

Рег. номер в реестре членов СРО «Совет Проектировщиков» - № 214

Заказчик - ФГУП "Росморпорт"

Реконструкция причала №25 Морского порта Находка»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера**

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01

Том 12.1

Рег. номер в реестре членов СРО «Совет Проектировщиков» - № 214

Заказчик - ФГУП "Росморпорт"

Реконструкция причала №25 Морского порта Находка»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера**

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01

Том 12.1

Генеральный директор

Р.Ю. Амирджанов

Главный инженер проекта

О.А. Приходько

<i>Изм.</i>	<i>№ док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.С	Содержание тома	3
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	4-52
	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ1	Ситуационный план района строительства с указанием границ зон возможной опасности по СП 165.1325800.2014, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий	53
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ2	Схема ситуационного плана с указанием зон действия поражающих факторов при совершении террористического акта	54
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01ГЧ3	Схема ситуационного плана с указанием маршрутов эвакуации людей, направления ввода сил и средств для введения аварийно-спасательных и других неотложных работ	55
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ4	Схема ситуационного плана с указанием зон действия поражающих факторов при аварии на рядом расположенной железной дороге	56

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № одл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.С			
Разработал		Клюшина			11.22	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Приходько			11.22		П		1
Н. контр.		Володин			11.22		ООО «ПБ «Волна»		
ГИП		Приходько			11.22				

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

Стр.

Список РАЗРАБОТЧИКОВ	6
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	10
2.1. Сведения об отнесении объекта строительства к категории по гражданской обороне	10
2.2. Сведения об удалении объекта строительства от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне	10
2.3. Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться объект строительства 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 объекта строительства относительно зоны светомаскировки	10
2.4. Сведения о продолжении функционирования объекта строительства в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции	10
2.5. Сведения о численности наибольшей работающей смены объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время	11
2.6. Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне	11
2.7. Решения по управлению гражданской обороной объекта строительства, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий....	11
2.8. Мероприятия по световой и другим видам маскировки объекта строительства	12
2.9. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01-97 и ВСН ВК4-90	12
2.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории объекта строительства, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)	12
2.11. Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	13
2.12. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов объекта строительства при воздействии по ним современных средств поражения	13
2.13. Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживанию одежды и специальной обработки техники.....	13
2.14. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории объекта строительства	13
2.15. Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта строительства в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330.2014, СНИП 2.01.54-84, СП 32-106-2004	14
2.16. Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала объекта строительства средствами индивидуальной защиты	14
2.17. Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы 15	
3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА	15
3.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) объекта строительства, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории объекта строительства, так и за его пределами	15

Взам.инв. №	Подп. и дата	43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ								
		Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Инв. № подл.		Разработал	Клюшина			11.22	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
		Проверил	Приходько			11.22		П	1	53
		Н. контр.	Володин			11.22		ООО «ПБ «Волна»		
		ГИП	Приходько			11.22				

3.2.	Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуации техногенного характера на объекте строительства.....	15
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 объекте строительства.....	16
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 объекте строительства, так и за его пределами.....	21
3.4.1	Определение границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов возможных аварий на проектируемом объекте.....	21
3.4.2	Определение границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов возможных аварий на рядом расположенных транспортных коммуникациях.....	25
3.5.	Сведения о численности и размещении персонала объекта строительства, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к объекту строительства, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	31
3.6.	Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для объекта строительства.....	31
3.7.	Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на объекте строительства.....	31
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) объекта строительства, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений.....	31
3.9.	Мероприятия по защите объекта строительства и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах.....	32
3.10.	Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите объекта строительства от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330.2016, СП 131.13330.2012, СП 104.13330.2016, СП 116.13330.2012, СП 14.13330.2014, СП 21.13330.2012.....	33
3.11.	Решения по созданию и содержанию на объекте строительства запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий.....	33
3.12.	Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях.....	34
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 53111-2008...	34
3.14.	Мероприятия по обеспечению эвакуации населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории объекта строительства аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций	34
	4. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	36
	5. Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС.....	37
	Приложения.....	39
	Приложение А Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.....	39
	Приложение Б Исходно-разрешительная документация.....	41
	Приложение В Общие сведения об основных наиболее опасных веществах.....	46

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Список разработчиков

Должность	ФИО	Сведения об аттестации
Главный специалист	Клюшина С.А.	ГЭ-С-2009/2-035 Государственная экспертиза проектов МЧС России; Квалификационный аттестат № 025233

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

3

Соответствие проекта нормативным документам

Технические решения, принятые в подразделе «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», соответствуют требованиям правовых и нормативных документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают защиту территорий, производственного персонала и населения от опасностей, возникающих при военных конфликтах и предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

О.А. Приходько

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подп. и дата						4
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		
43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ							

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подраздел проектной документации «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» для объекта объекту "Реконструкция причала №25 морского порта Находка" разрабатывается в целях защиты жизни и здоровья людей, имущества в случае возможного проявления и реализации угроз техногенного и природного характера.

Данные об проектной организации

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработан ООО «Проектное бюро «Волна». Адрес организации: 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д. 34 корп. 8, офис 218, office@pbvolna.ru, т:+7-495-748-1715.

Сведения о наличии свидетельства, выданного саморегулируемой организацией

Право на выполнение проектных работ предоставлено на основании свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (Свидетельство №СРО-П-011-16072009 от 12.05.2021).

Исходные данные, использованные для разработки раздела

Настоящий раздел разработан на основании следующих исходных данных:

- градостроительного плана земельного участка;
- задания на проектирование (приведено в томе 1 с шифром 43-2021-ПД-ПБВ-П-ПЗ-01) ;
- исходными данными и требованиями, выданными от 29.09.2022 г. № 47/3006 (Приложение Б);
- технических отчётов по результатам инженерных изысканий (инженерно-гидрометеорологических, инженерно-геологических изысканий);
- материалами проектной документации в соответствии с составом проектной документации по объекту (шифр 43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01).

Подраздел «ПМ ГОЧС» разработан в соответствии с требованиями действующих в Российской Федерации строительных норм, государственных стандартов, законодательных и нормативных правовых актов в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Перечень Используемых нормативно-технических источников приведен в п. 5.

1.1 Краткая характеристика объекта строительства, его местоположения и основных технологических процессов

Проектируемый причал №25 морского порта Находка согласно паспорту сооружения, представляет из себя причальную эстакаду III класса для отстоя судов малого флота. Объект располагается на территории Находкинского городского округа.

Участок проектируемого объекта расположен в бухте Находка. Берега бухта в районе причала забетонированы. Морская береговая линия вдоль участка работ в плане стабильна за счет наличия капитальных портовых сооружений.

В качестве проектной принимается отметка возвышения кордона причала, равная +1,26 БСВ. В качестве расчетного принимается уровень 98% обеспеченности -0,93м БСВ. Расчетная высота надводной части борта судна принимается 1,33м. Максимальный уровень моря составляет +0,13м БСВ. Расчетная осадка судна составляет 3,7м. Тогда отметка отбойного устройства принимается равным 0,00.

Проектом предусматривается реконструкция причала длиной 27 м, проектной глубиной 3,4 м. Формируется новый причальный фронт длиной 5,1 метра в сторону причала № 24, новый причальный фронт длиной 2,4 метра в сторону причала № 26.

Тип сооружения – причальная эстакада.

Класс сооружения- III.

Свайное основание выполнено из стального коробчатого шпунта Ларсен V, верхнее строение выполнено из стального двутавра 30, покрытие существующего причала из стальных листов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Положение отсчетного уровня моря в Балтийской системе высот -0м

Параметры расчетного судна-судно с осадкой не более 2.4м.

Эксплуатационные нагрузки-2.0 тс/м²

Таблица 1- Характеристики расчетных судов

	Длина	Ширина	Осадка	Высота борта	Дедвейт	Постановка к причалу
Олимп	20,4	7,2	3,7	3,74	46	Кормой
Норд	23,1	5,5	1,7	3,03	8,63	Носом
Румб	19,68	5,4	2,8	2,8	80	Носом
Нептун	19,68	5,4	1,8	2,8	12	Носом
НМС-14	18	4,5	1,66	2,4	23	Лагом, кормой

Швартовые устройства на причале выполнены в виде стальных кнехтов 1 А-110 ЧУГ ГОСТ 11265-73 и установлены по верху железобетонного оголовка. Всего на причале установлено пять швартовых устройств с шагом 4,5м. Также на ж/б оголовке предусматривается устройство колесоотбойного бруса высотой 0,2м, выполненного из стальных труб 102х5мм.

Причал оборудован семью отбойными устройствами тип 3 серия 7.504.9-1 из резиновых цилиндров 400 мм, длиной 2,0 м. Отбойные устройства монтируются на ж/б оголовок через анкерный крюк МЗ, Серия 7.504.9-1, монолитящийся в оголовок. Покрытие территории выполнено из монолитной ж/б плиты толщиной 200 мм с уклоном 20% в сторону лицевой зоны причала, плита устраивается на слое щебня кр. 40-70 мм толщиной 100 мм с креплением геотекстилем.

Таблица 2 - Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Показатели:	Количество
Площадь земельного участка в границах землепользования, га	0,0640
Площадь земельного участка в границах благоустройства, га	0,0071
Площадь проездов и площадок, га	0,0071

Подробное описание проектных решений приведено в томе Раздела 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (шифр 43-2021-ПД-ПБВ-П-КР).

Сведения о численности персонала, режиме работы объекта

Режим работы предприятия круглосуточный 365 дней в году. Согласно письму Восточного управления Дальневосточного Бассейнового филиала ФГУП «ПРОСМОРПОРТ» от 21.10. 2022 №317-25-16-14 (Приложение Б) постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не предусматривается.

1.2. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон объекта строительства

Для реконструируемого причала не требуется установление санитарно-защитной зоны.

В соответствии с градостроительным планом RU25308000-033 от 13.03.2020г. весь причал расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

- водоохранной зоне моря - 500м;
- прибрежной защитной полосе моря - 50м;
- санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов;
- санитарно-защитной полосе водовода;
- охранной зоне железной дороги;
- охранной зоне стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей среды метеорологической станции Приморского края г.Находка.

Частично причал расположен в береговой полосе моря - 20м и охранной зоне ВЛ 0,4кВ.

Сведения о размерах и границах территории объекта приведены в материалах Раздела 2. Пояснительная записка (шифр 3-2021-ПД-ПБВ-П-ПЗУ-01).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ	Лист
							6

2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

2.1. Сведения об отнесении объекта строительства к категории по гражданской обороне

Учитывая критерии отнесения организаций к категориям по ГО в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.08.2016 г. № 804 показатели эксплуатирующей организации, приведенных в Приложении к Приказу МЧС России от 28.11.16 № 632, ФГУП «Росморпорт» отнесен к категории по гражданской обороне, что подтверждается письмом Министерства ГОЧС 29.09.2022 г. № 47/3006, (Приложение Б).

Согласно письму Восточного управления Дальневосточного Бассейнового филиала ФГУП «РРОСМОРПОРТ» от 21.10. 2022 №317-25-16-14 объект не подлежит категорированию по гражданской обороне.

2.2. Сведения об удалении объекта строительства от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне

Объект строительства располагается на территории Находкинского городского округа, отнесенного ко 2 группе по гражданской обороне.

Рядом расположенные объекты, аварии на которых могут образовать зоны чрезвычайной ситуации, отсутствуют.

Схема ситуационного плана с указанием размещения объекта строительства приведена в графической части (43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ1) настоящего тома.

2.3. Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться объект строительства 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 объекта строительства относительно зоны светомаскировки

В соответствии с положениями СП 165.1325800.2014 (Таблица А.1) территория проектируемого объекта, располагается:

- в границах зон возможных сильных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения (в границах проектной застройки объекта и примыкающей к ней санитарно-защитной зоны);
- вне границ зон возможного радиоактивного загрязнения, химического заражения и возможного катастрофического затопления.

В соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012, территория размещения объекта строительства входит в зону световой маскировки.

Так как проектом не предусматривается строительство зданий, то зоны завалов от зданий при воздействии воздушной ударной волны не образуются и проведение расчёта границ зоны возможного распространения завалов на проектируемом объекте не выполняется.

Схема ситуационного плана с указанием размещения объекта строительства приведена в графической части (43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ1) настоящего тома.

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

Проектируемый объект является стационарным, в связи с этим, перепрофилирование производства на выпуск продукции проектной документацией не предусматривается. Перенос деятельности проектируемого объекта в другое место не предусматривается.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ

Лист

7

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

Согласно письму Восточного управления Дальневосточного Бассейнового филиала ФГУП «РРОСМОРПОРТ» от 21.10. 2022 №317-25-16-14 (Приложение Б) постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не предусматривается, наибольшая работающая смена проектируемого объекта в военное время не предусматривается.

Персонал объекта строительства не относится к числу персонала объектов (организаций), обеспечивающих жизнедеятельность городов, территории которых отнесены к группам территорий по ГО, и объектов особой важности по ГО в военное время. Выделение дежурного и линейного персонала для обеспечения жизнедеятельности указанных групп территорий и функционирования организаций не предусматривается.

2.6. Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне

Так как проектом не предусматривается строительство зданий объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне, то в связи с этим, на него не распространяются специальные требования к огнестойкости, предъявляемые к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.

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

Сети связи данным проектом не предусмотрены. Постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не предусматривается.

Для передачи сигналов оповещения ГО (информации в случае ЧС) до персонала объекта автоматизированным способом при внезапном нападении противника, на территории проектируемого объекта, в соответствии с совместным приказом МЧС России, Минсвязи России и Минкультуры России от 25 июля 2006 года N 422/90/376 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения», согласно требованиям п.6.38, 6.58 СП 165.1325800.2014, п. 5.8 СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях» используется существующая объектовая система оповещения (ОСО) Дальневосточного филиала ФГУП «Росморпорт», построенная на базе телефонных сетей, речевого оповещения.

ОСО обеспечивает трансляцию сигналов эвакуации в зданиях и сооружениях в экстренных ситуациях; трансляцию объявлений (технологических распоряжений); формирование и трансляцию ринг-сигналов привлечения внимания: гонг, сирена, т.д..

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

Дежурный Управления по делам ГО и ЧС передаёт речевое сообщение о радиационной опасности, о химической тревоге, о воздушной опасности (о ЧС) по средствам оповещения.

С целью своевременного предупреждения населения о возникновении опасности применения противником ядерного, химического, бактериологического (биологического) или другого оружия и необходимости применения мер защиты установлены следующие сигналы оповещения гражданской обороны: «Воздушная тревога», «Отбой воздушной тревоги», «Радиационная опасность», «Химическая тревога».

Передача сигналов ГО до персонала на период реконструкции организуется с использованием существующей мобильной связи, радиостанции морской порта Находка.

Система связи для управления ГО включает штатные средства связи, имеющиеся на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

							43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ	Лист
						8		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

объектах Дальневосточный филиал ФГУП «Росморпорт». Управление ГО проектируемого объекта осуществляется в рамках существующей объектовой системы управления ГО Дальневосточный филиал ФГУП «Росморпорт», где осуществляется планирование и выполнение мероприятий ГО в повседневной деятельности мирного времени.

2.8. Мероприятия по световой и другим видам маскировки объекта строительства

В соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012, территория размещения объекта строительства находится в зоне световой маскировки.

С учетом требований СП 165.1325800.2014, маскировочные мероприятия на территории в зоне световой маскировки предусматриваются в двух режимах – частичного затемнения (ЧЗ) и ложного освещения (ЛО) с использованием систем управления освещением объекта на территории г. Находка. Согласно п.10.3. СП 165.1325800.2014. Световую маскировку городских округов и поселений, входящих в зоны маскировки объектов и территорий, следует предусматривать в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения. Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, следует проводить заблаговременно, в мирное время.

В режиме ЧЗ предусматривается завершение подготовки к введению режима ЛО. Переход с обычного освещения на режим ЧЗ предусматривается не более чем за 3 ч. Режим ЧЗ после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ЛО. Режим ЛО вводится по сигналу «Воздушная тревога» и отменяется с объявлением сигнала «Отбой воздушной тревоги». Переход с режима ЧЗ на режим ЛО предусматривается не более чем за 3 мин. В режиме ЛО световые знаки мирного времени выключаются.

