ул.Школьная	всего 25 пос.в смену	0,19	1 эт.кирпичн.,1962 г.
2	фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) с.Отскочное	ул.Васильевская	всего 15 пос.в смену	0,13	1 эт.кирпич,1970г.

Как видно из представленных данных, население сел обеспечено учреждениями здравоохранения, и данные учреждения обслуживают все СП. Однако, требуется строительство медицинских учреждений в сельском поселении в местах размещения рассредоточиваемого и эвакуированного населения, а также строительство противорадиационных укрытий для медицинского персонала и больных.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГЛАВА 5

Обоснование рационального варианта территориального развития поселения и предложений по повышению устойчивости его функционирования, защите его населения и территории в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера (с учетом численности размещаемого, рассредоточиваемого и эвакуируемого населения) с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления ИТМ ГОЧС

5.1. Основные направления (варианты) развития планировочной структуры

Направления развития планировочной структуры территории сельского поселения Дуровский сельсовет выполнены на базе функционального зонирования территории, сложившейся транспортной и инженерной инфраструктуры, природных условий, а так же с учетом различных ограничений.

Зонирование осуществляется с учетом неоднородности территории по природно-экологическим, инженерно-геологическим, санитарно-гигиеническим условиям, по условиям проживания населения и его хозяйственной деятельности.

Зонирование территорий направлено на обеспечение благоприятной среды жизнедеятельности, защиту территорий от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; охрану окружающей среды, охрану природных ландшафтов и территорий историко-культурных объектов, а также сельскохозяйственных и рекреационных территорий.

Ограничения на использование территорий для осуществления градостроительной деятельности устанавливаются в следующих зонах:

- водоохранных зонах рек и прудов с прибрежными защитными полосами;
- территориях памятников истории и архитектуры, археологии, ООПТ;
- зонах санитарной охраны источников водоснабжения;
- зонах залегания месторождений полезных ископаемых и минеральных источников воды;
- магистральных газо- и нефтепроводов с санитарно-защитными зонами;
- шумовых зонах от автомобильных дорог;
- зоны территории линий электропередач (ЛЭП);
- территориях, подверженных 1% паводковому затоплению;
- санитарно-защитных зонах производственно-коммунальных предприятий.

Генеральным планом определены границы и функциональное назначение следующих зон (по видам):

1. Жилые зоны:

- 1.1. Зоны застройки отдельно стоящими и/или блокированными односемейными (индивидуальными) жилыми домами.
- 1.2. Зоны объектов образования и дошкольного воспитания.

2. Общественно-деловые зоны:

- 2.1. Зоны многофункциональной общественно-деловой застройки центра поселения.
- 2.2. Зоны обслуживания местного значения, специализированные центры.
- 2.3. Зоны спортивных и спортивно-зрелищных объектов.
- 2.4. Зоны объектов религиозного назначения.

3. Производственные зоны:

- 3.1. Зоны предприятий IV и V классов вредности (100 м и 50 м) и сопутствующих им малых предприятий, коммунальных, общественно-деловых и прочих объектов.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

4. Зоны инженерной и транспортной инфраструктур:

- 4.1. Зоны магистралей, улиц и дорог
- 4.2. Зоны объектов транспорта и инженерной инфраструктуры.

5. Зоны сельскохозяйственного использования:

- 5.1. Зоны сельскохозяйственных угодий, питомников и теплиц.
- 5.2. Зоны производственных объектов сельскохозяйственного назначения IV и V классов вредности (100 м и 50 м).
- 5.3. Зоны производственных объектов сельскохозяйственного назначения I, II и III классов вредности (1000 м, 500 м и 300 м), расположенных, как правило, вне границ населенных пунктов.

6. Рекреационные зоны:

- 6.1. Зоны зеленых насаждений общего пользования.
- 6.2. Зоны зеленых насаждений специального назначения и ограниченного пользования.
- 6.3. Рекреационно-природные зоны.
- 6.4. Зона рекультивации территорий.
- 6.5. Зона открытых пространств.

7. Зоны специального и режимного назначения:

- 7.1. Зоны кладбищ.
- 7.2. Зоны складирования отходов потребления и другие подобные объекты.
- 7.3. Зоны скотомогильников, других захоронений.

Функциональное зонирование, устанавливаемое Генеральным планом, опирается на законодательные и нормативные правовые акты, обеспечивая правовые основания для осуществления градостроительного зонирования, застройки и развития территории сельского поселения.

Основная цель функционального зонирования, утверждаемого в Генеральном плане:

- установление назначения и видов использования территорий за счет:
- ✓ введения функциональных зон с указанием характеристик их планируемого развития, включая резервирование земель;
- ✓ приведения в соответствие с функциональным зонированием структуры землепользования по границам, назначению и видам использования земель;
- ✓ рекомендаций по выделению на территории поселения земель, относимых к категории особо охраняемых;
- подготовка основы для разработки нормативного правового акта – правил землепользования и застройки, включающих градостроительное зонирование и установление градостроительных регламентов для территориальных зон;
- выявление территориальных ресурсов и оптимальной инвестиционно-строительной стратегии развития поселения.

Основаниями для проведения функционального зонирования являются:

- исходное зонирование поселения;
- комплексный градостроительный анализ территории и оценка системы планировочных условий, в том числе ограничений по развитию территории;
- экономические предпосылки развития;
- проектная планировочная организация территории населенных пунктов.

Функциональное зонирование поселения:

- предусматривает увеличение площади жилой зоны;
- поддерживает планировочную структуру, максимально отвечающую нуждам развития и охраны окружающей среды;
- направлено на создание условий для развития инженерной и транспортной инфраструктуры;
- содержит характеристику планируемого развития функциональных зон с определением функционального использования земельных участков и объектов капитального строительства на территории указанных зон, рекомендации для установления видов разрешенного использования в правилах землепользования и застройки сельского поселения.

«Жилые зоны»

Территории жилых зон предназначены для размещения жилой застройки индивидуальными и многоквартирными 2-4 этажными жилыми зданиями, объектов социального, коммунально-бытового обслуживания населения, культурно-бытовой и общественно-деловой застройки, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей и иных объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду.

Планировочная и градостроительная специфика использования территории жилой функциональной зоны подлежит утверждению в правилах землепользования и застройки поселения с установлением градостроительных регламентов, а также видов использования земельных участков, определяющих сочетание различных объектов (жилого, общественно-делового, рекреационного и иных видов использования).

«Общественно-деловые зоны»

1. Общественно-деловые зоны предназначены для размещения общественно-деловой застройки различного назначения в соответствии с типами объектов, указанными в наименованиях зон, в общественно-деловых зонах допускается размещение гостиниц и иных подобных объектов, предназначенных для временного проживания граждан.

2. В зоне многофункциональной общественно-деловой застройки также допускается размещение многоквартирной жилой застройки в объемах, не препятствующих реализации общественно-деловой функции.

«Производственные зоны»

Производственная зона предназначена для размещения производственных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, коммунальных, складских объектов, оптовой торговли, специальных объектов и иных, связанных с обеспечением производственной деятельности объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.

В производственных зонах допускается размещение общественно-деловых объектов, связанных с обеспечением деятельности сооружений, для размещения которых предназначены указанные зоны, и сооружений специального назначения, размещение которых недопустимо на территории других функциональных зон.

«Зоны инженерной и транспортной инфраструктур»

1. Зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначены для размещения улично-дорожной сети дорог, улиц, объектов транспорта и инженерной инфраструктуры, складов, объектов внешнего транспорта, в соответствии с типами объектов, указанными в наименованиях зон, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.

2. В зонах инженерной и транспортной инфраструктур допускается размещение общественно-деловых объектов, связанных с обеспечением деятельности объектов, для размещения которых предназначены указанные зоны.

«Зоны сельскохозяйственного использования»

1. Зоны сельскохозяйственного использования предназначены для размещения сельскохозяйственных угодий, питомников и теплиц, а также производственных объектов сельскохозяйственного назначения в соответствии с типами объектов, указанными в наименованиях зон, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.

2. Зоны сельскохозяйственного использования в границах населенных пунктов используются в целях ведения сельскохозяйственного производства до момента изменения вида их использования в соответствии с Генеральным планом населенных пунктов.

«Рекреационные зоны»

1. Рекреационные зоны предназначены для размещения объектов отдыха, туризма, санаторно-курортного лечения, занятий физической культурой и спортом в соответствии с типами объектов, указанными в наименованиях зон.

2. В рекреационных зонах допускается размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также общественно-деловых объектов, связанных с обеспечением

деятельности объектов, для размещения которых предназначены рекреационные зоны.

«Зоны специального и режимного назначения»

Зоны специального и режимного назначения предназначены для размещения объектов специального назначения, размещение которых недопустимо на территории других функциональных зон, в том числе кладбищ, скотомогильников, территорий складирования отходов потребления и т.п., а также военных и иных режимных объектов, в соответствии с типами объектов, указанными в наименованиях зон.

Планировочная организация территории

Архитектурно-планировочная организация территории Дуровского сельского поселения выполнена на основе комплексного анализа социально-экономических условий, градостроительной ситуации, сложившегося функционального зонирования поселения, природных условий. Определены тенденции дальнейшего развития поселения, а также характер и объемы реконструкции и благоустройства.

В проекте на расчетный срок до 2034 года даны основные предложения по реконструкции существующих жилых территорий, упорядочению промышленно-коммунальных территорий, планировочной организации новых площадок жилищного строительства, возможному размещению новых крупных сельскохозяйственных предприятий, специальных объектов и комплексу мероприятий по развитию инженерной и транспортной инфраструктуры.

Основной идеей проекта генерального плана является разработка комплекса взаимосвязанных мероприятий, направленных как на улучшение архитектурного облика, четкого функционального зонирования территорий и повышение уровня благоустройства населенных пунктов, так и улучшения качества жизни жителей поселения в целом.

Все это связано с решением ряда архитектурно-планировочных задач, основными из которых являются:

- выбор территории для нового строительства;
- более полное и рациональное использование территории поселения;
- упорядочение сложившейся сети улиц и проездов;
- создание системы центра и при необходимости подцентров культурно-бытового обслуживания;

- развитие рекреационно-оздоровительного комплекса;
- предложения по размещению сельскохозяйственных предприятий (комплексов);
- повышение уровня общего и инженерного благоустройства территории поселения.

Планировочная организация территории Дуровского СП складывалась под влиянием следующих факторов:

- природно-экологического каркаса, формируемого долинами и поймами рек, являющимися основой зон исторически сложившегося сельского расселения, вдоль долины реки Матрénка, ручья Плоскуша;
- транспортно-планировочного, это автодороги регионального значения «ст. Хворостянка – Дурово-Средняя Матрénка» и «Дурово-прим. к а/д Добринка-ст.Хворостянка».

Основное развитие должен получить центр поселения - с.Дурово. Деревня Среднематрénские Выселки вероятнее всего преобразуется в пункт сезонного проживания (дачное товарищество). Остальные населенные пункты также получают дальнейшее развитие, проектом предусматриваются меры, при которых проживающее в них население обеспечивается необходимыми видами социальных услуг и инженерно-транспортной инфраструктурой.

Новое жилищное строительство предлагается в с.Дурово. Часть территории заброшенных фруктовых садов, площадью 9 га, предлагается преобразовать в жилую зону. Эта территория находится в границах населенного пункта. В центре села выделяются территории для развития общественно-деловой застройки. В восточной части села территория резервируется под зону придорожного сервиса. Также генеральным планом предлагается строительство автобусной остановочной площадки на юге с.Дурово.

Учитывая недостаток зеленых насаждений общего пользования, на территории села предлагается:

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

- устройство скверов и парадно оформленных озелененных участков в общественно-деловом центре с.Дурово;

- выделение рекреационной зоны на берегу пруда в северо-западной части с.Дурово, общей площадью 20 га, включая водоем, с обустройством зон отдыха, строительством объектов обслуживания.

Необходима реорганизация и эффективное использование территорий существующих производственных зон. Территории недействующих сельхозпредприятий в с.Дурово, с.Отскочное и д.Натальино предлагаются как площадки для возможного размещения предприятий V - IV класса с СЗЗ 50-100 м. Размещение крупного с/х предприятия предусматривается в восточном направлении от с.Дурово, на нормативном удалении от жилой застройки, с максимальной СЗЗ в 1000-500 метров (предприятия 1-2 классов).

Генеральным планом населённых пунктов планируется устройство контейнерных площадок для сбора и временного накопления отходов с установкой контейнеров, с последующим вывозом отходов спецавтотранспортом на районный полигон ТБО. К площадкам необходимо организовать подъезд и выполнить санитарно-защитное озеленение по периметру площадок. До строительства канализации и очистных сооружений вывоз жидких отходов осуществляется ассенизаторской автоцистерной на полигон ТБО муниципального района.

Всего на территории поселения расположены 3 кладбища: 2 в с.Дурово и 1 в с.Отскочное. Два из них сохраняются. Кладбище в центре с.Дурово не действующее, захоронение запрещается.

Существующий недействующий скотомогильник, расположенный вблизи рекреационной зоны (пруда у с.Отскочное), подлежит закрытию и рекультивации.

Так как проектом предлагается развитие поселения индивидуальной застройкой, отдельных территорий для размещения гаражей для хранения личного транспорта не предусматривается.

В границах функциональных зон, определенных генеральным планом населённых пунктов, при разработке правил землепользования и застройки устанавливаются территориальные зоны, для которых определяются границы и устанавливаются градостроительные регламенты.

