



Общество с ограниченной
ответственностью
«ВТК – Восток»

ООО «Стимул»

**Реконструкция сооружения площадки нефтебазы
для светлых нефтепродуктов**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

**Подраздел 3. Перечень мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций
природного и техногенного характера, мероприятия по проти-
водействию терроризму**

05/06-23-ГОЧС

Том 13.3

Главный инженер проекта

И.А. Дубина

2023

Содержание Тома 13.3

Обозначение	Наименование	Примечание
05/06-23-ГОЧС-С	Содержание Тома 13.3	
05/06-23-СП	Состав проекта	
05/06-23-ГОЧС	Текстовая часть Тома 13.3	
05/06-23-ГОЧС	Графическая часть Тома 13.3	

Согласовано	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Пригожаева		<i>Пригожаева</i>	09.2023
Проверил		Дубина		<i>Дубина</i>	09.2023
Н. контр.		Пригожаева		<i>Пригожаева</i>	09.2023
ГИП		Дубина		<i>Дубина</i>	09.2023

05/06-23-ГОЧС-С

Содержание
Тома 13.3

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ВТК-Восток»		

Состав проектной документации на объект капитального строительства производственного назначения

Но-мер тома	Обозначение	Наименование	При-ме-чание
1	05/06-23-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	05/06-23-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	АР	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	*
4	КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	
4.1	05/06-23-КР1	Часть 1 «Основные решения»	
4.2	05/06-23-КР2	Часть 2 «Резервуар вертикальный цилиндрический стальной с понтоном для хранения бензинов. РВСП-2000»	
5	ИОС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»	
5.1	05/06-23-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»	*
5.3	05/06-23-ИОС3	Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	*
5.5	ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»	*
5.6	ИОС6	Подраздел 6 «Система газоснабжения»	*
6	ТХ	Раздел 6 «Технологические решения»	
6.1	05/06-23-ТХ1	Часть 1 «Основные решения»	
6.2	05/06-23-ТХ2	Часть 2 «Оборудование резервуара»	
7	05/06-23-ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	
8	ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8.1	05/06-23-ООС1	Часть 1 «Текстовая часть»	
8.2	05/06-23-ООС2	Часть 2 «Текстовые приложения, графическая часть»	
9	05/06-23-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	05/06-23-ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05/06-23-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023
Проверил	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023
Н. контр.	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023
ГИП	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ВТК-Восток»		

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание (лист)
Текстовая часть		
05/06-23-ГОЧС	Список разработчиков подраздела ГОЧС	6
05/06-23-ГОЧС	Список принятых сокращений	7
05/06-23-ГОЧС	1 Общие положения	8
05/06-23-ГОЧС	1.1 Данные об организации - разработчике ГОЧС.	8
05/06-23-ГОЧС	1.2 Сведения о наличии у организации – разработчика свидетельства СРО.	8
05/06-23-ГОЧС	1.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС.	8
05/06-23-ГОЧС	1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположение и основные технологические процессы	8
05/06-23-ГОЧС	1.5 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта.	9
05/06-23-ГОЧС	2 Перечень мероприятий по гражданской обороне.	9
05/06-23-ГОЧС	2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования к категории по гражданской обороне	10
05/06-23-ГОЧС	2.2 Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне	10
05/06-23-ГОЧС	2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки	10

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05/06-23-ГОЧС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023
Проверил	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023
Н. контр.	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023
ГИП	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023

Текстовая часть
Том 13.3

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ВТК-Восток»		

05/06-23-ГОЧС	2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции	11
05/06-23-ГОЧС	2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне	11
05/06-23-ГОЧС	2.6 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	11
05/06-23-ГОЧС	2.7 Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения	13
05/06-23-ГОЧС	2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ	14
05/06-23-ГОЧС	2.9 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)	14
05/06-23-ГОЧС	2.10 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	15
05/06-23-ГОЧС	2.11 Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты	15
05/06-23-ГОЧС	2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта)	16
05/06-23-ГОЧС	2.13 Мероприятия по приспособлению объ-	16