Мероприятия по видам маскировки проектируемого объекта уточняются в Планах гражданской обороны обслуживающих организаций и реализуются согласно требованиям п.10 СП 165.1325800.2014, СП 264.155800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

В проекте не предусматриваются наружное и внутреннее освещение причала. Выполнение мероприятий по световой маскировке освещения территории проектируемого объекта не предусматривается.

2.9. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01-97 и ВСН ВК4-90

В соответствии с заданием на проектирование для проектируемого объекта система водоснабжения не предусматривается.

Существующие внеплощадочные водопроводные сети защищаются от радиоактивных и отравляющих веществ комплексом технических решений и мероприятий, проводимых водоснабжающей организацией.

В связи с тем, что постоянного присутствия персонала на проектируемом причале не предусмотрено, численность персонала наибольшей работающей смены отсутствует, то выполнение требований ВСН-ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях», для гарантированного обеспечения питьевой водой персонала в случае заражения источников водоснабжения (создание запаса питьевой воды на 3 суток по норме 10 л в сутки на одного человека), не предусматривается.

2.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории объекта строительства, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Согласно п.п. 1.1, 4.1 ГОСТ Р 42.4.02-2015, режимы радиационной защиты устанавливаются для населения и персонала, которые оказались или могут оказаться в зоне радиоактивного загрязнения при авариях (разрушениях) объектов использования атомной

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

энергии, с целью защиты от вредного воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ при нахождении на радиоактивно загрязненной местности.

Проектируемый объект расположен за пределами зоны опасного радиоактивного загрязнения при авариях (разрушении) объектов использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, а также других радиационноопасных объектов).

В связи с вышеизложенным, проектной документацией не предусматривается обоснования введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта при авариях на объектах использования атомной энергии.

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

В данном проекте не разрабатываются решения по оснащению причала зданиями, сооружениями и оборудованием для осуществления грузовых операций.

Безаварийная остановка технологических процессов проектом не предусмотрена.

2.12. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов объекта строительства при воздействии по ним современных средств поражения

Повышение надежности проектируемого объекта заключается в повышении сопротивляемости конструкций объекта к воздействию поражающих факторов производственных аварий, стихийных бедствий и современных средств поражения (ударная волна, световое и ионизирующее излучение и другие).

На проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов:

- принятия соответствующих конструктивных решений по усилению (упрочнению) отдельных элементов (конструкций) объекта;
- рациональное размещение сооружения на территории бухты Находка.

В материалах тома Раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» приводятся проектные решения с учетом требований механической безопасности (шифр 43-2021-ПД-ПБВ-П-КР).

2.13. Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживанию одежды и специальной обработки техники

Проектируемый объект не является объектом коммунально-бытового назначения. Мероприятия по приспособлению проектируемого объекта для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники не предусматриваются.

2.14. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории объекта строительства

Проектируемый объект не является химически опасным и радиационно-опасным объектом, расположен вне воз. возможного химического заражения и радиоактивного загрязнения. В соответствии с п. 15 «Положения о гражданской обороне в Российской Федерации», утв. Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 г. № 804 установка специальных систем контроля радиационной, химической обстановки, в том числе оценка степени зараженности и загрязнения продовольствия и объектов окружающей среды радиоактивными, химическими и биологическими веществами, введение режимов радиационной защиты на территориях, подвергшихся радиоактивному заражению (загрязнению) настоящей проектной документацией не предусматривается. Размещение стационарных приборов мониторинга радиационной и химической обстановки в мирное и (или) военное) время настоящей проектной документацией не предусматривается, так как в этом нет

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ				
-------------------------------------	--	--	--	--

Лист
10

необходимости.

Мониторинг состояния радиационной и химической обстановки на территории г. Находка осуществляет Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ЦГМС). Информация со всех метеостанций, на которых ведется мониторинг погоды и радиационной обстановки является достаточной для охвата всей территории г. Находка.

Функции по контролю радиационной и химической обстановки в военное время возлагаются на учреждения территориальной подсети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны Приморского края в соответствии с постановлением Правительства от 17.10.2019 № 1333, постановления Администрации Приморского края от 27.06.2007 № 153-па «Об утверждении положения о сети наблюдения и лабораторного контроля сил гражданской обороны Приморского края».

Вместе с тем, контроль радиационной и химической обстановки в военное время предусматривается осуществлять силами постов радиационного, химического и биологического наблюдения из числа нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне (НФГО), созданных органами исполнительной власти и органами местного самоуправления г. Находка Российской Федерации в соответствии с п. 2, п.3 «Типового порядка создания нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне», утв. Приказом МЧС России от 18.12.2014 г. № 701, и нештатных аварийно-спасательных формирований, созданных соответствующими организациями согласно п.4 «Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований», утв. Приказом МЧС России от 23.12.2005 г. № 999, с применением переносных приборов радиационной и химической разведки на территории г. Находка.

2.15. Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта строительства в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330.2014, СНиП 2.01.54-84, СП 32-106-2004

Проектируемый объект располагается на территории ФГУП «Росморпорт», отнесенного к категории по гражданской обороне и на территории, отнесенной ко второй группе по гражданской обороне. Согласно письму Заказчика ФГУП «Росморпорт» Дальневосточный филиал от 21.10.2022 г. № 317-25-16-14 (Приложение А). на проектируемом объекте постоянное присутствие персонала не предусмотрено, наибольшая работающая смена отсутствует, использование объекта для обеспечения мобилизационной подготовки и мобилизации в настоящее время не предусмотрено. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации «О порядке создания убежищ и иных объектов ГО» от 29 ноября 1999 г. № 1309 строительство защитных сооружений гражданской обороны не требуется.

Согласно п.4 исходных данных и требований (письмо от 29.09.2022 №47/3006) строительство защитных сооружений гражданской обороны не требуется.

Вместе с тем, проектом не предусматривается строительство зданий, которые могут быть приспособлены под защитные сооружения гражданской обороны в период мобилизации и в военное время.

2.16. Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала объекта строительства средствами индивидуальной защиты

Порядок накопления, хранения и использования в целях ГО запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств определен Положением, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.04.2000 № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств».

В соответствии с положениями п. 6 в, создание запаса указанных средств

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

предусматривается эксплуатирующей организацией в специально-отведенных местах.

Учитывая отсутствие персонала на проектируемом объекте на территории объекта создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств не предусматривается.

В соответствии с Приказом МЧС РФ от 1 октября 2014 г. N 543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты», требования о необходимости создания средств индивидуальной защиты (СИЗ) для персонала объекта строительства отсутствуют.

2.17. Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.06.2004 № 303 «О порядке эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы» мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы для проектируемого объекта проектной документацией не предусмотрены.

Для обеспечения беспрепятственной эвакуации персонала с территории объекта в случае аварии/ЧС возникших на территории объекта строительства, предусматривается:

- использование проектируемых проездов вблизи территории проектирования;
- освещение прилегающих дорог в тёмное время суток.

Маршруты эвакуации людей с территории объекта приведены в графической части (Чертеж 43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧЗ) настоящего тома.

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

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

Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам (ОПО) в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Проектируемый объект является особо опасным и технически сложным на основании п.1 ст. 48.1 Федерального закона «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 года № 190-ФЗ в редакции от 01.03.2022 года, как портовое гидротехническое сооружение, относящееся к объектам инфраструктуры морского порта.

В данном проекте не разрабатываются решения по оснащению причала зданиями, сооружениями.

В качестве наиболее вероятных происшествий, в результате которых может сложиться чрезвычайная ситуация техногенного характера на проектируемом объекте и за его пределами, рассматриваются следующие:

- аварии судов;
- взрывы и пожары при проведении террористического акта на территории объекта или вблизи него, подрывы взрывоопасных предметов (ВОП) при производстве земляных работ на участке строительства.

3.2. Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайных ситуации техногенного характера на объекте строительства

Проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам (ОПО) в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

На основании исходных данных и требований, выданных для разработки «ПМ ГОЧС» (письмо от 29.09.2022 №47/3006) (Приложение Б), рядом расположенные объекты, аварии на которых могут образовать зоны чрезвычайной ситуации, отсутствуют.

Из открытых источников известно, что рядом расположенными транспортными коммуникациями, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС на проектируемой территории, являются следующие:

- участок железной дороги (транспортная коммуникация, по которой возможна перевозка опасных грузов (ГСМ, СУГ), при разливе (выбросе) которых возможно образование зон разрушений и пожаров)- 173 м;
- участок автомобильной дороги (Находкинский пр. -транспортная коммуникация, по которой возможна перевозка опасных грузов (ГСМ, СУГ), при разливе (выбросе) которых возможно образование зон разрушений и пожаров)- 430 м.

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 объекте строительства

Район участка изысканий расположен в южной части Приморья на берегу бухты Находка Японского моря.

Исследуемый район относится к II категории сложности инженерно-геологических условий: грунт площадки характеризуется несколькими геоморфологическими элементами одного генезиса, поверхность ровная; в пределах сжимаемой толщи располагаются меньше четырех различных по литологии слоев, выдержанных по простиранию.

Основными факторами, определяющими климат района изысканий, являются географическое положение данного региона на восточной окраине Азиатского континента, сложное строение его поверхности, муссонный характер циркуляции атмосферы и циклоническая деятельность. Описываемая территория относится к влажным прибрежным районам Тихого океана. Близость района к побережью усиливает морские черты климата по сравнению с другими континентальными районами Приморья. Район расположен во II Г климатическом районе.

Средняя нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной поверхностью составляет – 150 см. Пучинистость грунтов в пределах слоя сезонно промерзающего грунта по степени морозной пучинистости крупнообломочные грунты по показателю дисперсности относятся к непучинистам ($D < 1$).

Согласно СП 20.13330.2016 район относится ко III-му гололедному району, где толщина стенки гололеда на элементах кругового сечения диаметром 10 мм 1 раз в 5 лет составляет не менее 10 мм при плотности льда около 0,90 г/см³.

В соответствии с п.11 «Воздействие ветра» СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» принадлежность территории к ветровому району определена по Карте 2 «Районирование территории РФ по давлению ветра» Приложения Е. Объект относится к V ветровому району. Нормативное значение ветрового давления W_0 определено в соответствии с Таблицей 11.1 СП 20.13330.2016 0,60 (60) кПа (кгс/м²).

В соответствии с п.10 «Снеговые нагрузки» СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» территория относится к II снеговому району. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принято 1,0 (10) кПа (кгс/м²).

Сведения о климатических условиях представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные показатели, характеризующие климат в районе размещения объекта строительства

Показатели	Единицы измерения	Величина
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98	°С	- 26
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92	°С	- 24

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

13

Показатели	Единицы измерения	Величина
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98	°С	- 24
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	°С	- 22
Средняя суточная температура воздуха	°С	- 21
Температура воздуха теплого периода года, обеспеченностью 0,95	°С	+ 21
Температура воздуха теплого периода года, обеспеченностью 0,98	°С	+ 23
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	°С	+ 23,4
Абсолютная минимальная температура воздуха	°С	- 31
Абсолютная максимальная температура воздуха	°С	+ 34
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	59
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль,		С
Максимальная из средних скоростей по румбам за январь,	м/с	7,1
Количество осадков за ноябрь – март	мм	104
Количество осадков за апрель – октябрь	мм	715
Среднее годовое количество осадков	мм	744
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	%	85
Максимальная скорость ветра повторяемостью не реже 1 раза в 10 лет	м/с	31
ветра повторяемостью не реже 1 раза в 25 лет	м/с	34
ветра повторяемостью не реже 1 раза в 50 лет	м/с	37
Средняя глубина промерзания почвы	см	124
Среднее годовое число дней с метелями	дни	33
Преобладающее направление ветра за июнь-август,		Ю
Среднее годовое число дней с градом	дни	2
Среднее годовое число дней с туманами	дни	61
Среднее годовое число дней с грозой	дни	13
Среднее годовое число дней с метелью	дни	7

Залив Находка включает закрытые бухты —Находка, Врангеля, Козьмина и Новицкого, в которых расположены портовые терминалы. Зимой залив Находка, за исключением бухты Находка, практически не замерзает.

Средний уровень моря – минус 0,96 м БС, максимальный – минус 0,23 м БС.

Максимальный уровень воды обеспеченностью 1% - минус 0,21 м БС.

За расчетную отметку уровня моря принята наиболее экстремальная минус 0,13 м БС по материалам ДВНИИГМИ.

Волновой режим описываемого участка достаточно спокойный. Режим волнения в районе причала отстоя судов малого флота формируется исключительно судовыми волнами местного происхождения. Максимальная высота волн не превышает 0,5 м.

В бухте Находка течения возникают, в основном, под влиянием приливо-отливных колебаний уровня. Средняя поверхностная скорость течения – 5 см/с, донная – 3 см/сек. Ветровые течения более значительны. Максимальные их скорости наблюдаются при ветрах вдоль бухты. В подавляющем большинстве случаев направления течений на различных участках бухты совпадают с генеральным направлением береговой линии.

Уровень моря в бухте Находка изменяется вследствие взаимодействия трех основных факторов: приливоотливных течений, сгонов-нагонов и сейш, вызываемых изменениями атмосферного давления.

Средняя величина астрономических тропических приливов в районе составляет 30 см, а

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

средняя величина полусуточных равноденственных приливов равна 17 см. Наибольшие колебания суточного уровня по астрономическим причинам составляют около 45 см, причем диапазон колебаний уровней различен в разные сезоны года.

Многолетняя амплитуда колебаний уровня достигает 1,34 м: максимальный уровень – плюс 0,09 м, минимальный – минус 1,25 м от нуля Балтийской системы высот.

Бухта Находка полностью не покрывается ледовым покровом из-за интенсивного движения судов, которые ломают ледовый покров, не давая ему установиться.

Первые забереги и плавучие льды появляются в декабре, исчезают в марте. Средняя толщина льда – 45 см, максимальная – 62 см (по данным 1940 года). Ледяной покров в отдельные годы может быть как устойчивым, так и подвижным, когда припай взламывается, образуется крупнобитый лед, который уносится в открытую часть залива Находка. В этом случае, припай остается лишь в вершине бухты.

В заливе Находка сейшевые колебания уровня отмечаются практически постоянно. Наибольшие за сутки величины сейш зачастую превосходят суточную величину прилива, однако, в большинстве случаев (61,4%) они равны 6-10 см. Наиболее частые сейши отмечаются в переходные периоды года. Например, в апреле – мае сейши достигают 27-30 см, а в сентябре – 47 см. Периоды сейшевых колебаний, в среднем, равны 35-60 минутам, максимальные – 82 минутам.

Цунами. Побережье Японского моря подвержено цунами, но в закрытой бухте Находка уровень поднимался не более чем на 0,5 м. Побережье полузакрытых заливов Находка и Восток в наименьшей мере подвержено воздействию цунами.

Берега бухта в районе причала забетонированы. Морская береговая линия вдоль участка работ в плане стабильна за счет наличия капитальных портовых сооружений. Плановые деформации водных объектов не способны оказать влияние на проектируемый объект.

Согласно Приложениям Б и В СП 11-103-97 "Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства" на территории проектирования объекта наблюдаются опасные гидрометеорологические процессы и явления, перечень и критерии которых согласно данным Приморского УГМС приведены в таблице 4.

Критерии учета опасных процессов при проектировании в районе изысканий для: ветра - 35 м/с при порывах более 40 м/с (для побережий); дожди – более 50 мм за 12 часов и менее; смерчей – любые.