5.2. Основные направления (варианты) развития инженерной и транспортной инфраструктуры

Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территории проводится для улучшения качества территорий и исключения негативного воздействия на застраиваемые (реконструируемые) территории с целью создания благоприятных условий для рационального функционирования застройки, системы инженерной инфраструктуры, сохранности историко-культурных, архитектурно-ландшафтных и водных объектов, а также зеленых массивов.

В состав мероприятий по инженерной подготовке территории включаются следующие работы:

1. Организация поверхностного стока на территориях населённых пунктов.
2. Благоустройство и озеленение берегов на р.Матрёнка и прудов.

Водопроводные сети

Хозяйственно - питьевое водоснабжение населения практически полностью основано на использовании подземных вод. Подземные воды эксплуатируются буровыми скважинами и колодцами.

Проектные предложения

В связи с изношенностью водопроводных сетей (55%) необходима их реконструкция с заменой поврежденных труб на чугунные трубы с шаровидным графитом или из

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

неметаллических материалов со сроком службы не менее 50 лет. В Дуровском сельском поселении предусматривается прокладка новых водопроводных сетей в существующей и проектируемой застройке.

Необходимо произвести тампонирующие скважин или, при целесообразности, их ремонт, а также строительство новых и расширение существующих водозаборов. Необходимо провести капитальный ремонт существующих и строительство новых павильонов над скважинами, оборудовать зоны санитарной охраны первого пояса скважин. Предусматривается реконструкция существующих водонапорных башен с заменой оборудования, каркаса и трубопроводов, а также строительство новых водонапорных башен.

Нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения должны соответствовать СНиП 2.04.02-84*. Расход воды на пожаротушение принимается в соответствии со СНиП 2.04-02-84*. Расчетная продолжительность пожара составляет 3 часа. Противопожарный расход принят – 2 пожара по 25 л/с, итого – 50 л/с. Хранение противопожарного запаса предусмотрено в резервуарах при водопроводной насосной станции II подъема на водозаборе. Минимальный свободный напор в водопроводной сети с пожарными гидрантами должен быть не менее 10 м для возможности забора воды пожарными машинами.

На территории промпредприятий необходимо устраивать противопожарные резервуары запаса воды.

Канализационные сети

На территории Дуровского сельского поселения централизованная система канализации отсутствует. Канализование части домов решено в выгребы (70%), остальные имеют дворные уборные. Вывоз сточных вод из выгребов осуществляется ассенизационными автоцистернами.

Сливная станция для приёма стоков из выгребов отсутствует. Особую опасность представляет неорганизованный сбор и сток отходов ферм, поверхностные воды неканализованных поселений.

Система теплоснабжения

Теплоснабжение поселения предусмотрено от автономных источников тепла (АИТ) или локальных котельных, работающих на газовом топливе. На сегодняшний день на территории Дуровского сельского поселения 91,1% от общей площади жилого сектора оборудовано индивидуальными теплогенераторными на сетевом газовом топливе и 59,5% газовыми колонками для горячего водоснабжения, в остальных домах используется сжиженный газ, печное отопление дровами и углём.

На территории Дуровского сельского поселения имеется 1 локальная котельная, предназначенная для теплоснабжения здания МАУК «Дуровский поселенческий центр культуры» и администрации сельского поселения в с. Дурово. В котельной установлены 2 котла ИШМА-100 мощностью 0,173 Гкал/ч и 1 Котел «Хопер» -80 мощностью 0,069 Гкал/ч (резервный).

Проектное предложение

Теплоснабжение новой и существующей капитальной застройки предлагается:

- для нового и существующего жилого фонда – от индивидуальных генераторов тепла, работающих на газовом топливе;
- для общественных зданий – от индивидуальных генераторов тепла или новых локальных котельных (блочномодульных автоматизированных котельных), работающих на газовом топливе.

Для обеспечения надёжной и бесперебойной работы системы теплоснабжения Дуровского сельского поселения необходимо поэтапное проведение следующих мероприятий:

- техническое перевооружение действующих источников тепла с установкой современного котлооборудования с высокими параметрами теплоносителя и КПД и хорошими экологическими характеристиками;
- применение для нового строительства блочно-модульных котельных заводской готовности;

– использование при строительстве новых и реконструкции существующих внутриплощадочных теплосетей труб с высокоэффективной теплоизоляцией.

Согласно проведенных предварительных расчетов рекомендуется теплоснабжение объектов соцкультбыта перспективной застройки Дуровского сельского поселения осуществлять от локальных автоматизированных котельных на газовом топливе. Котельные могут быть отдельностоящие, встроенные или пристроенные к планируемым зданиям.

Перечень котельных для объектов перспективной застройки:

1. Котельная №1 для детского сада на 28 мест ($V = 3300 \text{ м}^3$) в с. Дурово – блочномодульная котельная БМК–0,17МВт.
2. Котельная №2 для бани на 4 места ($V = 300 \text{ м}^3$) в с. Дурово – блочномодульная котельная БМК–0,14МВт.
3. Котельная №3 для кафе ($V = 700 \text{ м}^3$) в с. Дурово – блочномодульная котельная БМК–0,06МВт.

Для остальных позиций общественных зданий обеспечение теплом предлагается от индивидуальных теплогенераторов.

Сети газопровода

В системе газоснабжения используется природный газ (теплотворная способность 8020 ккал/м^3 , удельный вес $0,68 \text{ кг/м}^3$).

Природный газ поступает от ГРС «Планица» Добринского района.

Д. Нижнематренские Выселки не газифицированы сетевым природным газом.

По территории сельского поселения проходят распределительные газопроводы высокого ($P \leq 1.2 \text{ МПа}$) и среднего давления.

От газопроводов высокого ($P \leq 1.2 \text{ МПа}$) и среднего давления через ГРП и ШРП, обеспечивающих стабильную подачу газа потребителям необходимого давления, осуществляется подача газа в распределительную систему по газопроводам низкого давления.

Газ используется для объектов социального значения на нужды отопления и горячего водоснабжения (теплоснабжение от локальных котельных, работающих на газовом топливе).

В частной застройке газ расходуется на отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи (использование автономных источников тепла, расположенных в собственных теплогенераторных жилых домах).

Газоснабжение жилого фонда по данным на 2014 год составляет:

- природным газом — 94,3 %,
- сжиженным газом — 5,7 %.

Планируется:

Новое строительство предполагает развитие инфраструктуры всего газового хозяйства Дуровского поселения:

- дальнейшая газификация с.Дурово на расчетный срок (2034г.),
- дальнейшая газификация д.Востряковка за расчетный срок (2034-2040гг).

Газификация д.Нижнематренские Выселки не предусматривается.

Направление использования газа (технологические нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий, хозяйственно- бытовые нужды населения, энергоноситель для теплоисточников) сохраняются, при этом увеличивается доля его использования для индивидуальной застройки, на нужды общественных и административных зданий.

Перспективное строительство предполагает:

- переход на 100% использование природного газа, перевод объектов использующих сжиженный газ;
- техническое перевооружение системы газоснабжения в соответствии с программой развития отрасли, способствующее безопасности и непрерывности газоснабжения;
- модернизацию существующих котельных с целью повышения к.п.д. использования топлива, повышая экологичность объектов;
- строительство новых газопроводов, ГРПШ для газоснабжения жилой застройки,

автономных источников тепла для прогнозируемых объектов социально- коммунальной службы.

Для проектируемой жилой застройки в Дуровском поселении предусматриваются газорегуляторные пункты шкафные (ГРПШ).

Для газоснабжения проектируемых объектов соцкультбыта запроектированы котельные с установкой ГРПШ.

Для перспективного газоснабжения поселения предлагаются к строительству газорегуляторные пункты шкафные заводского изготовления, газопроводы высокого ($P \leq 1.2$ МПа), среднего и низкого давления.

Для газоснабжения проектируемой застройки предусмотрены ГРПШ в количестве 4 штук.

Подключение осуществляется к действующим газопроводам высокого ($P \leq 1.2$ МПа) и среднего давления.

Сети электроснабжения

Существующие потребители сельского поселения Дуровский сельсовет запитаны от однострансформаторных подстанций 10/0,4кВ:

- с.Дурово: КТП №505 - 1х63кВА, КТП №578 - 1х100кВА, КТП №613 - 1х160кВА, КТП №502 - 1х100кВА, КТП №607 - 1х160кВА, КТП №606 - 1х40кВА, КТП №665 - 1х25кВА;

- д.Нижнематренские Выселки: КТП №567 - 1х100кВА;

- д.Востряковка: КТП №18 - 1х160кВА, КТП №515 - 1х100кВА;

- с.Отскочное: КТП №514 - 1х100кВА, КТП №534 - 1х100кВА;

- д.Натальино: КТП №608 - 1х63кВА, КТП №568 - 1х100кВА, КТП №609 - 1х63кВА;

- По территории сельского поселения: КТП №605 - 1х160кВА, КТП №503 - 1х250кВА, КТП №584 - 1х250кВА, КТП №612 - 1х160кВА, КТП №610 - 1х250кВА, КТП №504 - 1х250кВА.

Электроснабжение вышеперечисленных подстанций осуществляется линиями 10кВ от подстанции ПС 110/35/10кВ «Хворостянка» по смешанной схеме.

Существующие сети 0,4кВ на плане не показаны.

Суммарная мощность потребителей электроэнергии сельского поселения Дуровский сельсовет на 2014 г. составляет 1,64МВА.

Планируется:

Для электроснабжения потребителей сельского поселения Дуровский сельсовет предусмотрено строительство комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4кВ:

- с.Дурово:

- КТП №1 1х160кВА - Электроснабжение 35 усадебных участков. Площадка №1. Категория надежности электроснабжения - III.

- КТП №2 1х63кВА - Электроснабжение детского сада на 28 мест. Электроснабжение магазина непродовольственных товаров $S=90\text{м}^2$. Категория надежности электроснабжения - II. Электроснабжение предприятия бытового обслуживания на 4 рабочих места. Категория надежности электроснабжения - III. Вторая категория надежности электроснабжения обеспечивается при помощи автономного источника питания - дизельной электростанции (ДЭС);

- КТП №3 1х25кВА - Электроснабжение бани на 4 места. Категория надежности электроснабжения - III.

Проектируемые трансформаторные подстанции рассчитаны на подключение наружного освещения подъездных дорог в пределах зон под проектируемую застройку.

Расчетная мощность потребителей электроэнергии сельского поселения на расчетный срок до 2034г. составит 1,83МВА.

Электроснабжение объектов резервных территорий в прогнозе до 2040г. в настоящем проекте не предусмотрено.

Предусмотренные КТП выполнены для электроснабжения проектируемых установок; для электроснабжения потребителей в существующей застройке использовать существующие ТП.

Компенсацию реактивной мощности при коэффициенте мощности ниже 0,94 выполнить на стороне потребителей при проектировании электроустановок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Релейную защиту, автоматизацию контроля и учета электроэнергии, диспетчеризацию системы электроснабжения предусмотреть при проектировании КТП.

Транспортная система

Внешние связи поселения обеспечиваются автомобильным транспортом. С севера на юго-восток, по центру сельского поселения проходит автомобильная дорога регионального значения «ст. Хворостянка - Дурово-Средняя Матрёнка», в северо-восточном проходит автодорога регионального значения от с. Дурово до ж/д ст.Плавица и далее до п.Добринка.

Таблица 1. Дороги Добринского муниципального района территории Дуровского СП

Шифр	Наименование дороги	Условная начальная точка и условная конечная точка, отм. км	Протяженность, км
Региональные (областные) дороги			
42 ОП РЗ 42К-145	Дурово-прим. к а/д Добринка - ст.Хворостянка	В границах Дуровского СП	4,30
42 ОП РЗ 42К-184	ст. Хворостянка - Дурово-Средняя Матрёнка	В границах Дуровского СП	13,70
42 ОП РЗ 42К-185	Натальино-прим. к а/д ст. Хворостянка-Средняя Матрёнка	В границах Дуровского СП	1,10
	Итого:		19,1

*данные получены в Управлении автомобильных дорог и дорожной деятельности Липецкой обл.

Автотранспортные предприятия в сельском поселении отсутствуют.

Междугородная перевозка пассажиров осуществляется автобусным транспортом три раза в день, следуя через с.Дурово, с.Отскочное, д.Натальино. В указанных населённых пунктах имеются автобусные павильоны (остановки).

Улично-дорожная сеть

Главной улицей с.Дурово является ул. Центральная, остальные - жилые улицы, их трассировка приближена к условиям существующего рельефа и окружающего ландшафта.

Главная улица и ул. Первомайская, ул.Молодежная имеют асфальтобетонное покрытие, остальные улицы и дороги грунтовые или отсыпаны щебнем.

Существующие искусственные сооружения в селе - земляные плотины, обеспечивающие транспортную и пешеходные связи через реки и овраги. Автобусного движения внутри сел не имеется. Общая протяженность улично-дорожной сети в существующих границах населённых пунктов составляет - 28,0 км, в том числе: с. Дурово - 11,4 км, с.Отскочное - 6,8 км, д.Востряковка - 3,5км, д.Натальино - 4,5 км, д. Нижнематрёнские Выселки - 1,8 км.

Планируется:

В проектом решении генерального плана предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство новых и совершенствование существующих объектов транспортной инфраструктуры;

- обеспечение устойчивого транспортного сообщения между населёнными пунктами;

- поддержка индивидуальных предпринимателей, оказывающих услуги по пассажирским перевозкам (частный извоз - маршрутное такси);

- резервирование территории для размещения станции техобслуживания на востоке с.Дурово;

- строительство автобусной остановочной площадки на юге с.Дурово.

