Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский институт по обеспечению пожарной безопасности»

Свидетельство СРО № П-185-007702376494-1928

Заказчик: Государственное бюджетное учреждение Ставропольского края «Стававтодор» (ГБУ СК «Стававтодор»)

Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10.
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
Подраздел 3.
Мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ГОЧС

Том 10.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский институт по обеспечению пожарной безопасности»

Свидетельство СРО № П-185-007702376494-1928

Заказчик: Государственное бюджетное учреждение Ставропольского края «Стававтодор» (ГБУ СК «Стававтодор»)

Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 10.
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
Подраздел 3.
Мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ГОЧС

Том 10.3

Генеральный директор **К.Н. Белоусов**

Главный инженер проекта **В.С. Павлов**

2025

Содержание тома 10.3

Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации
Подраздел 3. Мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ГОЧС.С	Содержание тома	2
НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СП	Состав проектной документации	3
НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД. ГОЧС.ТЧ	Текстовая часть	8

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ГОЧС.С		
Разработал		Павлов			07.25	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П		1
ГИП		Павлов			07.25		НИИ ОПБ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ		

Формат А4

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
		Раздел 2. Проект полосы отвода	не разрабатывается
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
		Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры	
3.1.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ1	Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
3.1.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ2	Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
3.1.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ3	Часть 3. Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
3.1.4	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ4	Часть 4. Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск	
3.1.5	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ5	Часть 5. Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
3.1.6	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ6	Часть 6. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
3.1.7	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ7	Часть 7. Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлов			06.25
ГИП		Павлов			06.25

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

НИИ ОПБ

Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
3.1.8	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ8	Часть 8. Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска	
3.1.9	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ9	Часть 9. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения входящие в инфраструктуру линейного объекта	
		Подраздел 1. Пункт управления системами обеспечения транспортной безопасности.	
4.1.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИЛО.ПУ1	Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
4.1.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИЛО.ПУ2	Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе	
		Подраздел 2. Пункт размещения группы быстрого реагирования	
4.2.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИЛО.ПГБР	Часть 1. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
5	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-МПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта эксплуатации линейного объекта	
		Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос	
9.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ1	Подраздел 1. Пояснительная записка	

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
9.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ2	Подраздел 2. Сводный сметный расчет стоимости строительства	
		Подраздел 3. Объектные и локальные сметные расчеты (сметы)	
9.3.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.1	Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
9.3.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.2	Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
9.3.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.3	Часть 3. Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
9.3.4	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.4	Часть 4. Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск	
9.3.5	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.5	Часть 5. Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
9.3.6	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.6	Часть 6. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
9.3.7	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.7	Часть 7. Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки	
9.3.8	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.8	Часть 8. Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска	
9.3.9	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.9	Часть 9. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе	

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
9.4	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ4	Подраздел 4. Конъюнктурный анализ и коммерческие предложения	
		Подраздел 5. Ведомости объемов работ	
9.5.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.1	Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
9.5.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.2	Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
9.5.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.3	Часть 3. Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
9.5.4	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.4	Часть 4. Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск	
9.5.5	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.5	Часть 5. Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
9.5.6	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.6	Часть 6. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
9.5.7	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.7	Часть 7. Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки	
9.5.8	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.8	Часть 8. Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска	
9.5.9	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.9	Часть 9. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе	

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
10.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ПНТ	Подраздел 1. Применение новых технологий, техники, конструкций и материалов	
10.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ОРС	Подраздел 2. Организация работ по содержанию технических средств и устройств обеспечения	
10.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ГОЧС	Подраздел 3. Мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций	

Оглавление

Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС» 5

1. Общие положения 6

1.1. Данные об организации — разработчике подраздела «ПМ ГОЧС» 6

1.2. Сведения о наличии у организации — разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования, и подтверждающего допуск организации — разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» к выполнению таких видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, как «инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» и «инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 6

1.3. Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС 6

1.4. Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположение и основные технологические процессы 7

1.5. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта 18

2. Перечень мероприятий по гражданской обороне 19

2.1. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта 19

2.2. Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне 19

2.3. Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки 19

2.4. Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции 19

2.5. Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне 20

2.6. Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий 20

2.7. Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения 21

2.8. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01 22

2.9. Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению) 23

2.10. Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения 23

2.11. Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты 24

2.12. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта) 25

2.13. Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники) 26

2.14. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно-опасным объектам и/или химически опасным объектам либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения) 26

2.15. Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330, СП 93.13330, СП 32-106 26

2.16. Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта 26

3. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 27

3.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами 27

3.2. Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте 29

3.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте 29

3.3.1. Сведения о географических и топографических условиях 29

3.3.2. Сведения об основных метеорологических явлениях 29

3.3.3. Сведения о гидрологических условиях района строительства 29

3.3.4. Сведения об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях площадки строительства 30

3.3.5. Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.) 30

3.3.6. Определение частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категории их опасности 30

3.4. Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами 30

3.4.1. Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на проектируемом объекте с указанием применяемых для этого методик расчета 30

3.4.2. Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на рядом расположенных потенциально опасных объектах 37

3.5. Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 37

3.6. Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта 38

3.7. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте 38

3.7.1. Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ 38

3.7.2. Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности 39

3.8. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений 40

3.9. Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах 40

3.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330, СП 131.13330, СП 104.13330, СП 116.13330, СП 14.13330, СП 21.13330 41

3.11. Решения по содержанию на проектируемом объекте резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций 42

3.12. Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях 42

3.13. Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111 43

4. Термины и определения, используемые по тексту настоящего раздела 44

5. Перечень использованных материалов 47

Таблица регистрации изменений 50

Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС»

Главный инженер проекта В.С. Павлов

Подраздел «ПМ ГОЧС» разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае, если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в т. ч. устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий и с учетом исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС.

1. Общие положения

1.1. Данные об организации — разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (мероприятия ГОЧС) разрабатываются при подготовке проектной документации на объекты капитального строительства, а также при подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства (проектная документация) согласно п. 4.1 ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

Основными задачами раздела ИТМ ГОЧС являются разработка комплекса организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территорий и населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или диверсий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

Раздел ИТМ ГОЧС предназначен также для информирования органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям при органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации об объекте в целях организации ими контроля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на предприятии, деятельность которого представляет опасность для собственного персонала, окружающего населения и персонала других производственных объектов.

Раздел ИТМ ГОЧС разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт по обеспечению пожарной безопасности» (Свидетельство СРО № П-185-007702376494-1928).

1.2. Сведения о наличии у организации — разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования, и подтверждающего допуск организации — разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» к выполнению таких видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, как «инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» и «инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Раздел ИТМ ГОЧС разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт по обеспечению пожарной безопасности» (Свидетельство СРО № П-185-007702376494-1928).

1.3. Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

Проектная документация на «Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры» выполнена на основании следующих документов:

1. Указ Президента Российской Федерации от 31 марта 2010 № 403 «О создании

комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте»;

2. Федеральный закон от 9 февраля 2007 года № 16- ФЗ «О транспортной безопасности»;

3. Федеральный закон от 6 марта 2006 года № 35- ФЗ «О противодействии терроризму»;

4. Постановление Правительства РФ от 21 декабря 2020г. №2201 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для раз- личных категорий объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства»;

5. Постановление Правительства РФ № 969 от 26 сентября 2016 года «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности»;

6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 4 февраля 2025 года №34 «Об установлении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности»;

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2025 № 637 «О специальных средствах, электрошоковых устройствах и искровых разрядниках, видах, типах и моделях служебного огнестрельного оружия, патронах к нему и нормах обеспечения ими работников подразделений транспортной безопасности и об утверждении Правил приобретения, хранения, ношения, учета, ремонта и уничтожения специальных средств, электрошоковых устройств и искровых разрядников, используемых работниками подразделений транспортной безопасности»;

8. Постановление Правительства РФ от 22.09.2023 N 1550 (ред. от 11.12.2024) «Об утверждении требований по соблюдению транспортной безопасности для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, не являющихся субъектами транспортной инфраструктуры и осуществляющих деятельность на объекте транспортной инфраструктуры, для физических лиц, следующих либо находящихся на объектах транспортной инфраструктуры или транспортных средствах, по видам транспорта, а также в зонах безопасности, установленных вокруг отдельных судов и (или) иных плавучих средств с ядерным реактором либо судов и (или) иных плавучих средств, транспортирующих ядерные материалы, объектов транспортной инфраструктуры, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

9. Задания по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры.

Раздел разработан в соответствии с Требованиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения, ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» и другими нормативными документами.

Решения настоящего раздела соответствуют требованиям государственных норм, правил и стандартов в области проектирования, действующих на территории Российской Федерации.

1.4. Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположение и основные технологические процессы

Для обеспечения повышение защищенности объектов транспортной инфраструктуры от

актов незаконного вмешательства проектной документацией разрабатывается система защиты, обеспечивающая круглосуточное непрерывное функционирование пункта управления обеспечением транспортной безопасности ОТИ, а также накопление, обработку и хранение в электронном виде данных со всех технических средств обеспечения транспортной безопасности и передачу указанных данных в соответствии с установленным порядком и утвержденными планами обеспечения транспортной безопасности.

ИСОТБ предназначена для:

- предотвращения несанкционированного прохода людей, въезда транспорта в зону безопасности, зону транспортной безопасности и в/ на критический элемент;
- защиты людей и самого ОТИ путем создания физической преграды несанкционированным действиям нарушителя в отношении ОТИ и его персонала;
- создания препятствий на пути движения нарушителя с целью затруднения (задержки)продвижения нарушителя в зону безопасности, зону транспортной безопасности и/или его критических элементов на время, достаточное для прибытия подразделений транспортной безопасности;
- обеспечения доступа в охраняемые зоны, здания, сооружения и помещения, только через установленные рубежи доступа;
- обозначения границ охраняемых зон.