Таблица 4 - Опасные гидрометеорологические процессы и явления на участке работ

Вид опасного процесса, явления	Характеристика и критерий метеорологического процесса, явления Единицы измерения	Наличие (+) /отсутствие (-)
Метеорологические процессы и явления		
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 10000м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	-
Шторм	Длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20м/с ,вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше	-
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах - 35 м/с и более	+
Очень сильный дождь (мокрый снег ,дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч	+
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	+

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

15

Вид опасного процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления Единицы измерения	Наличие (+) /отсутствие (-)
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах. Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории, " 100 мм за 2 сут и менее, " 150 мм за 4 сут и менее, " 250 мм за 9 сут и менее, " 400 мм за 4 сут и менее	+
Вид опасного процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	+
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	+
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч	+
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	-
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	+
Сильное гололедно изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	+
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м	+
Гидрологические процессы и явления		
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные се-зоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением рас-ходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	+
Сильное волнение	Волнение с высотами волн: 4 м - в прибрежной зоне; 6 м - в открытом море; 8 м - в оке-ане	-
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Макси-мальная высота подъема волны на берегу более 2 м, площадная пораженность террито-рии более 5%, скорость распространения энергии волны более 20 км/ч	-
Тягун	езонансные колебания воды в портах, гаванях, бухтах (с периодом 0,5 - 4,0 мин), вы-зывающие циклические горизонтальные движения судов, стоящих у причалов штормо-вой нагон воды	-
Штормовой нагон воды	Нагон воды на побережье океанов и морей, вызванный штормовым ветром и приводя-щий к размыванию и разрушению грунтов, затоплению территории побережья и под-пору воды в реках	-

Сейсмичность территории.

Район приморья в целом характеризуется сравнительно низкой сейсмической активностью. В приморье глубокофокусных землетрясений зарегистрировано в 3-4 раза больше, чем мелкофокусных. И все же, из-за большой глубины очага они не представляют большого интереса для уточнения исходной сейсмичности исследуемой территории, так как

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

16

вызываемые ими сотрясения не будут вносить сколько-нибудь заметного вклада в результирующие оценки расчетной интенсивности i_{msk} или максимального ускорения движений грунта a_{max} . Реальную опасность для южного приморья представляют только землетрясения с очагами в земной коре.

Согласно общему сейсмическому районированию территории Российской Федерации (ОСР-2015) и СП 14.13330.2018 составляет для объектов массового строительства (карта ОСР-2015 А) 6 баллов, карта А; для объектов повышенной ответственности (карта ОСР-2015 В) - 7 баллов, карта В, СП 14.13330.2018.

Неблагоприятных инженерно-геологических процессов, связанных с пльвунными, суффозионными, просадочными свойствами пород на участке работ не встречено.

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений изменения геологической среды, которые могут вызвать формирование техногенного подтопления, осыпей и оползней, не встречены.

Территория проектируемого объекта является потенциально подтопляемой.

Подтопление развивается по первой схеме - подтопление развивается вследствие

подъема уровня первого от поверхности безнапорного водоносного горизонта, который испытывает существенные сезонные и многолетние колебания, на территориях, где глубина залегания уровня подземных вод в большинстве случаев невелика (обычно не превышает 10-15 м); при подтоплении наблюдается преимущественно естественно-техногенный тип режима подземных вод;

Подземные воды будут оказывать негативное влияние на фундаменты и другие подземные конструкции, что потребует применения водоотлива из котлованов, гидроизоляцию фундаментов.

Характеристики поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера

Источник ЧС	Наименование поражающего фактора природной ЧС	Характер воздействия
Опасные метеорологические явления и процессы		
Сильный ветер Шторм Шквал Ураган	Аэродинамический	Ветровой поток Ветровая нагрузка Аэродинамическое давление Вибрация
Экстремальные атмосферные осадки		
Продолжительный дождь (ливень)	Гидродинамический	Поток (течение) воды Затопление территории
Сильный снегопад	Гидродинамический	снеговая нагрузка ветровая нагрузка снежные заносы
Сильная метель	Гидродинамический	снеговая нагрузка ветровая нагрузка снежные заносы
	Гравитационный	Гололедная нагрузка
Гололёд, оледенение	Динамический	Вибрация
Град	Динамический	Удар
Туман	Теплофизический	Снижение видимости (помутнение воздуха)
Заморозок	Тепловой	Охлаждение почвы, воздуха
Гроза	Электрофизический	Электрические разряды
Опасные геологические процессы		

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

17

Землетрясение	Сейсмический	Сейсмический удар. Деформация горных пород. Взрывная волна. Гравитационное смещение горных пород, снежных масс, ледников. Затопление поверхностными водами. Деформация речных русел.
	Физический	Электромагнитное поле
Гидрологические процессы и явления		
Цунами	Сейсмический, Аэродинамический	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях, приводящие к затоплению территории, деформации береговой линии, разрушению зданий и сооружений
Природные пожары		
Пожар ландшафтный, степной, лесной	Теплофизический	Пламя. Нагрев тепловым потоком. Тепловой удар. Помутнение воздуха. Опасные дымы.
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы.

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 объекте строительства, так и за его пределами

3.4.1 Определение границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов возможных аварий на проектируемом объекте

На проектируемом объекте возможны следующие аварии:

Навигационные, технические аварии, террористический акт на территории объекта или вблизи него.

Навигационные:

- аварийное соприкосновение судна с другим судном или гидротехническим сооружением в процессе выполнения швартовных операций (навал);
- аварийное соприкосновение судов, стоящих на якорях или у причала, друг с другом или с гидротехническими сооружениями под воздействием неблагоприятных гидрометеорологических условий (навал).

Навал происходит в процессе подхода к причалу или отхода от него, маневрирования для установки судна в нужное положение, для постановки к причалу в результате ошибочных действий или иных причин. В общем числе навигационных аварийных случаев доля навалов составляет 38,4%.

Причины навигационных аварий:

- отсутствие должного контроля за местом якорной стоянки со стороны вахтенной службы;
- непринятие капитаном судна необходимых мер по обеспечению якорной стоянки при обнаружении дрейфа судна на якоре.
- не учет капитаном штормовых гидрометеорологических условий при стоянке на якоре;
- не учет маневренных характеристик судна и гидрометеорологических условий плавания;
- выход из строя гирокомпаса;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

– обрыв буксирного троса вследствие не учета капитаном буксира сложившихся гидрометеороусловий в районе плавания. Возможной причиной обрыва буксирного троса мог стать его зацеп за подводное препятствие.

Технические аварии:

- повреждение конструкций или механизмов судна;
- взрывы, пожары на судне.

Причины технических аварий:

- ненадлежащая и небезопасная швартовка судов, способом не позволяющим избежать их перемещения под воздействием ветра и волнения, отсутствие отбойных устройств на причале;
- не обеспечение капитаном морского порта безопасной стоянки судов в морском порту;
- отсутствие контроля за состоянием пришвартованного к причалу судна;
- технические неисправности судовых устройств, предназначенных для осушения моторного отделения.

Террористический акт на территории объекта или вблизи него

В последние годы в мире нарастает опасность террористических актов. Террористические группировки активно используют в своих интересах современные достижения науки и техники, получили широкий доступ к информации и современным военным технологиям.

Террористические акты относятся к чрезвычайным ситуациям, вызванным преднамеренными противоправными действиями со злым умыслом. Объектами террористических актов обычно являются потенциально опасные производства, места массового скопления людей (особенно в замкнутых пространствах), транспортные объекты, и т.п. В качестве средств террора могут использоваться взрывные устройства, горючие смеси, сильнодействующие ядовитые вещества, отравляющие, радиоактивные вещества и бактериальные аэрозоли. При этом взрывные устройства могут быть замаскированы под различные бытовые изделия. Результатом террористического акта может быть взрыв, пожар, заражение территории, воздуха, воды или продовольствия, эпидемии.

При взрыве люди получают термические и механические повреждения. Характерны черепно-мозговые травмы, множественные переломы и ушибы, комбинированные поражения.

Таблица 6 - Предельно допустимые значения избыточного давления повреждения зданий

Степень поражения	Типичные предельно допустимые значения избыточного давления, кПа	Характеристика
Полное разрушение зданий	100	Полное обрушение здания, от которого могут сохраниться только поврежденные (или неповрежденные) подвалы и незначительная часть прочных элементов. При полном разрушении образуется завал. Здание восстановлению не подлежит.
50%-ное разрушение зданий	53	Разрушение большей части несущих конструкций. При этом могут сохраняться наиболее прочные элементы здания, каркасы, ядра жесткости, частично стены и перекрытия нижних этажей. При сильном разрушении образуется завал. Восстановление возможно с использованием сохранившихся частей и конструктивных

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ	Лист
							19

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Степень поражения	Типичные предельно допустимые значения избыточного давления, кПа	Характеристика
		элементов. В большинстве случаев восстановление нецелесообразно.
Средние повреждения зданий	28	Разрушение меньшей части несущих конструкций. Большая часть несущих конструкций сохраняется и лишь частично деформируется. Может сохраняться часть ограждающих конструкций - стен, однако, при этом второстепенные и несущие конструкции могут быть частично разрушены. Здание выводится из строя, но может быть восстановлено.
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12	Частичное разрушение внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, легких построек и др. Основные несущие конструкции сохраняются. Для полного восстановления требуется капитальный ремонт.
Нижний порог повреждения человека волной давления	5	
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	Разбита часть остекления

Наиболее распространенным террористическим актом является подрыв зарядов конденсированных взрывчатых веществ. Наиболее вероятен подрыв заряда взрывчатых веществ, заложенных в припаркованный автомобиль (отдельно расположенный предмет).

При оценке возможных последствий террористического акта был рассмотрен гипотетический сценарий подрыв заряда конденсированных взрывчатых веществ (ВВ) в автомобиле, припаркованном на ближайшей Портовой ул. (Сценарий А1). В расчетах рассматривался легковой автомобиль со 100 кг тротила. Для усиления поражающего действия возможно использование небольших металлических предметов (болтов, гаек, гвоздей и т.д.).

Прогнозирование последствий развития ЧС, связанной со взрывом ВВ, осуществлялось с использованием РБ Г-05-039-96 «Руководство по анализу опасности аварийных взрывов и определению параметров их механического действия».

Исходные данные для Сценария А1

Тип ВВ	ТНТ
Полная масса ВВ	100 кг
Расстояние до объекта	10 м
Тип почвы	Контакта с грунтом нет
Вероятность аварии	0,000001

Результаты расчета для точки, расположенной на расстоянии 10 м от места взрыва приведен ниже.

Результаты расчета для расстояния 10 м:

Эффективная масса ВВ	100 кг
----------------------	--------

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приведенное расстояние	2,15 м/кг ^{1/3}
Избыточное давление	224,11 кПа
Длительность фазы сжатия	0,0116 с
Импульс фазы сжатия	754,05 Па×с
Риск	6×10 ⁻¹⁰

Радиусы повреждения зданий и сооружений объекта избыточным давлением взрыва приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Радиусы зон поражения при воздействии избыточного давления

Степень поражения	Избыточное давление, кПа	Радиус зоны, м
Полное разрушение зданий	100	14
Тяжелые повреждения зданий	53	20
Средние повреждения зданий	28	28
Умеренные повреждения зданий	12	51
Нижний порог повреждения человека	5	98

При совершении террористического акта проектируемый объект попадает в зоны разрушений 51 м, возможны тяжёлые и крайне-тяжёлые поражения персонала объекта (травмы мозга с длительной потерей сознания, повреждением внутренних органов, тяжёлыми переломами конечностей и тд.), на расстоянии 98м возможны симптомы легкой контузии, головокружение, головная боль, тошнота.

Предполагается, что часть кузова автомобиля в результате взрыва сформируется в осколки различных размеров и массы, для формирования осколков машина была начинена мелкими металлическими предметами, масса которых вместе с разрушаемой частью кузова составит 400 кг. Расчеты производились в соответствии с «Методикой прогнозирования взрывов конденсированных ВВ, ВИУ, 1999».

При разрыве корпуса автомобиля могут образоваться осколки различной массы. Большинство инженерных боеприпасов иностранного и отечественного производства, как наиболее эффективные, используют корпуса, образующие при разрушении осколки массой от 1 до 10 грамм. Расчеты представлены в Таблице 8.

Таблица 8 - Расчетные параметры поражающего действия осколков

Масса осколков, г	Скорость для осколков, м/с	Приведенный диаметр, м	Возможные радиусы поражения, м
1	400	0,0006	43,5
2	283	0,0078	76,9
3	231	0,009	89,5
4	200	0,0099	106,2
5	179	0,0106	120,8
6	163	0,0113	134,1
7	151	0,0119	146,1
8	141	0,0125	157,4
9	133	0,0130	167,8
10	126	0,0135	177,8

Из расчетов видно, что осколки массой 10 г обладают поражающей способностью на расстоянии до 177,8 метров.

Вывод: на основании приведенных результатов расчетов, при террористическом акте зоны воздействия поражающих факторов распространяются на территорию объекта строительства.

Ситуационный план возможной обстановки при теракте приведен в графической части (Шифр 43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ2).

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ

Лист

21

3.4.2 Определение границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов возможных аварий на рядом расположенных транспортных коммуникациях

Определены транспортные коммуникации (автомобильная дорога, железнодорожная линия), расположенные вблизи от территории объекта строительства. В случае возможных аварий на транспортных коммуникациях при перевозке аварийно-химически опасных веществ (АХОВ), легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ), сжиженных углеводородных газов (СУГ) в зону действия поражающих факторов может попасть территория объекта строительства и персонал.

При авариях на транспортных коммуникациях высока вероятность образования зон возможного химического заражения (загрязнения) территории, пожаров и взрывов, вследствие которых может пострадать персонал объекта, посетители, а также население близлежащих домов и персонал рядом расположенных организаций.

В качестве возможных аварий на транспортных коммуникациях рассматривалась разгерметизация цистерн, содержащих ЛВЖ (бензин Аи-92) и СУГ (пропан), АХОВ (хлор, аммиак). Перечень и характеристики опасных веществ, выбросы или проливы которых могут привести к возникновению ЧС на объекте строительства, представлены в Приложении В.

Возможные аварии на автомобильной дороге с участием (ЛВЖ, СУГ)

Расчет параметров избыточного давления взрыва, теплового излучения пожара пролива и огненного шара проводился с использованием:

— ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

— «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Определение (расчеты) границ зон воздействия поражающих факторов аварий на транспортных коммуникациях, последствия которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера на объектах строительства, проводилось для наиболее опасных возможных аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной емкости.

Источниками зажигания ЛВЖ, СУГ в автомобиле могут являться:

- высоко нагретые элементы двигателя и выхлопной системы;
- тепловые проявления механической энергии при трении, ударах искрообразующих материалов;
- открытый огонь при нарушении правил пожарной безопасности.

Характеристики параметров, определяющих развитие аварий вследствие разгерметизации цистерн, содержащих ЛВЖ и СУГ, приведены в таблице 9.

Таблица 9 Характеристики параметров, определяющих развитие аварий, вследствие разгерметизации автоцистерн, содержащих ЛВЖ и СУГ

Наименование	Ед. изм.	Автоцистерна	
		ЛВЖ	СУГ
Модель цистерны	-	АЦ 56216-011	АЦТ-10У
Емкость	м ³	17	10
Степень заполнения цистерны	-	0,85	0,85
Плотность	т/м ³	0,75	0,53
Масса	т	10,54	4,5
Класс окружающего пространства	-	4	4
Режим взрывного превращения	-	5	5
Условия растекания	-	Свободно	Свободно
Площадь пролива	м ²	281,46	169,9
Удельная массовая скорость выгорания топлива	Кг/(м ² ·с)	0,06	0,1

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

22

Результаты определения (расчета) границ зон поражения при авариях на автомобильной дороге приведены в таблице 10.