Необходима комплексная реконструкция внешних автодорог, подходящих к населённым пунктам сельского поселения: благоустройство и улучшение покрытия проезжей части, организация водоотведения. Рекомендуемая ширина земельного полотна и покрытия проезжей части на дорогах районного значения 7 и 9 м; на дорогах местного значения 5 - 6 м.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Связь

Проектные предложения

Проанализировав современные возможности российских операторов предоставляющих доступ к эфирному телерадиовещанию, существует несколько вариантов обеспечения отдаленных и малонаселенных районов области услугами телерадиовещания:

ТЕЛЕВИДЕНИЕ

1.1 Компания «Ростелеком» создаёт для спутникового доступа специального интернет—оператора.

Основой проекта являются спутники «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6», созданные в ОАО «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнева». Стоимость к доступу в интернет через спутниковую антенну в любой точке страны будет от 300 рублей в месяц.

Спутниковый Интернет нужен, прежде всего, в отдаленных и малонаселенных районах. Комплект приемного оборудования для абонента, согласно требованиям технического задания, должен стоить меньше 8 000 рублей и производиться в России. К 2017-2018 годам к системе планируется подключить 2,2 миллиона абонентов, живущих в малодоступных для проводного доступа в Интернет районах.

Спутники должны покрывать практически всю территорию России. Передавать и принимать трафик спутники будут через транспондеры Ка—диапазона, емкость которых в несколько раз выше, чем существующие сегодня системы спутникового доступа С и Ku—диапазонов.

1.2 «Триколор ТВ» - крупнейший российский оператор спутникового телевидения. Предоставляет услуги цифрового телевидения на европейской территории России (с 2005 года). Вещание на европейскую часть РФ ведется с искусственных спутников Земли Eutelsat W4 и Eutelsat W7 (36 в. д.).

С помощью спутниковых технологий предоставляется многоканальное цифровое телевидение доступное даже в самых отдалённых уголках страны, где приём эфирного телевидения затруднён.

В составе «Триколор ТВ» 59 телеканалов стандарта MPEG-2 и 58 телеканалов стандарта MPEG-4, а также 26 радиостанций в тестовом режиме. Главным преимуществом является - бесплатный пакет федеральных телеканалов.

1.3 Для районов с населением выше 400 возможна реализация IP телевидения.

Новые технологии оператора связи ОАО «РосТелеком» позволяют обеспечить достаточную полосу пропускания для обеспечения качественного сигнала передачи информации для населения.

Установка телекоммуникационных шкафов ШТК и ШРО позволяет обеспечить 384 точек подключения в радиусе 500м, что так же позволит увеличить число абонентов сети.

Возможность реализации и рентабельность проекта рассчитывается исходя из числа абонентов.

1.4 В условиях ограниченных возможностей бюджетного финансирования оптимальным способом решения обеспечения населения телерадиовещательными услугами является развертывание распределительной сети маломощных (1 Вт) спутниковых телевизионных ретрансляторов в сельских населенных пунктах с численностью до 20 тысяч человек. Такая сеть позволит дополнить существующую систему раздачи телевизионных сигналов, а также обеспечит сельскому населению области возможности приема дополнительных программ, которые сегодня доступны жителям крупных городов.

РАДИО

2. Для разработки стратегии развития сети радиовещания в Дуровском сельском поселении за основу принимается программа развития государственного радиовещания в которой одним из основных направлений является постепенный переход на цифровое радиовещание в ДВ-, СВ- и КВ-диапазонах. Внедрение цифрового радиовещания позволяет эффективно использовать ДВ-, СВ- и КВ-диапазоны и обеспечить сравнимое с УКВ-ЧМ-вещанием качество. Цифровое радиовещание в ДВ-, СВ- и КВ-диапазонах пригодно как для

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Изн. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изн. № подл.

местного (регионального), так и для федерального и зарубежного вещания. Условия распространения радиоволн в этих диапазонах позволяют покрывать радиовещанием большие удаленные территории Российской Федерации с малой плотностью населения, где другие виды радиовещания, в частности УКВ-ЧМ-вещание, развивать экономически нецелесообразно.

Внедрение цифрового радиовещания в Российской Федерации проводится одновременно с оптимизацией и модернизацией государственной передающей сети мощного радиовещания.

ИНТЕРНЕТ

3. Для обеспечения населению доступа к сети Internet:

3.1 Строительство сети 3G в Липецкой области началось в 2009 году, но активная стройка началась во второй половине 2010 года, и на начало 2011 уже имелось в эфире 30 базовых станций 3G, на сегодняшний день мы имеем в эфире 70 станций 3G. И уже к концу 2011 года эта цифра была увеличена до 100.

Новые технологии и минимизация аппаратуры привели к тому, что вся электроника, отвечающая за передачу данных, уместается в небольшом телекоммуникационном шкафу. Аккумуляторы для бесперебойного питания занимают больше места.

Отвечая на возрастающую потребность в высокоскоростном доступе с 2012г. «Билайн» обеспечивает для абонентов Центрального региона льготные условия подключения. Средняя стоимость USB модема была значительно снижена, что позволит сделать доступным мобильный Интернет ещё большему числу абонентов Липецкой области.

3.2 Оператор связи «РосТелеком» предоставляет своим абонентам широкополосный доступ к сети Интернет. Предоставление доступа (подключение) к оборудованию провайдера осуществляется по технологиям ADSL, FTTx, VDSL. Проводной доступ к сети по технологии ADSL имеет ряд преимуществ:

- высокая скорость передачи данных;
- не требует дополнительных телефонных кабелей (ADSL);
- сохраняет нормальную работу обычной телефонной связи;
- возможность передачи видеoinформации в режиме реального времени;
- один канал xDSL может обеспечивать работу в сети Интернет целой группы пользователей.

4. Предоставления услуг связи

4.1 Сравнительные показатели зоны охвата мобильных операторов связи в Липецкой области:

- сетью Tele2 сейчас охвачено более 96% населения региона;
- Технические данные сети «Мегафон» позволили обеспечить отличное качество связи и высокую скорость передачи данных по технологии EDG и покрытие 95% населения региона.

4.2 Действующим оператором связи в Дуровском сельском поселении является ОАО «РосТелеком». Для увеличения числа абонентов и расширения зоны охвата сети возможно увеличения адресного пространства существующих АТС с помощью специальных плат, либо их замена на более современные цифровые АТС удовлетворяющие требованиям пользователей и отвечающих современным тенденциям развития связи.

5.3. Численность населения, рассредоточиваемого (эвакуируемого) на территорию сельского поселения Дуровский сельсовет. Организация его размещения, защиты и жизнеобеспечения

5.3.1. Численность населения, рассредоточиваемого (эвакуируемого) на территорию сельского поселения Дуровский сельсовет

Согласно Плану эвакуации Липецкой области в военное время на территорию Дуровского сельского поселения из города Липецка (I группа по ГО) может быть эвакуировано население общей численностью до 310 человек.

Рассредоточиваемого персонала объектов, продолжающих работу в военное время нет.

5.3.2. Организация размещения населения, рассредоточиваемого на территорию Дуровского сельского поселения, защиты его и жизнеобеспечения
 Рассредоточиваемого персонала объектов, продолжающих работу в военное время нет.

5.4. Расчет численности населения сельского поселения Дуровский сельсовет, подлежащего эвакуации из зоны ЧС, с определением количества, емкости и мест расположения сборных эвакуационных пунктов

5.4.1. Расчет численности населения, подлежащего эвакуации из зоны ЧС

Численность населения, рабочих и служащих, подлежащих эвакуации из зоны ЧС, составит 743 человека (на расчетный период).

Численность НРС и линейного персонала объектов, обеспечивающих жизнедеятельность, согласно исх. ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015г. № 3877-3-2-4 не определена.

Численность рабочих и служащих, подлежащих рассредоточению, будет равно численности НРС и линейного персонала объектов, обеспечивающих жизнедеятельность. Согласно исх. ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015г. № 3877-3-2-4 не определена.

Таким образом, численность населения, подлежащего эвакуации в зону отселения составит до 1,035 тыс. человек (с учетом эвакуируемого населения из г.Липецка).

При эвакуации населения в случае возникновения ЧС природного и техногенного характера максимальная численность населения, подлежащего эвакуации (экстренному выводу, вывозу) в безопасные районы, составит до 1,035 тыс. человек (с учетом эвакуируемого населения из г.Липецка).

5.4.2. Определение количества, емкости и расположения приемных (сборных) эвакуационных пунктов

Порядок проведения эвакуации определяется решением районной эвакуационной комиссии (РЭК). Эвакуация организуется со сборных эвакуационных пунктов (СЭП). Сборные эвакуационные пункты располагаются в зданиях общественного назначения вблизи пунктов посадки на транспорт и в исходных пунктах маршрутов пешей эвакуации. СЭПы должны быть обеспечены проводными средствами связи, а также автомобильным транспортом. Закрепление за СЭПами объектов и населения Дуровского сельского поселения производится заблаговременно решением суженного заседания (СЗ) администрации сельского поселения Дуровского сельсовета согласно предложениям РЭК и органа ГОЧС.

СЭПы на территории Дуровского сельского поселения отсутствуют.

На базе здания МАУК «Дуровский ПКЦ» в с.Дурово, ул.Центральная, д.9 располагается приемный эвакуационный пункт. (ПЭП) №5.

На территории Дуровского сельского поселения ЗС ГО отсутствуют.

Эвакуация детей из дошкольных учреждений и школ производится транспортом, подаваемым непосредственно к детским дошкольным учреждениям и школе, в сопровождении обслуживающего персонала.

Эвакуацию населения пешим порядком и автотранспортом целесообразно осуществлять по основным транспортным магистралям.

Пере. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Ине. № дубл.

Взам. ине. №

Подпись и дата

Ине. № подл.

5.5. Обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования сельского поселения Дуровский сельсовет, защите его населения, территории, сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства в военное время и в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера

5.5.1. Защитные сооружения гражданской обороны

В соответствии со 2-м разделом СНиП 2.01.51-90 основным способом защиты населения от современных средств поражения является укрытие его в защитных сооружениях (ЗС ГО).

При проектировании, строительстве и использовании ЗС ГО должны выполняться требования СНиП 2.01.51-90 и СНиП II-11-77.

Имеющиеся ЗС ГО должны использоваться для нужд народного хозяйства и обслуживания населения и приводиться в готовность для приёма укрываемых в сроки, не превышающие 12 часов.

Так как проектируемая территория расположена в Добринском районе, не отнесённом к группе по ГО, то на данной территории должны строиться противорадиационные укрытия (ПРУ) гражданской обороны.

Противорадиационные укрытия должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетного количества укрываемых в течение до двух суток.

В зависимости от места расположения ПРУ должны иметь степень ослабления радиации внешнего излучения – коэффициент защиты K_z , равный:

- в зонах возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения) за границей зон возможных сильных разрушений - 100 для работающих смен не категорированных предприятий, формирований гражданской обороны и лечебных учреждений, развертываемых в военное время;
- 50 – для населения сельских населенных пунктов и эвакуируемого населения.

Радиус сбора укрываемых:

- пешком - не более 1,5 км;
- автомобильным транспортом – до 20 км.

ПРУ должны размещаться от водопроводных, канализационных сетей, сетей теплоснабжения на расстоянии:

- не ближе 5 м при диаметре сетей до 200 мм;
- не ближе 15 м при диаметре сетей более 200 мм.

В целях защиты населения от химического и радиоактивного заражения в мирное и в военное время, должен быть создан фонд ЗС (ПРУ).

Создание фонда защитных сооружений осуществляется заблаговременно, в мирное время, путем:

а) комплексного освоения подземного пространства для нужд народного хозяйства с учетом приспособления и использования его сооружений в интересах защиты населения, а именно:

приспособления под защитные сооружения подвальных помещений во вновь строящихся и существующих зданиях и сооружениях различного назначения;

приспособления под защитные сооружения вновь строящихся и существующих отдельно стоящих заглубленных сооружений различного назначения;

б) приспособления под защитные сооружения помещений в цокольных и наземных этажах существующих и вновь строящихся зданий и сооружений или возведения отдельно стоящих возвышающихся защитных сооружений.

Исходя из требований СНиП 2.01.51-90 - фонд защитных сооружений для рабочих и служащих НРС (наибольшей работающей смены) предприятий создается на территории этих предприятий или вблизи них, а для остального населения - в районах жилой застройки.

В с. Дурово необходимо иметь ПРУ для пункта управления администрации поселения, лечебных учреждений, для дежурных смен водо-, газо-, тепло-, электроснабжения поселения, а так же для персонала УС.

На территории Дуровского сельского поселения ЗС ГО отсутствуют.

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 29.11.1999 г. «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны», СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» исходных данных и требований на разработку ИТМ ГО и ЧС, выданных Главным управлением МЧС России по Липецкой области строительство защитных сооружений ГО (сооружения двойного назначения) и защищенных пунктов управления для территории Дуровского сельского поселения необходимо строительство ПРУ с коэффициентом защиты 100, на предприятиях обеспечивающих жизнедеятельность поселения (электроснабжения, водоснабжения и канализации, теплоснабжения, газоснабжения) - ПРУ на наибольшую работающую смену вблизи расположения предприятий. Возможно совмещение ПРУ на работающих нескольких организаций. Строительство и приспособление под ПРУ подвалов и погребов для населения (с учётом численности эвакуанселения) с коэффициентом защиты 50.

5.5.2. Размещение объектов и планировка застройки

Размещение объектов и планировка застройки должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями раздела 3 СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

Размещение объектов

Новые промышленные предприятия и коммунально-складские объекты целесообразно размещать на территории сложившихся промышленных районов и за пределами жилой зоны.