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

	ектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники (для организаций, на территории которых проектной документацией предусмотрено строительство банно-прачечных объектов, объектов мойки техники)	
05/06-23-ГОЧС	2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта (для организаций, отнесенных к категории по ГО, радиационно опасным объектам и/или химически опасным объектам либо попадающим в зоны возможного радиационного и/или химического заражения/загрязнения)	16
05/06-23-ГОЧС	2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны	17
05/06-23-ГОЧС	2.16 Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта	17
05/06-23-ГОЧС	3 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	17
05/06-23-ГОЧС	3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами	17
05/06-23-ГОЧС	3.2 Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте	27
05/06-23-ГОЧС	3.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте	28
05/06-23-ГОЧС	3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных при-	31

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

	родных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами	
05/06-23-ГОЧС	3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	34
05/06-23-ГОЧС	3.6 Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта	34
05/06-23-ГОЧС	3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте	44
05/06-23-ГОЧС	3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений	44
05/06-23-ГОЧС	3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах	45
05/06-23-ГОЧС	3.10 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях	46
05/06-23-ГОЧС	3.11 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации	46
05/06-23-ГОЧС	Список использованной нормативной документации	48

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

	Лист регистрации изменений	50
Приложения		
Приложение А	Копия исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, включаемых в задание на проектирование, выданного ГУ МЧС России по Иркутской области	51
Приложение Б	Копия выписки СРО	62
Приложение В	Копия технического задания на разработку проектной и рабочей документации	64
Приложение Г	Копия письма об отсутствии мобилизационного задания	68
Приложение Д	Копия приказа о создании финансового резерва и запаса материальных средств	69
Графическая часть		
Лист 1	Ситуационный план района строительства с указанием границ зон возможной опасности в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий	
Лист 2	Ситуационный план района строительства с указанием зон воздействия на объект поражающих факторов возможных аварий на рядом расположенных объектах	
Лист 3	Ситуационный план земельного участка с указанием зон избыточного давления волны взрыва на площадке нефтебазы	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

5

Список разработчиков подраздела ГОЧС

Наименование раздела	Должность	Ф.И.О.	Подпись
Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Инженер-проектировщик	Пригожаева М.А.	
	ГИП	Дубина А.В.	

Настоящим заверяю, что данный подраздел проектной документации разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и соблюдением технических условий и с учетом исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС.

Главный инженер проекта

Дубина А.В.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

6

Список принятых сокращений

АГО – Ангарский городской округ
 АПС – автоматическая система пожарной сигнализации
 АСДНР - Аварийно-спасательные и другие неотложные работы
 АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом
 АСФ – аварийно-спасательное формирование
 АЦ - автомобильное транспортное средство для транспортирования топлива (автоцистерна)
 ВТ – воздушная тревога
 ГО – гражданская оборона
 ГОСТ – государственный стандарт
 ГУ – главное управление
 ЕДДС – единая дежурная диспетчерская служба
 ЖДЦ – железнодорожная цистерна
 ИПР – извещатель пожарный ручной
 КИП и А – контрольно-измерительные приборы и автоматика
 КПП – контрольно-пропускной пункт
 ЛО – ложное освещение
 МВД – Министерство внутренних дел
 МКУ – муниципальное казённое учреждение
 МЧС РФ – Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
 ООО – общество с ограниченной ответственностью
 ОПО – опасный производственный объект
 ПЧ – пожарная часть
 РВСП – резервуар вертикальный стальной с понтоном
 РСЧС – Российская единая система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
 СП – свод правил
 ТВС – топливо-воздушная смесь
 УГОЧС – управление по делам ГО и ЧС
 ФГКУ – федеральное государственное казенное учреждение
 ФЗ – федеральный закон
 ФПС – федеральная противопожарная служба
 ФСБ – федеральная служба безопасности
 ЧЗ – частичное затемнение
 ЧС – чрезвычайная ситуация

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №						05/06-23-ГОЧС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

1 Общие положения

1.1 Данные об организации - разработчике ГОЧС.

Разработчиком данного подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» является ООО «ВТК-Восток».

Почтовый адрес: 665821, РФ, Иркутская область, г. Ангарск, мкр-н Старо-Байкальск, ул. Попова, д.47А.

тел: 8(3955) 500-840

E-mail: info@vtkvostok.ru.