Таблица 10 Результаты определения (расчета) границ зон поражения при авариях на автомобильной дороге

Наименование	Ед. изм.	Автоцистерна	
		ЛВЖ	СУГ
		АЦ 56216-011	АЦТ-10У
Расстояние до проектируемого объекта,	км	2,1	2,1
Пожар пролива (радиус действия теплового излучения), м			
Эффективный диаметр пролива	м	18,93	14,71
Без негативных последствий в течение длительного времени (1,4 кВт/м ²)	м	63,65	54,92
Безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2 кВт/м ²)	м	31,64	27,59
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 кВт/м ²)	м	20,83	18,42
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1-й степени через 6-8 с Ожог 2-й степени через 12-16 с (10,5 кВт/м ²)	м	13,54	12,25
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12%) при длительности облучения 15 мин (12,9 кВт/м ²)	м	10,24	9,46
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры (17 кВт/м ²)	м	6,3	6,12
Огненный шар (радиус действия теплового излучения)			
Диаметр огненного шара	м	32,5	31,44
Время существования огненного шара	с	5,167	4,76
Ожог 1-й степени (120 кДж/м ²)	м	29,15	19,36
Ожог 2-й степени (220 кДж/м ²)	м	15,29	8,38
Ожог 3-й степени (320 кДж/м ²)	м	6,63	1,03
Взрыв (радиус зоны действия поражающих факторов при избыточном давлении)			
Полное разрушение зданий (100 кПа)	м	16,45	13,92
Тяжелые разрушения зданий (53 кПа)	м	23,07	19,52
Средние повреждения зданий (28 кПа)	м	33,69	28,52
Умеренные повреждения зданий (12 кПа)	м	60,02	50,81
Нижний порог повреждения человека волной давления (5 кПа)	м	119,9	101,5 3

Вывод: на основании приведенных результатов расчетов, при авариях на автомобильной дороге границы зон воздействия поражающих факторов не распространяются на территорию объекта строительства.

Учитывая, что при возможных авариях на автомобильной дороге с участием ЛВЖ и СУГ территория проектируемого объекта не попадает в зоны действия поражающих факторов, ситуационные планы расположения объектов строительства с указанием границ зон воздействия поражающих факторов аварий, связанных с утечками ЛВЖ и СУГ не приводятся.

Возможные аварии на железнодорожном транспорте при разрушении железнодорожной цистерны с ЛВЖ, СУГ

Расчет параметров избыточного давления взрыва, теплового излучения пожара пролива

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

и огненного шара проводился с использованием:

— ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

— «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Определение (расчеты) границ зон воздействия поражающих факторов аварий на транспортных коммуникациях, последствия которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера на объектах строительства, проводилось для наиболее опасных возможных аварий с участием максимального количества опасного вещества в единичной емкости.

Для оценки опасности возможных воздействий аварий при перевозке опасных грузов (ЛВЖ, СУГ, АХОВ) по железной дороге выбран расчетный сценарий полной разгерметизации железнодорожных цистерн.

Типовые сценарии развития аварийной ситуации:

– полное разрушение (разгерметизация) железнодорожной цистерны с ЛВЖ (СУГ) → образование пролива жидкой фазы → образование взрывоопасной концентрации топливно - воздушной смеси → возникновение источника воспламенения → вероятность сгорания топливоздушная смеси с образованием волны давления (взрыв ТВС) → поражение персонала, объектов инфраструктуры ударной волной летящими осколками оборудования и строительных конструкций;

– полное разрушение (разгерметизация) железнодорожной цистерны с ЛВЖ (бензин) → образование пролива жидкой фазы → возникновение источника воспламенения → вероятность возникновения сценариев образования «огненного шара» или воспламенения пролива → поражение персонала, объектов инфраструктуры тепловым излучением.

При проливе из железнодорожной цистерны ЛВЖ, СУГ происходит:

- образование зоны пролива ЛВЖ (последующая зона пожара);
- образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения от пожара-вспышки);
- образование зоны избыточного давления от воздушной ударной волны;
- образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении ЛВЖ на площади пролива.

Таблица 11 - Характеристики параметров, определяющих развитие аварий, вследствие разгерметизации цистерн, содержащих ЛВЖ и СУГ

Наименование	Ед. изм.	Ж.-д. цистерна	
		ЛВЖ	СУГ
Модель цистерны	-	15-1443-06	15-144
Емкость	м ³	85,6	73,8
Степень заполнения цистерны	-	0,85	0,85
Плотность	т/м ³	0,750	0,53
Масса	т	54,57	33,25
Класс окружающего пространства	-	4	4
Режим взрывного превращения	-	5	5
Условия растекания	-	Свободно	Свободно
Площадь пролива	м ²	1457,21	1256
Удельная массовая скорость выгорания топлива	Кг/(м*с)	0,06	0,1

Результаты определения (расчета) границ зон поражения при авариях на железной дороге приведены в таблице 12.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Таблица 12 - Результаты определения (расчета) границ зон поражения при авариях на железной дороге

Наименование	Ед. изм.	Ж.-д.цистерна	
		ЛВЖ	СУГ
		15-1443-06	15-144
Расстояние до проектируемого объекта,	км	7	7
Пожар пролива (радиус действия теплового излучения), м			
Эффективный диаметр пролива	м	43,07	39,9
Без негативных последствий в течение длительного времени (1,4 кВт/м ²)	м	88,61	85,16
Безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2 кВт/м ²)	м	39,75	38,47
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 кВт/м ²)	м	22,58	22,11
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1-й степени через 6-8 с Ожог 2-й степени через 12-16 с (10,5 кВт/м ²)	м	11	11,08
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12%) при длительности облучения 15 мин (12,9 кВт/м ²)	м	6,04	6,33
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры (17 кВт/м ²)	м	0,96	1,33
Огненный шар (радиус действия теплового излучения)			
Диаметр огненного шара	м	55,07	53,08
Время существования огненного шара	с	8,01	7,73
Ожог 1-й степени (120 кДж/м ²)	м	63,23	59,67
Ожог 2-й степени (220 кДж/м ²)	м	40,06	37,43
Ожог 3-й степени (320 кДж/м ²)	м	26,53	24,4
Взрыв (радиус зоны действия поражающих факторов при избыточном давлении)			
Полное разрушение зданий (100 кПа)	м	28,37	27,01
Тяжелые разрушение зданий (53 кПа)	м	39,75	37,85
Средние повреждения зданий (28 кПа)	м	58,03	55,25
Умеренные повреждения зданий (12 кПа)	м	103,31	98,38
Нижний порог повреждения человека волной давления (5 кПа)	м	206,34	196,49

Вывод: на основании приведенных результатов расчетов, при авариях на железной дороге границы зон воздействия поражающих факторов распространяются на территорию объекта строительства. Зоны действия поражающих факторов при возможной аварии с выбросом ЛВЖ и СУГ представлены в графической части (Шифр 43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ4).

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ

Лист

25

Авария при разрушении железнодорожной цистерны (выброс (разливом) аварийно-химически опасных веществ (аммиака, хлора))

Наиболее вероятный сценарий: разгерметизация емкости, содержащей АХОВ, в результате аварии → выброс (разлив) АХОВ в окружающее пространство → образование токсичного облака → распространение токсичного облака по ветру → токсическое поражение людей. Разлив АХОВ сопровождается образованием зон разлива АХОВ; зон опасных концентраций АХОВ в воздухе.

Для данного сценария характерны небольшая глубина и площадь заражения.

Наиболее неблагоприятный сценарий: полное разрушение ёмкостей с АХОВ или → выброс АХОВ в окружающее пространство или разлив на подстилающую поверхность → образование токсичного облака → распространение токсичного облака по ветру → токсическое поражение людей.

Причиной аварии с выбросом (разливом) АХОВ на транспорте могут быть:

- разрушение цистерн, контейнеров, баллонов от взрыва, переполнения, нагрева сжиженного АХОВ;
- разрушение оболочки цистерн, контейнеров из-за неисправности;
- пробой корпуса цистерн, контейнеров, баллонов при столкновении;
- нарушение герметичности из-за несовершенства конструкции и неисправности арматуры;
- железнодорожная или автомобильная авария.

Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов выполнены в соответствии с приложением Б к СП 165.1325800.2014 «Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно-химически опасными веществами при аварии на химически опасных объектах и транспорте».

Возникновение аварии данного типа возможно при нарушении герметичности цистерны, перевозящей АХОВ (аммиак, хлор) в результате транспортного происшествия на железной дороге. При заблаговременном прогнозировании масштабов заражения в качестве исходных данных принимается самый неблагоприятный вариант.

Таблица 13 - Результаты расчетов аварии с разливом АХОВ на железной дороге

Наименование	Наименование потенциально опасного вещества	
	Хлор	Аммиак (под давлением)
Исходные данные		
Объект разрушения	4-осная цистерна для хлора, модель 15-1556, грузоподъемность - 57,5 т	4-осная цистерна для аммиака, модель 15-1597, грузоподъемность - 43 т
Объем цистерны, м ³	46	75,5
Тип местности	городская застройка	
Тип аварии	полное разрушение емкости	
Скорость ветра, м/с	1	
Температура,	20	
	изотермия	
Плотность жидкой фазы вещества, т/м ³	1,553	0,681
Агрегатное состояние	жидкость	жидкость
Масса вещества, т	57,5	43
Давление в емкости, кПа	1500	2000
Время после аварии, с	3600	3600
Результаты расчета		
Эквивалентное вещество по первичному облаку, т	2,380	0,071

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Эквивалентное вещество по вторичному облаку, т	7,378	0,238
Г1, км	7,807	1,019
Г2, км	15,702	1,909
Площадь фактического заражения, км ²	4,78	0,77
Площадь возможного заражения, км ²	56,5	9,19
Время поражающего действия АХОВ, мин	44	40
Глубина зоны возможного заражения, км:	6	2,41

Вывод: при рассмотренных сценариях возможных аварий с выбросом (разливом) хлора и аммиака из железнодорожной цистерны на ближайшем к проектируемому объекту участке железной дороги проектируемый объект попадает в зоны поражения. Зоны действия поражающих факторов при возможной аварии с выбросом (разливом) АХОВ (хлора и аммиака) представлены в графической части (Шифр 43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ГЧ4).

Определение расчета границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов опасных природных процессов

Категории оценки сложности природных условий и опасности природных процессов в районе строительства в соответствии с СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95» приведена в таблице 14.

Таблица 14 - Оценка сложности природных условий и опасности природных процессов

Характеристики	Показатели оценки степени опасности природного процесса (ОПП)	Показатель	Категория опасности Процессов по СНиП 22-01-95
Землетрясения	Интенсивность, баллы	6 баллов	опасная.
Подтопление	Прогнозный уровень подземных вод	1.Расчетный срок подтопления территории, лет-1,26 2.Степень потенциальной подтопляемости территории - потенциально подтопляемая	весьма опасная
Цунами	Повторяемость, ед. /год	Нормативное значение 10^{-2}	неопасная
	Скорость распространения энергии волны, км/ч	35-40 см/с (1.26 км/ч)	
	Скорость течения воды, км/ч	10-15 см/с (0,36 км/)	
	Продолжительность проявления, ч	Нет данных	
Пучение	площадь поражения территории	75 %	Умеренно-опасная

Изм.	Код.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам.инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

Возможное число пострадавших среди обслуживающего персонала объектов строительства в результате реализации аварий по рассмотренным сценариям определяется с учетом:

- расположения обслуживающего персонала относительно места инициирования аварии;
- противоаварийной устойчивости конструкций и сооружений;
- статистических данных для аналогичных аварий.

Исходя из того, что на проектируемом причале нахождение персонала не предусмотрено, то в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера окажется 0 человек.

3.6. Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для объекта строительства

Объект строительства не относится к объектам, перечисленным в примечании к п.п. 6.2.3 ГОСТ Р 55201-2012, для которых предусматривается разработка анализа риска чрезвычайных ситуаций. В связи с этим, анализ риска чрезвычайных ситуаций в томе не выполняется.

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

Мероприятия, направленные на уменьшение риска ЧС на проектируемом объекте приведены в п.п. 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14 настоящего Подраздела.

Доступ личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей.

Физическая защита объекта предусматривается силами подразделения охраны, привлекаемого по договору. Вместе с тем, технические средства антитеррористической защиты, предусмотрены на территории порта «Находка».

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) объекта строительства, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Проектировании систем мониторинга состояния радиационной и химической обстановки на территории объекта строительства заданием на проектирование не предусматривается. Контроль радиационной и химической обстановки в районе проектируемого объекта в мирное время осуществляется силами и средствами органов Роспотребнадзора.

Перечень мероприятий и проектных решений, направленных на обеспечение защиты объекта от угроз террористического характера, от несанкционированного вторжения, обнаружение предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами основываются на комплексе организационных мероприятий, проводимых эксплуатирующей организацией.

Вместе с тем, необходимо предусмотреть входной радиационный контроль применяемых материалов в соответствии с СП 47.13330.2016 и СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ	Лист
											28
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

99/2009) провести исследование и оценку обстановки. На этапе строительства объекта разрабатывается регламент входного (специального) контроля с целью: эффективного противодействия провозу (проносу) на охраняемую территорию строящегося здания веществ, материалов и изделий повышенной опасности (радиоактивных, взрывчатых и отравляющих веществ). Контроль строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования должен быть сплошным и охватывать все этапы строительства объекта. Запрещается использовать строительные материалы и изделия, не отвечающие требованиям к обеспечению радиационной безопасности.

Проектируемый объект, не относится к категориям объектов, указанных в п. 4.9 ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений», который регламентирует устройство систем мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Системы мониторинга инженерных систем, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта проектной документацией не предусмотрены.

Мероприятия по мониторингу технологических процессов проектом не предусматриваются.

Проектной документацией не предусматривается создание на объекте собственных систем мониторинга опасных природных процессов и явлений.

Мониторинг опасных природных процессов осуществляется соответствующими службами. Общее руководство мониторингом возложено на Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, который передаёт экстренную информацию об ожидаемых (наблюдаемых) опасных природных (гидрометеорологических) явлениях (предупреждения и/или оповещения) главам администрации соответствующих территорий и обслуживаемым организациям (приказ Росгидромета от 15.10.1999 г. №104).

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

Мероприятия по защите объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах, включают в себя принятые проектом конструктивные решения, обеспечивающие прочность, устойчивость сооружения объекта в целом.

Проектная документация на объект строительства разрабатывается с соблюдением требований Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Специальные решения, реализуемые при реконструкции объекта в соответствии с проведённым зонированием территории объекта по степени опасности возникновения ЧС проектной документацией не предусматриваются.

Для защиты жизни и здоровья персонала от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- эвакуация людей из зоны ЧС;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС.

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы на проектируемом объекте в зоне ЧС предусматривается проводить с целью срочного оказания помощи пострадавшим, а также для ограничения масштабов, локализации или ликвидации возникшей при этом ЧС.

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

3.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите объекта строительства от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330.2016, СП 131.13330.2012, СП 104.13330.2016, СП 116.13330.2012, СП 14.13330.2014, СП 21.13330.2012

Для предотвращения возможных аварийных ситуаций, которые могут быть вызваны указанными неблагоприятными природными процессами и явлениями в Проекте предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение их негативного воздействия:

Защита от ветрового воздействия – конструктивные элементы рассчитываются на нормативное значение ветрового давления для V ветрового района. Нормативное значение ветрового давления W_0 определено в соответствии с Таблицей 11.1 СП 20.13330.2016 0,60 (60) кПа (кгс/м²).

Защита от атмосферных осадков обеспечивается планировкой территории, с уклонами в сторону колодцев ливневой канализации. На территории предусматривается система водоотведения, рассчитанная на прием осадков в количестве, определенном для данного района строительства. Конструктивные решения рассчитаны на нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для II снегового района по таблице СП20.13330.2016. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принято 1,0 (10) кПа (кгс/м²).

Согласно СП 20.13330.2016 район относится ко III-му гололедному району, где толщина стенки гололеда на элементах кругового сечения диаметром 10 мм 1 раз в 5 лет составляет не менее 10 мм при плотности льда около 0.90 г/см³.

Для исключения подтопления территории и выхода на поверхность грунтовых вод предусматривается за счет вертикальной планировки участка. Защита подземных конструкций от коррозии предусматривается устройством гидроизоляции конструктивных элементов. Для недопущения формирования горизонтов грунтовых вод и подтопления территории для защиты территории от подтопления рекомендуется устройство ливневой канализации, защита отрытых котлованов и траншей от затопления, устройство дренажных систем.

Молниезащита объектов строительства предусматривается в соответствии с РД 34.21.122-87, согласно СО153-34.21.122-2003 и ПУЭ.