Проектом генерального плана Дуровского сельского поселения строительство новых предприятий не планируется.

Размещение на проектируемой территории объектов, имеющих АХОВ, взрывчатые вещества и материалы, легковоспламеняющиеся и горючие вещества должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями п.п. 3.7 – 3.11 СНиП 2.01.51-90, а других народнохозяйственных объектов - в строгом соответствии с требованиями п.п. 3.7 – 3.11 данного СНиП.

Планировка и застройка проектируемой территории

Так как Дуровское сельское поселение не имеет статуса города (городского округа), и на его территории нет объектов, отнесённых к категориям по ГО, то строгих ограничений и требований к планировке и застройке проектируемой территории нет.

5.5.3. Инженерные системы и коммуникации

Так как Дуровское сельское поселение не имеет статуса города (городского округа), и на его территории нет объектов, отнесённых к категории «Особой Важности» по ГО, то строгих ограничений и требований к размещению и развитию инженерных систем и коммуникаций на проектируемой территории нет.

Общее количество водосточников на территории поселения должно обеспечивать чистой питьевой водой проживающее и эвакуированное население по нормам – 2,5 л/сутки на человека и с/х животных по нормам – 10 л/сутки на 1 голову.

В тоже время, для устойчивого снабжения населения и с/х животных питьевой водой в военное время должны быть предусмотрены решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защита их от радиоактивных и отравляющих веществ:

- в соответствии с п. 4.15. СНиП 2.01.51 – 90 при подсоединении объекта к существующему водопроводу, базирующемуся на подземных скважинах, решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защита их от радиоактивных

и отравляющих веществ для объекта не предусматриваются.

- в соответствии с п. 4.21. СНиП 2.01.51 – 90 данные решения предусматриваются только для шахтных колодцев и других сооружений для забора подземных вод, имеющих на объекте.

- в соответствии с п. 4.22. СНиП 2.01.51 – 90 и Инструкцией Минсельхоза СССР ВСН-116-81 от 14.08.1981г. (Глава 5) эти решения предусматривают:

5.1. В качестве источников водоснабжения производственных зон с/х предприятий следует использовать подземные воды с водозабором из скважин.

В качестве резервного водоснабжения в производственных зонах рекомендуется использовать существующие или устраиваемые вновь шахтные и трубчатые колодцы, а также каптаж выклинивающихся на поверхность земли ключей, при этом предпочтение необходимо отдавать горизонтам с водой, отвечающей требованиям ГОСТ 2874-73 «Вода питьевая».

5.2. Водоснабжение производственных зон следует проектировать из условий его эксплуатации в мирное время в соответствии с требованиями главы СНиП по проектированию водоснабжения и других нормативных документов.

5.3. Шахтные колодцы следует располагать на площадках, не подтопляемых дождевыми и тальными водами, для чего колодцы должны быть ограждены нагорной канавой для перехвата и отвода этих вод.

Оголовок колодца (устье ствола) должен быть выведен выше поверхности отмостки на 0,8м.

5.4. При креплении стен колодцев бетонными или железобетонными кольцами швы между ними, расположенные выше зеркала водоносного горизонта, заполняются цементным раствором.

В колодцах с деревянным срубом оголовки колодца с наружной стороны покрываются двумя слоями толя или рубероида и обшивается одним слоем досок толщиной 25 мм, сплоченных в четверть.

Над каждым колодцем должна устраиваться плотная крышка из двух слоев досок толщиной 25 мм с прокладкой между ними двух слоев толя или рубероида.

5.5. Вокруг оголовка колодцев, независимо от материала их крепления, должен быть устроен глиняный замок из мятой плотно утрамбованной глины шириной 1,5 м и толщиной не менее 0,5 м. По периметру колодцев на ширину 1,0-3,0 м устраивается отмостка с уклоном от стен колодцев 1:10. Отмостка делается в корыте глубиной 0,25 м с булыжным мощением, которое может быть заменено покрытием из асфальта или плотного бетона.

5.6. Над каждым колодцем должна быть предусмотрена деревянная будка с односкатной кровлей. Скат кровли должен быть обращен в сторону противоположную входу в будку.

Размеры будки назначаются в зависимости от размеров колодца и способа подъема воды из него.

Стены будки с наружной стороны обиваются слоем толя или рубероида.

5.7. Подъем воды из шахтных колодцев и подачу ее к месту потребления следует производить центробежными насосами.

При их отсутствии для подъема воды из шахтных колодцев могут быть использованы водоструйные установки, поршневые насосы или ворот с ведром.

5.8. Все непригодные для эксплуатации скважины или шахтные колодцы, расположенные на территории производственной зоны, должны быть затомпонированы (заделаны) в соответствии с требованиями местных органов Государственного санитарного надзора.

5.9. Каптажные камеры над родниками должны быть надежно защищены от проникновения в них радиоактивных осадков и поверхностных вод, для чего необходимо предусмотреть:

а) выше родника устройство нагорной канавы или земляного вала высотой не менее 0,7 м;

б) над родником закрытую каптажную камеру, изолированную со всех сторон слоем мятой жирной глины толщиной не менее 0,5 м.

5.5.4. Электросвязь и проводное вещание. Система оповещения

Электросвязь и проводное вещание (радиотрансляционные сети), радиовещание и телевидение на проектируемой территории должны быть выполнены в строгом соответствии с требованиями раздела 6 СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» (п.6.1-п.6.21).

Электросвязь и проводное вещание (радиотрансляционные сети):

6.1 – трассы МКЛС должны проходить вне зон возможного катастрофического затопления. В случаях вынужденного попадания части МКЛС в зону возможного катастрофического затопления следует предусматривать прокладку подводных кабелей, избегая устройства в этой зоне усилительных (регенерационных) пунктов;

6.2 – все сетевые узлы сети магистральной первичной (СМП) и узлы автоматической коммутации междугородной сети типа УАК-1, УАК-2 и У-1 следует располагать вне зон возможных разрушений и зон возможного катастрофического затопления, а также за пределами зон возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения) и зон возможного опасного химического заражения. Исключение в отдельных случаях допускается только для сетевых узлов выделения (СУВ). Сетевые узлы должны обеспечивать организацию транзитных связей в обход Дуровского сельского поселения, передачу телефонно-телеграфных каналов связи и каналов проводного звукового вещания на конечные станции Минсвязи России, а также на узлы и сетевые станции связи других министерств и ведомств;

6.6 – магистральные кабельные и радиорелейные линии связи, идущие в одном географическом направлении, должны, как правило, проектироваться по разнесенным трассам, не попадающим в одни и те же зоны возможного разрушения или катастрофического затопления;

6.7 – строительство радиорелейных линий связи по трассе МКЛС допускается при условии распределения между ними пучков организуемых каналов, при этом размещение сетевых узлов единой автоматизированной сети связи (ЕАСС) и узловых радиорелейных станций (УРС) должно предусматриваться с учетом возможности использования передвижных средств резервирования;

6.8 – по каждой трассе должно предусматриваться строительство только одной МКЛС. Повторная прокладка МКЛС по одной трассе с существующими МКЛС допускается в исключительных случаях – при невозможности изыскания новых трасс в заданном направлении;

6.10 – для обеспечения надежности передачи наиболее важной информации и оперативности перестройки сети в процессе эксплуатации с учетом конкретно возникающих ситуаций должно предусматриваться взаимодействие систем управления ведомственных сетей с системами оперативно-технического управления (СОТУ) общегосударственной первичной сети ЕАСС;

6.11 – при проектировании ведомственных первичных сетей необходимо предусматривать их увязку с общегосударственной первичной сетью ЕАСС путем организации соединительных линий между ведомственными узлами и близлежащими сетевыми узлами связи ЕАСС;

6.12 – на сетевых узлах следует предусматривать возможность установки оборудования службы оперативно-технического управления и резерв площадей и электропитающих устройств для организации при необходимости дополнительных каналов связи к объектам Минобороны России и ФСБ России;

6.14 – для возможности подключения подвижных средств связи, включая средства Минобороны России, к сетевым узлам на их территории необходимо предусматривать выносной коммутационный шкаф (ВКШ), соединенный с линейно-аппаратным цехом (ЛАЦ) симметричными или коаксиальными линейными кабелями;

6.17 - передающие и приемные радиостанции (радиоцентры), узловые станции магистральных радиорелейных линий (прямой видимости и тропосферного рассеяния) и наземные станции космической связи с выделением телефонных каналов, а также радиобюро, приемные и передающие радиостанции должны размещаться вне зон возможных сильных разрушений и зон возможного катастрофического затопления;

6.18 – для передающих и приемных радиостанций (радиоцентров), имеющих государственное и оборонное значение, необходимо предусматривать установку в защищенных

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

сооружениях соответственно не менее двух коротковолновых передатчиков общей мощностью 20 – 25 кВт и 10 - 15% от общего числа радиоприемников с автономными источниками электроснабжения, а также необходимое количество резервных быстроразворачиваемых антенн. Мощность этих источников электроснабжения определяется потреблением электроэнергии указанным оборудованием;

6.19 – от передающих и приемных радиостанций (радиоцентров) должны прокладываться соединительные линии к сетевым узлам ЕАСС и загородным узлам связи пунктов управления, с которых обеспечивается работа этих радиостанций (радиоцентров), а также предусматриваться соединительные линии между соответствующими передающими и приемными радиостанциями (радиоцентрами) в обход проектируемой территории;

6.21 - радиотрансляционные сети на проектируемой территории должны иметь (по заданию отдела ГОЧС Добринского муниципального района) требуемое по расчету число громкоговорящих средств оповещения населения.

Система оповещения:

Система оповещения Дуровского сельского поселения должна быть произведена на базе аппаратуры оповещения СГС-22.

Система оповещения на базе СГС-22 или однотипное должна иметь управление по радиоканалу (или каналу GSM) и возможность сопряжения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения Липецкой области.

Должна быть обеспечена возможность управления этими системами из ЕДДС муниципального образования и из повседневного пункта управления администрации Липецкой области.

Система оповещения руководящего состава, органов управления ГОЧС, населения и сил ГО по сигналам ГО предназначена для оперативного и своевременного доведения сигналов и информации гражданской обороны до:

- органов управления;
- руководящего состава ГО и РСЧС;
- формирований ГО;
- населения.

Оборудование для системы оповещения П166ВАУ серии СГС-22-М предназначено для звукового оповещения населения, работников предприятий, учреждений, войсковых частей при возникновении чрезвычайных ситуаций. Оборудование может использоваться как для организации локальной системы оповещения предприятия, так и в системе городского оповещения, озвучивать как открытые пространства, так и помещения.

Оборудование предназначено для подачи предупредительного сигнала "сирена" и для передачи речевой информации, разъясняющей обстановку и передающей команды для управления действиями населения и сотрудников предприятий.

Одновременно оборудование может быть использовано в системе местного вещания, как односторонняя командно-поисковая связь и для ретрансляции вещательных программ.

Оборудование для локальных систем оповещения серии СГС-22-М позволяет реализовать систему звукового оповещения любой степени сложности.

Состав оборудования СГС-22-М:

Перв. примен.

Справ. №

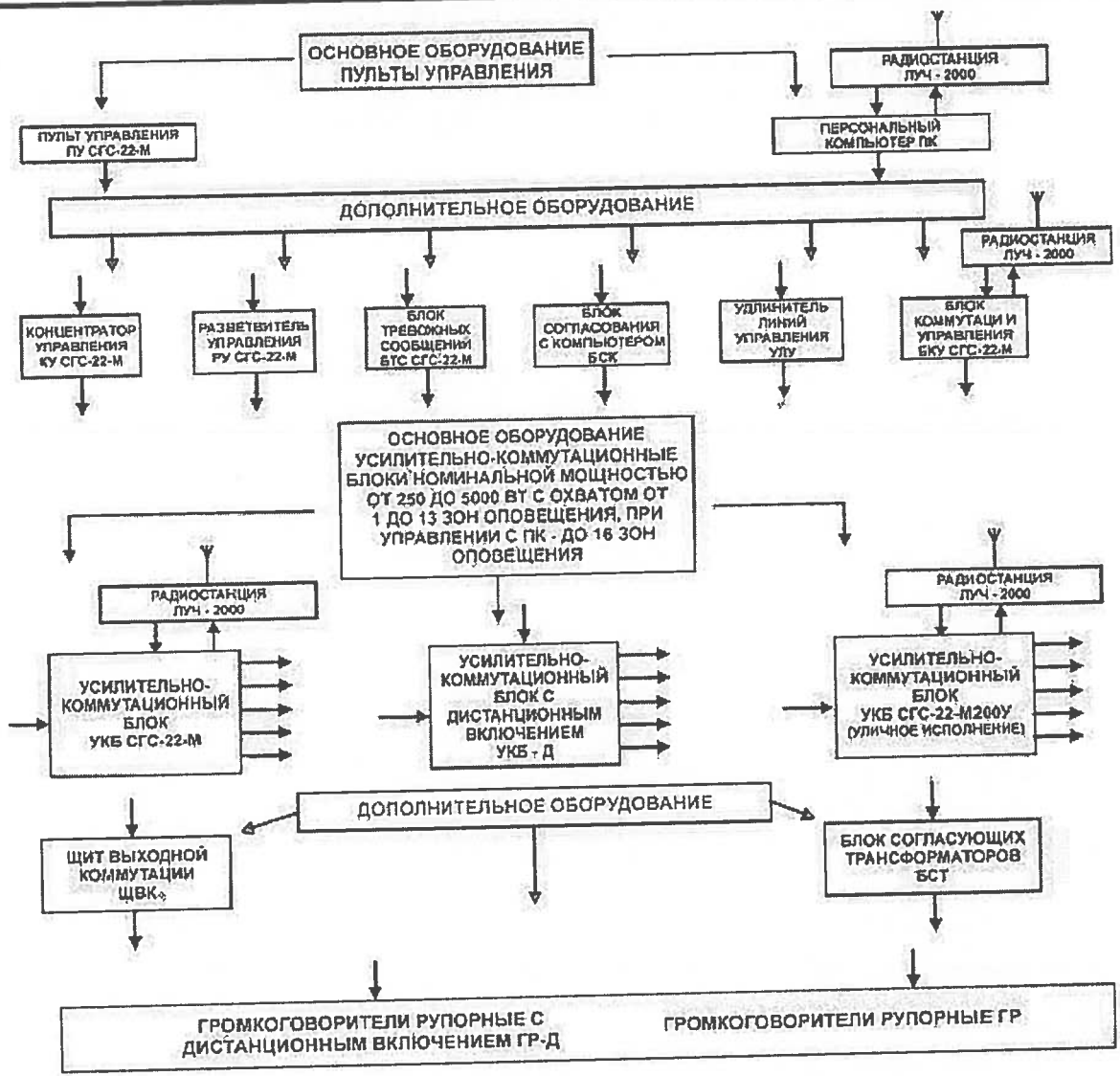
Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Разработана модификация оборудования СГС-22-М в комплексе технических средств для оповещения населения по радиоканалам (КТСО-Р) в территориальных, местных, локальных и объектовых автоматизированных системах централизованного оповещения гражданской обороны.