1.2 Сведения о наличии у организации - разработчика свидетельства СРО.

Согласно, свидетельства № П-116-003811139560-0088 от 17.11.2010г., выданного Союзом «Межрегионального объединения организаций в области проектирования «Ярд» (СРО-П-116-18012010) ООО «ВТК-Восток» предоставлено право, осуществлять подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (копия выписки СРО представлена в Приложении Б).

1.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ГОЧС) выполнен на основании:

- перечня исходных данных и технических требований для разработки мероприятий ГОЧС, выданных ГУ МЧС России по Иркутской области (Приложение А);
- технического задания на разработку проектной и рабочей документации «Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов» утвержденного директором ООО «Стимул». (Приложение В);
- письма от ООО «Стимул» об отсутствии мобилизационного задания (Приложение Г);
- приказа №1/8 от 28.08.2023г. «О создании финансового резерва и запаса материальных ресурсов» (Приложение Д).

1.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположение и основные технологические процессы

Реконструируемый объект расположен по адресу: Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, квартал 3, в 85 м северо-западнее от земельного участка с кадастровым номером 38:26:000000:2008 (23).

Площадка нефтебазы предназначена для приема, хранения и отпуска светлых нефтепродуктов, в том числе:

- дизельного топлива;
- бензинов.

Поступление светлых нефтепродуктов на объект осуществляется в железнодорожных цистернах, а отгрузка в автомобильные и железнодорожные цистерны.

Железнодорожные цистерны объемом от 72 до 83 м³. Автоцистерны объемом от 5 до 40 м³.

Слив и налив нефтепродуктов производится только в светлое время суток.

Согласно, технического задания:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05/06-23-ГОЧС	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- увеличение существующего резервуарного парка (РВС-2000- 2 шт для хранения бензина);
- установка предохранительных клапанов на проектируемых технологических трубопроводах для сброса повышенного давления в резервуар аварийного сброса;
- демонтаж пункта слива автоцистерн;
- установка нефтеуловителя;
- установка емкости для сбора дождевых стоков.

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

Земельный участок, на котором размещена площадка нефтебазы, расположен по адресу: Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, квартал 3, в 85 м северо-западнее от земельного участка с кадастровым номером 38:26:000000:2008 (23).

С северной стороны участок граничит с земельным участком, с кадастровым номером 38:26:041105:83 земли поселений (земли населенных пунктов).

С северо-западной стороны участок граничит с существующими железнодорожными путями станции Азот.

Кадастровый номер земельного участка: 38:26:041105:569.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Вид разрешенного использования земельного участка: нефтехимическая промышленность.

Рельеф местности в районе строительства относительно ровный. Абсолютные отметки земли изменяются в пределах 417,52 - 423,60м.

Общая площадь земельного участка - 42813 м².

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 февраля 2022 года № 7, согласно разделу 14 - Склады, причалы и места перегрузки и хранения грузов, производства фумигации грузов и судов, газовой дезинфекции, дератизации и дезинсекции, класс IV, п. 14.4.7. Места перегрузки и хранения бензина, дизельного топлива, авиационного топлива и других светлых нефтепродуктов, установлена ориентировочная санитарно-защитная зона 100 м.

Согласно заключению размер санитарно-защитной зоны по совокупности факторов для площадки нефтебазы устанавливается следующим образом: в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях - 100 м от контура объекта. Ситуационный план расположения объекта приведён в графической части настоящего раздела.

2 Перечень мероприятий по гражданской обороне.

В соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 «Инженерно – технические мероприятия по гражданской обороне», инженерно – технические мероприятия по гражданской обороне следует разрабатывать и проводить применительно к зоне возможных и сильных разрушения, зоне возможного радиоактивного загрязнения, зоне возможного катастрофического затопления, зоне возможного опасного химического заражения, зоне возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты), а также с учетом отнесения территории к группам по гражданской обороне и отнесения организаций, а также входящих в их состав отдельных объектов к категориям по гражданской обороне.

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

2.1 Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования к категории по гражданской обороне

Отнесение объектов к категориям по гражданской обороне осуществляется в соответствии с порядком определенным постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. №804 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и приказом МЧС России от 28.11.2016 г. №632 «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по ГО в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

В соответствии с положениями указанных документов и информацией реконструируемый объект не относится к категорированным по ГО объектам.