Кроме того, ведомственными системами Росгидромета осуществляется мониторинг и прогнозирование опасных природных процессов в районе расположения объекта.

3.11. Решения по созданию и содержанию на объекте строительства запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий

Резервы материальных средств ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера создаются на объекте согласно порядку, определенному в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 25 июля 2020 года N 1119 «Правила создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения ЧС и включают продовольствие, пищевое сырье, медикаменты, вещевое имущество, транспортные средства, средства связи, оборудование, строительные материалы, горюче-смазочные материалы, средства индивидуальной защиты, резервы финансовых ресурсов. Номенклатура и объём резервов материальных средств и финансовых ресурсов устанавливаются руководителем эксплуатирующей организации, исходя из прогнозируемых видов и масштабов ЧС, предполагаемого объёма по их ликвидации, а также максимально возможного использования

Взам.инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

сил и средств для их ликвидации.

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

Постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не предусматривается. Технические решения по сетям связи и оповещения данным проектом не предусмотрены.

Оповещение и передача информации о ЧС до обслуживающего персонала, оказавшегося на объекте, организуется через дежурного управления эксплуатирующей организации по средствам существующей системы оповещения Росморпорта, радиотрансляционной сети, мобильной связи на территории порта Находка.

Оповещение осуществляется аналогично п. 2.7.

Информация о ЧС доводится со следующими временными характеристиками: экстренное уведомление и оповещение о прогнозе и факте ЧС - незамедлительно вне зависимости от времени суток; срочная информация о развитии обстановки при ЧС и о ходе работ по их ликвидации - не позднее двух часов с момента уведомления о событии, последующие донесения с периодичностью не более четырех часов; обобщенная информация о событиях за сутки при проведении работ по ликвидации ЧС к 16 часам каждых суток.

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 53111-2008

Постоянное присутствие персонала на проектируемом объекте не предусматривается. Технические решения по сетям связи и оповещения данным проектом не предусмотрены.

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 53111-2008, не предусматриваются.

3.14. Мероприятия по обеспечению эвакуации населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории объекта строительства аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций

На объекте имеется возможность осуществить эвакуационные мероприятия в полном объеме и в сроки, предусмотренные Руководством по эвакуации населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, МЧС России 1996 г.

Эвакуационные мероприятия на проектируемом объекте обеспечиваются конструктивно-планировочными решениями проектируемого объекта, а также транспортной и дорожной сетью района.

Для обеспечения беспрепятственной эвакуации персонала с территории объекта при возникновении ЧС предусматривается:

- использование подъездных дорог с твёрдым покрытием с выходом с территории объекта на дороги муниципального, регионального значения;
- оборудование места сбора эвакуируемых людей, в соответствии с указаниями руководителя объекта.

Эвакуация персонала с территории объекта, в случае угрозы чрезвычайной ситуации предусматривается в пешеходных колоннах и/или авто-, ж.-д.-транспортом через внутренние проезды и выезды (выходы).

Беспрепятственный ввод и передвижение на территории объектов строительства сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций предусматривается со стороны прилегающих внутренних проездов и дороги общего назначения.

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Обеспечение беспрепятственного ввода и передвижения на территории объектов строительства аварийно-спасательных сил (АСС), в том числе пожарных подразделений, аварийно-спасательных формирований (АСФ) обеспечивается:

- наличием проездов для пожарной техники и подъездных путей с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей в соответствии со ст. 90 №123-ФЗ;
- подъезды обеспечивают беспрепятственный доступ пожарной техники к сооружениям объекта строительства в соответствии СП 4.13130.2013 (п. 8.1);
- для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», в том числе с учетом габаритов пожарной техники по ГОСТ Р 52284–2004.

Порядок действия сил и использования средств организации, эксплуатирующей объект строительства, а также их взаимодействия с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации аварий будет определен после ввода объекта в эксплуатацию и заключения договора с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными АСФ на обслуживание.

Ввод сил и средств ликвидации ЧС МЧС России обеспечивается со стороны ул. Портовая.

Ситуационный план ввода и передвижения на территории объектов строительства аварийно-спасательных сил для ликвидации ЧС приведен в графической части.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ	Лист
										32
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АСФ - Аварийно-спасательные силы

АСФ - Аварийно-спасательные формирования

ВВ - Взрывчатое вещество

ГЖ - Горючие жидкости

ГО – гражданская оборона

ГОСТ - Государственный стандарт

ГУ МЧС – Главное управление Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

ЛВЖ — легковоспламеняющиеся жидкости

ЛО – ложное освещение

МУП - Муниципальное управляющее предприятие

ОВ - Опасное вещество

ОПО - Опасный производственный объект

ПМ ГОЧС - Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера

РФ – Российская Федерация

СИЗ - Средства индивидуальной защиты

СУГ - Сжиженные углеводородные газы

ФГБУ - Федеральное государственное бюджетное учреждение

ЧЗ – частичное затемнение

ЧС – чрезвычайная ситуация

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

33

5. Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС

1. «Градостроительный Кодекс Российской Федерации» № 190 от 30.12.2004 г.*;
2. Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» № 28-ФЗ от 12.02.1998 г.*;
3. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» № 68-ФЗ от 21.12.1994 г.*;
4. Федеральный закон РФ «О безопасности» № 390-ФЗ от 28.12.2010 г.*;
5. Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994 г.*;
6. Федеральный закон РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.*;
7. Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.*;
8. Постановление Правительства РФ от 26.11.2007 г. №804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации»*;
9. Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны (с изменениями на 30 октября 2019 года)»;
10. Постановление Правительства РФ от 27.04.2000 г. № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» *
11. Приказ МЧС РФ от 14.11.2008 г. № 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»;
12. Приказ МЧС РФ от 01.10.2014 г. № 543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты»;
13. Приказ МЧС, Государственного комитета по связи и информации и Минкультуры от 25.07.2006 г. № 422/90/376 «Положение о системах оповещения населения»;
14. Распоряжение Правительства РФ от 14.10.2004 г. № 1327-Р «Об организации обеспечения граждан информацией о чрезвычайных ситуациях и угрозе террористических актов с использованием современных технических средств массовой информации»;
15. СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» в редакции от 13.02.1997 г. (с изм. № 1, 2)*;
16. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*» (с изм. № 1) от 03.12.2016 г.;
17. СП 88.13330.2011 «Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*» от 18.02.2014 г.;
18. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95» от 16.12.2016 г.;
19. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003» от 30.06.2012 г.;
20. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99*» от 30.06.2012 г.*;
21. СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90» от 01.12.2014 г.;
22. СП 264.1325800.2016 «СНиП 2.01.53-84 Световая маскировка населенных пунктов и объекта народного хозяйства» от 04.06.2017 г.;
23. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» от 30.06.2003 г.;
24. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» от 25.09.2007 г.*;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ							34
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

25. РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» от 12.10.1987 г.;
26. ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации» от 01.01.2014 г.;
27. ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля» от 27.12.2012 г.;
28. ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий» от 20.06.1995 г.;
29. ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров» от 02.11.1995 г.;
30. ГОСТ Р 42.0.03-2016 «Гражданская оборона. Правила нанесения на карты прогнозируемой и сложившейся обстановки при ведении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Условные обозначения» 01.06.2017 г.
31. ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения» от 22.12.1994 г.;
32. ГОСТ Р 22.6.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Общие требования» от 31.07.1995 г.;
33. ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объекта капитального строительства» от 01.07.2013 г.

* – с изменениями и дополнениями

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ							35
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Приложения

Приложение А Выписка из реестра членов саморегулируемой организации



Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

ОГРН 1087799040372 ИНН 7725255760 КПП 772501001
Р/счет 40703810302200000036 в ОАО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва
109548, г. Москва, Проектируемый проезд №4062,
д. 6, стр. 16, 5 этаж, комн.25, БЦ «ПОРТ ПЛАЗА».
Тел.: (495) 925-05-28; www.sp-sro.ru; info@sp-sro.ru

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 04 марта 2019г. №88

ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

12.05.2021

(дата)

№ СП-1673/21

(номер)

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
(Ассоциация «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

109548, г. Москва, Проектируемый проезд № 4062, д. 6, стр. 16, 5 этаж, комн.25, www.sp-sro.ru; info@sp-sro.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-011-16072009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью "Проектное бюро "Волна"

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро "Волна" (ООО "ПБ Волна")
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7722346931
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	5157746074305
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	115088, г. Москва, ул. 2-я Машиностроения, д.17, стр.1
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	214
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	05.06.2017
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	05.06.2017 Протокол Президиума № 257
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	05.06.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	-------	------	--------	-------	------

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

36

Наименование	Сведения	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. <u>Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):</u>		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
05.06.2017	05.06.2017	---
3.2. <u>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):</u>		
а) первый	50 000 рублей	стоимость работ по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	---	---
в) третий	---	---
г) четвертый	---	---
д) пятый <*>	---	---
е) простой <*>	---	---
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
3.3. <u>Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):</u>		
а) первый	---	---
б) второй	350 000 рублей	предельный размер по таким договорам не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	---
г) четвертый	---	---
д) пятый <*>	---	---
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	---	
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

 Директор
 (должность руководителя)



 (подпись)

 Е.В. Жучкова
 (ФИО руководителя)

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

**Приложение Б Исходно-разрешительная документация
Исходные данные и требования для разработки ПМ ГОЧС**



**МИНИСТЕРСТВО
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ
ОБОРОНЫ, ЗАЩИТЫ
ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПРИМОРСКОГО КРАЯ
(министерство ГОЧС
Приморского края)**

ул. Семёновская, 36, г. Владивосток, 690091
Телефон (факс): (423) 221-01-33
E-mail: gochspk@primorsky.ru

ООО «Проектное бюро «Волна»

ул. Марксистская, д. 34, корп. 8,
эт. 2, пом. 1, комн. 37
г. Москва, 109147

office@pbvolna.ru

29.09.2022 № 47/3006
На № 915 от 16.09.2022 г.

О выдаче исходных данных для
разработки подраздела ПМ ГОЧС

В соответствии с Вашим заявлением направляем исходные данные и требования для разработки подраздела перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее – ПМ ГОЧС) в состав проектной документации «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка».

Разработку и оформление подраздела «ПМ ГОЧС» осуществить в соответствии с ГОСТ Р 55201-2012 проектной организацией, имеющей лицензию на разработку данного раздела.

I. Краткая характеристика объекта капитального строительства.

Объект располагается на территории Находкинского городского округа, отнесенного ко 2 группе по гражданской обороне.

Предусматривается реконструкция причала длиной 27 м, проектной глубиной 3,4 м. Формируется новый причальный фронт длиной 5,1 метра в сторону причала № 24, новый причальный фронт длиной 2,4 метра в сторону причала № 26.

Работники наибольшей работающей смены, продолжающей свою деятельность в период мобилизации и военное время, отсутствуют.

Документ создан в электронной форме. № 47/3006 от 29.09.2022. Исполнитель: Смирнов А.В.
Страница 1 из 4. Страница создана: 29.09.2022 08:46



Правительство
Приморского края

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

38

II. Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства.

Проектируемый объект является особо опасным и технически сложным производственным объектом на основании п.1 ст. 48.1 Федерального закона «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 года № 190-ФЗ в редакции от 01.03.2022 года, как портовое гидротехническое сооружение, относящееся к объектам инфраструктуры морского порта.

III. Исходные данные о потенциальной опасности территории, на которой намечается строительство.

Проектируемый участок строительства располагается на территории ФГУП «Росморпорт», отнесенного к категориям по гражданской обороне, в Находкинском городском округе, отнесенном ко 2 группе по гражданской обороне и попадает в зоны возможных сильных разрушений от воздействия обычных средств поражения и маскировочных мероприятий.

Рядом расположенные объекты, аварии на которых могут образовать зоны чрезвычайной ситуации, отсутствуют.

IV. Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне.

1. Категорию объекта определить после ввода объекта в эксплуатацию в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 августа 2016 года № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

2. Маскировочные мероприятия на объекте спланировать в соответствии с требованиями раздела 10 свода правил СП 165.1325800.2014. Светомаскировку объекта выполнить в соответствии с требованиями свода правил СП 264.1325800.2016.

3. В проекте учесть требования к инженерно-техническим мероприятиям по гражданской обороне, учитываемые при проектировании объектов морского и речного транспорта, определенных в ст. 6.138 – 6.149 свода правил СП 165.1325800.2014.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4. Строительство защитных сооружений гражданской обороны не предусматривать.

5. В подразделе «ПМ ГОЧС» привести решения:
по безаварийной остановке технологических процессов;
по повышению устойчивости функционирования в особый период.

V. Исходные данные для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

1. В подразделе «ПМ ГОЧС» привести проектные решения
по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства и снижению их тяжести;

по повышению надежности электроснабжения технологического оборудования;

по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

2. Возможными источниками техногенных ЧС на объекте строительства являются аварии судов, пожары на площадках строительства и сетях энергоснабжения, выход из строя оборудования, а также:

взрывы и пожары в результате террористических актов;

пожары и взрывы в результате выхода из строя технологического оборудования.

3. Возможными источниками ЧС природного характера на проектируемом объекте являются

геофизические опасные явления – землетрясения;

метеорологические опасные явления – ураганы, снегопады;

гидрологические опасные явления – цунами, тайфуны и подтопления;

геологические опасные явления – просадка пород, склоновые смывы, сильно пучинистые грунты (выявить в результате инженерных изысканий).

4. Частоту и интенсивность проявления опасных природных процессов выявить по данным многолетних наблюдений и с учетом результатов инженерных изысканий.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5. В сведениях о природно-климатических условиях привести характеристики, учитываемые согласно СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» и основные результаты инженерных изысканий.

6. При описании мероприятий по инженерной защите от опасных геофизических процессов обосновать их выбор (СП 116.13330.2012); указать сейсмичность площадок строительства с учетом данных микросейсмического районирования, привести описание технических решений по защите объекта строительства, учитываемые при строительстве в сейсмических районах (СП 14.13330.2018).

7. В ходе разработки проекта требуется привести проектные решения по обеспечению беспрепятственного ввода сил ликвидации чрезвычайных ситуаций.

VI. Дополнительные сведения для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В соответствии с п. 4.11 ГОСТ Р 55201-2012, подраздел «ПМ ГОЧС» подлежит государственной экспертизе, осуществляемой в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности и техническом регулировании.

После утверждения проекта строительства, подраздел «ПМ ГОЧС» направить в министерство ГОЧС Приморского края.

Министр



А.В. Златкин

Смирнов Алексей Валентинович
(423) 221-01-47
SmirnovAV@primgochs.ru

Документ создан в электронной форме. № 47/3006 от 29.09.2022. Исполнитель: Смирнов А.В.
Страница 4 из 4. Страница создана: 29.09.2022 08:46



Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

41

Письмо заказчика о категории по гражданской обороне



РОСМОРРЕЧФЛОТ

Федеральное государственное
унитарное предприятие
«РОСМОРПОРТ»
(ФГУП «РОСМОРПОРТ»)

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
БАССЕЙНОВЫЙ ФИЛИАЛ**
Восточное управление

Внутрипортовый ул., д. 47, п/о Врангель-1,
г. Находка, Приморский край, 692941
Тел.: (4236) 665-331; факс: (4236) 665-428
www.rosmorport.ru; E-mail: mail@vst.rosmorport.ru

21.10.2022	№ 317-25-16-14
На № 1059	от 18.10.2022
1061	19.10.2022

Генеральному директору
ООО «ПБ «Волна»
Амирджанову Р.Ю.

e-mail: office@pbvolna.ru

О направлении информации

Уважаемый Размик Юрьевич!

Восточное управление Дальневосточного бассейнового филиала, по договору от 01.03.2022 № 43-2021-ПД на выполнение проектно-изыскательских работ объекта капитального строительства «Реконструкция причала № 25 морского порта Находка», не согласовывает штатное расписание по обслуживанию причала № 25 (далее – Объект) ввиду того, что на данном Объекте отсутствует персонал по обслуживанию причала на постоянной основе. В соответствии с Постановлением Правительства от 16.08.2016 № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» отнесению к категориям по гражданской обороне подлежат организации.