В состав проектируемой в рамках настоящего проекта СТБ входят следующие системы:

1) Пункт управления обеспечения транспортной безопасности (ПУ ОТБ);
2) Инженерные сооружения обеспечения транспортной безопасности (ИС);
3) Технических систем сбора и обработки информации (система сбора и обработки информации - ССОИ);
4) Технических средств видеонаблюдения (система видеонаблюдения - СВН);
5) Технических систем и средств интеллектуального видеонаблюдения (входит в состав системы видеонаблюдения - СВН);
6) Технических систем и средств видеозаписи (входит в состав системы видеонаблюдения - СВН);
7) Технических систем и средств аудиозаписи (входит в состав системы видеонаблюдения - СВН);
8) Технических средств связи, приема и передачи информации (входит в состав системы сбора и обработки информации - ССОИ);
9) Технических систем и средств сигнализации (система охранной сигнализации - СОС);
10) Технических систем и средств контроля доступа (система контроля доступа - СКД);
11) Технических средств оповещения (система оповещения - СО);
12) Система электроснабжения и охранного освещения (СЭ и СОО).

Площадки для производства работ, а также все сооружения, оборудование и коммуникации, предусмотренные проектами, находятся в границах землеотвода объекта проектирования.

Здания и сооружения, расположенные в зоне производства работ, находятся за границами охранной зоны сетей электроснабжения на нормируемом расстоянии.

При производстве строительных работ по объекту необходимость в подъезде техники к участку работ вне зоны существующих твердых покрытий отсутствует – движение техники осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием.

Средства обеспечения транспортной безопасности определяются как совокупность технических средств контроля, размещенных на ОТИ, объединенных линиями связи с пультами управления и сигнализации, расположенных на ПУ ОТБ ОТИ.

В качестве резервного источника питания в случае пропадания и/ или значительного

ухудшения качества основной сети проектом предусматривается установка независимого резервного источника питания (ДГУ в контейнерном исполнении).

ДГУ устанавливается в специализированном контейнере, оборудованном всеми необходимыми системами для поддержания работоспособности оборудования ДГУ в любое время года. Специализированный контейнер устанавливается на фундаментное основание и размещаются в пределах контролируемой зоны дежурным персоналом.

Выбор места размещения специализированного контейнера ДГУ производился с учетом максимально возможной оптимизации параметров эксплуатации модульных строений и минимизации объемов подготовительных работ для устройства оснований под проектируемые сооружения.

Проектом предусмотрено оснащение площадок ПУ и ДГУ инженерными сооружениями (периметральным ограждением территории), а также системой охранной сигнализации, системой контроля и управления доступом, системой видеонаблюдения.

Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 1. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Новопавловск, Кировский г.о., Ставропольский край, на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Новопавловск, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.97227 с. ш.,

Долгота – 43.63081 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 1979 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 7 (над железной дорогой в пролете № 6; над автомобильной дорогой в пролете №№ 2-3; над грунтовой дорогой в пролете № 7; над пешеходной дорогой в пролете № 1.);

- количество опор – 8;
- длина: 172,10 м.;
- ширина: 14,40 м., в т.ч. ширина проезжей части – 12,0 м;
- подмостовой габарит – 6,70 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,87 м, справа – Т2=0,82 м

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует.

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт поперечных уклонов в водоотводные трубки, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 2. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен вблизи х. Крупско-Ульяновский, Кировский г.о., Ставропольский край, на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – х. Крупско-Ульяновский, 5,1 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.88083 с. ш.,

Долгота – 43.74911 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 2004 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 7 (над грунтовой дорогой в пролете № 2-3, над железной дорогой в пролете № 4);
- количество опор – 8;
- длина: 165,40 м.;
- ширина: 17,22 м., в т.ч. ширина проезжей части – 14,80 м;
- подмостовой габарит – 6,45 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,82 м, справа – Т2=0,78 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует.

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения вдоль всей проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт водоотводных трубок, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 3. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен вблизи г. Новопавловск, Кировский г.о., Ставропольский край, на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Новопавловск, 2,7 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.92532 с. ш.,

Долгота – 43.68575 в. д.

Пересекаемое препятствие ОТИ – река Подкумок.

Ширина реки – 7,50 м;

Глубина реки – 0,25 м;

Уровень сезонного подтопления – умеренный;

Средняя скорость течения составляет: 0,10 м/с.

Год постройки: 2000 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 2 (над рекой в пролете № 1-2);
- количество опор – 3;
- длина: 29,25 м.;
- ширина: 14,04 м., в т.ч. ширина проезжей части – 11,55 м;
- подмостовой габарит – 1,90 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,74 м, справа – Т2=0,77 м.

Система электроснабжения

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт уклонов через фасад, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

<u>Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск</u>

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 4. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте п. Пятигорский, Предгорный м.о., Ставропольский край, на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская – Пятигорск.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – п. Пятигорский, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.96685 с. ш.,

Долгота – 43.25961 в. д.

Пересекаемое препятствие ОТИ – река Этока (суходол).

Ширина суходола – 2,20 м;

Суходол - периодический водоток;

Уровень сезонного подтопления – умеренный

Год постройки: 1998 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над рекой (суходолом) в пролете № 2; над грунтовой дорогой в пролете № 1 и 3);
- количество опор – 4;
- длина: 50,15 м.;
- ширина: 20,18 м., в т.ч. ширина проезжей части – 15,92 м;
- подмостовой габарит – 14,0 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=1,57 м, справа – Т2=1,59 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт поперечных уклонов на фасад, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

<u>Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск</u>

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 5. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен вблизи ст-ца Незлобная, г. о. Георгиевский, Ставропольский край, на км 23+030 на автодороге Пятигорск – Георгиевск.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – ст-ца Незлобная, 0,3 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.11757 с. ш.,

Долгота – 43.36471 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 2010.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 2 (над автодорогой в пролете № 1-2);
- количество опор – 3;
- длина: 79,30 м.;
- ширина: 12,68 м., в т.ч. ширина проезжей части – 10,00 м;
- подмостовой габарит – 6,05 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,75 м, справа – Т2=0,75 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения вдоль всей проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды через водоотводные трубки в лотки, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

<u>Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск – Георгиевск</u>

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 6. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте ст. Лысогорская, г. о. Георгиевский, Ставропольский край, на км 16+689 на автодороге Пятигорск - Георгиевск.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – ст. Лысогорская, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.10635 с. ш., Долгота – 43.28832 в. д.

Пересекаемое препятствие ОТИ – река Подкумок.

Ширина реки – 31 м; Глубина реки – 0,9 м;

Уровень сезонного подтопления – умеренный;

Средняя скорость течения составляет: 3 м/с.

Год постройки: нет данных.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над рекой в пролете № 2);
- количество опор – 4;
- длина: 81,20 м.;
- ширина: 17,73+13,83 м., в т.ч. ширина проезжей части – 15,25+11,50 м;
- подмостовой габарит – 4,86 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=1,50 м, справа – Т2=1,50 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения вдоль всей проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды через водоотводные трубки и продольные металлические подвесные лотки с продольным уклоном в бетонный лоток и далее в очистное сооружение, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

<u>Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки</u>

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 7. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Ессентуки, Ставропольский край, на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Ессентуки, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.05596 с. ш.,

Долгота – 42.95549 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 1989 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 5 (над железной дорогой в пролете № 2, над автомобильной дорогой в пролете № 4);
- количество опор – 6;
- длина: 149,90 м.;
- ширина: 14,52 м., в т.ч. ширина проезжей части – 12,30 м;
- подмостовой габарит – 7,10 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,70 м, справа – Т2=0,70 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения на подходах к путепроводу.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт уклонов проезжей части, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

<u>Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска</u>

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 8. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Пятигорск, Ставропольский край, на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Пятигорск, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.06345 с. ш., Долгота – 42.98050 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 1968 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над железной дорогой в пролете № 2);
- количество опор – 4;
- длина: 45,48 м.; ширина: 11,21 м., в т.ч. ширина проезжей части – 8,0 м;
- подмостовой габарит – 6,50 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=1,16 м, справа – Т2=1,16 м.

Другие особенности дорожного сооружения:

- ограждение безопасности на сооружении (тип/высота, м) – комбинированное, 0,80;
- ограждение безопасности на подходах (тип/высота, м) – комбинированное, 0,80;
- тротуары – повышенного типа из сборных тротуарных блоков;
- перила (тип/высота, м) – металлические секционные, 1,00;
- проектные нагрузки – Н-18, НК-80;
- покрытие проезжей части – асфальтобетон.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется вдоль путепровода по проезжей части за счёт уклонов, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

<u>Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе</u>

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Фото 9. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Пятигорск, Ставропольский край, на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Пятигорск, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.06634 с. ш.,

Долгота – 43.06902 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: нет данных.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над железной дорогой в пролете № 2);
- количество опор – 4;
- длина: 50,48 м.;
- ширина: 11,09 м., в т.ч. ширина проезжей части – 9,23 м;
- подмостовой габарит – 6,88 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,76 м, справа – Т2=0,82 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения на подходах на проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт продольных уклонов, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

1.5. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

Для обеспечения повышение защищенности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства проектной документацией разрабатывается система защиты, обеспечивающая круглосуточное непрерывное функционирование пункта управления обеспечением транспортной безопасности ОТИ, а также накопление, обработку и хранение в электронном виде данных со всех технических средств обеспечения транспортной безопасности и передачу указанных данных в соответствии с установленным порядком и утвержденными планами обеспечения транспортной безопасности.