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

Согласно п.4 исходных данных, выданных Главным управлением МЧС по Иркутской области (приложение А) реконструируемый объект располагается на территории муниципального образования «Ангарский городской округ» Иркутской области, отнесенной к группе по ГО.

Объект находится в зоне действия системы оповещения ГО муниципального образования «Ангарский городской округ».

Требования об удалении объекта от категорированных по ГО городов и объектов соблюдены. Площадка нефтебазы расположена в промышленном массиве, в 1,5 км от реки Ангара.

Вблизи расположения площадки нефтебазы нет объектов особой важности по гражданской обороне.

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

Реконструируемый объект расположен в зоне приемлемого риска.

На реконструируемой площадке нефтебазы имеются потенциально опасные объекты аварии, на которых могут привести к образованию зон ЧС.

Вблизи проектируемого объекта на расстоянии менее 500 м расположен склад ГСМ эксплуатируемый ООО «ТД «Принко», примерное количество хранимых на нем нефтепродуктов составляет 4800 т.

Границы зон возможной опасности от соседнего предприятия указаны в графической части настоящего раздела.

Проектируемый объект находится в зоне возможных разрушений по ГО (согласно табл. А1 СП 165.132580.2014).

Границы зон возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварии на реконструируемой площадке нефтебазы представлены в графической части настоящего раздела.

Границами зон возможной опасности, в которой может оказаться объект при веде-

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

нии военных действий или вследствие этих действий являются:

-границей зоны возможных разрушений является граница селитебной и производственной территории города Ангарска.

План с указаниями границ возможной опасности, в которой может оказаться объект при ведении военных действий или вследствие этих действий представлен в графической части настоящего раздела.

Объект находится на территории Иркутской области, включенной в зону светомаскировки.

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

Реконструируемая площадка нефтебазы является стационарным объектом.

Согласно предоставленного заказчиком письма «Об отсутствии мобилизационного задания», данный объект не будет продолжать работу в особый период. (Копия письма представлена в Приложении Г).

Характер деятельности не предполагает возможности переноса объекта или его деятельности его элементов в военное время в другое место. Демонтаж зданий, сооружений и технологического оборудования в короткие сроки технически не осуществим и экономически нецелесообразен.

Перепрофилирование на выпуск иной продукции в военное время не предусматривается.

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

Реконструируемый объект не относится к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности, которые продолжают работу в военное время, поэтому дежурный и линейный персонал на данном объекте будет отсутствовать.

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

Основной задачей оповещения является своевременное получение и доведение сигналов ГО до руководства и работников в целях организации защиты персонала, приведение формирований в готовность, выполнение первоочередных мероприятий по гражданской обороне.

Организация и осуществление оповещения проводится в соответствии с Положением о системах оповещения гражданской обороны (введено в действие совместным приказом МЧС России и Министерства информационных технологий и связи РФ, Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25.07.2006г. №422/90/376).

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

Основной способ оповещения – передача речевой информации. Для привлечения внимания перед передачей речевой информации включаются электросирены и другие сигнальные средства, что будет означать передачу предупредительного сигнала «Внимание всем». По этому сигналу необходимо немедленно включить радиотрансляционные и телевизионные приемники для прослушивания экстренного сообщения Управления по делам ГО и ЧС (УГОЧС).

Излагается порядок обеспечения связи с вышестоящими органами.

Определяется порядок информирования и предоставления донесений.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.03.1993 г. №178 на реконструируемом объекте не требуется наличие локальной системы оповещения.

Организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, химической тревоге, радиационной опасности.

Персонал предприятия, об опасности по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, оповещается централизованно путем включения сирен централизованного оповещения и громкоговорящей связи в течении 3 мин.

По сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией о воздушной тревоге, необходимо:

Произвести безаварийную остановку оборудования;

Выполнить мероприятия по светомаскировке (в темное время суток);

Привести в готовность объектовые формирования ГО.

Организация и проведение мероприятий по сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, химической тревоге, радиационной опасности.