В связи с вышеуказанным требованием Объект не подлежит категорированию по гражданской обороне.

Заместитель директора
Дальневосточного бассейнового филиала -
начальник Восточного управления

Е.Ю. Егудин

Лихва Александр Юрьевич
(4236) 665-411, доб. 15-13

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

42

Приложение В Общие сведения об основных наиболее опасных веществах

Бензин. Бесцветная легковоспламеняющаяся жидкость, представляющая собой смесь легких углеводородов. Бензин при горении прогревается на всю глубину, образуя всевозрастающий гомотермический слой. Скорость нарастания прогретого слоя 0,7 м/ч, температура прогретого слоя 80-100 °С, температура пламени 1200 °С. Температура вспышки около -30 °С, температура самовоспламенения около +350 °С.

Пары бензина обладают высокими токсическими свойствами, и при длительном вдыхании могут вызвать сильное отравление человека.

Пары бензина образуют взрывоопасные смеси с воздухом. Взрывоопасные концентрации паров составляют 0,93-5,1% об.

Таблица Характеристика опасного вещества – бензин автомобильный Аи-92

№№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
1.	Наименование вещества:	Бензин автомобильный	ГОСТ 2084-77
1.1.	Химическое	Смесь углеводородов	
1.2.	Торговое	Бензин автомобильный марки А-92 неэтилированный	
2.	Формула:		[1]
2.1.	Эмпирическая	Отношение углерода к водороду = (83-87)% : (12-14)%	
2.2.	Структурная	-	
3.	Состав:	Бензин автомобильный представляет собой смесь легких углеводородов с числом атомов углерода от 4 до 12:	[1], [2] ГОСТ 2084-77
3.1.	Основной продукт, % масс.	- аренов (2-70)% - циклоалканов (20-65)% - алканов (25-80)% - алканов (1-60)% Состав бензина зависит от месторождения нефти и способа получения. В крекинг-бензинах содержится:	[2]
3.2.	Примеси	- аренов до 7% - циклоалканов (1-22)% - алканов (21-64)% - алкенов (35-47)% Не более 1,5%, в том числе содержащие: - массовую долю серы - не более 0,05% - массовую долю меркаптановой серы – не более 0,001% - концентрацию фактических смол - не более 5 мг/100 см ³ бензина - концентрацию свинца - не более 0,013 г/1 дм ³ бензина	ГОСТ 2084-77
4.	Общие данные:		
4.1.	Молекулярная масса	100-110 (усредненная) увеличивается с ростом средней температуры кипения и плотности углеводородов	[3], [4], [5]

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
4.2.	Температура кипения, °С (при давлении 101 кПа) - начало кипения, не ниже - 10% перегоняется при температуре, не выше - 50% перегоняется при температуре, не выше - 90% перегоняется при температуре, не выше - конец кипения, не выше	35 75 115 180 205	ГОСТ 2084-77
4.3.	Плотность при 20 °С, кг/м ³	не более 770	
5.	Данные о пожаровзрывоопасности		
5.1.	Температура вспышки, °С	27 ÷ 39	[6], [7]
5.2.	Температура самовоспламенения, °С	225 ÷ 370	[6], [8], ГОСТ 2084-77
5.3.	Пределы взрываемости: - температурные пределы взрываемости с воздухом - концентрационные пределы взрываемости с воздухом	от минус 36 °С до минус 7 °С (0,76 - 5,16)% об.	[8] [7], [8], ГОСТ 2084-77
6.	Данные о токсической опасности	4 класс опасности	
6.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	100 мг/м ³	[9], ГОСТ 2084-77
6.2.	ПДК в атмосферном воздухе	5,0 мг/м ³ (максимальная разовая) 1,5 мг/м ³ (среднесуточная)	[9]
6.3.	Летальная токсодоза	(50-110) мг/л (0,25-0,30) мг/кг	[10], [2]
6.4.	Пороговая токсодоза	(1-10) мг/л 0,3 мг/л	[10], [2]
7.	Реакционная способность	Пары могут образовать взрывоопасные концентрации с окислителями, например, кислородом воздуха	[2]
8.	Запах	Запах бензина зависит от его состава и степени очистки	[5]
9.	Коррозионное воздействие	На стальные конструкции резервуаров: внутренняя поверхность днища – средне агрессивное, нижние пояса корпуса – слабо агрессивное, верхние пояса корпуса – слабо агрессивное. Внешняя поверхность резервуара –	[8], [11]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
		коррозионное воздействие от почвы и блуждающих токов. Сернистые соединения вызывают износ цилиндров и поршневых колец двигателей.	
10.	Меры предосторожности	Оборудование и аппараты производственных процессов должны быть герметизированы. Помещения должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией. Запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть во взрывопожаробезопасном исполнении. Не допускается использование инструментов, дающих при ударе искру. Соблюдать правила личной гигиены	ГОСТ 2084-77
11.	Информация о воздействии на людей	Наркотик. Вызывает головную боль, головокружение, учащенное сердцебиение, вялость, раздражительность, мышечную слабость, психическое возбуждение, тошноту. Воздействует на слизистую оболочку носа, горла, глаз, вызывает сухость кожи. Длительное воздействие приводит к хроническим отравлениям, кратковременное значительное воздействие может вызвать пневмонию и смерть. В организме не накапливается, выделяется через легкие, но примеси могут остаться.	[2], [10]
12.	Средства защиты	Индивидуальные средства защиты согласно типовым нормам, в том числе фильтрующий противогаз марки А, изолирующие противогазы с принудительной подачей чистого воздуха (при высоких концентрациях); спецодежда, защита кожи рук специальными пастами.	ГОСТ 2084-77, [10]
13.	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Химическое окисление, биоразложение.	[12]
14.	Методы первой помощи пострадавшим от воздействия	Свежий воздух, покой, тепло, освобождение от стесняющей одежды. Успокаивающие и седативные средства (настойка валерианы, седуксен и др.). При потере сознания придать горизонтальное положение, с приподнятой головой, дать вдыхать нашатырный спирт. При ослаблении и остановке дыхания – делать искусственное дыхание. При	[2], [10]

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

45

№№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
		попадании внутрь дать 2-3 ложки вазелинового масла и промывать желудок. При раздражении слизистых оболочек глаз - промывать 2% раствором соды или чистой водой. При попадании на открытые участки тела – промыть кожу теплой мыльной водой.	

Таблица Характеристика опасного вещества - пропан

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
1. 1.1 1.2	Название вещества химическое торговое	Диметилметан Пропан	Справочник химика. Т.2, М.:Наука,1985
2. 2.1 2.2	Формула эмпирическая структурная	C_3H_8 $H_3C - CH_2 - CH_3$	Справочник химика. Т.2, М.:Наука,1985
3. 3.1 3.2	Состав, (массовая доля %) основной продукт примеси (с идентификацией)	углеводородов C_3 - не менее 96% сумма углеводородов C_1 и C_2 -не более 1,5% ,сумма углеводородов C_4 - не более 2,0% , соединения серы - не более 0,003%	Справочник химика. Т.2, М.:Наука,1985
4. 4.1 4.2 4.3	Общие данные молекулярный вес температура кипения (при давлении 101 кПа) плотность при 20°C	44,09 кг/кмоль -42,1°C $\rho_{г} - 1,964 \text{ кг/м}^3$ $\rho_{ж} - 582 \text{ кг/м}^3$	Справочник "Вредные вещества в промышленности", Т.1, Химия, 1976
5 5.1 5.2 5.3	Данные о взрывопожароопасности температура вспышки температура самовоспламенения пределы взрываемости объемные весовые	Класс взрывопожароопасности Т-1 -96°C (теор. расчет) 510°C от 2,1 до 9,5% от 35 до 174 г/м ³	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
6 6.1 6.2 6.3 6.4	Данные о токсической опасности ПДК в воздухе рабочей зоны ПДК в атмосферном воздухе летальная токсодоза Lct_{50}	4 класс опасности 75 мг/м ³ 300 мг/м ³ 996 мг/кг	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

46

Изм. Колуч Лист №док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
	пороговая токсодоза Pct ₅₀	130 мг/кг	
7	Реакционная способность	При обычной температуре химически инертен, при высоких температурах сгорает, образуя CO ₂ и H ₂ O. Химически устойчив по отношению к кислороду воздуха и к сильным кислотам, щелочам и их растворам.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
8	Запах	Запах ощущается при концентрации пропана 0,650 мг/л	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
9	Коррозионное воздействие	Чистый пропан не оказывает коррозионного воздействия, однако примеси других веществ, обычно содержащихся в пропановой фракции могут разрушать металлы со скоростью до 0,1 мм в год	Справочник химика, Т.2, М. Наука, 1985
10	Меры предосторожности	Наличие приборов, сигнализирующих об опасной концентрации газа в помещении. Проведение анализа воздуха в производственных помещениях при помощи переносных приборов не реже одного раза в смену	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
11	Информация о воздействии на людей	Вызывает кислородное голодание, при значительных концентрациях в воздухе приводит к смерти от удушья. Действует на организм наркотически. При попадании жидкой фазы сжиженных газов на кожу человека происходит обмороживание кожи. При попадании в глаза может произойти потеря зрения	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
12	Средства защиты	При невысоких концентрациях фильтрующий противогаз марки А, при высоких - изолирующие шланговые противогазы ПШ-1, ПШ-2, ДПА-5, при низком содержании кислорода - кислородные респираторы РКК-1 РКК-2, РКК-2м, КИП-5м,	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
13	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Создание водных и водо-дисперсных завес для изменения направления распространения газо-воздушной смеси.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
14	Меры первой помощи пострадавшим от	Удалить пострадавшего из вредной атмосферы, освободить от стесняющей	Правила технической

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

47

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
	воздействия вещества	одежды, оберегать от простуды. При нарушении дыхания чередовать кислород с карбогеном. При отсутствии дыхания немедленно начать искусственное дыхание	эксплуатации и требования безопасности труда в газовом хозяйстве РФ

Таблица Характеристика опасного вещества - Аммиак жидкий технический

№№ пп	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
1. 1.1. 1.2.	Название вещества химическое торговое	Аммиак Аммиак жидкий технический	ГОСТ 6221-90
2. 2.1. 2.2.	Формула эмпирическая структурная	NH ₃ H-N-H H	Справочник химика. Т.3, М.: Наука, 1985
3. 3.1. 3.2.	Состав, (массовая доля %) основной продукт примеси (с идентификацией)	Аммиака не менее 99,9% Воды – не более 0,1% Масла – не более 2 мг/дм ³ Железа – не более 1 мг/дм ³	ГОСТ 6221-90
4. 4.1. 4.2. 4.3.	Общие данные Молекулярный вес Температура кипения (при давлении 101 кПа) Плотность при 20 °С	17,0304 кг/кмоль -33,5 °С 0,771 кг/м ³	ГОСТ 6221-90
5. 5.1. 5.2. 5.3.	Данные о взрывопожароопасности Температура вспышки Температура самовоспламенения Пределы взрываемости: объемные весовые	Трудногорючее вещество (min энергия зажигания 680 МДж) 650 °С 15-28% 10,2-20%	Справочник «Пожаровзрывоопасные вещества и материалы и средства их тушения», М.: Химия, 1990г.
6. 6.1. 6.2. 6.3. 6.4.	Данные о токсической опасности ПДК в воздухе рабочей зоны ПДК в атмосферном воздухе летальная токсодоза Lct ₅₀ пороговая токсодоза Pct ₅₀	4 класс токсической опасности 20 мг/м ³ 0,5-0,55 мг/м ³ 150 мг/кг 15 мг/кг	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
7.	Реакционная способность	Весьма реакционноспособен, вступает в реакции присоединения,	Справочник химика. Т.3, М.: Наука, 1985

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№№ пп	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
		замещения и окисления. Взаимодействует со многими металлами, а также с В, S, Si, С, O ₂ , СО ₂ . Растворим в эфире и др. органических растворителях. Свободный NH ₃ в воздухе быстро превращается в (NH ₄) ₂ СО ₃ или поглощается водой, водный раствор имеет щелочную реакцию вследствие образования гидроксида аммония NH ₄ ОН. Хорошо растворим в полярных растворителях. При нормальной температуре и атмосферном давлении находится в газообразном состоянии.	
8.	Запах	Аммиак обладает удушливым запахом и резким вкусом. Запах ощущается при концентрации 0,037 мг/л, привкус при 5-10 мг/л.	ГОСТ 6221-90
9.	Коррозийное воздействие	Взаимодействует со многими металлами, проявляет восстановительную активность.	Справочник химика. Т.3, М.: Наука, 1985
10.	Меры предосторожности	Фильтрующий противогаз, защитный костюм, утепленные резиновые рукавицы.	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
11.	Информация о воздействии на людей	Сильно раздражает верхние дыхательные пути, конъюнктиву и роговицы глаз, при длительном воздействии нарушается свертываемость крови в результате прямого воздействия на протромбин, повышается содержание остаточного N ₂ , за счет быстрого	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

49

№№ пп	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
		накопления NH_3 в крови, проявляется лейкоцитоз, увеличение общего содержания белка и сахара. При еще большей концентрации проявляется прижигающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и рта, возможен отек легких. Рефлекторно вызванные остановки дыхания, сердца и системы кровообращения могут привести к смерти.	
12.	Средства защиты	Защита органов дыхания – фильтрующий промышленный респиратор РГП-67, фильтрующий промышленный противогаз с коробками КД и М.	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1
13.	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Свободный NH_3 в воздухе быстро превращается в $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ или поглощается водой.	Справочник химика. Т.3, М.: Наука, 1985
14.	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Свежий воздух, вдыхание теплых водяных паров (лучше с добавлением уксуса или нескольких кристаллов лимонной кислоты), 10% раствора ментола в хлороформе. Пить теплое молоко с боржомом и содой. Кодеин (по 0,015 г.) или дионин (по 0,01 г.). При удушье кислород (вдыхать до уменьшения одышки или цианоза). При нарушениях или остановках дыхания – искусственное дыхание. По показаниям – камфора, кофеин. Кордиамин, коразол, успокаивающие средства (настойка валерианы, бромиды).	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица Характеристика опасного вещества - Хлор

№№ пп	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
1.	Название вещества		
1.1.	химическое	Хлор	ГОСТ 6718-86
1.2.	торговое	Хлор жидкий	
2.	Формула		
2.1.	эмпирическая	Cl ₂	ГОСТ 6718-86
2.2.	структурная	Cl-Cl	
3.	Состав, (массовая доля %)		
3.1.	Основной продукт	Хлор 99,8%	ГОСТ 6718-86
3.2.	Примеси (с идентификацией)	Треххлористый азот, не более 0,002% Нелетучий остаток, не более 0,015%	
4.	Общие данные		ГОСТ 6718-86
4.1.	Молекулярный вес	70,91 кг/кмоль	
4.2.	Температура кипения (при давлении 101 кПа)	-34,05 °С	
4.3.	Плотность при 20 °С	$\rho_{г} = 3,2 \text{ кг/м}^3$ $\rho_{ж} = 1553 \text{ кг/м}^3$	
5.	Данные о взрывопожароопасности	Не взрывопожароопасен	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976г.
5.1.	Температура вспышки		
5.2.	Температура самовоспламенения		
5.3.	Пределы взрываемости: объемные		
6.	Данные о токсической опасности	2 класс опасности	Справочник «Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Т.3, Химия, 1976г.
6.1.	ПДК в воздухе рабочей зоны	1 мг/м ³	
6.2.	ПДК в атмосферном воздухе максимальная разовая среднесуточная летальная токсодоза Lct ₅₀ пороговая токсодоза Pct ₅₀	0,1 мг/м ³ 0,03 мг/ м ³ 6 мг/кг 0,06 мг/кг	
6.3.			
6.4.			
7.	Реакционная способность	Жидкий хлор – сильный окислитель, поддерживает горение многих органических веществ (масел, жиров, растворителей), хлор с водородом образует взрывоопасные смеси. В холодной воде частично гидролизуется до HCl и HClO (в горячей – до HCl и HClO ₃)	Справочник «Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Т.3, Химия, 1976г.
8.	Запах	Резкий, удушающий, одно	ГОСТ 6718-86