Потенциальная опасность проектируемой объекта обусловлена его функциональным назначением – использованием для движения транспортных средств, в том числе перевозящих опасные грузы, которые при их транспортировке создают реальную угрозу для жизни и здоровья людей, нанесения вреда окружающей природной среде, повреждения или уничтожения материальных ценностей.

2. Перечень мероприятий по гражданской обороне

2.1. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», проектируемый объект обслуживает Государственное бюджетное учреждение Ставропольского края «Стававтодор» не имеет категории по гражданской обороне.

2.2. Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

Размещение основных проектируемых систем будет предусматриваться в границах существующей полосы отвода.

Вблизи территории размещения проектируемого объекта нет объектов особой важности по ГО.

2.3. Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

В соответствии с требованиями таблицы А.1 Приложения А СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне», проектируемый объект находится:

- в зоне возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения
- вне зоны возможных сильных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения;
- вне зоны возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий;
- вне зоны возможного радиоактивного загрязнения
- в зоне возможного химического заражения – возможные транспортные аварии, при которых освобождаются опасные вещества в количествах, достаточных для образования поражающих факторов, находящихся в опасной близости людей, смежных технических устройств, зданий и сооружений;
- в зоне светомаскировки (п.3.15 ГОСТ Р 55201-2012).

Объект расположен вне зоны возможного катастрофического затопления.

2.4. Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о

перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

Функционирование проектируемого объекта предусматривается как в мирное, так и в военное время.

Перемещение в другое место деятельности проектируемого объекта в военное время не предусматривается, так как технически невозможно и экономически нецелесообразно.

2.5. Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

При штатном режиме функционирования эксплуатация проектируемого объекта не требует постоянного присутствия людей.

Содержание сооружений и устройств проектируемого объекта осуществляется силами и средствами специализированной организации, численностью до 5 человек.

При необходимости ведения аварийно-восстановительных работ на проектируемом участке необходимые состав и численность аварийно-спасательных формирований будут определены с учетом характера задач и объемов работ.

2.6. Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Содержание сооружений и устройств проектируемого объекта осуществляется силами и средствами специализированной организации.

В дорожном предприятии, в порядке, установленном Федеральным Законом Российской Федерации «О гражданской обороне» от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими вопросы организации и ведения гражданской обороны, действует система оповещения ГО и система управления гражданской обороны, включающие органы (структурное подразделение) и пункт управления, технические средства оповещения и связи.

В пределах своих полномочий и в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации на предприятии:

– планируют и организуют проведение мероприятий по гражданской обороне;

– проводят мероприятия по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время;

– осуществляют подготовку своих работников в области гражданской обороны;

– создают и содержат в целях гражданской обороны запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

Система оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования и ведомственных сетей связи.

Сигналы (распоряжения) и информация оповещения ГО передаются оперативными дежурными службами органов, осуществляющих управление гражданской обороной, вне всякой очереди, с использованием всех имеющихся в их распоряжении средств связи и оповещения.

Для реализации функций системы оповещения о ЧС на предприятии (Бюджетное

учреждение города Омска «Эксплуатация объектов внешнего благоустройства») используются:

– в зоне «Верхнее звено управления – Объект» – средства и каналы связи общегосударственной сети связи (каналы городской телефонной связи);

– в зоне объектовой системы оповещения аппаратура и линии связи ведомственных сетей проводной и радиосвязи.

Технические решения системы оповещения дорожного предприятия отвечают требованиям совместного приказа МЧС России и Минцифры России от 31.07.2020 № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» (зарегистрирован в Минюсте России 26.10.2020 регистрационный № 60567).

Порядок задействования системы оповещения гражданской обороны (организация оповещения руководящего состава и персонала в рабочее и нерабочее время, состав привлекаемых для оповещения и информирования сил и средств) определены решением начальника гражданской обороны (НГО) района.

На проектируемом объекте – мост 60 лет ВЛКСМ через реку Иртыш в городе Омске отсутствуют постоянные рабочие места и соответственно стационарные средства оповещения.

Для возможности организации системы оповещения ГО на объекте в период проведения ремонтных работ предусматривается использование ремонтно-оперативной радиотелефонной связи.

Схема оповещения ГО на объекте строительства приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Схема оповещения ГО на объекте строительства

Настоящей проектной документацией не предусматривается изменений в действующих системах оповещения и управления ГО, принятых на предприятии, так как в этом нет необходимости.

2.7. Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения

В режиме штатных условий мирного времени источниками светового излучения на объекте

строительства являются установки наружного освещения систем стационарного освещения элементов автомобильной дороги (автомобильного моста).

Устройство наружного электроосвещения проектируемого объекта предусмотрено опорами заводского изготовления металлическими, коническими, гранеными, фланцевые опоры. Данные опоры являются опорами совместного назначения наружного освещения и контактной сети. Шаг проектируемых опор контактной сети принят не более 30 м.

Электроснабжение и управление линий наружного освещения выполняется по существующей схеме.

В соответствии с СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» световая маскировка проводится с целью обеспечения защиты объектов, продолжающих работу (функционирование) в военное время, если они являются вероятными целями поражения в военное время. Основное предназначение - противодействие их обнаружению, ведению целеуказания и выводу их из строя, а также недопущение срыва сроков выполнения мероприятий по гражданской обороне.

Техническими решениями предусмотрена возможность световой маскировки объекта в двух режимах:

– режим 1 – частичное затемнение;

– режим 2 – ложного освещения.

Режим частичного затемнения рассматривается как подготовительный период к введению режима полного затемнения.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен быть проведен не более чем за 3 ч.

Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения.

Режим ложного освещения вводят по сигналу «Воздушная тревога» и отменяют с объявлением сигнала «Отбой воздушной тревоги».

Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен быть осуществлен не более чем за 3 мин

Световую маскировку составляющих объекта строительства предусматривается осуществлять электрическим способом.

При введении режима частичного затемнения снижается уровень освещенности наружного освещения территории в случае, если освещенность в обычном режиме равна 4 лк и выше. Это выполняется путем выключения до половины светильников или применением регуляторов напряжения.

При введении режима ложного освещения все установки наружного освещения систем стационарного освещения элементов автомобильной дороги отключаются от источников питания, для чего обеспечена возможность централизованного отключения электроосвещения.

2.8. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01

Технологическое водопотребление при эксплуатации мостового сооружения не требуется. При ведении работ по содержанию мостового сооружения или работ по ремонту и восстановлению целостности сооружения и технических устройств моста для питьевых нужд, работающих предусмотрено использование привозной воды питьевого качества.

Разработка технических решений по защите источника водоснабжения от радиоактивных и

отравляющих веществ настоящей проектной документацией не предусматривается, так как системы коммунального водоснабжения имеют необходимые системы защиты и запасы средств ликвидации возможного загрязнения.

2.9. Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Проектируемый объект не попадает в зону возможного радиоактивного загрязнения.

Под режимом радиационной защиты рабочих и служащих объекта понимается порядок действия населения и применения средств и способов защиты в зоне радиоактивного загрязнения с целью возможного уменьшения воздействия ионизирующего излучения на людей согласно п. 3.2.11 ГОСТ 22.0.05-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»

Режим радиационной защиты вводится при продолжительном пребывании людей в зонах радиоактивного заражения для того, чтобы обеспечить производственный процесс на объекте и жизнедеятельность населения, сохраняя при этом трудоспособность людей. Это достигается регламентацией нахождения людей в защитных сооружениях, в производственных и жилых зданиях и на открытой местности с учетом защитных свойств зданий и сооружений и уровня радиации. Режимы защиты рабочих и служащих на объекте вводятся в действие решением начальника гражданской обороны района.

В случае радиоактивного заражения, при необходимости ведения аварийно-восстановительных работ на мостовом сооружении, будут действовать аварийно-спасательные формирования.

При ведении аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в очагах поражения основой режима защиты (режим №8) является строгая регламентация времени пребывания личного состава в зонах радиоактивного заражения с высокими мощностями дозы ионизирующего излучения, организация посменной работы, непрерывный контроль за полученным дозами облучения, использование средств индивидуальной защиты и защитных свойств техники, транспорта, уцелевших сооружений.

В режимах АСДНР в зонах радиоактивного заражения приведено время ввода аварийно-спасательных формирований в очаг поражения и потребное количество смен на первые сутки, при мощности дозы ионизирующего излучения от 25 до 3000 рад/ч и установленных дозах облучения на одни сутки 15, 25, 50, и 100 рад. Продолжительность работы первой смены принята равной 2 часам. При необходимости, в зависимости от обстановки, продолжительность работы первой смены может быть принята меньше или больше 2 часов.

Порядок пользования режимами защиты личного состава формирований ГО при ведении АСДНР в очагах поражения (режим №8):

На объекте ведения спасательных работ мощность дозы ионизирующего излучения на 1 час после ядерного взрыва составил 80 рад/ч. На первые сутки ведения работ для личного состава формирований установлена доза облучения 25 рад.

В приложении 3 (типового режима №8) находим, что при мощности дозы ионизирующего излучения 80 рад/ч и установленной дозе облучения 25р первая смена может приступить к работам через 3,8 часа после ядерного взрыва и для ведения спасательных работ в течение первых суток потребуется 4 смены.