По сигналу «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, необходимо:

Передается сигнал «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» с информацией об отбое воздушной тревоги, по всем имеющимся средствам оповещения и связи;

Уточнить наличие связи с пунктами управления вышестоящих органов и в случае ее нарушения принимаются меры по восстановлению;

Немедленно оказать медицинскую помощь пострадавшим, при необходимости осуществляется их отправка в лечебные учреждения города;

Организовать сбор данных об обстановке на объекте и произвести ее оценку. Принять решение на проведение АСДНР и их всестороннее обеспечение;

Начать проведение АСДНР составом АСФ;

После поступления распоряжения на проведение эвакуации работников с объекта начинается ускоренная эвакуация с использованием автотранспорта объекта и личного транспорта;

Уточнить расчеты и по согласованию с вышестоящим штабом ГО и ЧС привлечь дополнительные средства для проведения АСДНР на объекте из состава территориальной группировки сил и средств ГО.

Для проведения АСДНР на объекте и последующей его работы организовать всестороннее обеспечение мероприятий ГО по видам:

а) Разведка

В зависимости от сложившейся обстановки проводится общая разведка на территории предприятия членами НАСФ при этом основные усилия сосредоточиваются на розыске пораженных в местах разрушений и завалов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
---------------	--------------	--------------

						05/06-23-ГОЧС	Лист 12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

б) Транспортное обеспечение

Транспорт предприятия используется для вывоза пораженных в лечебные учреждения города и обеспечения необходимыми средствами и материалами для АСДНР.

в) Материально-техническое обеспечение

Обеспечение персонала имуществом и средствами индивидуальной защиты.

Для проведения ремонтно-восстановительных работ используются сохранившиеся на складах запасы строительных материалов, запасных частей и оборудования.

Автомобильная и специальная техника для подвоза персонала, материальных ценностей для ведения ремонтно-восстановительных работ выделяется руководством предприятия.

Организация ремонта неисправного оборудования.

г) Противопожарное обеспечение

Для тушения возможных пожаров на объекте привлекаются силы и средства отдельного поста пожарной охраны ПЧ-10 ФГКУ «3 отряд ФПС по Иркутской области». Место дислокации - Первый промышленный массив, дорога 15А, рядом с ООО «Ангара-Реактив». Расстояние от пожарной части до объекта - 2 км. Время прибытия – 3-5 мин.

Провести неотложные инженерно-технические противопожарные мероприятия по локализации и тушению пожара, всеми имеющимися средствами.

д) Обеспечение общественного порядка

Усилить охрану объектов и территории предприятия.

С началом проведения эвакуационных мероприятий выделяются дополнительные силы для охраны и поддержания общественного порядка в районе эвакуации.

При проведении АСДНР для регулирования движения на маршрутах ввода территориальных формирований и эвакуации пораженных выделяются сотрудники.

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

На данном объекте имеется рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), ремонтное, наружное и охранное освещение.

Световая маскировка площадок, зданий и сооружений промышленных площадок выполняется в соответствии с требованиями СП 264.1325800 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства». Световую маскировку следует предусматривать в двух режимах - частичного затемнения (ЧЗ) и ложного освещения (ЛО).

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие выполнение светомаскировки в этих режимах, производятся заблаговременно, в мирное время.

В режиме частичного затемнения должны предусматривать завершение подготовки к введению режима ложного освещения. Режим частичного затемнения не должен нарушать нормальную производственную деятельность в городских округах и поселениях, а также на объектах капитального строительства.

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

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

Режим ложного освещения предусматривает полное затемнение наиболее важных зданий и сооружений и ориентирных указателей на территориях, а также освещение ложных и менее значимых объектов (улицу и территорий). Режим ложного освещения вводят по сигналу «Воздушная тревога» и отменяют с объявлением сигнала «Отбой воздушной тревоги».

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

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

Конкретные действия персонала по выполнению режимов светомаскировки представлены в планах ГО. Общий контроль за поддержанием режимов светомаскировки на рассматриваемом объекте осуществляется штабом ГО предприятия.

Светомаскировка объекта обеспечивается прекращением его работы в «особый период» и отключением внутреннего, аварийного и наружного освещения.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещения.