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

51

№№ пп	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3	4
		из наиболее распространенных АХОВ	
9.	Коррозийное воздействие	Обладает коррозионным действием на углеродистую сталь и многие металлы, особенно при увлажнении	ГОСТ 6718-86
10.	Меры предосторожности	Соблюдение технологических норм и правил техники безопасности, использование индивидуальных средств защиты	ГОСТ 6718-86
11.	Информация о воздействии на людей	Хлор относится к высокоопасным веществам. Глубоко проникая в дыхательные пути, поражает легочную ткань и вызывает отек легких. На коже вызывает дерматиты с потением, покраснением, отеком. Возможны осложнения – воспаления легких и нарушения сердечно-сосудистой системы.	Справочник «Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Т.3, Химия, 1976г.
12.	Средства защиты	Фильтрующий противогаз марки Б, В, М или БКФ, кислородно изолирующие приборы типа КИП-8, РВЛ-1, ИП-4, ИП-5. Костюм типа КИХ-4, спец. одежда, обувь, перчатки.	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
13.	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Бесперебойная эффективная вентиляция, обвалование, сборник-приямок, при проливах – пена, покрывала (пленки)	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
14.	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Чистый воздух, покой, тепло, ингаляция кислородом. Госпитализация. Промыть глаза, нос, рот 2% раствором соды. Пить теплое молоко с боржоми.	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Лист

52

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

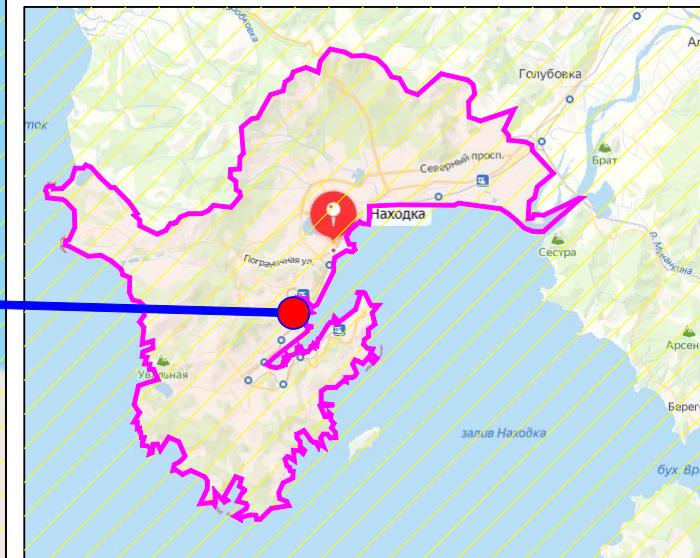
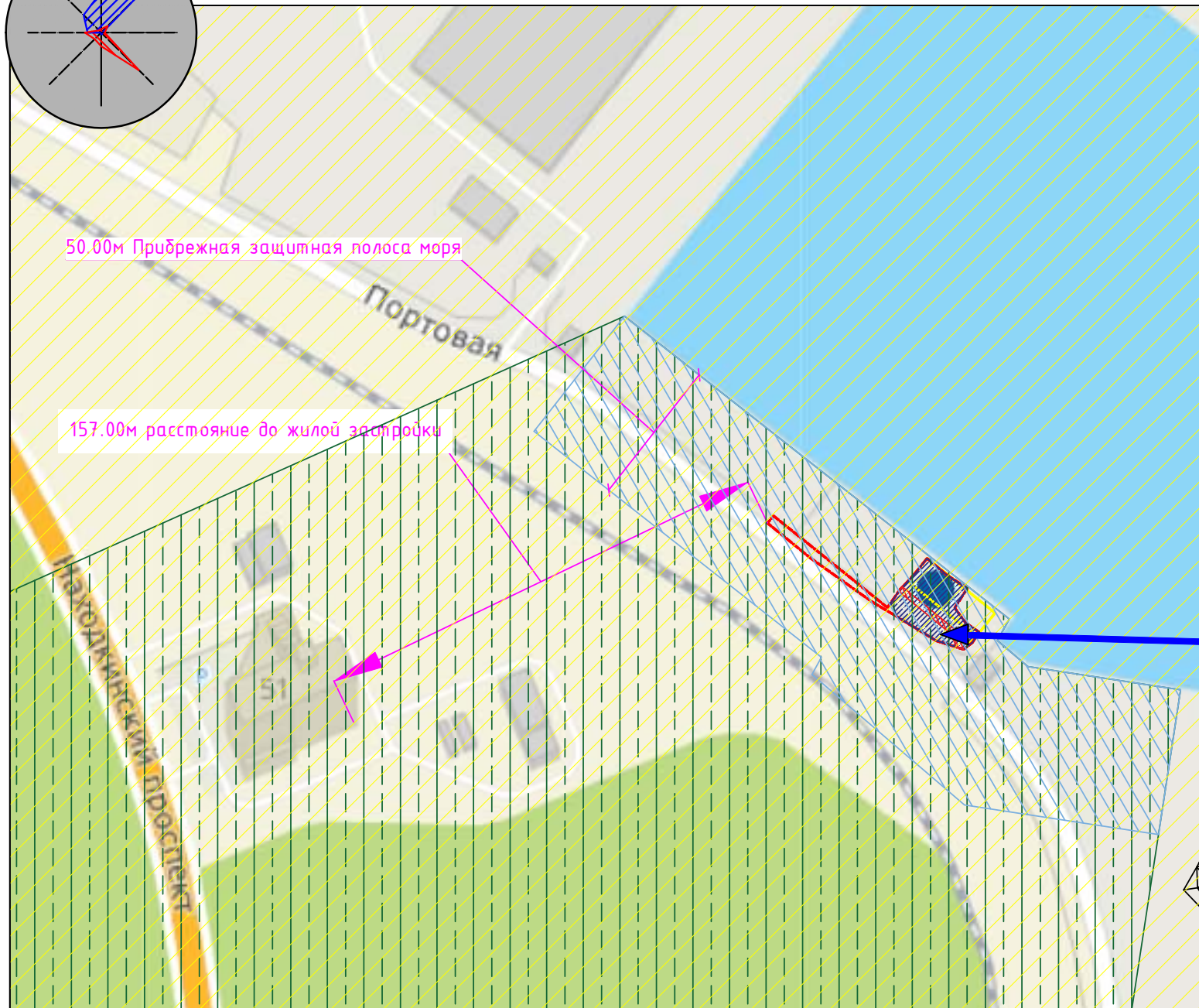
Изм.
Кодуч
Лист
№ док.
Подп.
Дата

43-2021-ПД-ПБВ-П- ГОЧС-01.ТЧ

Ситуационный план (1:2000)

Основные технико-экономические показатели

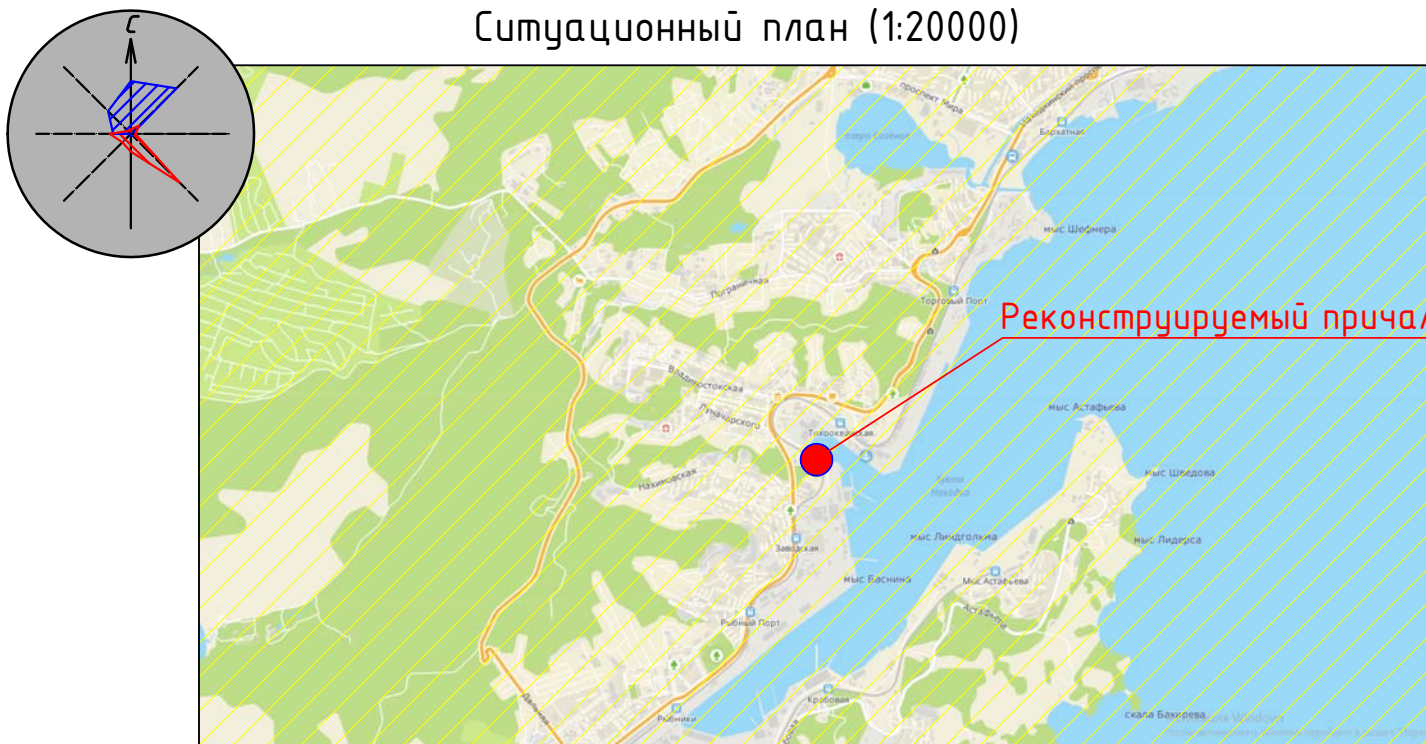
№ п/п	Наименование работ	Количество	
		Га	%
1	Площадь участка в границе землепользования	0,0640	-
2	Площадь участка в границе проектирования	0,0309	100
3	Площадь проездов и площадок	0,02256	73



Условные обозначения ГОЧС

- Граница категорированного города
- Зона светомаскировки
- Проектируемый объект

Ситуационный план (1:20000)



Условные обозначения

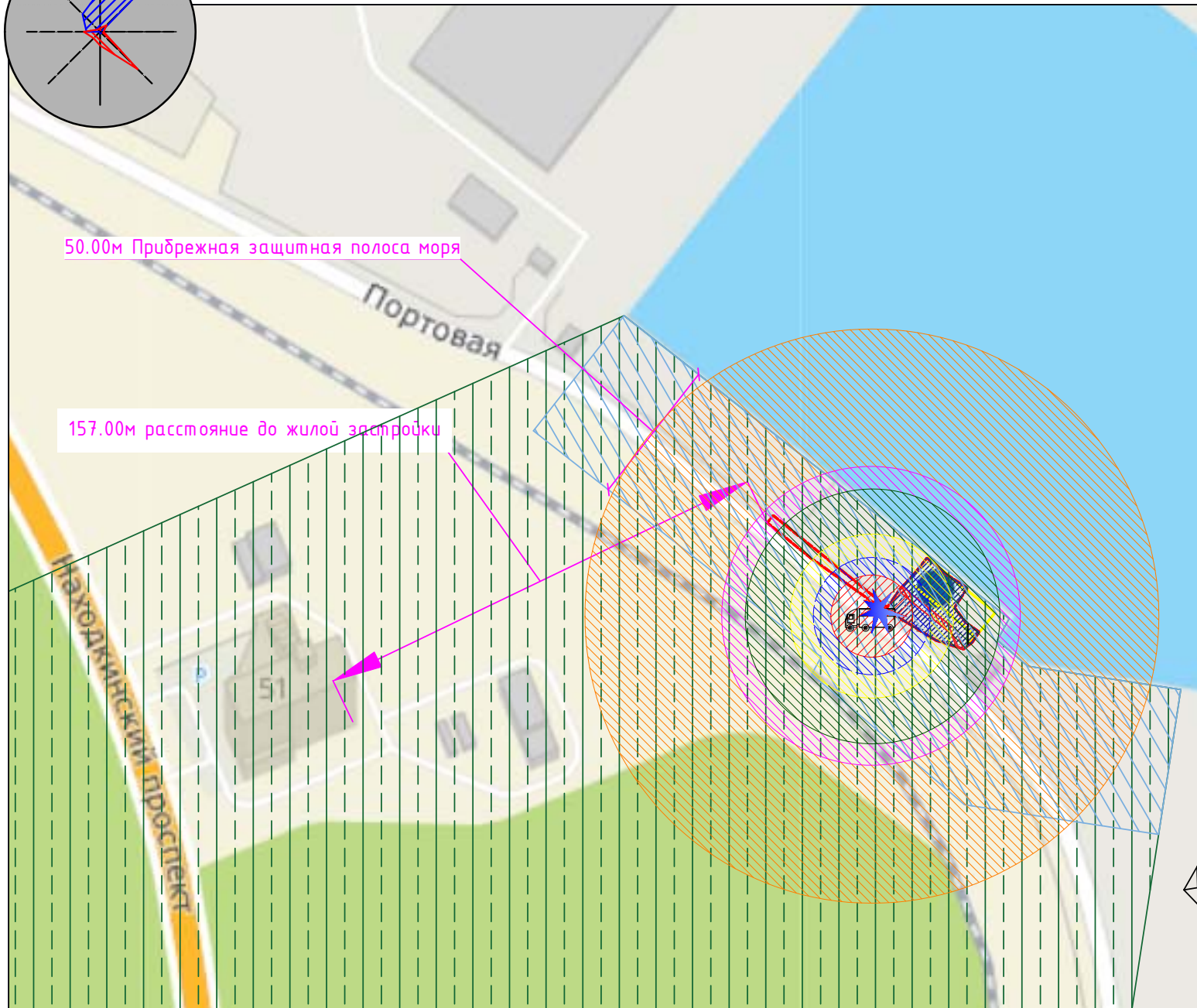
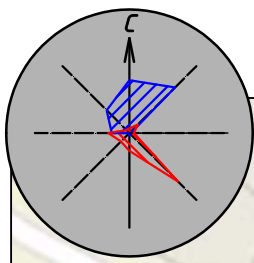
- Граница проектирования
- Граница землепользования, граница участка
- Береговая полоса моря
- Охранная зона ВЛ0,4кВ
- Водоохранная зона моря
- Прибрежная защитная полоса моря

Согласовано:	
Изм. № подл.	
Подпись и дата	
Взаим. инв. №	

43-2021-ПД-ПБВ-П-ГОЧС-01.ГЧ1						
Реконструкция причала № 25 морского порта Находка						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Клюшина			11.22	
Проверил		Приходько			11.22	
Н.контр.		Володин			11.22	
ГИП		Приходько			11.22	
Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера				Стадия	Лист	Листов
				П		1
Ситуационный план района строительства с указанием границ зон возможной опасности по СП 165.1325800.2014, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий (1:2000, 1:20000)				ООО "ПБ Волна"		

Ситуационный план (1:2000)

Основные технико-экономические показатели



№ п/п	Наименование работ	Количество	
		Га	%
1	Площадь участка в границе землепользования	0,0640	-
2	Площадь участка в границе проектирования	0,0309	100
3	Площадь проездов и площадок	0,02256	73

Зоны поражения при теракте

Наименование	Обозначения
Место возможной аварии	
Зоны полных повреждений зданий 100 кПа, R= 14м	
Зоны тяжелых повреждений зданий 53 кПа, R= 20м	
Зоны средних повреждений зданий 28 кПа, R= 28м	
Зоны средних повреждений зданий 12 кПа, R= 51м	
Нижний порог повреждения человека волной давления 5 кПа, R= 98м	
Зона повреждения осколками массой 1г, R= 43,5м	