2.10. Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту

поражающих факторов современных средств поражения

Для обеспечения повышение защищенности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства проектной документацией разрабатывается система защиты, обеспечивающая круглосуточное непрерывное функционирование пункта управления обеспечением транспортной безопасности ОТИ, а также накопление, обработку и хранение в электронном виде данных со всех технических средств обеспечения транспортной безопасности и передачу указанных данных в соответствии с установленным порядком и утвержденными планами обеспечения транспортной безопасности.

ИСОТБ предназначена для:

- предотвращения несанкционированного прохода людей, въезда транспорта в зону безопасности, зону транспортной безопасности и в/ на критический элемент;
- защиты людей и самого ОТИ путем создания физической преграды несанкционированным действиям нарушителя в отношении ОТИ и его персонала;
- создания препятствий на пути движения нарушителя с целью затруднения (задержки)продвижения нарушителя в зону безопасности, зону транспортной безопасности и/или его критических элементов на время, достаточное для прибытия подразделений транспортной безопасности;
- обеспечения доступа в охраняемые зоны, здания, сооружения и помещения, только через установленные рубежи доступа;
- обозначения границ охраняемых зон.

На объекте строительства ведение технологических процессов не предусматривается, в связи с чем, в разработке в составе настоящей проектной документации технических решений, обеспечивающих безаварийную остановку технологических процессов, нет необходимости.

2.11. Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

Содержание сооружений и устройств проектируемого объекта осуществляется силами и средствами обслуживающей организации.

В специализированной организации по облуживанию мостов, путепроводов и надземных автомобильных дорог имеется запас материально-технических, производственных, медицинских и иных средств для ликвидации последствий аварий на обслуживаемых участках автомобильных дорог, включающий в себя средства индивидуальной защиты, медикаменты, средства связи и другие материальные ресурсы. Запас материально-технических производственных, медицинских и иных средств для ликвидации последствий аварий отвечает требованиям установленным Постановлением Правительства РФ от 27 апреля 2000 г. №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств».

В специализированной организации по обслуживанию дорог, в установленном порядке назначаются должностные лица, в обязанности которых входит учет запасов материально-технических, производственных, медицинских и иных средств, содержание помещений для их хранения, обеспечение сохранности и готовности к применению.

Запасы материально-технических средств включают в себя специальную и автотранспортную технику, средства малой механизации, приборы, оборудование и другие средства, предусмотренные табелями оснащения аварийно-спасательных формирований и

спасательных служб.

Запасы медицинских средств включают в себя лекарственные препараты, медицинские изделия.

Запасы иных средств включают в себя вещевое имущество, средства связи и оповещения, отдельные виды топлива, спички, табачные изделия, свечи и другие средства.

Номенклатура и объемы запасов определены обслуживающей организацией с учетом методических рекомендаций, разрабатываемых Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации исходя из возможного характера военных действий на территории Российской Федерации, величины возможного ущерба объектам экономики и инфраструктуры, природных, экономических и иных особенностей территории, условий размещения организации, а также норм минимально необходимой достаточности запасов при возникновении военных конфликтов или в следствии этих конфликтов.

В рамках настоящей проектной документации не предусматривается дополнительных решений по содержанию запасов материально-технических, производственных, медицинских и иных средств, и по обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты.

2.12. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта)

Объект представляет собой искусственное сооружение, предназначенное для перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств или без таковых через преграду.

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта включают в себя:

а) применение пассивных способов защиты, направленных на повышение живучести мостового сооружения в условиях внешних нерегламентированных воздействий, путем проведения комплекса инженерных мероприятий по обеспечению:

– стойкости элементов мостового сооружения к опасным воздействиям;

– ремонтопригодности элементов мостового сооружения;

б) применение активных способов защиты, направленных на предотвращение постороннего вмешательства в деятельность проектируемого объекта:

– регулирование дорожного движения на автомобильной дороге – введения ограничения или прекращения движения транспортных средств;

– применение комплекса организационно-технических мероприятий по охране и физической защите перевозимых людей и грузов;

– введения ограничения или прекращения движения людей по мостовому сооружению;

– возможность проведения световой маскировки объекта.

Необходимая защищенность людей при угрозе проведения и проведении террористических актов, находящихся на территории размещения объекта строительства достигается проведением органами местной власти необходимых организационно-технических мероприятий, основными из которых являются:

– проведение разъяснительной работы среди населения, информирование о правилах поведения при обнаружении посторонних подозрительных предметов;

– проведение регулярных профилактических осмотров прилегающей территории с целью

своевременного обнаружения посторонних подозрительных предметов.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций будет осуществляется силами и средствами органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

При недостаточности вышеуказанных сил и средств в установленном законодательством Российской Федерации порядке привлекаются силы и средства федеральных органов исполнительной власти.

2.13. Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники)

При штатном режиме функционирования, обслуживание сооружений и устройств проектируемого объекта не требует постоянного присутствия людей.

Места для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники в условиях военного времени будут определены заблаговременно по согласованию с органами управления.

2.14. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно-опасным объектам и/или химически опасным объектам либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения)

Непосредственно на проектируемом объекте не обращаются радиоактивные и химически опасные вещества, поэтому нет необходимости в мониторинге состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта.

2.15. Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330, СП 93.13330, СП 32-106

Места укрытия личного состава формирований ГО в условиях военного времени будут определены заблаговременно по согласованию с администрацией.

2.16. Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта

Для обеспечения эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы с территории проектируемого объекта предусматривается возможность перемещения людей пешим порядком по обочине автомобильной дороги с последующей организацией эвакуации (перевозки) людей автотранспортом по сети существующих автомобильных дорог общего пользования.

3. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

3.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Объект представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для обеспечения постоянного (круглосуточного и круглогодичного) безопасного и удобного движения автомобильного транспорта с расчётными интенсивностью и скоростью, имеющие нормативные габариты и нагрузку, через водную преграду.

Проектируемый объект в соответствии с классификацией ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ, не является опасным производственным объектом, так как на нем не предусматривается обращение опасных веществ.

Техногенная опасность, внутренне присущая проектируемому объекту, обусловлена его функциональным назначением – использованием для движения транспортных средств, в том числе перевозящих опасные грузы, которые при их транспортировке создают реальную угрозу для жизни и здоровья людей, нанесения вреда окружающей природной среде, повреждения или уничтожения материальных ценностей.

Возможные источники ЧС техногенного характера и критерии отнесения к чрезвычайным ситуациям аварий и техногенных происшествий в районе строительства приведены на рисунке 2 и в таблице 2.

Таблица 2

Наименование источника ЧС	Критерии отнесения к ЧС
Аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные дорожно-транспортные аварии и катастрофы)	Аварии на автомобильном транспорте, перевозящем опасные грузы – любой аварии. Повреждения 10 и более автотранспортных единиц. Прекращение движения на данном участке на 12 часов вследствие ДТП ДТП с тяжкими последствиями (погибли 5 и более человек или пострадали 10 и более человек)
Транспортные катастрофы и аварии на мостах, переправах, в тоннелях, горных выработках, на железнодорожных переездах	
Пожары на транспортных средствах (автомобильный транспорт)	Число погибших 2 чел. и более. Число госпитализированных 4 чел. и более Прямой материальный ущерб 1500 МРОТ и более
Пожары на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы	Любой факт пожара или взрыва
Внезапное обрушение зданий, сооружений	Любой факт обрушения
Террористический акт	Любой факт: Число погибших – 5 чел. и более Число госпитализированных – 10 чел. и более Прямой материальный ущерб – свыше 1 тыс. МРОТ

Произведенный в соответствии с «Методическими рекомендациями по прогнозированию возникновения и последствий чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации» анализ показал, что на объекте строительства существует потенциальная опасность возникновения следующих чрезвычайных ситуаций техногенного характера (по классификации ЧС в соответствии с Приказом МЧС России от 08.07.2004 г. № 329):

– потенциальная опасность возникновения транспортных аварий – обусловлена возможностью столкновений, опрокидывания, наезда на препятствия в процессе движения грузовых и легковых автомобилей по мостовому сооружению;