При выполнении работ по ремонту используется фонарь электрический индивидуальный во взрывобезопасном исполнении.

2.8 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

В виду того, что работа объекта в военное время прекращается, защита источников водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ в данном проекте не предусмотрена.

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

При поступлении сигнала тревоги «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ!» предприятия переводятся в режим работы в условиях радиационного заражения, подготовке противорадиационных укрытий и средств индивидуальной защиты.

Под режимом защиты рабочих, служащих и производственной деятельности объекта понимается порядок применения средств и способов защиты людей, предусматривающий максимальное уменьшение возможных экспозиционных доз излучения и наиболее целесообразные их действия в зоне радиоактивного заражения.

Основными мерами защиты персонала при воздействии радиоактивного заражения являются:

- использование коллективных и индивидуальных средств защиты;
- применение средств медицинской профилактики;
- соблюдение необходимых режимов поведения;
- эвакуация;
- санитарная обработка людей, дезактивация одежды, техники, сооружений, территорий, дорог и других объектов.

На объекте разведка ведется постами радиационного наблюдения, звеньями и группами радиационной разведки.

Полученные данные об уровнях радиации и времени измерений заносятся в журнал радиационной разведки и наблюдения.

Сведения о дозах облучения представляются в штаб МКУ «Служба по решению вопросов ГО и ЧС» г.Ангарска с 8.00 до 20.00 ежедневно.

На территории ООО «Стимул» своих химически и радиационноопасных объектов нет.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

14

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

Технологические процессы на данном объекте могут быть остановлены в случае производственной необходимости или угрозе воздействия или воздействии по объекту поражающих факторов современных средств поражения.

В случае необходимости остановки работы нефтебазы следует соблюдать пункты инструкции.

Основными технологическими операциями на объекте являются:

- слив нефтепродуктов из железнодорожных цистерн в резервуары хранения;
- налив нефтепродуктов в автоцистерны.

Для безаварийной экстренной остановки операции слива оператор обязан в нижеизложенной последовательности:

- остановить работающие насосы с пульта дистанционного управления, установленного в помещении операторной;
- закрыть отключающую арматуру с дистанционным управлением на всасе и нагнетании насосов.

Для безаварийной экстренной остановки операции налива необходимо в следующем порядке:

- остановить работающие насосы с пульта дистанционного управления, установленного в здании операторной или по месту, или с площадки налива;
- освободить рукава от нефтепродукта;
- отключить заземляющее устройство ЖДЦ и АЦ;
- удалить автоцистерну с территории объекта.

Для выполнения необходимых технологических операций в темное время суток работники обеспечены переносными светильниками с индивидуальными источниками питания во взрывобезопасном исполнении.

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27.04.2000 г. №379 на предприятиях должны быть предусмотрены запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств для ГО при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов в случае, если организация отнесена к категории по гражданской обороне (имеет мобилизационное задание).

Данный объект не имеет мобилизационного задания (см. Приложение Г) следовательно, необходимости в создании запасов выше перечисленных средств нет.

Запас на предприятии предусматривается только на случай ЧС. Копия приказа о создании финансового резерва и запаса материальных средств представлена в Приложении Д.

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

ним современных средств поражения (для организаций, продолжающих свою деятельность в условиях военного конфликта)

Данный объект не будет продолжать свою деятельность в условиях военного конфликта, соответственно мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта не предусматриваются.

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

Согласно п.8.2 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» в границах зоны возможного радиоактивного загрязнения или возможного химического заражения для санитарной обработки населения, обеззараживания одежды и специальной обработки (обеззараживания) техники (подвижного состава автотранспорта), подвергшихся в военное время, а так же при чрезвычайных ситуациях радиоактивному загрязнению и (или) химическому заражению, следует приспособлять следующие вновь строящиеся, реконструируемые или технически перевооружаемые объекты коммунально-бытового назначения, независимо от форм их собственности и ведомственной принадлежности, которые по решению уполномоченного федерального органа исполнительной власти или органа исполнительной власти субъекта РФ признаны продолжающими работу в военное время и (или) имеющие мобилизационное задание (заказ) и (или) обеспечивающие жизнедеятельность территории, отнесенных к группам по гражданской обороне:

- для санитарной обработки населения- банно-прачечные комбинаты и спортивно-оздоровительные комплексы;
- для обеззараживания одежды - предприятия стирки и химической чистки белья (одежды);
- для специальной обработки (обеззараживания) техники (подвижного состава автотранспорта) – посты мойки и уборки подвижного состава автотранспорта.