Передвижной пункт оповещения ППО-01-УАЗ-3909.

Устройство управления сирен по радиоканалу позволяет управлять электросиреной С-40 по командам, принимаемым от абонентской радиостанции через порт RS 232, Ethernet и от оборудования П160, П164, П166.

Основные особенности оборудования

Все управление оборудованием (включая включение и выключение) производится с любого из пультов управления, каждый из которых связан с УКБ непосредственно или через дополнительное оборудование. Для связи используются шесть или четырех проводные линии (могут быть использованы выделенные пары местной АТС). Пульты управления и дополнительное оборудование может располагаться на значительном до (4000 м) расстоянии от УКБ. Между пультами управления установлены приоритеты, благодаря чему возможен перехват управления оборудованием с пульта, расположенного у более высокого руководителя, и невозможен наоборот.

Управление оборудованием по радиоканалу осуществляется с использованием радиостанции Луч-2000.

Электронная сирена, подаваемая оборудованием, является имитацией звука электросирены С-40 и полностью соответствует требованиям МЧС (изменение частоты от 300 до 600 Гц продолжительностью 11 циклов включения 9с и выключения 6с). При

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

необходимости подача сирены может быть прервана. При использовании БТС дополнительно могут быть поданы пять видов тревожных сигналов.

Радиотрансляционные сети (сети проводного вещания) должны обеспечивать доведение информации по проводам до квартирных радиоточек (громкоговорителей).

Радиотрансляционные сети должны иметь требуемое по расчету число громкоговорящих средств оповещения населения.

При планировании использования в составе территориальных СЦО электронных средств массовой информации целесообразно ориентироваться на преимущественное использование местных сетей теле- и радиовещания. Следует ожидать, что сети проводного вещания сохранят свое информационное значение в системе оповещения проектируемых районов застройки. Существенно расширяет возможности системы оповещения широкое развитие коммерческих сетей вещания. Их использование в интересах оповещения населения также должно предусматриваться местными органами отдела ГОЧС.

5.5.5. Световая маскировка

Световая маскировка проводится с целью создания в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение с воздуха населенных пунктов и объектов путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,40 - 0,76 мкм).

Территории Дуровского сельского поселения не входит в зону светомаскировки, определенной СНиП 2.01.51-90 (таблица 7).

Световая маскировка предусматривается в двух режимах - частичного и полного затемнения. Режим частичного затемнения следует рассматривать как подготовительный период к введению режима полного затемнения.

Для обеспечения мероприятий частичной и полной светомаскировки в мирное время следует проводить следующие подготовительные работы:

- проверка системы централизованного наружного освещения и специальных аппаратов для централизованного отключения наружного освещения;
- обеспечение светонепроницаемыми шторами окон;
- установка светильников местного освещения на рабочих местах;
- выполнение и подготовка к использованию световых знаков, приведенных в СНиП 2.01.53-84 (приложение 10);
- разработка и доведение до сведения персонала объектов экономики должностных инструкции и почасовых графиков выполнения плана светомаскировочных мероприятий в режиме частичного затемнения;
- обучение и тренировки населения по частичному и полному затемнению;
- периодические проверки работоспособности технических средств по переводу объектов в режимы частичного и полного затемнения.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен производиться не более чем за 16 ч.

Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима полного затемнения.

Мероприятия по частичной светомаскировке

Для режима частичного затемнения предусматриваются в соответствии с требованием СНиП 2.01.53-84 следующие мероприятия:

- на открытой территории - полное отключение светильников, включаемых только на период осмотра оборудования;
- установка (проверка готовности) штор в световых проемах (тип штор выбирается согласно рекомендациям СНиП 2.01.53-84 (приложение 8);
- снижение уровня освещенности за счет установки ламп накаливания взамен люминесцентных, применения ламп с малой мощностью или регуляторами напряжения, использования маскировочных приспособлений на светильниках и установки специальных светильников, приведенных в СНиП 2.01.53-84 (приложение 2);

выполнение наружного маскировочного освещения, удовлетворяющего требованиям указанного СНиП 2.01.53-84.

Мероприятия по полной светомаскировке:

- отключение наружного и внутреннего освещения, включение светильников и световых знаков;
- приведение в действие устройств маскировки световых проемов;
- проведение мероприятий светомаскировки в зданиях (сооружениях), население в которых продолжает работу в режиме полного затемнения. Полное затемнение всех окон осуществляется путем применения светонепроницаемых штор, включения местных светильников с направленным потоком на рабочие места, исключения попадания прямого светового потока на световые проемы (двери, окна, вентиляционные отверстия) и др.

Режим полного затемнения вводится по сигналу "Воздушная тревога" и отменяется с объявлением сигнала "Отбой воздушной тревоги".

Переход с режима частичного затемнения на режим полного затемнения должен осуществляться не более чем за 3 мин.

Световая маскировка автомобильного транспорта должна производиться в соответствии с требованиями Норм проектирования световой маскировки сельских поселений и объектов народного хозяйства, а так же ведомственных инструкций по световой маскировке, разрабатываемых с учетом особенностей работы соответствующих видов транспорта и утверждаемых министерствами и ведомствами по согласованию с Минобороны РФ.

Защита сельскохозяйственных животных, продукции животноводства и растениеводства

В сельском поселении Дуровский сельсовет, расположенном за пределами зон возможных разрушений городов Липецк, Елец, Данков, отнесённых к группам по ГО, необходимо, согласно СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» и требованиям СП 11-107-98 (п. 7 Приложения Д) предусмотреть мероприятия по защите сельскохозяйственных животных и продукции агропромышленного комплекса от радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериальных средств, а также предусмотреть мероприятия по переходу на режим защиты животных в течение одних суток.

Подготовительные инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие осуществление указанной защиты животных, должны проводиться заблаговременно, в мирное время, с учётом обеспечения возможного перехода на соответствующий режим защиты в течение одних суток. Кроме того, в соответствии с Главой 8 СНиП 2.01.51-90 (п.8.1-п.8.8) на фермах (животноводческих комплексах) должны быть выполнены следующие мероприятия:

8.1. В районах, расположенных за пределами зон возможных разрушений городов, отнесённых к группам по ГО и категорированных объектов, следует предусматривать защиту с/х животных в военное время от радиоактивного заражения (загрязнения).

8.2. При радиоактивном заражении (загрязнении) местности животноводческие помещения должны обеспечивать непрерывное пребывание в них животных в течение не менее 2-х суток. На этот период необходимо иметь защищённые запасы кормов и воды.

8.3. Для обеспечения животных водой на фермах и комплексах оборудуются защищённые водозаборные скважины. В качестве резервного водоснабжения следует предусматривать использование существующих и вновь устраиваемых шахтных или трубчатых колодцев, а также защищённых резервуаров.

8.4. Для проведения ветеринарной обработки зараженных (загрязнённых) животных на фермах и комплексах следует предусматривать оборудование специальных площадок.

8.5. На животноводческих фермах и комплексах, а также птицефабриках необходимо предусматривать автономные источники электроснабжения.

8.6. При проектировании новых и реконструкции действующих предприятий по переработке продукции животноводства и растениеводства, а также баз, холодильников и складов для хранения продовольственных товаров должна предусматриваться защита этой

продукции от заражения (загрязнения) аэрозолями радиоактивных веществ (РВ) и отравляющих веществ (ОВ), биологических (бактериологических) средств (БС).

8.7. Ограждающие строительные конструкции производственных зданий и сооружений на объекте должны иметь необходимую непроницаемость для аэрозолей РВ, ОВ и БС, обеспечиваемую за счет уплотнения или герметизации этих конструкций.

8.8. Проектирование уплотнения (герметизации) помещений следует осуществлять в соответствии с Основными требованиями по уплотнению (герметизации) ограждающих строительных конструкций продовольственных баз, холодильников, складов и других помещений, предназначенных для хранения продовольственных товаров, пищевого сырья и фуража, для защиты их от средств массового поражения, утвержденными совместным приказом МЧС и Госстроя РФ.

Решения по защите сельскохозяйственных животных продукции животноводства и растениеводства от воздействия радиоактивных веществ (РВ), отравляющих веществ (ОВ), и биологических средств (БС)

Для герметизации различных хранилищ щели в их потолках и стенах замазывают глиняным (цементным, известковым) раствором. В деревянных помещениях щели проконопачивают мхом, паклей или тряпками и штукатурят. Стены этих помещений снаружи обваловывают землей. Окна наглухо закладывают кирпичом и замазывают глиной или заделывают с обеих сторон щитами, пространство между которыми засыпают землей (песком). Часть окон может оставаться незакрытыми. На эти окна делают съемные щиты, обшитые толем или другим плотным материалом. Лучше это делать с внутренней стороны: надежнее, удобнее и хорошо сохраняется. Щели между деталями окон следует непременно промазать замазкой или каким-либо хорошо сохраняющимся раствором.

Двери ремонтируют, обивают толем, прорезиненным или пленочным материалом. На дверную раму крепят прокладку из упругого материала: губчатой резины, поролона, войлока. С внутренней стороны дверных проемов делают занавеси из плотного материала или соломенных матов, которые посредством планок плотно прижимают к дверной раме.

Повседневные используемые двери должны иметь тамбур такой величины, чтобы, входя в него, можно было сначала закрыть за собой, а потом открыть следующую дверь. В тамбуре должно быть место для хранения загрязненной одежды, комбинезонов, смены обуви.

Система вентиляции должна отвечать всем требованиям защиты: дверцы или заслонки свободно открываться и закрываться, и в то же время плотно пригнаны. В вентиляционную трубу ставят фильтры из подручного материала: мешковины или рогожины в несколько слоев. Управление системой вентиляции должно осуществляться только из помещения.

Чтобы в хранилище не проникали грызуны, вентиляционные отверстия, отдушины, окна и дверные проемы снабжают мелкими металлическими сетками, а нижнюю часть дверей обивают полоской листовой стали.

Простейшая герметизация складских помещений не дает полной гарантии того, что радиоактивные, аварийно химически опасные и отравляющие вещества, а также бактериальные средства не будут попадать на продукты и фураж. Поэтому все то, что находится на складах, в сараях, ригах, рекомендуется хранить в ларях, закрытых ящиках, бочках, полиэтиленовых или бумажных мешках.

Затаренные продукты (мука, зерно, крупа) целесообразно укладывать на предварительно подготовленные помосты, застланные брезентом. Только после этого ящики и мешки можно укладывать штабелями, которые в свою очередь тоже надо укрыть брезентом, полиэтиленовой пленкой.

При отсутствии необходимой тары продукты питания и фураж можно хранить россыпью, накрыв брезентом, толем или другим плотным материалом. Овощи должны иметь доступ воздуха, поэтому их лучше всего накрыть слоем соломы толщиной не менее 15-20 см.

Грубые корма хранят в сараях, ригах, на сеновалах, а также на чердаках животноводческих помещений. Силос, хранящийся в башнях, надежно защищен практически

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

от всех поражающих факторов. А вот силос в ямах и траншеях целесообразно прикрыть слоем соломы в 5 — 10 см и затем засыпать землей на 20 — 40 см.

Стога (скирды) сена, соломы укрывают брезентом, пленкой, слоем некормовой соломы или ветками. Толщина слоя должна быть не менее 15 см. При укрытии брезентом или пленкой края их плотно прижимают к земле камнями, бревнами, землей. Если стог укрыт соломой или ветками, то на них укладывают прижимные жерди, связанные в верхней части. Стога по периметру окапывают (опахивают) на ширину 3 м. Зимой на стога сена можно наморозить слой льда.

В первую очередь укрывают корма, находящиеся на территории животноводческих ферм или вблизи них. Для дойных коров (коз) запас укрытых кормов должен быть рассчитан не менее чем на 3 месяца.