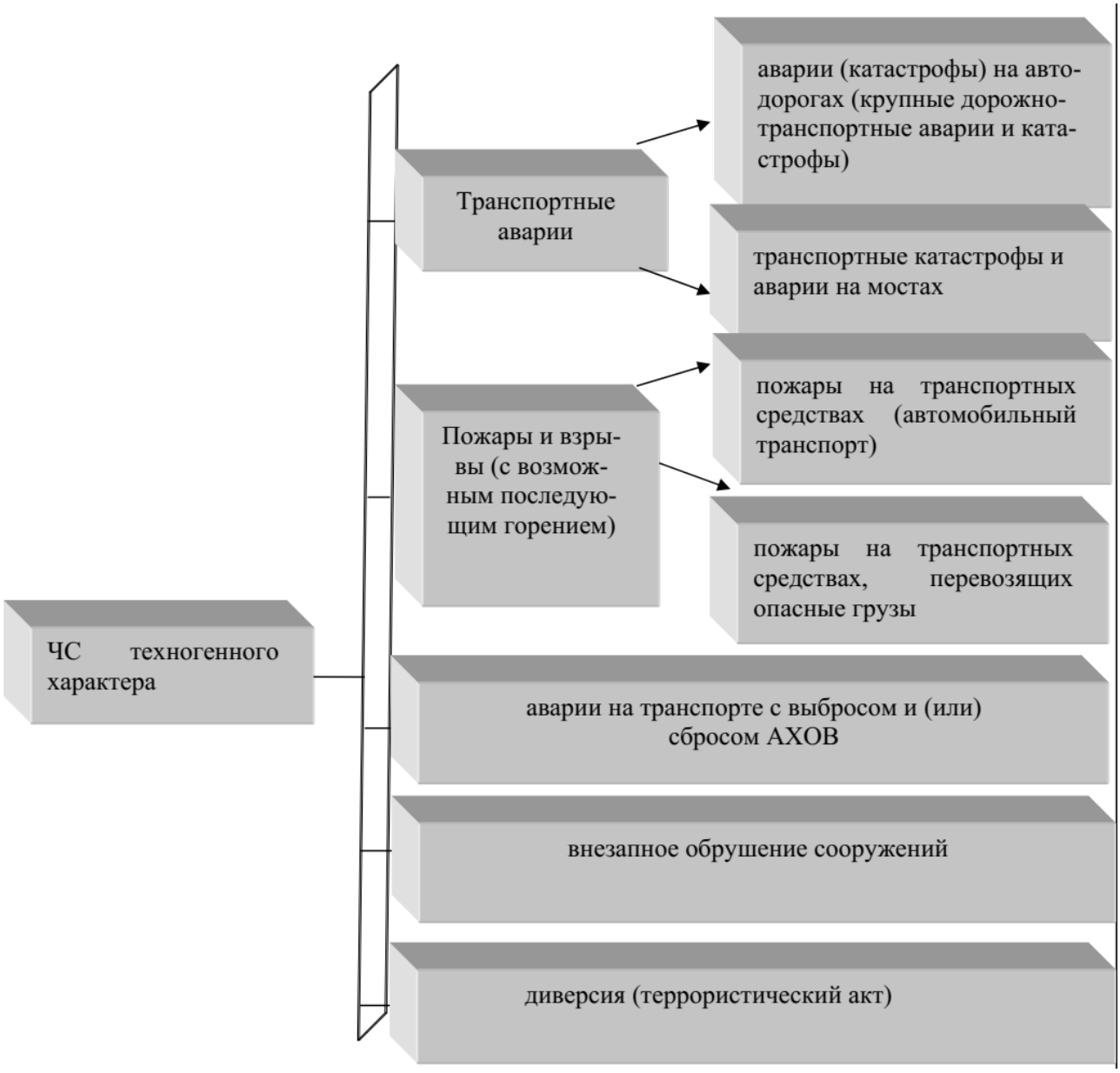

Рисунок 2 – Возможные источники ЧС техногенного характера

– потенциальная опасность возникновения пожаров и взрывов на транспортных средствах, перевозящих опасные грузы – обусловлена возможностью выхода взрывопожароопасного вещества в результате повреждения тары или котла автомобильной цистерны с опасным грузом в результате транспортной аварии, а также возможностью появления источника зажигания;

– потенциальная опасность возникновения аварий с внезапным обрушением искусственного сооружения (автомобильного моста) – обусловлена возможностью потери несущей способности строительных конструкций сооружения;

– потенциальная опасность возникновения аварий с выбросом и (или) сбросом АХОВ с транспортными средствами, перевозящими опасные грузы – обусловлена возможностью

повреждения тары или котла автомобильной цистерны с опасным грузом в результате транспортной аварии;

– потенциальная опасность террористического акта – обусловлена применением в абсолютном большинстве случаев оружия и взрывных устройств, способных внезапно и за короткое время поразить значительное количество людей, разрушить важные объекты.

Возможными событиями, инициирующими аварии, на проектируемом объекте могут быть:

– нарушение правил пожарной безопасности при заправке автотранспорта вручную из канистры;

– нарушение правил производства ремонтных и сварочных работ;

– механическое повреждение в результате столкновения автомобилей;

– коррозия емкостей для хранения горючего;

– плохая видимость;

– дефекты покрытия.

3.2. Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Вблизи района размещения проектируемого объекта нет объектов производственного назначения, транспортных коммуникаций и линейных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.

3.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

3.3.1. Сведения о географических и топографических условиях

Рельеф местности представляет собой возвышенную ступенчатую равнину, расчлененную густой сетью речных долин.

3.3.2. Сведения об основных метеорологических явлениях

Климат характеризуется умеренно-континентальным типом средних широт, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Самым теплым месяцем является июль со средней месячной температурой воздуха по территории 18 20 °С, самым холодным – январь со средними месячными температурами от -13 °С. Продолжительность теплого периода (с устойчивой температурой выше 0 °С) колеблется по территории в пределах 198 209 дней, холодного – 156 167 дней. Осадки по территории распределяются сравнительно равномерно, годовая сумма их составляет 460 540 мм.

3.3.3. Сведения о гидрологических условиях района строительства

Гидрологическая обстановка в месте расположения ОТИ с пересекаемым препятствием –

река, стабильная, уровень воды находятся в пределах среднемноголетних значений. Возможно сезонное подтопление промежуточных опор.

3.3.4. Сведения об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях площадки строительства

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования выделены техногенные (насыпные) грунты: песок бурый, средней крупности, прослоями мелкий и пылеватый, неоднородный, маловлажный, плотный, с включениями строительных обломков до 10%.

3.3.5. Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

Из опасных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемой территории отмечаются подтопленность подземными водами, затопление пойменной части, морозная пучинистость грунтов в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах, траншеях.

3.3.6. Определение частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов, а также категории их опасности

Сведения о категории опасности природных процессов, проявляющихся на территории автомобильных мостов, в соответствии с классификацией СП 115.13330.2016 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели, используемые при оценке степени опасности природного процесса (ОПП)	Категории опасности процессов
Землетрясения	
Район строительства имеет расчетную сейсмическую интенсивность 5 баллов	Умеренно опасные
Подтопление территории	Опасные
Площадная пораженность территории, % 100	Весьма опасные

3.4. Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами

3.4.1. Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на проектируемом объекте с указанием применяемых для этого методик расчета

К авариям, ведущим к чрезвычайным ситуациям (источникам чрезвычайных ситуаций), на проектируемом объекте относятся возможные транспортные аварии, при которых освобождаются опасные вещества в количествах, достаточных для образования поражающих

факторов, находящихся в опасной близости людей, смежных технических устройств, зданий и сооружений.

Основные причины, виды аварий, опасные факторы и последствия аварий приведены в таблице 4.

Таблица 4

Причины аварий	Вид аварий	Опасные факторы	Последствия аварий
– столкновение, опрокидывание, падение транспортных средств, загруженных опасным грузом – нарушение целостности загрузочных емкостей	– выброс опасного вещества; – возгорание опасного груза; взрыв опасного груза	– опасный токсический фактор (выброс АХОВ); – опасный фактор термического воздействия (тепловое излучение); – опасный фактор механического воздействия – опасный фактор воздействия воздушной ударной волны	– причинение вреда здоровью персонала, населения; – материальный ущерб – причинение вреда и (или) уничтожение имущества физических и юридических лиц; экологический ущерб

Определение зон действия основных поражающих факторов при транспортных авариях, возможных на проектируемом объекте выполнено:

– при авариях с выбросом пожаровзрывоопасных веществ в соответствии с «Методикой последствий оценки аварий на пожаро-, взрывоопасных объектах» (Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС (книга 2). – М.: МЧС России, 1994), и в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

– при авариях с выбросом АХОВ в соответствии с РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте» и Приложением Б СП 165.1325800.2014 (обязательным).

Под критериями поражения зданий (сооружений) понимаются количественные оценки критических нагрузок, соответствующие определенным эффектам (разрушение конструкций зданий (сооружений), загорание материалов и т.д.

Воздействие теплового излучения на здания и сооружения оценивается возможностью воспламенения горючих материалов, потерей несущей способности несгораемых конструкций. Характеристики принятых критериев воздействия теплового излучения на строительные конструкции зданий (сооружений) приведены в таблице 5.

Таблица 5

Интенсивность теплового излучения, кВт/м^2	Материал строительных конструкций зданий и сооружений	Требуемая защита
7,5	Допустимо длительное воздействие на пожарную технику	Без защиты
13,0	Допустимо длительное воздействие на несгораемые элементы конструкций	Водяное охлаждение

Воздействие воздушной ударной волны на здания (сооружения) при взрывах паровоздушных смесей характеризуется избыточным давлением во фронте ударной волны. В качестве показателей последствий воздействия воздушной ударной волны на окружающую застройку принимаются степени разрушения зданий и сооружений. Характеристика степеней разрушения зданий и сооружений приведена в таблице 6.

Таблица 6

Степень разрушения зданий (сооружений)	Характеристика разрушения
Слабая	Разрушение оконных и дверных заполнений и перегородок. Подвалы и нижние этажи полностью сохраняются и пригодны для временного использования после уборки мусора и заделки проемов
Средняя	Разрушение главным образом второстепенных элементов (крыш, перегородок, оконных и дверных заполнений), перекрытия, как правило, не обрушаются. Часть помещений пригодна для использования после расчистки от обломков и проведения ремонта
Сильная	Разрушение части стен и перекрытий верхних этажей, образование трещин в стенах, деформация перекрытий нижних этажей; возможно ограниченное использование сохранившихся подвалов после расчистки входов
Полная	Разрушение и обрушение всех элементов зданий и сооружений (включая подвалы)

Под критериями поражения человека понимаются количественные оценки (числовые значения характеристик) полей поражающих факторов, соответствующие определенным биологическим эффектам (смерть, механические травмы, ожоги и т. д.).

Пораженный в чрезвычайной ситуации – человек, заболевший, травмированный или раненный в результате поражающего воздействия источника чрезвычайной ситуации.