На территории реконструируемой площадке нефтебазы проектной документацией не предусмотрено строительство банно-прачечных объектов и объектов мойки техники.

Данное предприятие не имеет мобилизационного задания (см. Приложение Г) и не будет продолжать работу в военное время.

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

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории реконструируемого объекта в данной проектной документации не предусмотрено, так как объект не отнесен к объектам категорированным по ГО.

На территории ООО «Стимул» своих химически и радиационноопасных объектов нет.

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						05/06-23-ГОЧС	Лист
							16

Защита рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) предприятий, учреждений и организаций, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в военное время, а также работающей смены дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности, должна предусматриваться в убежищах.

Данный объект, не является предприятием обеспечивающим жизнедеятельность города и, не будет продолжать свою деятельность в военное время, следовательно, строительство защитных сооружений (укрытий) ГО в данном проекте не предусматривается (см. Приложение Г).

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

Территория объекта спланирована таким образом, что в случае возникновения ЧС, обеспечивается беспрепятственная эвакуация персонала, и лиц находящихся на объекте за счет имеющегося на объекте въезда (выезда) с территории.

Эвакуационные мероприятия обеспечиваются конструктивно – планировочными решениями и состоянием транспортной и дорожной сети в районе реконструируемого объекта.

Дорожная сеть в районе реконструируемого объекта развита и достаточна для осуществления эвакуационных мероприятий. Обеспечивается свободный доступ транспорта пожарного подразделения к существующим и проектируемым объектам.

Сеть дорог обеспечивает быстрые и безопасные транспортные связи с близлежащими населенными пунктами, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

Беспрепятственный ввод аварийно-спасательных сил на территорию объекта обеспечивается с прилегающих дорог. Передвижение по территории осуществляется по существующим дорогам и проездам.

3 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

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

Данный объект, согласно приложению 1 к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» ФЗ-116 относится к категории опасных производственных объектов по следующему признаку: на нем хранятся и транспортируются горючие жидкости, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

Согласно свидетельству о регистрации ОПО данный объект относится к III классу опасности. Количество опасного вещества на объекте 11837,8 т.

Площадка нефтебазы предназначена для приема, хранения и отпуска светлых нефтепродуктов, в том числе:

- дизельного топлива;

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17

- бензинов.

Поступление светлых нефтепродуктов на объект осуществляется в железнодорожных цистернах, а отгрузка в автомобильные и железнодорожные цистерны.

Железнодорожные цистерны объемом от 72 до 83 м³. Автоцистерны объемом от 5 до 40 м³.

Слив и налив нефтепродуктов производится только в светлое время суток.

Объем хранения нефтепродукта во вновь проектируемых резервуарах приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Объем хранения нефтепродукта во вновь проектируемых резервуарах.

Наименование нефтепродукта	ГОСТ, ТУ	Номинальный объем хранения м ³ кол-во хранимого с учетом коэф-та заполнения (т)
Бензин	ГОСТ 32513	2x2000 (2439,7)
Итого:		4000 (2439,7)

С учетом вновь проектируемых резервуаров количество опасного вещества на объекте 14277,5 т, что составляет более 1000 т, но менее 50000 т указанных в приложении 2, таблица 2 к ФЗ №116 данный объект будет относиться к III классу опасности.

На расстоянии менее 500 м от нефтебазы расположен склад ГСМ, согласно ФЗ №116 от 21.07.1997 г. (редакция от 25.03.2017 г.) учитывается суммарное количество опасных веществ одного вида. Суммарное количество опасного вещества будет составлять менее 50000 т, данный объект будет относиться к III классу опасности.

Характер строительства – реконструкция.

Режим работы объекта – в три смены (по 8 часов), 260 дней в году.

По виду хранимых продуктов объект относится – к объекту хранения светлых нефтепродуктов.