Мероприятия по защите животных:

а) От радиоактивных веществ:

- прекращение выпаса животных и укрытие их в животноводческих помещениях и загонах до начала выпадения радиоактивных осадков;
- прекращение технологических операций по уходу за животными на срок, определяемый радиационной обстановкой;
- применение лекарственных препаратов для лечения особо ценных племенных животных;
- возобновление выпаса животных после снижения уровня загрязнения пастбищ до допустимых значений;
- ранняя диагностика радиационного поражения животных и сортировка их по степени тяжести поражения и срокам наступления летального исхода;
- вынужденный убой летально пораженных животных;
- захоронение трупов животных и органов желудочно-кишечного тракта загрязненных животных;
- герметизация (уплотнение) помещений, где содержатся с/х животные;
- использование индивидуальных противорадиационных ватно-марлевых (тканевых) повязок (торб) — в количестве до 500 (на всё поголовье ферм);
- дезактивация животноводческих помещений.

Основным и наиболее надежным способом защиты животных от радиоактивного заражения является содержание их в животноводческих помещениях, но они должны быть соответствующим образом подготовлены (дооборудованы). Эта подготовка заключается главным образом в герметизации и усилении защитной мощности стен, входов, окон, в оборудовании существующей вентиляции фильтрами, а еще лучше в устройстве новой системы принудительной вентиляции.

Для герметизации в кирпичных строениях отверстия и щели в стенах, потолках, окнах промазываются глиняным, цементным или известковым раствором, а в деревянных помещениях их проконопачивают мхом, паклей, тряпками и штукатурят. На перекрытие насыпают слой песка или шлака. Лишние окна закладывают кирпичом, мешками с песком или заделывают щитами. Для естественного освещения некоторые окна оставляют незакрытыми. На них делают съемные щиты. В окне молочной комнаты вместо одного звена стекла вставляют лист железа с отверстием для шланга, с помощью которого молоко перекачивается в молоковоз. По окончании перекачки молока отверстие закрывается задвижкой.

Все двери оборудуются с таким расчетом, чтобы достигалась надежная герметизация. Для защиты людей, обслуживающих животных, оборудуют одну из внутренних комнат. В подготовленных таким образом животноводческих помещениях создается запас кормов на 5 — 7 дней. На территории фермы на расстоянии противопожарного разрыва, готовится укрытый запас грубых кормов.

Минимальные суточные нормы кормов и воды на голову крупного рогатого скота: 5 — 6 кг сена или 4 — 5 кг сена и 1 — 2 кг концентратов, 20 - 30 л воды. Для мелкого рогатого скота — 0,5 кг сена, 4 — 5 л воды. Свиным — 2 — 3 кг концентратов, 6 — 8 л воды.

В условиях радиоактивного заражения (загрязнения) местности животные, находящиеся в герметизированных помещениях, надежно защищены. Здесь они должны находиться до тех

пор, пока не будет ликвидирована опасность или проведена эвакуация на новое место. Выпас скота на загрязненной местности и скашивание трав на корм разрешается только после тщательного радиационного контроля.

б) От отравляющих веществ:

- прекращение выпаса животных и укрытие их в животноводческих помещениях и загонах до подхода облаков ОВ;
- прекращение потребления животноводческой продукции в пищу, полученной от зараженных животных;
- установление и обозначение границ зон заражения;
- сортировка животных, пораженных ОВ;
- лечение особо ценных племенных животных;
- ветеринарная обработка животных зараженных ОВ;
- дегазация животноводческих помещений;
- вынужденный убой животных, летально пораженных ОВ;
- захоронение трупов животных;
- возобновление выпаса животных после снижения уровня заражения пастбищ до допустимых значений.

Состав дегазационных растворов приведен в таблице 36:

Таблица 36 - Применяемые растворы для дегазации (обеззараживания) в закрытых помещениях и на открытом пространстве

Наименование ОХВ (ОВ)	Вещества и растворы			
	в закрытых помещениях		на открытом пространстве	
	Табельные	вспомогательные	табельные	вспомогательные
Азотистые иприты, иприты, люизит	дегазирующий раствор №1	горячая мыльная вода, водный раствор порошка СФ-2У	дегазирующий раствор №1, водные растворы гипохлоритов кальция	горячая мыльная вода, водный раствор порошка СФ-2У
Акрилонитрил	дегазирующий раствор №2-ащ (2-бщ)	мыльная вода	дегазирующий раствор №2-ащ (2-бщ)	мыльная вода
Аммиак	10% раствор соляной или серной кислоты	вода	10% раствор соляной или серной кислоты	вода
Бромацетон, хлорацетон, хлорацетофенон	подогретый 5% водный раствор сульфида натрия	водный раствор порошка СФ-2У	подогретый 5% водный раствор сульфида натрия	водный раствор порошка СФ-2У
Бромметан	дегазирующий раствор №2-бщ (2-ащ)	водный раствор порошка СФ-2У	дегазирующий раствор №2-бщ (2-ащ)	водный раствор порошка СФ-2У, горячая мыльная вода
Бромциан, синильная кислота, хлорциан	дегазирующий раствор №2-ащ (2-бщ), мыльная вода	водная суспензия, состоящая из 20% раствора едкого натра и 10% раствора железного купороса	дегазирующий раствор №2-ащ (2-бщ), мыльная вода	водная суспензия, состоящая из 20% раствора едкого натра и 10% раствора железного купороса
Зарин	дегазирующий раствор №2-бщ	горячая мыльная вода, водный	дегазирующий раствор №2-бщ	горячая мыльная вода, водный

Наименование ОХВ (ОВ)	Вещества и растворы			
	в закрытых помещениях		на открытом пространстве	
	Табельные	вспомогательные	табельные	вспомогательны е
	(2-аш)	раствор порошка СФ-2У	(2-аш), водные растворы гипохлоритов кальция	раствор порошка СФ-2У
Метилмеркаптан	дегазирующий раствор № 2-аш (2-бш)	мыльная вода	дегазирующий раствор №2-аш (2-бш)	мыльная вода
Сероуглерод	10% водный раствор перекиси водорода или 5% раствор перманганата калия	водные растворы (суспензии) гипохлоритов кальция	дегазирующий раствор №1, водные растворы гипохлоритов кальция	водный раствор порошка СФ-2У, горячая мыльная вода
CR, CS	10% водный раствор перекиси водорода или 5% раствор перманганата калия	водный раствор порошка СФ-2У	10% водный раствор перекиси водорода или 5% раствор перманганата калия	водные растворы гипохлоритов кальция
Фосген	дегазирующий раствор №2-аш	мыльная вода	дегазирующий раствор №2-аш	мыльная вода
Хлор	дегазирующий раствор №2-аш (2-бш),	мыльная вода	дегазирующий раствор №2-аш (2-бш)	мыльная вода
Хлорпикрин	подогретый 5% водный раствор сульфида натрия	водный раствор порошка СФ-2У	подогретый 5% водный раствор сульфида натрия, дегазирующие рецептуры РД-2	водный раствор порошка СФ-2У

в) от биологических средств:

- прекращение выпаса животных;
- установление и обозначение зоны поражения, наложение карантина;
- прекращение потребления животноводческой продукции в пищу полученной от зараженных животных;
- диагностика болезни у животных и их сортировка;
- ветеринарная обработка и лечение животных;
- вынужденный убой животных с учетом возбудителя болезни;
- захоронение трупов животных;
- дезинфекция животноводческих помещений.

Основным средством, обеспечивающим наиболее эффективную защиту животных от инфекционных заболеваний, являются профилактические прививки, т.е. активная и пассивная иммунизация.

Активная иммунизация проводится путем введения животному вакцины, в результате чего через определенное время наступает иммунитет (невосприимчивость) организма к той болезни, против которой сделана прививка. Вакцины обеспечивают довольно длительный (6—12 месяцев и более) иммунитет.

Пассивная иммунизация — это введение в организм животных сывороток; обеспечивающих короткий (до 2 недель) иммунитет сразу же после их введения. Сыворотки применяют для срочной профилактики и лечения заразных болезней.

Оборудование площадок для ветеринарной обработки животных и их сортировки по степени поражения

Специальные площадки оборудуют, прежде всего, для обработки большого количества скота.

Их делают, как правило, вне очага заражения ОВ и РВ или на местности с допустимым уровнем радиации, а в обширных очагах биологического заражения — на предварительно обеззараженном участке. В холодное время года ветобработку проводят в помещениях.

Место для площадки по возможности должно иметь твердый грунт с хорошей фильтрационной способностью (песчаный, супесчаный), находиться не ближе 150–200 м от проезжих дорог, должно быть обеспечено удобными подъездными путями. Площадку рассчитывают на одновременную обработку по поточной системе не менее 4–5 крупных животных (или до 10 мелких). Она условно имеет две части: «чистую» и «грязную». «Грязная» часть состоит из загона с расколом, переходящим в коридор длиной 20–25 м, шириной 0,7–0,8, высотой 1,2–1,5 м. Сбоку к коридору примыкает боковой загон для передержки скота при противохимической и противобактериологической обработке. Размеры загонных определяют из расчета 2 м² на одно крупное животное (лошадь, корову) и 1 м² на одно мелкое (козу, овцу). Начальная часть коридора съемными перекладинами разделяется на станки длиной 1,5–2 м. Станки предназначены: первый от раскола — для дозиметрического контроля зараженности животного; второй — для ожидания обработки после дозиметрии, а также для ввода животного через него из бокового загона в станки на повторную обработку и обмывание водой; следующие за ним 4–5 станков — для обработки животных. Десятиметровый коридор — прогон служит для предотвращения заноса загрязнений на «чистую» часть площадки и для быстрого высвобождения станков от обработанных животных. Последний станок служит для дозиметрического контроля полноты обработки и выгона животных в боковой загон. Первые два и последний станок должны иметь съемную боковину или дверку.

Вдоль станков, предназначенных для обработки животных, роют сточные канавы и закрывают их сверху решеткой или досками, а на расстоянии 10–15 м в «грязной» части — яму для сбора и поглощения сточной воды. Станки для животных должны иметь твердое покрытие или настил из досок, чтобы не было грязи.

Рядом с «грязной» частью располагают дезустановки, емкости для воды и приготовления растворов, оборудуют место (стояк, стеллаж) для обработки предметов ухода за животными и спецодежды работников. Развертывают пункт санитарной обработки людей (палатка, вагончик).

«Чистая» часть начинается от конца коридора и состоит из загона, в котором накапливаются обработанные животные. В загоне развертывают пункт ветеринарной помощи для проведения лечебно-профилактических мероприятий (фиксационный станок или несколько обычных станков, стол для инструментов). Рядом размещают места для отдыха людей и стоянки специальных автомашин.

На «грязной» и «чистой» частях площадки оборудуют эстакады для погрузки и выгрузки животных.

На расстоянии 200–250 м от «грязной» части площадки размещают пункт сосредоточения поступающих на обработку животных и на таком же расстоянии от «чистой» части оборудуют при необходимости полевой убойный пункт или убойную площадку. Для изготовления элементов площадки ветобработки и оборудования используют жерди, бруски, металлические трубы. Промышленность выпускает также типовое оборудование ФОМО-2 (фиксационное оборудование для массовой обработки). Площадку подготавливают и обслуживают КЗЖ с 3–4 плотниками из бригады строителей хозяйства.

При ветеринарной обработке поверхности животных, зараженных РВ необходимо руководствоваться таблицей 1 НРБ — 99 (таблица 37):

Таблица 37

Объект Заражения	Альфа-активные нуклиды		Бета-активные нуклиды
	отдельные	прочие	
Неповрежденная кожа	2	2	200

Примечание: допустимые уровни радиоактивного загрязнения измеряются в част/(см 2 х мин).

Дополнительно, согласно ФЗ РФ от 12.02.1998 г № 28 – ФЗ «О гражданской обороне» (в редакции от 22.08.2004) из числа работников ферм должно быть созданы: группа ветеринарного контроля и группа фитопатологического контроля (в составе 4-х человек каждое). Указанные звенья должны быть укомплектованы необходимым табельным имуществом и средствами.

Мероприятия по переходу на режим защиты животных в течение одних суток.

Согласно требованиям СП 11-107-98 (п. 7 Приложения Д) переход объектов животноводства на режим защиты животных (до 500 голов) осуществляется в течение одних суток (таблица 38).

Таблица 38 - Расчет перевода объектов в режим защиты животных:

Характеристики	Время выполнения (час)	Примечания
Сбор и инструктаж л/с групп ветеринарного и фитопатологического контроля.	От 0,5 до 2,0 часов	по 4 чел. в каждой группе
Приведение в готовность групп ветеринарного и фитопатологического контроля.	До 6,0 часов	по 4 чел. в каждой группе
Организация химического и дозиметрического контроля.	Через 2,0 часа	л/с групп
Подготовка к использованию СИЗ для л/с	0,5 часа	16 комплекта
Подготовка к использованию СИЗ для животных	0,5 часа	500 комплектов
Герметизация помещений по содержанию с/х животных: - замазывание глиняным (цементным, известковым) раствором щелей в потолке и стенах; - обваловка помещения землей; - закладка 75% окон кирпичом и замазывание глиной; - закрытие 25% окон (с внутренней стороны) щитами, обитыми толью (плотной тканью); - ремонт дверей, обивка их толем, прорезиненным или пленочным материалом; - крепление на дверных рамах прокладок из упругого материала: губчатой резины, поролона, войлока; - оборудование с внутренней стороны дверных проемов занавесей из плотного материала или соломенных матов, которые посредством планок плотно прижимают к дверным рамам; - оборудование в тамбуре основного входа места для хранения загрязненной одежды, комбинезонов, смены обуви; - оборудование вентиляции металлической сеткой; - обивка нижней части входных дверей листовым железом; - вставка в вентиляционные трубы фильтров из подручного материала: мешковины или рогожины в несколько слоев;	до 5,0 часов на каждое помещение	2 помещения

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Герметизация Доильно-молочных блоков: - выполнение мероприятий аналогично Зданиям 1 и 2; - в 1 окне вместо одного звена стекла вставляют лист железа с отверстием для шланга, с помощью которого молоко перекачивается в молоковоз (по окончании перекачки молока отверстие закрывается задвижкой).	5,0 часа	2 блока
Защита грубых кормов в сараях (навесах) и стогах для хранения сена: - укрытие сена, соломы брезентом, пленкой, слоем некормовой соломы или ветками (толщина слоя должна быть не менее 15 см.); - плотное прижатие к земле камнями, бревнами, землей краёв брезента или пленки.	До 1,0 час	На 1 сарай (навес или стог)
Защита комбикормов в сараях (навесах) для хранения кормов: - укладка тары для комбикормов на предварительно подготовленные помосты, застланные брезентом; - укладка комбикормов в ящики и мешки; - укладка ящиков штабелями; - укрытие ящиков и мешков брезентом, полиэтиленовой пленкой.	До 2,0 часом	На 1 сарай (навес)
Подготовка к работе системы вентиляции.	2,0 часа	в 4-х помещениях
Расконсервация и пробный запуск ДЭС	1,0 час	
Отключение системы отопления	0,5 часа	
Проверка исправности системы э/снабжения	0,5 часа	
Подключение и проверка работоспособности средств связи и оповещения	0,5 часа	

Примечание:

1. Работы по переводу объекта в режим защиты животных проводятся л/с групп ветеринарного контроля. Часть работ выполняется одновременно.