Воздействие на человека аварийно-химического опасного вещества (токсичность АХОВ) заключается в химическом взаимодействии между веществом и ферментами живого организма, которое приводит к торможению или прекращению жизненных функций организма, а в некоторых случаях к его гибели.

Для характеристики токсичности химически опасного вещества использована пороговая концентрация – это минимальная эффективная концентрация, т.е. наименьшее количество вещества, которое может вызвать ощутимый физиологический эффект. При этом пораженные ощущают лишь первичные признаки поражения и сохраняют боеспособность (работоспособность).

Концентрация АХОВ ниже пороговых значений являются неопасными, т. к. не приводят к заметным физиологическим изменениям.

Вероятность гибели человека при тепловом поражении зависит от степени полученных ожогов и размеров обожженной площади, возраста и др.

При воздействии источника теплового излучения на человека повреждаются кожный покров и более глубокие ткани.

Степень повреждения кожи источником теплового поражения характеризуется степенью ожога кожи. Обычно различают четыре степени ожога: I степень – поверхностное поражение кожи, не представляющее опасности; II степень – образование пузырей, наполненных

жидкостью, требуется специальное лечение; III степень – поражение дермы, некроз всех слоев кожи; IV степень – поражение не только кожи, но и более глубоких тканей.

Поражение значительной части тела ожогами III и IV степени может привести к летальному исходу.

Результаты воздействия теплового излучения на человека приведены в таблице 7.

Таблица 7

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, квт/м2
Длительное воздействие на человека без негативных последствий	3,0
Безопасно для человека в боевой одежде и в маске с защитным стеклом	4,2
Непереносимая боль через 20...30 с ожог I степени через 15...20 с ожог II степени через 30...40 с	7,0
Непереносимая боль через 3...5 с ожог I степени через 6...8 с ожог II степени через 12... 16 с	10,5
Летальный исход с вероятностью 50 % при длительности воздействия около 10 с	44,5

Воздействие на человека воздушной ударной волны характеризуется избыточным давлением во фронте ударной волны.

Оценка воздействия воздушных ударных волн произведена с учетом прямого (первичного) поражения.

Прямое первичное поражающее воздействие воздушных ударных волн связано с изменением давления в окружающей среде в результате прихода взрывной волны.

Непосредственное воздействие на тело человека избыточного давления взрывной волны порождает инерционные нагрузки, воспринимаемые внутренними органами человека, а также перемещает его в пространстве, вызывая поражение в результате соударения со всякими преградами.

Наиболее уязвимыми местами при непосредственном воздействии взрывной волны являются у человека органы слуха и дыхания.

Оценка зон действия основных поражающих факторов при транспортных авариях, возможных на автомобильной дороге, произведена для наиболее опасных сценариев развития чрезвычайных ситуаций с выбросами наиболее типичных опасных грузов, перевозимых автомобильным транспортом:

– химически опасное вещество – хлор в контейнерах, относящийся ко 2 классу по ГОСТ 19433 «Грузы опасные. Классификация и маркировка». Расчетное количество вещества – 850 кг;

– легковоспламеняющаяся жидкость (нефтепродукты) – бензин, относящийся к 3 классу по ГОСТ 19433. Расчетный объем выброса – 40 м3;

– сжиженные воспламеняющиеся газы – СУГ (бутан, пропан и их смеси), относящиеся ко 2 классу по ГОСТ 19433. Расчетный объем выброса – 30 м3.

Результаты прогнозирования масштабов заражения при расчетной транспортной аварии с выбросом химически опасного вещества – хлор приведены в таблице 8.

Таблица 8

Продолжительность испарения вещ-ва с площади разлива	Глубина зоны заражения	Площадь зоны возможного заражения при аварии	Площадь зоны фактического заражения при аварии	Время подхода зараженного воздуха к населенному пункту
Тисп, ч	Г, км	$S_В$, км^2	$S_Ф$, км^2	T_1, ч
0,9	2,28	8,16	0,42	0,15

По рассмотренному сценарию при транспортной аварии с выбросом химически опасного вещества – хлор, автомобили, следующие по проектируемому мосту и территории г. Омск – могут полностью оказаться в зоне опасного химического заражения. На автомобильной дороге основную опасность представляют возможные аварии, связанные с разрушением автоцистерн для перевозки нефтепродуктов и СУГ, неконтролируемыми выливами и (или) выбросами опасных веществ.

Основными поражающими факторами при разгерметизации автоцистерны в результате столкновения автотранспортных средств являются тепловое излучение горящих разливов, воздушные ударные волны при взрывах топливно-воздушных смесей в атмосфере.

Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – бензин, приведены в таблице 9,10,11,12.

Таблица 9. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – бензин (радиусы зон поражения при воздействии избыточного давления)

Степень поражения	Избыточное давление, кПа	Радиус зоны, м
Полное разрушение зданий	100	76
Сильное разрушение зданий	53	107
Средние повреждения зданий	28	156
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	675

Таблица 10. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – бензин (радиусы зон поражения при воздействии «огненного шара» на человека)

Степень поражения	Доза теплового изучения, кДж/м^2	Радиус зоны, м
Ожог 1-й степени	120	243
Ожог 2-й степени	220	190
Ожог 3-й степени	320	158

Таблица 11. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – бензин (радиусы зон поражения при воздействии теплового излучения пожаров пролива)

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м2	Радиус зоны, м
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4	48
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	30,5
Непереносимая боль через 20-30 с Ожог 1-й степени через 15-20 с Ожог 2-й степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	7,0	23,5
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1-й степени через 6-8 с Ожог 2-й степени через 12-16 с	10,5	19,3
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12%) при длительности облучения 15 мин	12,9	17,4
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры	17,0	15,3

Таблица 12. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – бензин (радиусы зон поражения при воздействии теплового излучения и при воздействии избыточного давления)

Условная вероятность поражения человека	Радиус зоны, м
Воздействие воздушной ударной волны	
99 % пораженных	85
90 % пораженных	91
50 % пораженных	96
10 % пораженных	105
1 % пораженных	125
Порог поражения	240
Воздействие теплового излучения	
99 % пораженных	15
90 % пораженных	18
50 % пораженных	22
10 % пораженных	27
1 % пораженных	31

Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – пропан, приведены в таблице 13,14,15,16.

Таблица 13. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – пропан (радиусы зон поражения при воздействии избыточного давления)

Степень поражения	Избыточное давление, кПа	Радиус зоны, м
Полное разрушение зданий	100	87
Сильное разрушение зданий	53	250
Средние повреждения зданий	28	685
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	935

Таблица 14. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – пропан (радиусы зон поражения при воздействии «огненного шара» на человека)

Степень поражения	Доза теплового изучения, кДж/м2	Радиус зоны, м
Ожог 1-й степени	120	200
Ожог 2-й степени	220	155
Ожог 3-й степени	320	130

Таблица 15. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – пропан (радиусы зон поражения при воздействии теплового излучения пожаров пролива)

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м^2	Радиус зоны, м
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4	71
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	46
Непереносимая боль через 20-30 с Ожог 1-й степени через 15-20 с Ожог 2-й степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	7,0	36
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1-й степени через 6-8 с Ожог 2-й степени через 12-16 с	10,5	29,5
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12%) при длительности	12,9	26,5

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м^2	Радиус зоны, м
облучения 15 мин		
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры	17,0	22,5

Таблица 16. Результаты определения зон действия основных поражающих факторов при расчетных транспортных авариях с выбросом опасных веществ – пропан (радиусы зон поражения при воздействии теплового излучения и при воздействии избыточного давления)

Условная вероятность поражения человека	Радиус зоны, м
Воздействие воздушной ударной волны	
99 % пораженных	81
90 % пораженных	85
50 % пораженных	100
10 % пораженных	112
1 % пораженных	125
Порог поражения	250
Воздействие теплового излучения	
99 % пораженных	19
90 % пораженных	23
50 % пораженных	28
10 % пораженных	34
1 % пораженных	40

3.4.2. Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на рядом расположенных потенциально опасных объектах

Определение зон действия основных факторов при авариях на рядом расположенных потенциально опасных объектах не проводилось, т.к. вблизи района размещения проектируемого объекта, нет объектов производственного назначения, транспортных коммуникаций и линейных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.

3.5. Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту,

которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В зоне возможных чрезвычайных ситуаций в результате аварий на проектируемом объекте могут оказаться:

– водители и пассажиры автотранспортных средств при движении по мостовому переходу;

– персонал подразделений дорожно-эксплуатационного предприятия, обслуживающий сооружения и устройства земляного полотна, дорожной одежды, искусственных сооружений, обустройства дороги, численностью до 5 человек.

3.6. Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Проектируемый объект в соответствии с классификацией Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ, не является опасным производственным объектом, так как на нем не предусматривается обращение опасных веществ.

Причиной возникновения ЧС на проектируемом объекте может стать внезапное обрушение сооружения, а также возможные транспортные аварии на мосту, при которых освобождаются опасные вещества в количествах, достаточных для образования поражающих факторов, находящихся в опасной близости людей, смежных технических устройств, зданий и сооружений.

Настоящей проектной документацией анализ риска ЧС для всех сценариев аварий не проводится в соответствии с п. 6.2.3 Примечание ГОСТ Р 55201-2012, так как количество опасных веществ, перевозимых автотранспортом, не превышает указанного в приложении 2 ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

3.7. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

3.7.1. Решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На объекте строительства обращение опасных веществ не предусматривается, в связи с чем, в разработке специальных решений по предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ в составе настоящей проектной документации нет необходимости.