Условные обозначения

- Граница проектирования
- Граница землепользования, граница участка
- Береговая полоса моря
- Охранная зона ВЛ0,4кВ
- Водоохранная зона моря
- Прибрежная защитная полоса моря

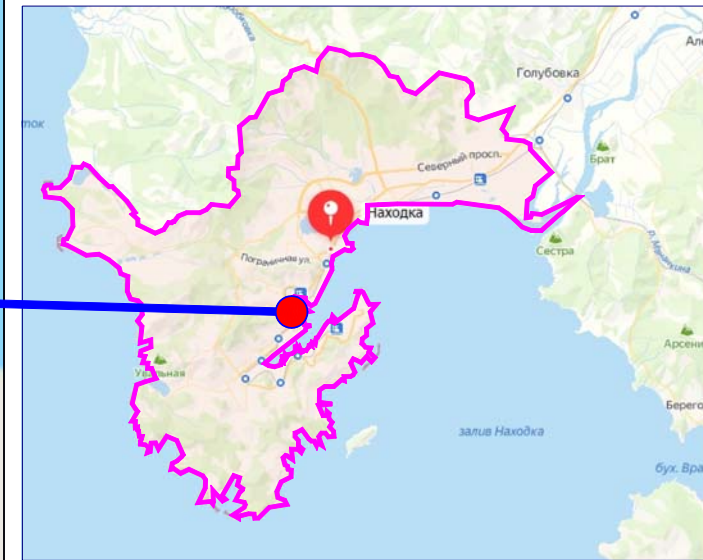
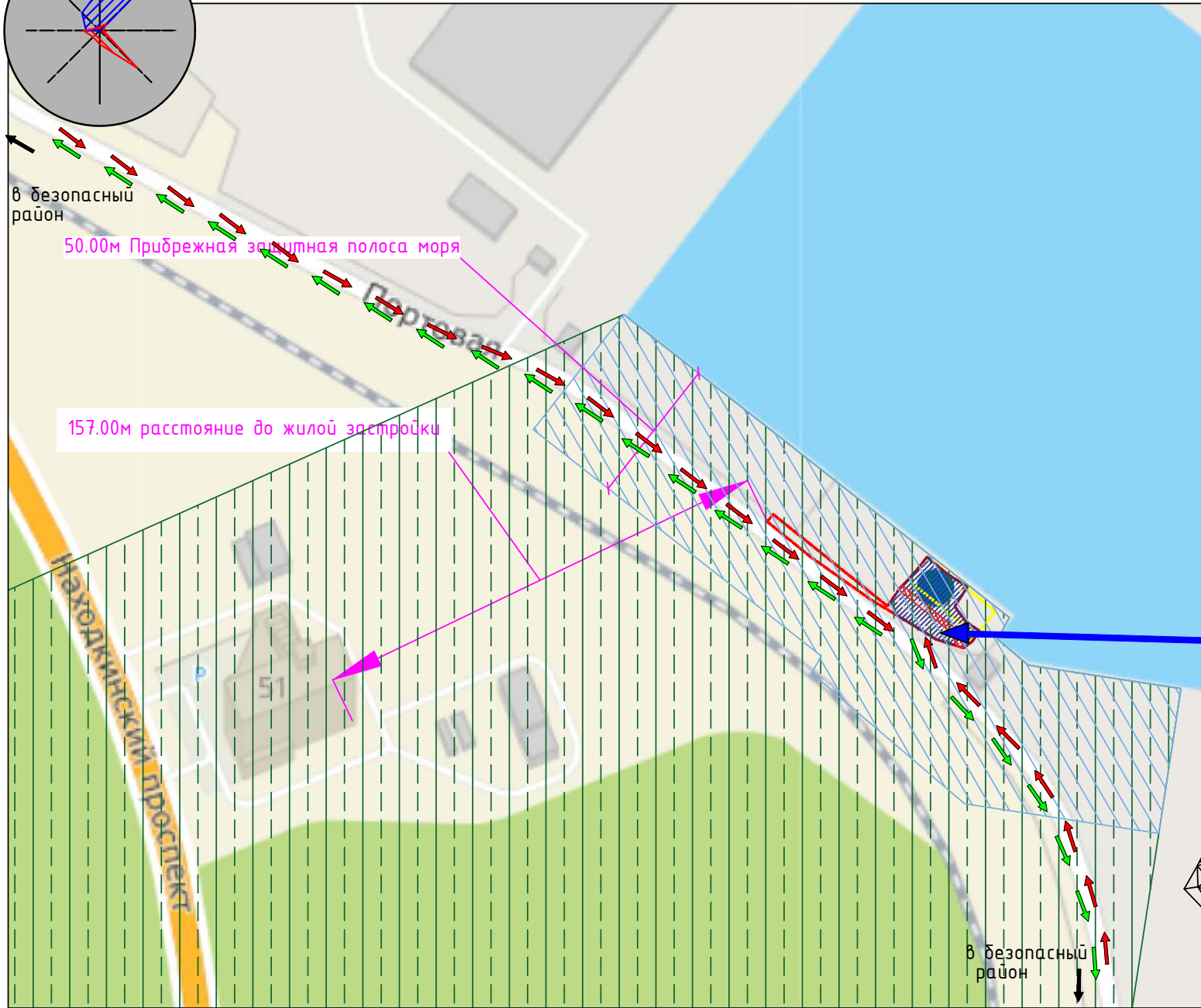
Согласовано:	
Инв № подл	
Подпись и дата	
Взаим. инв №	

						43-2021-ПД-ПБВ-П-ГОЧС-01.ГЧ2			
						Реконструкция причала № 25 морского порта Находка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ключина			11.22		П		1
Проверил		Приходько			11.22				
Н.контр.		Володин			11.22	Схема ситуационного плана с указанием зон действия поражающих факторов при совершении террористического акта (1:2000)	ООО "ПБ Волна"		
ГИП		Приходько			11.22				

Ситуационный план (1:2000)

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование работ	Количество	
		Га	%
1	Площадь участка в границе землепользования	0,0640	-
2	Площадь участка в границе проектирования	0,0309	100
3	Площадь проездов и площадок	0,02256	73



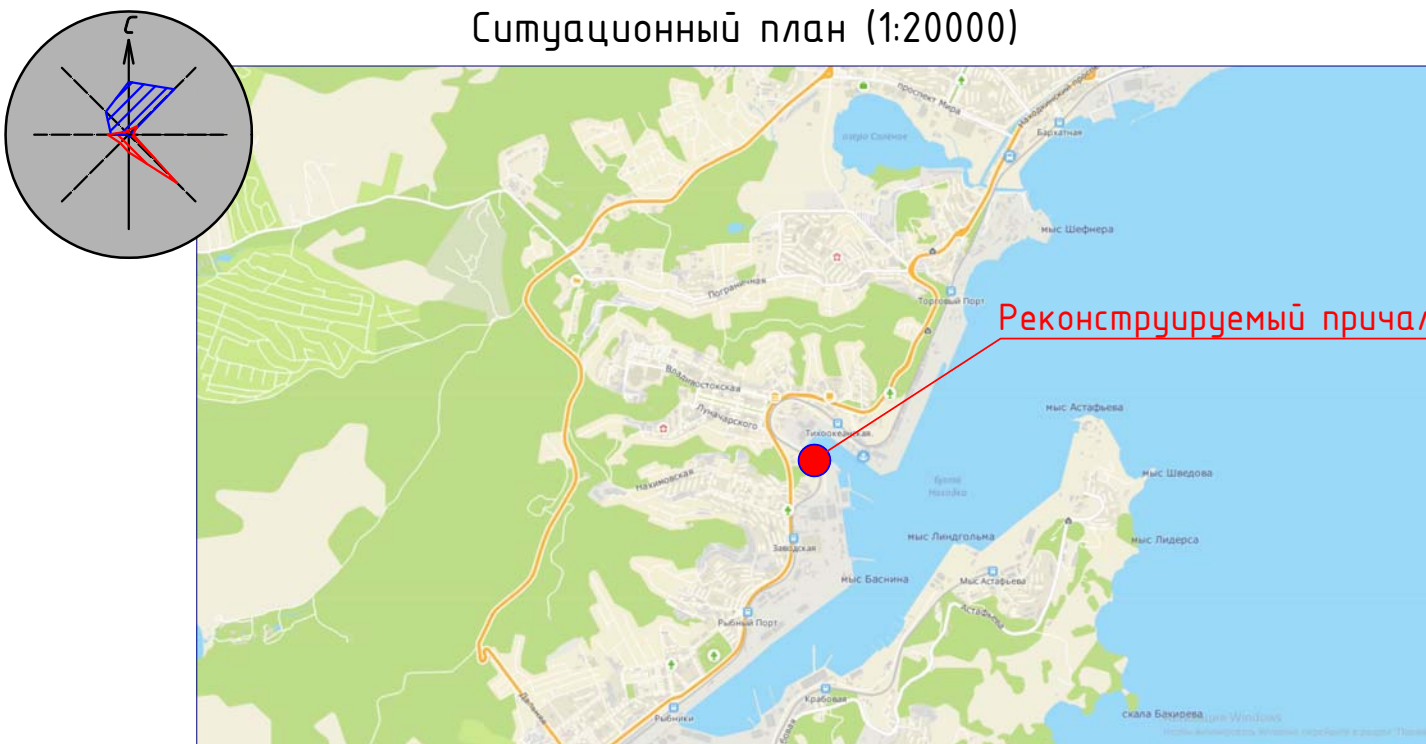
Условные обозначения ГОЧС

- Граница категорированного города
- Проектируемый объект
- Маршрут передвижения аварийно-спасательных сил
- Маршрут эвакуации

Условные обозначения

- Граница проектирования
- Граница землепользования, граница участка
- Береговая полоса моря
- Охранная зона ВЛ0,4кВ
- Водоохранная зона моря
- Прибрежная защитная полоса моря

Ситуационный план (1:20000)



						43-2021-ПД-ПБВ-П-ГОЧС-01.ГЧЗ			
						Реконструкция причала № 25 морского порта Находка			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Клюшина			11.22		П		1
Проверил		Приходько			11.22	Схема ситуационного плана с указанием маршрутов эвакуации людей, направления ввода сил и средств для введения аварийно-спасательных и других неотложных работ (1:2000, 1:20000)	ООО "ПБ Волна"		
Н.контр.		Володин			11.22				
ГИП		Приходько			11.22				

Согласовано:

Взаимнв №

Подпись и дата

Инв № подл

Ситуационный план зон при аварии на железной дороге с участием ЛВЖ(бензиг), СУГ (пропан), аммиака и хлора

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование работ	Количество	
		Га	%
1	Площадь участка в границе землепользования	0,0640	-
2	Площадь участка в границе проектирования	0,0309	100
3	Площадь проездов и площадок	0,02256	73

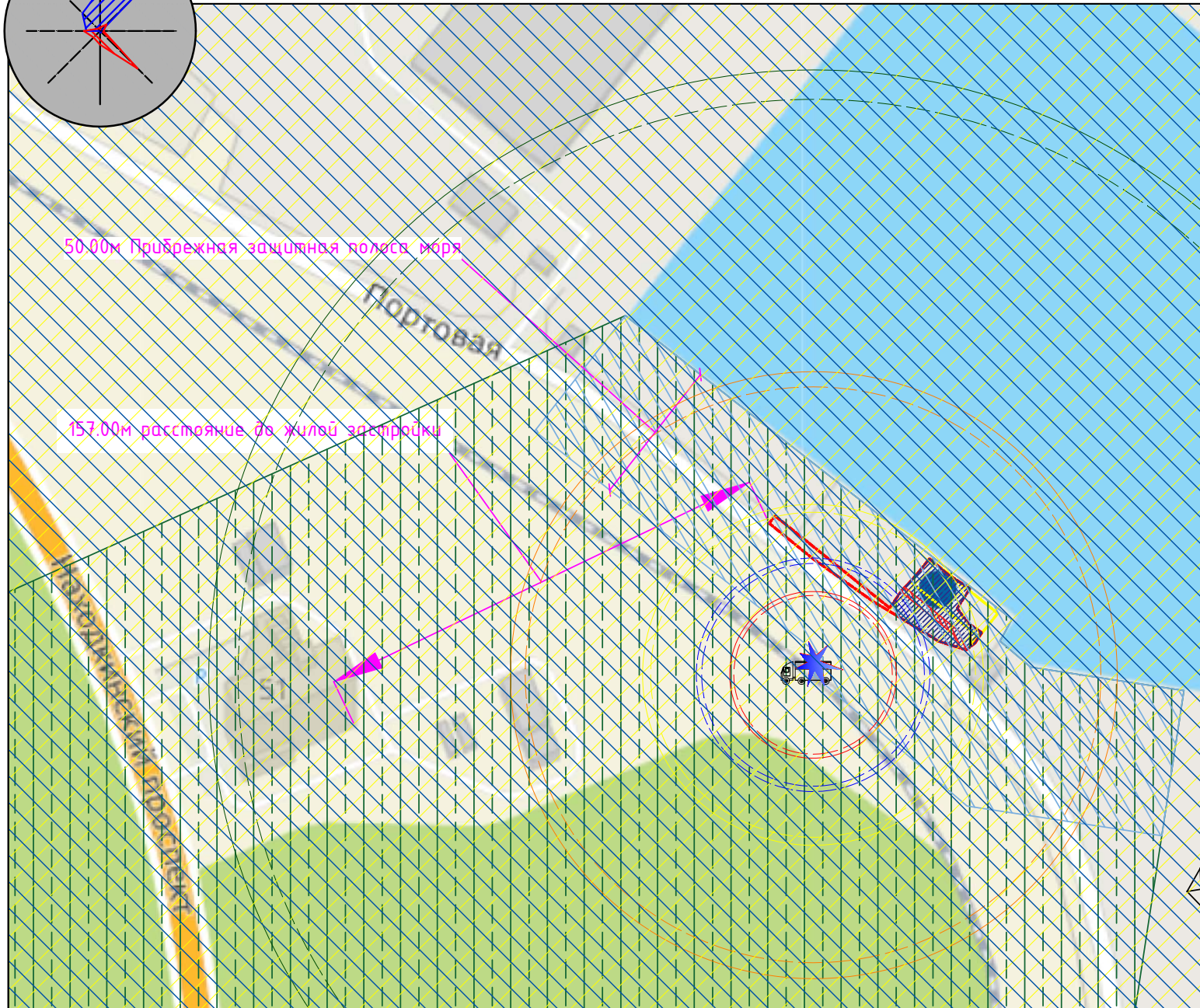
Зоны поражения при аварии с участием ЛВЖ, СУГ на железной дороге

Наименование	Обозначения			
	ЛВЖ		СУГ	
Место возможной аварии				
Зоны полных повреждений зданий 100 кПа	28,4		27	
Зоны тяжелых повреждений зданий 53 кПа	39.8		37.9	
Зоны средних повреждений зданий 28 кПа	58		55.3	
Зоны средних повреждений зданий 12 кПа	103		98.4	
Нижний порог повреждения человека волной давления 5 кПа	206		196	

Зоны поражения при аварии с участием АХОВ на железной дороге

	Место возможной аварии при перевозке аммиака и хлора
	Зона поражения аммиаком, R= 2,41 км
	Зона поражения хлором, R= 6 км

43-2021-ПД-ПБВ-П-ГОЧС-01.ГЧ4						
Реконструкция причала № 25 морского порта Находка						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Клюшина			11.22	
Проверил		Приходько			11.22	
Н.контр.		Володин			11.22	
ГИП		Приходько			11.22	
Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера				Стадия	Лист	Листов
				П		1
Схема ситуационного плана с указанием зон действия поражающих факторов при аварии на рядом расположенной железной дороге. М 1:2000				ООО "ПБ Волна"		



Условные обозначения

- Граница проектирования
- Граница землепользования, граница участка
- Береговая полоса моря
- Охранная зона ВЛ0,4кВ
- Водоохранная зона моря
- Прибрежная защитная полоса моря

Согласовано:

Взаим.инв №

Подпись и дата

Инв № подл