Общий срок перевода объекта не превышает нормативных 1 суток.

СИЗ надеваются только по сигналам оповещения ГО или обнаружении приборами РХР концентраций РВ и ОВ в воздухе, на земле, в воде и др.

5.6. Предложения по организации транспортных сообщений рабочих и служащих наибольшей работающей смены (НРС), расчет вместимости ЗС ГО с учетом НРС дежурного и обслуживающего персонала организаций, обеспечивающих жизнедеятельность поселения и объектов особой важности, а так же перечень указанных организаций

5.6.1. Предложения по организации транспортных сообщений рабочих и служащих наибольшей работающей смены (НРС)

Согласно исходным данным ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015г. № 3877-3-2-4 численность НРС и линейного персонала объектов, обеспечивающих жизнедеятельность не определена.

Организация транспортных сообщений, а также обеспечение рабочих и служащих НРС Дуровского сельского поселения осуществляется транспортными средствами предприятий и организаций, обеспечивающих жизнедеятельность поселения.

5.6.2. Расчет вместимости и мест размещения защитных сооружений гражданской обороны, с учетом наибольшей работающей смены дежурного и обслуживающего персонала организаций, обеспечивающих жизнедеятельность поселения и объектов особой важности, а также перечень указанных организаций

На территории Дуровского сельского поселения ЗС ГО отсутствуют.

Для укрытия населения могут быть использованы подвалы домов, погреба и другие подземные сооружения общей емкостью до 1,035 тыс.чел. (с учетом эвакуируемого населения из г.Липецка).

В сельском поселении Дуровский сельсовет объекты, отнесенные к категориям по ГО, отсутствуют.

Согласно исходным данным ГУ МЧС России по Липецкой области от 24.04.2015г. №3877-3-2-4 численность НРС и линейного персонала объектов, обеспечивающих жизнедеятельность, не определена.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Изн. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изн. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем разделе произведен системный анализ предложенных в генеральном плане сельского поселения Дуровский сельсовет Добринского муниципального района Липецкой области технических и организационных мероприятий, определены потенциальные факторы риска, учтены характеристики поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, определена эффективность предупредительных мероприятий, направленных на:

- предотвращение возникновения чрезвычайных ситуаций;
- ограничение распространения поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;
- ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций.

Для защиты людей разработаны критерии оценки, системы и методы обеспечения безопасности.

Проектом предусмотрены средства для защиты людей, способы и средства эвакуации и спасения людей при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

При разработке комплексных инженерных и технических мер учтены самые жесткие требования действующих законодательных, нормативных и директивных документов.

Для уменьшения частоты возникновения и снижения размеров последствий аварийных ситуаций в ходе эксплуатации объекта предполагаются следующие мероприятия:

- постоянный контроль со стороны государственных надзорных органов за содержанием в исправности зданий, сооружений и коммуникаций;
- своевременное техническое обслуживание, проведение текущих и плановых ремонтов;
- контроль выполнения правил противопожарной и промышленной безопасности.

Выполнение инженерно-технических мероприятий, разработанных в данном рабочем проекте, позволит сохранить жизнь и здоровье людей, предотвратить или значительно снизить ущерб при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Изн. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изн. № подл.

Лист

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов, используемых при разработке раздела

Федеральные законы

1. «О гражданской обороне» от 12.02.1998г. № 28-ФЗ в редакции от 19.06.2007г. № 103-ФЗ.
2. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ в редакции от 30.10. 2007г. № 241-ФЗ.
3. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2005 г. № 190-ФЗ.
4. «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.
5. «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ.
6. «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ в редакции от 1 8.10.2007 г. № 230-ФЗ.
7. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ.
8. «О борьбе с терроризмом» от 25.07.1998 №130-ФЗ.

Постановления Правительства Российской Федерации

1. «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27 апреля 2000 г. № 379.
2. О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 3 октября 1998г. № 1149
3. «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 4 сентября 2003г. № 547.
4. «О единой государственной системе оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов» от 01.03.1993г. № 178.
5. «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10.11. 1996г. № 1340.
6. «О сроках декларирования промышленной безопасности действующих опасных производственных объектов» от 02.02.1998 № 142.
7. «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 г. № 794 в редакции от 03.10.2006 г № 600.
8. «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» от 19.09.1998г. № 1115.
9. «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 121.05.2007 г. № 304.

Нормативно-технические документы

1. СНиП 2.01.51-90 "Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны";
2. СНиП 2.01.53-84 "Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства";
3. СНиП 11-11-77* "Защитные сооружения гражданской обороны";
4. СНиП 2.01.15-90 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования";
5. СНиП 23.01 -99 "Строительная климатология";
6. СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия";
7. СНиП 22-01-95 "Геофизика опасных природных воздействий";
8. ГОСТ Р 22.0.06 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных, чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы";
9. ГОСТ Р 22.0.07 "Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных, чрезвычайных ситуаций";

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- | | | |
|----------------|--|---|
| Перв. примен. | | <p>10. ППБ 01-03 "Правила пожарной безопасности в Российской Федерации";</p> <p>11. СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений";</p> <p>12. СНиП II -11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны»;</p> <p>13. ВСН ИТМ ГО АС-90 «Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны на атомных станциях»;</p> <p>14. ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях»;</p> <p>15. СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;</p> <p>16. СНиП 2.01.54-84 «Защитные сооружения гражданской обороны в подземных вы СНИП 2.01.55-85 «Объекты народного хозяйства в подземных горных выработках» СНИП 2.01.57-85 «Приспособления объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта»;</p> <p>17. ПНАЭ Г-03-33-93 «Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности»;</p> <p>18. ПНАЭ Г-05-035-94 «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на ядерно- и радиационно-опасные объекты»;</p> <p>19. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;</p> <p>20. СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;</p> <p>21. СНиП 02.07.01 - 89* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;</p> <p>22. СНиП 2.06.01-86 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования».</p> <p>23. СанПиН 2.2.1/2.1. 1031-01 «Санитарно-защитные зоны и санитарные классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;</p> <p>24. ПБХ-93 «Правила безопасности при производстве хранения, транспортировке и хранения хлора»;</p> <p>25. Руководство по эвакуации населения в ЧС природного и техногенного характера ГОЧС, М.1996;</p> <p>26. Руководство по организации планирования, обеспечения и проведения эвакуации населения в военное время (ДСП 233 Москва 1997 г).</p> |
| Справ. № | | |
| Подпись и дата | | |
| Име. № дубл. | | |
| Взам. инв. № | | |
| Подпись и дата | | |
| Име. № подл. | | |

Методические документы

1. Методическое пособие по прогнозированию и оценке химической обстановки чрезвычайных ситуациях. - М: ВНИИ ГОЧС, 1993;
2. Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книги 1 и 2)-М: МЧС России, 1994;
3. Временная методика прогнозирования радиационной обстановки в случае запроектных аварий, сопровождающихся выбросами в атмосферу и сбросами в водную среду радиоактивных веществ на объектах атомной энергетики. - М: В/ч 52609, 1991;
4. "Руководство по составлению раздела ИТМ ГО в проектах детальной планировки" (ЦНИИП градостроительства, Москва, 1985 г.).
5. Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов. – М, МРР РФ №244 от 26.05.2011 г.

Перв. примен.

Справ. №

ПРИЛОЖЕНИЯ

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

102

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации
Саморегулируемая организация некоммерческое партнерство
«Проектные организации Липецкой области»
398042, г. Липецк, ул. Западная, 44, <http://www.sro48polo.ru>
СРО-П-061-20112009

г. Липецк

«22» сентября 2011 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства
№ 225-22092011

Выдано члену саморегулируемой организации
Открытому акционерному обществу
«Проектный институт «Липецкгражданпроект»
ОГРН 1024800826610, ИНН 4826013297
место нахождения организации - 398059,
г. Липецк, площадь Победы, 8

Основание выдачи Свидетельства: решение Правления,
протокол № 67 от 22.09.2011 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам,
указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства.

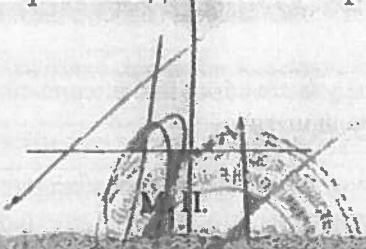
Начало действия с «22» сентября 2011 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

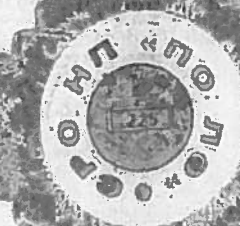
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 04 февраля 2011 г. № 182-04022011.

Директор



Борисов В.В.



13	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)
----	---

Открытое акционерное общество «Проектный институт «Липецкгражданпроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет до 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей.<***>

Директор

[Handwritten signature]

М. П.

[Circular stamp: Проектный институт Липецкгражданпроект]

Борисов В.В.

<*> В зависимости от вида объектов капитального строительства указать: «объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии», или «объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)», или «объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов атомной энергии)».

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 2 листов

Генеральный директор
«Липецкгражданпроект»
Т.Б. Нечаева

[Circular stamp: Проектный институт Липецкгражданпроект]

<***> Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 апреля 2010 г., регистрационный № 16902; Российская газета, 2010, № 88), в редакции Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 294 (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2010 г., регистрационный № 18086; Российская газета, 2010, № 180).

<***> Указать: «строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства» или «подготовке проектной документации для объектов капитального строительства».

ОАО «ЛИПЕЦКГРАЖДАНПРОЕКТ»

КОПИЯ ВЕРНА:

Генеральный директор
Т.Б. Нечаева

[Circular stamp: Проектный институт Липецкгражданпроект]

ОГРН 1024000826510

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «22» сентября 2011 г. № 225-22092011

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) <*> и о допуске к которым член Саморегулируемой организации некоммерческого партнерства «Проектные организации Липецкой области» Открытое акционерное общество «Проектный институт «Липецкгражданпроект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ<*>
1	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	Работы по подготовке архитектурных решений
3	Работы по подготовке конструктивных решений
4	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.5	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений

5.3	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	Работы по подготовке технологических решений:
6.1	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.5	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
6.6	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.7	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
6.9	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.12	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:
7.1	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
9	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения



МЧС РОССИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЧНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Папина, 2а г. Липецк, 398024
Тел. 22-86-04 Факс 77-38-03
root@emem.su lipetsk.su

№ 4.09 АДТ № 3841-Б-2-4

№ 446 от 31.03.2015

Генеральному директору
ОАО «Липецкгражданпроект»

Т.Б. Нечаевой

398059, г. Липецк, пл. Победы, д.8

ПЕРЕЧЕНЬ

исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций

В составе генерального плана и правил землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

1. Основание для выдачи задания.

Запрос на выдачу исходных данных ОАО «Липецкгражданпроект» от 31.03.2015 года № 446.

2. Нормативные документы учитываемые при разработке градостроительной документации.

Согласно рекомендуемых документов СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований» и Приказа Министерства Регионального Развития РФ от 26.05.2011 № 244.

3. Для разработки ИТМ ГО:

а) Основные положения плана ГО Липецкой области:

Города, другие муниципальные образования, отнесенные к группе по ГО, их проектная численность населения.

Территория Добринского муниципального района Липецкой области, на территории которого располагается проектируемое Дуровское сельское поселение, не отнесена к группе по ГО, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.10.1998 № 1149 «О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне».

Численность Добринского муниципального района – 36 200 человек.

Численность населения проектируемого Дуровского сельского поселения 723 человека.

Территория проектируемого сельского поселения составляет 9 460 га.

Плотность населения составляет 7,6 чел./кв.км.

На территории сельского поселения располагаются пять населенных пунктов: село Дурово, село Отскочное, деревня Востряковка, деревня Нижнематрѣнские Выселки, деревня Натальино.

Административным центром сельского поселения является село Дурово.

Экономика Дуровского сельского поселения имеет ярко выраженную сельскохозяйственную и агропромышленную направленность (производство зерна,

посевы техкультур), а также представлена предприятиями по ремонту сельскохозяйственной техники.

Отдельно стоящие отнесенные к категориям по ГО организации, отнесенные к категориям по ГО организации на территории поселений с указанием численности производственного персонала и наибольшей работающей смены.