Предупреждение транспортных аварий на проектируемом мосту предусматривается достигнуть комплексом мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, включающим в себя обоснованные решения по элементам автомобильной дороги (установка дорожных знаков, дорожных ограждений, нанесение горизонтальной дорожной разметки), в соответствии со следующими нормативными документами:

– ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;

– ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования»;

– ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки

дорожные. Общие технические требования»;

– ГОСТ Р 52607-2006 «Технические средства организации дорожного движения.

Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования»;

Для организации и обеспечения безопасности дорожного движения на проектируемом объекте проектной документацией предусмотрено применение следующих типов технических средств организации дорожного движения:

– установка дорожных знаков со щитками, выполненными с применением светоотражающей плёнки типа В;

– нанесение горизонтальной дорожной разметки краской со свет возвращающими элементами;

– нанесение вертикальной дорожной разметки эмалью КО-1012;

– установка барьерного дорожного металлического ограждения;

– установка удерживающего пешеходного ограждения перильного типа оцинкованного.

При перевозке опасных грузов предупреждение выбросов опасных веществ, локализация последствий транспортных аварий будет достигаться комплексом организационно-технических мероприятий, проводимых владельцами подвижного состава, в соответствии с «Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

3.7.2. Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

На проектируемом объекте в соответствии с требованием ст. 5 Федерального закона Российской федерации от 22.07. 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» предусматривается создание системы обеспечения пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта необходима для предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре.

Предусмотренная настоящей проектной документацией система обеспечения пожарной безопасности объекта строительства включает в себя:

–систему предотвращения пожара;

–систему противопожарной защиты;

–комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания системы предотвращения пожаров объекта капитального строительства является исключение условий возникновения пожаров.

Система предотвращения пожаров на проектируемом объекте предусматривает:

–применение негорючих строительных конструкций и материалов при капитальном ремонте моста;

–заземление всех металлических частей электрооборудования;

–защита от короткого замыкания при выходе лампы из строя.

Целью создания системы противопожарной защиты объекта капитального строительства является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Предусмотренная настоящей проектной документацией система противопожарной защиты объекта предусматривает обеспечение своевременной эвакуации людей и имущества в безопасную зону.

Целью разработки комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению

пожарной безопасности объекта капитального строительства является определение необходимости реализации при строительстве объекта тех или иных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности.

Предусмотренный настоящим проектом комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учетом фактического выполнения мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в муниципальном образовании.

Детальные сведения о решениях по обеспечению пожарной безопасности объекта строительства приведены в разделе проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

3.8. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Непосредственно на проектируемом объекте и на территории, прилегающей к нему, не обращаются радиоактивные и взрывоопасные вещества, поэтому нет необходимости в создании специальных систем, для осуществления контроля радиационной обстановки и обнаружения взрывоопасных концентраций.

Мониторинг стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций (сооружений) проектируемого объекта и мониторинг технологических процессов, соответствующих функциональному назначению сооружений настоящей проектной документацией не предусматривается, согласно п. 4.9 ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»

Настоящей проектной документацией не предусматривается создание собственных систем мониторинга опасных природных процессов.

Получение информации о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях природного характера будет осуществляться от органов исполнительной власти.

3.9. Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах

Специальные мероприятия по защите проектируемого объекта от ЧС техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных потенциально опасных объектах, в рамках настоящей проектной документации не разрабатываются, так как в этом нет необходимости.

3.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330, СП 131.13330, СП 104.13330, СП 116.13330, СП 14.13330, СП 21.13330

Мероприятия по инженерной защите от экстремальных ветровых нагрузок.

Поражающие факторы ветра – опасные аэродинамические воздействия – проявляются в виде ветрового потока, аэродинамического давления и характеризуются средней (статической) и пульсационной составляющими скорости ветра.

Мероприятиями по инженерной защите сооружений и устройств объекта строительства возможных опасных аэродинамических воздействий сильного ветра предусмотрены пассивные способы защиты, включающие в себя решения по повышению способности конструктивных элементов сооружений и технических устройств к восприятию аэродинамических воздействий путем придания им необходимой жесткости.

Мероприятия п о защите от воздействий сильного мороза и сильной жары.

Поражающие факторы сильного мороза и сильной жары – опасные тепловые воздействия проявляются в виде охлаждения и нагрева воздуха и почвы.

Защита проектируемого объекта от опасных воздействий сильного мороза и сильной жары предусматривается пассивным способом, направленным на снижение уязвимости сооружений и устройств автомобильной дороги путем использования при их сооружении материалов и конструкций, способных обеспечивать свои функции в условиях возможного температурного диапазона окружающей среды.

Мероприятия по защите от воздействий сильного дождя и подтопления территории (в результате экстремальных природных ситуаций в многоводные годы, при катастрофических паводках).

Поражающие факторы сильных дождей – опасные гидродинамические воздействия – проявляются в виде потоков атмосферных вод.

Защита сооружений и устройств объекта строительства от опасных воздействий сильных дождей предусматривается пассивными способами, направленными на ослабление параметров опасных воздействий потоков поверхностных вод путем организации их отвода от мостового перехода, для чего предусматривается:

– устройство водоотвода с проезжей части за счет поперечного 20‰ и продольного 5 ‰уклонов;

– устройство водоотводных трубок, через которые происходит сброс воды в лотки, расположенные под пролетным строением;

– устройством дренажных каналов перед деформационными швами и вдоль монолитного парапета, для сбора капиллярной воды с гидроизоляции;

– защитой поверхности конструкций опор, соприкасающихся с грунтом;

– применение рулонных наплавляемых гидроизоляционных материалов при устройстве покрытия проезжей части;

– использованием для основных конструкций моста бетона с маркой по водонепроницаемости.

Мероприятия по инженерной защите проектируемых зданий, сооружений и технических устройств объекта от проявлений опасного геофизического явления – землетрясений

Землетрясение – подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и

передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний.

Движение грунта при землетрясениях носит волновой характер. Колебания грунта в сейсмических волнах возбуждают колебания сооружений, вызывая в них инерционные силы, ведущие к повреждению и разрушению.

Последствия воздействия землетрясения предопределяются не только его интенсивностью, но и способностью строительных конструкций воспринимать возникающие при этом динамические нагрузки.

В соответствии с положениями пункта 1 СП 14.13330.2014 при проектировании объектов с расчетной сейсмической интенсивностью менее 7 баллов (сейсмичность района строительства принята 5 баллов), сейсмические воздействия не учитываются.

3.11. Решения по содержанию на проектируемом объекте резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций

В дорожно-эксплуатационном предприятии, которое осуществляет содержание проектируемого объекта, в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 10.12.1996 г. № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» создан объектовый резерв материальных ресурсов для ликвидации последствий аварий на обслуживаемых мостах, надземных автодорогах и путепроводов, включающий в себя средства индивидуальной защиты, медикаменты, средства связи и другие материальные ресурсы.

Руководство созданием и использованием резерва материальных средств для ликвидации последствий аварий осуществляет объектовая комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности предприятия.

Хранение резерва материальных средств для ликвидации аварий осуществляется на производственной базе дорожно-эксплуатационного предприятия.

Решениями настоящей проектной документации для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте предусматривается использование имеющегося в дорожно-эксплуатационном предприятии резерва материальных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

3.12. Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях

Содержание сооружений и устройств проектируемого объекта осуществляется силами и средствами дорожно-эксплуатационного предприятия.

Основной задачей системы оповещения о ЧС дорожного предприятия является обеспечение своевременного доведения сигналов и информации оповещения обо всех видах чрезвычайных ситуаций до:

– руководящего состава гражданской обороны, и объектового звена РСЧС;

– объектовых аварийно-спасательных формирований, в том числе специализированных;

– персонала предприятия, эксплуатирующего объект.

Система оповещения дорожно-эксплуатационного предприятия представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов связи общего пользования, а также средств и каналов ведомственной сети связи, и является составной частью муниципальной системы.

Для реализации функций системы оповещения о ЧС на предприятии используются:

– в зоне «Верхнее звено управления – Объект» – средства и каналы связи общегосударственной сети связи (каналы городской телефонной связи);

– в зоне объектовой системы оповещения – аппаратура и линии ремонтно-оперативной радиотелефонной связи.

Технические решения системы оповещения дорожного предприятия отвечают требованиям совместного приказа МЧС России и Минцифры России от 31.07.2020 № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» (зарегистрирован в Минюсте России 26.10.2020 регистрационный № 60567).

Создание и поддержание в постоянной готовности к задействованию системы оповещения является составной частью комплекса мероприятий, проводимых дорожным предприятием по подготовке и ведению гражданской обороны, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Порядок оповещения о чрезвычайных ситуациях (схема оповещения руководящего состава и персонала предприятия в рабочее и нерабочее время, состав привлекаемых для оповещения и информирования сил и средств) зависит от размера возможного развития аварий и определен «Планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» дорожного предприятия.

Изменений в действующей системе оповещения дорожного предприятия, в связи с проведением строительства автомобильного моста настоящей проектной документацией не предусматривается.

3.13. Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111

На объекте строительства отсутствуют производственные процессы, в связи с чем, в разработке специальных решений по обеспечению устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом при чрезвычайных ситуациях в составе настоящей проектной документации нет необходимости.

Пункты управления организаций, осуществляющих управление дорожным хозяйством и контроль в сфере регулирования безопасности дорожного движения (подразделение ГИБДД МВД РФ), находятся вне зон опасных воздействий источников возможных чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте.

4. Термины и определения, используемые по тексту настоящего раздела

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Авария проектная промышленная – промышленная авария, для которой проектом определены исходные и конечные состояния и предусмотрены системы безопасности, обеспечивающие ограничение аварии установленными пределами.

Авария запроектная промышленная – промышленная авария, вызываемая неучитываемыми для проектных аварий исходными состояниями и сопровождающаяся дополнительными по сравнению с проектными авариями отказами систем безопасности и реализациями ошибочных решений персонала, приведшим к тяжелым последствиям.

Аварийно-спасательные работы – действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов. Аварийно-спасательные работы характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы людей, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения.

Аварийно-химически опасное вещество (АХОВ) – опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (выливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).

Аварийно химически опасное вещество ингаляционного действия (АХОВИД) – аварийно химически опасное вещество, при аварийном выбросе (выливе) которого может произойти массовое поражение людей ингаляционным путем.

Гражданская оборона (ГО) – система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях – совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения силами и средствами Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) мероприятий, направленных на создание и поддержание условий, минимально необходимых для сохранения жизни и поддержания здоровья людей в зонах чрезвычайных ситуаций, на маршрутах их эвакуации и в местах размещения эвакуированных по нормам и нормативам для условий чрезвычайных ситуаций, разработанным и утвержденным в установленном порядке.

Защита населения в чрезвычайных ситуациях – совокупность взаимоувязанных по времени, ресурсам и месту проведения мероприятий РСЧС, направленных на предотвращение или предельное снижение потерь населения и угрозы его жизни и здоровью от поражающих факторов и воздействий источников чрезвычайной ситуации.

Зона химического заражения – территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные химические вещества в концентрациях или количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

Зона чрезвычайной ситуации; зона ЧС – территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Зона риска – территория или акватория, на которой существует опасность воздействия

поражающих факторов от потенциального источника чрезвычайной ситуации.

Инженерно-технические мероприятия (ИТМ) гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) – совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

Источник чрезвычайной ситуации – опасное техногенное происшествие, авария, катастрофа, опасное природное явление, стихийное бедствие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.

Ликвидация чрезвычайной ситуации – аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Медицинские последствия аварий – результаты воздействия поражающих факторов, возникающих при аварии, непосредственно связанные с поражением людей.

Неотложные работы при ликвидации чрезвычайных ситуаций – деятельность по всестороннему обеспечению аварийно-спасательных работ, оказанию населению, пострадавшему в чрезвычайных ситуациях, медицинской и других видов помощи, созданию условий, минимально необходимых для сохранения жизни и здоровья людей, поддержания их работоспособности.

Опасность в чрезвычайной ситуации – состояние, при котором создалась или вероятна угроза возникновения поражающих факторов и воздействий источника чрезвычайной ситуации на население, объекты народного хозяйства и окружающую природную среду в зоне чрезвычайной ситуации.

Опасный груз – опасное вещество, материал, изделие и отходы производства, которые вследствие их специфических свойств при транспортировании или перегрузке могут создать угрозу жизни и здоровью людей, вызвать загрязнение окружающей природной среды, повреждение и уничтожение транспортных сооружений, средств и иного имущества.

Очаг поражения – ограниченная территория, в пределах которой в результате воздействия современных средств поражения произошли массовая гибель или поражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушены и повреждены здания и сооружения, а также элементы окружающей природной среды.

Пожарная безопасность – состояние защищенности населения, объектов народного хозяйства и иного назначения, а также окружающей природной среды от опасных факторов и воздействий пожара.

Поражающий фактор источника техногенной чрезвычайной ситуации - составляющая опасного происшествия, характеризуемая физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

Потенциально опасный объект – объект, на котором расположены здания и сооружения повышенного уровня ответственности, либо объект, на котором возможно одновременное пребывание более пяти тысяч человек.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения

чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Поражающий фактор источника чрезвычайной ситуации – составляющая источника чрезвычайной ситуации, характеризуемая физическими, химическими, биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами.

Промышленная безопасность опасных производственных объектов – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях – состояние защищенности населения, производственного персонала, объектов народного хозяйства и окружающей природной среды от опасностей, возникающих при промышленных авариях и катастрофах в зонах чрезвычайной ситуации.

Риск чрезвычайной ситуации – мера опасности чрезвычайной ситуации, сочетающая вероятность возникновения чрезвычайной ситуации и ее последствия.

Техническое устройство (технические устройства) – технологическое оборудование, агрегаты, технические системы (комплексы), аппаратура, приборы, их узлы и составные части, применяемые на опасных производственных объектах.

Техногенная опасность – состояние, внутренне присущее технической системе, промышленному или транспортному объекту, реализуемое в виде поражающих воздействий источника техногенной чрезвычайной ситуации на человека и окружающую среду при его возникновении, либо в виде прямого или косвенного ущерба для человека и окружающей среды в процессе нормальной эксплуатации этих объектов.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Эвакуация населения – комплекс мероприятий по организованному выводу и (или) вывозу населения из зон чрезвычайной ситуации или вероятной чрезвычайной ситуации, а также жизнеобеспечение эвакуированных в районе размещения.

5. Перечень использованных материалов

Федеральные Законы (Законы Российской Федерации)

1 Федеральный закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ.

2 Федеральный закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.

3 Федеральный закон Российской Федерации «О гражданской обороне» от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ.

4 Федеральный закон Российской Федерации «О противодействии терроризму» от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ.

5 Федеральный закон Российской Федерации «Об электроэнергетике» от 26.03.2003г. № 35-ФЗ.

6 Федеральный закон Российской Федерации «О связи» от 7.07.2003 г. № 126-ФЗ.

7 Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

8 Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г.

9 Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Постановления Правительства Российской Федерации

10 Постановление Правительства Российской Федерации «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов» от 01.03.1993 г. № 178.

11 Постановление Правительства Российской Федерации «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 08.11.2013 г. № 1007.

12 Постановление Правительства Российской Федерации «Порядок создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 10.11.1996 г. № 1340.

13 Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24.03.1997 г. № 334.

14 Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» от 16 августа 2016 года № 804.

15 Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 г. № 1309.

16 Постановление Правительства Российской Федерации «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» от 21.08.2000 г. № 613.

17 Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации» от 15.04.2002 г. № 240.

18 Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций» от 04.09.03 № 547.

19 Постановление Правительства Российской Федерации «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 г. № 794.

20 Постановление Правительства Российской Федерации «О мерах по противодействию терроризму» от 18.05.2006 г. № 300.

21 Постановление Правительства Российской Федерации «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007 г. № 304.

Нормативно-правовые акты министерств Российской Федерации

22 Приказ МЧС России и Минцифры России от 31.07.2020 № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» (зарегистрирован в Минюсте России 26.10.2020 регистрационный № 60567).

23 Требования по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения. Приказ МЧС России от 28.02.2003 г. № 105.

Нормативно-технические документы

24 ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях».

25 ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»

26 ГОСТ 12.1.004 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования».

27 ГОСТ 12.1.010 «Взрывобезопасность. Общие требования».

28 ГОСТ 12.1.033 ССБТ «Пожарная безопасность. Термины и определения».

29 ГОСТ Р 12.3.047 ССБТ «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

30 ГОСТ Р 22.0.01 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».

31 ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения».

32 ГОСТ Р 22.0.05 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».

33 ГОСТ Р 22.0.06 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы».

34 ГОСТ Р 22.0.07 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций».

35 ГОСТ Р 22.2.04 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные аварии и катастрофы. Метрологическое обеспечение контроля состояния сложных технических систем. Основные положения и правила».

36 ГОСТ Р 22.1.07-99 «Мониторинг и прогнозирование опасных метеорологических явлений и процессов»

37 ГОСТ Р 22.3.03 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

38 ГОСТ Р 22.8.01 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация чрезвычайных ситуаций. Общие требования».

39 ГОСТ Р 22.1.12 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»

40 НПБ 23-2001 «Пожарная безопасность технологических сред. Номенклатура показателей».

41 Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 г. N 390

42 ПУЭ 7 издание «Правила устройства электроустановок».

43 РД 52.88.340-93 «Положение о порядке действий организаций и учреждений Росгидромета при возникновении стихийных гидрометеорологических и гелиогеофизических явлений, обнаружения высокого загрязнения окружающей среды и ликвидации последствий

аварий, катастроф и стихийных бедствий».

44 РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте»

45 СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения».

46 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

47 СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления».

48 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

49 СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

50 СП 264.1325800 «СНиП 2.01.53-84 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

51 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий».

52 СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»

53 СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

54 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ».

55 СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»

56 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах». Актуализированная редакция СНиП II-7-81*

57 СП 42.13330.10 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

58 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99.

Методические документы

59 Методика оценки и сертификации инженерной безопасности зданий и сооружений – М.: МЧС России, 2003.

60 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».

61 Методические рекомендации по прогнозированию возникновения и последствий чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации – М.: МЧС России, 1998 г.

62 Рекомендации по комплексам мероприятий защиты населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера – М.: МЧС России, 1993 г.

63 Руководство по определению зон воздействия поражающих факторов аварий с сжиженными газами, горючими жидкостями и аварийно-химически опасными веществами на объектах железнодорожного транспорта – М.: ГипротрансТЭИ МПС России, 1997 г.

64 Билык Н.А., Харин В.П. Оценка интенсивности возникновения аварий на железнодорожном и автомобильном видах транспорта / ВИНИТИ. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. – 1999 г. – Вып.2. – с. 20-26

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов в док.	№ док.	Подпись	Дата
	Изменен-ных	Заменен-ных	Новых	Аннули-рованных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.