На территории Дуровского сельского поселения организации, отнесенные к категориям по ГО, отсутствуют.

Границы зон возможной опасности, предусмотренных СНиП 2.01.51-90.

Территория проектируемого Дуровского сельского поселения не попадает в зону возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения).

Подземные горные выработки, пригодные для защиты людей, размещения объектов, производств, складов и баз.

На территории проектируемого Дуровского сельского поселения подземные горные выработки пригодные для защиты людей, размещения объектов, производств, складов и баз отсутствуют.

Размещение складов и баз горюче-смазочных материалов, складов и баз продовольственных, материально-технических и прочих резервов, распределительных холодильников и баз, специализированных торговых комплексов, размещаемых на отнесенных к группам по ГО территориях, в городских и сельских поселениях районов рассредоточения и эвакуации населения, размещение складов и баз восстановительного периода.

При проектировании новых и реконструкции действующих предприятий по переработке продукции животноводства и растениеводства, а также баз, холодильников и складов для хранения продовольственных товаров предусмотреть защиту этой продукции и товаров от заражения (загрязнения) аэрозолями радиоактивных веществ (РВ) и отравляющих веществ (ОВ), биологических (бактериальных) средств (БС).

Ограждающие строительные конструкции производственных зданий и сооружений на предприятиях по переработке продукции животноводства и растениеводства, а также баз, холодильников и складов для хранения продовольствия должны иметь необходимую непроницаемость для аэрозолей РВ, ОВ и БС, обеспечиваемую за счет уплотнения или герметизации этих конструкций.

Вновь проектируемые базы и склады материальных резервов, склады горючего и смазочных материалов должны размещаться вне зоны возможных разрушений.

Ограничения на размещение строительства в зонах возможных разрушений, катастрофического затопления, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения).

Зоны катастрофического затопления отсутствуют.

Ограничения на строительство – в соответствии с Главой 3 СНиП 2.01.51-90.

б) Основные положения планов ГО отраслей промышленности, транспорта и сельского хозяйства, размещенных и размещаемых на территории субъекта Российской Федерации:

- размещение новых промышленных объектов;
- развитие железнодорожного, автомобильного, воздушного, речного транспорта с учетом обеспечения устойчивого функционирования района (прокладка трасс обхода, соединительных веток, примыкания новых линий, размещение мостов, путепроводов, тоннелей, автомобильных дорог общегосударственного, регионального и местного значения, транспортная связь с зонами отдыха и т.д.);

- зоны и районы специализации сельскохозяйственного производства в военное время;

- прокладка трасс магистральных трубопроводов;

- размещение сети научных учреждений, научно-производственных объединений.

Для выполнения мероприятий ГО предусмотреть мероприятия, обеспечивающие защиту сельскохозяйственных животных, складов продовольствия от радиоактивного заражения (загрязнения) в военное время (согласно Главы 8 СНиП 2.01.51-90).

При развитии сети автомобильных дорог предусмотреть стыковку городских магистралей с загородными магистральными дорогами, а также подъездных путей к железнодорожным станциям - пунктам посадки (высадки) эвакуируемого населения.

Автомагистрали пересекающие зону возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения), в местах их пересечения с границей этой зоны предусмотреть строительство площадок для мойки и осмотра автотранспорта, для специальной обработки подвижного состава автотранспорта, сельскохозяйственных животных, одежды и предметов домашнего обихода, а также санитарной обработки людей.

в) Расселение:

Требования к формированию систем расселения, групповых систем населенных мест районов рассредоточения и эвакуации населения.

В соответствии с п. 1.7. СНиП 2.01.51-90 и требованиями Постановления Правительства РФ от 22.06.2004 № 303 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы» на территорию Дуровского сельского поселения может быть эвакуировано 310 человек из г. Липецка, отнесенного к I-ой группе по ГО.

Требований по эвакуации населения Дуровского сельского поселения в другие районы - нет.

Требования к групповым системам населенных мест, формируемых в зонах возможных разрушений отнесенных к группам по ГО территорий и к категориям по ГО организаций.

Согласно СНиП 2.01.51-90.

Требования к экономически перспективным средним и малым городам и поселкам - центрам устойчивого функционирования района.

Согласно СНиП 2.01.51-90.

Требования к этажности, плотности застройки, плотности населения.

Согласно СНиП 2.01.51-90.

Размещение зон отдыха и требования к ним.

Согласно СНиП 2.01.51-90.

Численность рассредоточиваемого, эвакуируемого населения, расселяемого в загородной зоне на первую очередь и расчетный срок.

Рассредоточиваемого, эвакуируемого населения, расселяемого в загородной зоне на первую очередь и расчетный срок нет.

Размещение сборно-эвакуационных пунктов.

СЭПы на территории Дуровского сельского поселения отсутствуют.

На базе здания МАУК «Дуровский ПЦК», в с. Дурово, ул. Центральная, д.9, размещается приемный эвакуационный пункт (ПЭП) №5.

Обеспеченность населения существующими ЗС ГО (ПРУ) и требования к ЗС ГО.

На территории проектируемого Дуровского сельского поселения защитные сооружения гражданской обороны отсутствуют.

В военное время предусмотреть укрытие проживаемого и размещаемого населения в ПРУ.

Работающие смены предприятий, организаций и лечебных учреждений, продолжающие работу в военное время, должны быть укрыты в ПРУ с коэффициентом защиты не менее 100, неработающее и эвакуируемое население – в ПРУ с коэффициентом защиты не менее 50 (ст. 2.17. п.В, СНиП 2.01.51-90).

г) Инженерные коммуникации:

Источники водоснабжения и требования к ним.

Согласно Главы 4 СНиП 2.01.51-90.

Источники водоснабжения иметь из учета численности проживаемого и размещаемого населения.

Предусмотреть мероприятия по подготовке систем водоснабжения в условиях возможного применения оружия массового поражения в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

Предусмотреть возможность защиты источников водоснабжения от радиоактивного заражения (загрязнения), капельно-жидких ОВ и БС.

Требования к устойчивому электроснабжению городов, поселков и объектов.

Согласно Главы 5 СНиП 2.01.51-90.

Энергетические сооружения и электрические сети должны проектироваться с учетом обеспечения устойчивого электроснабжения поселков, населенных пунктов и объектов в условиях мирного и военного времени.

Новые линии электропередачи, питающие потребителей, следует проектировать в кабельном исполнении.

Для обеспечения электропитания устройств связи и водоснабжения предусмотреть стационарные резервные автономные источники электропитания.

Размещение новых объектов энергоснабжения.

Согласно Главы 5 СНиП 2.01.51-90.

При проектировании систем электроснабжения следует сохранять в качестве резерва мелкие стационарные электростанции, а также учитывать возможность использования передвижных электростанций и подстанций.

Требования по системам оповещения ГО.

Предусмотреть систему оповещения Дуровского сельского поселения в общей системе оповещения Добринского муниципального района сопряженной с региональной системой оповещения Липецкой области, с использованием средств оповещения СГС-22 или подобного оборудования.

4. Для разработки ИТМ предупреждения ЧС:

Сведения о наблюдаемых на территории объекта градостроительной деятельности опасных природных процессах (землетрясениях, оползнях, селях, лавинах, абразии, переработке берегов, карсте, суффозии, просадочности пород, наводнениях, подтоплении, эрозии, ураганах, смерчах, цунами и др.), требующих превентивных защитных мер.

На территории сельского поселения возможны явления карста, оползней, овражной эрозии, просадочность грунтов, плоскостного смыва, суффозионных явлений, эоловых процессов, в меньшей степени русловая и береговая эрозия, абразия,

заблачивание (данные требуют уточнения при проведении топографо-изыскательских работ).

Район не относится к сейсмически опасным.

Территории Дуровского сельского поселения в зону катастрофического затопления не попадает.

Возможно подтопление отдельных участков территории сельского поселения при весеннем разливе реки Матрёнки.

Перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС на территории объекта градостроительной деятельности, с указанием количественных характеристик поражающих факторов.

В пределах проектируемого сельского поселения пролегают автомобильные транспортные коммуникации (регионального и местного значения), по которым возможна перевозка взрывопожароопасных веществ, а также АХОВ.

Источниками чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера на территории Дуровского сельского поселения могут быть:

- действующее сельское кладбище, расположенное на северной окраине села Дурово (ст. 7.1.12, п.п.3, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);

- площадка временного складирования ТБО, расположенная на юго-востоке села Дурово в 300 метрах от жилой застройки на территориях недействующих с/х предприятий.

- скотомогильник с захоронением в ямах, расположенный в 2-х км на юго-западе от села Отскочное (ст. 7.1.12 п.п. 3, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03);

Дополнительные сведения об источниках ЧС природного и техногенного характера, которые необходимо учесть при проектировании (объектах, подлежащих декларированию безопасности, уровнях техногенного и природного риска и т.д.).

Учесть возможность проведения террористических актов (диверсий).

Учесть наличие имеющихся и планируемых к размещению объектов и производств агропромышленного комплекса и малого предпринимательства, на территории сельского поселения II, III, IV класса опасности с СЗЗ 500, 300 и 100 метров соответственно (ст. 7.1.11, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Учесть возможность возникновения ЧС вследствие разгерметизации газопроводов высокого, среднего и низкого давления, а также аварии на ГРП (ШРП), с последующим взрывом газо - воздушной смеси и возникновением пожара.

Взрывы и пожары в результате аварий на технологическом оборудовании и при проведении технологических операций с нефтепродуктами на складе ГСМ.

Учесть наиболее опасные явления погоды, характерные для данного района: грозы, сильные ветры со скоростью 25 м/с и более, ливни с интенсивностью 30 мм/ч и более, град с диаметром частиц более 20 мм, сильные морозы, снегопады, гололед, налипания мокрого снега 35 мм и более, которые повторяются с различной периодичностью.

Учесть возможность возникновения природных пожаров, связанных с возгоранием сухой растительности.

Риска обрушения зданий и сооружений нет.

Риска возникновения сейсмологических событий нет.

Требования по созданию систем оповещения, в том числе локальных систем оповещения.

Проектные решения должны содержать описание и характеристики системы оповещения о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, сопряженной с системой оповещения муниципального образования и региональной системой Липецкой области, с использованием средств оповещения СГС-22 или подобного оборудования.

5. Дополнительные требования.

5.1. В соответствии с п. 3.7. СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований» после утверждения в установленном порядке проекта, один экземпляр раздела «ИТМ ГОЧС» необходимо направить в Главное управление МЧС России по Липецкой области по адресу: 398024, г. Липецк, ул. Папина, д.2А, для организации контроля за осуществлением предусмотренных мероприятий.

5.2. Ограничения на распространение сведений, содержащихся в разделе «ИТМ ГОЧС», определяются в соответствии с перечнем сведений, отнесенных к государственной тайне.

6. Требования по согласованию раздела.

Раздел «ИТМ ГОЧС» в соответствии с п. 3.4. СП 11-112-2001 и п.п. 9.18, 11.1, Приказа Минрегионразвития РФ от 26.05.2011 № 244, подлежит согласованию в установленном порядке с Главным управлением МЧС России по Липецкой области.

7. Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов.

Федеральные законы

«О гражданской обороне» от 12.02.1998 №28-ФЗ.

«О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 11.11.1994 №68-ФЗ.

«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ.

«Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.

«Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174 - ФЗ.

«О пожарной безопасности» от 21.12.1994 №69-ФЗ.

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

«О борьбе с терроризмом» от 25.07.1998 №130-ФЗ.

Постановления Правительства Российской Федерации

«О декларации безопасности промышленного объекта Российской Федерации» от 01.07.1995 № 675.

«О порядке отнесения территорий к группам по гражданской обороне» от 03.10.1998 № 1149.

«О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 № 1309.

«О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 № 794.

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации» от 25.04.2012 №390.

Нормативно правовые акты федеральных органов исполнительной власти

Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 28.02.2003

№ 105 «Об утверждении Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения». (Зарегистрирован в Минюсте РФ 20.03.2003 регистрационный номер 4291).

Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Госкомсвязи России и ВГТРК от 07.12.1998 №701/212/802 «Положение о системах оповещения гражданской обороны».

Приказ Министерства Регионального Развития Российской Федерации от 26.05.2011 № 244 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов».

Нормативно-технические документы.

СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований».

МДС 11-16.2002 Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений.

ГОСТ Р 22.0.01-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».

ГОСТ Р 22.0.02-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий».

ГОСТ Р 22.0.05-91 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».

ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы».

ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций».

ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

ГОСТ Р 12.1.033-81 «ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения».

СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны».

СНиП II-11-77* «Защитные сооружения гражданской обороны».

СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

СНиП 22.01.95 «Геофизика опасных природных воздействий».

СНиП 23-01-99 «Строительная климатология и геофизика».

СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы».

СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий».

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов».

НПБ 105-03 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности».

ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание 7-е.

РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими и ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и на транспорте».

РД 08-120-96 «Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов».

РД 03-616-03 «Методические рекомендации по осуществлению идентификации ОПО».

Начальник Главного управления



М.В. Салфетников

Пере. примен.

Справ. №

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Генеральный план и правила землепользования и застройки Дуровского сельского поселения Добринского муниципального района Липецкой области.

Лист

115

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Раздела «ПМ ГОЧС (Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера) проекта «Генеральный план и правила землепользования и застройки сельского поселения Дуровский сельсовет Добринского муниципального района Липецкой области Российской Федерации».

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник Главного управления
МЧС России по Липецкой области

« ____ »



2014 г.

М.В. Салфетников