По суммарной емкости хранения в соответствии с СП 155.13130 площадка нефтебазы относится к категории IIIa.

Состав объекта приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Состав объекта.

Наименование и № поз. по ПЗУ	Назначение	Техническая характеристика	Примечание
1	2	3	4
Емкости для сбора дождевых стоков (4)	Для сбора дождевых стоков и воды от пожаротушения	2 подземные металлические емкости, V=60 м ³ каждая	Сущ.
Противопожарный резервуар (6)	Для хранения неприкосновенного запаса воды для пожаротушения	2-х секционный подземный железобетонный резервуар по 1000 м ³ каждая секция, общим объемом 2000 м ³	Сущ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05/06-23-ГОЧС	Лист
							18

Выгреб (7)	Для сбора хоз.бытовых стоков из здания для технического персонала	Подземная ж/б емкость V=10 м ³	Сущ.
Железнодорожный путь №1 (8)	Для приема железнодорожных вагонов с материалами	Путь №1 длиной 358 п.м.	Сущ.
Железнодорожный путь №2 (9)	Для приема железнодорожных вагонов с материалами	Путь №2 длиной 279,4 п.м.	Сущ.
Площадка под контейнеры ТБО (10)	Для размещения контейнеров для сбора ТБО	Железобетонная площадка для размещения двух контейнеров ТБО	Сущ.
Площадка для временной парковки на 6 машин (11)	Для временной парковки автотранспорта предприятия	Площадка предусмотрена на 6 машиномест.	Сущ.
Резервуарный парк (12)	Для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов	Существующие наземные вертикальные резервуары объемом: 1000 м ³ - 6 шт, 2000 м ³ - 5 шт. Проектируемые наземные вертикальные резервуары РВС-2000 объемом: 2000 м ³ - 2 шт S _{застр} =1274,8 м ²	Реконстр.
Насосная (13)	Для размещения насосов перекачки нефтепродуктов из АЦ и ЖДЦ в резервуары хранения и из резервуаров в АЦ и ЖДЦ	Станция «Каскад» на базе насоса КМ100-80-170Е – 5 шт Подача-100 м ³ /ч Напор – 25м	Сущ.
Пункт налива автоцистерн двухсторонний (14)	Для налива нефтепродуктов в АЦ.	Рассчитан на одновременный налив шести АЦ объемом от 5 до 40 м ³ . 3 комплекса измерительных «АСН-10ВГ» модификации 2/2, одновременный налив двух продуктов с двух сторон.	Сущ.
Пункт слива автоцистерн (15)	Для слива нефтепродуктов из автоцистерны в резервуары хранения	Рассчитан на одновременную разгрузку одной АЦ объемом от 6 до 40 м ³ Четыре узла наполнения УН-80	Демонтаж

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Пункт слива-налива ЖДЦ на 8 вагонов (16)	Для слива и налива нефтепродуктов из/в ЖДЦ	Рассчитан на единовременный слив восьми ЖДЦ объемом от 72 до 83 м ³ . 8 стояков верхнего налива в ЖДЦ «АСН-14ЖД-К», 8 устройств нижнего слива «УСН -150».	Сущ.
Автовесы (17)	Для статического взвешивания автомобилей	Весы тензометрические автомобильные для статического взвешивания марки ВТА-2С60 наибольший предел взвешивания 80000 кг	Сущ.
ЖД весы (18)	Для взвешивания состава в целом, ЖД вагонов в составе без расцепки, порожних и смешанных составов, цистерн с жидкими грузами любой вязкости в статике и в движении	Весы вагонные железнодорожные ВВЭ-СД-150 заводского исполнения	Сущ.
Дренажная емкость (19)	Для сбора остатков нефтепродуктов из емкостного оборудования и трубопроводов	Подземная металлическая емкость V=25,0 м ³	Сущ.
Маневровая лебедка (20)	Для перемещения железнодорожных цистерн	Марка ТЛ-8Б- 1 шт.	Сущ.
Шкаф для хранения баллонов (21)	Для хранения баллонов с азотом	Вместимость одного баллона 40л. Азот применяется для продувки трубопроводов.	Сущ.
Очистное сооружение (22)	Для очистки ливневых стоков от нефтепродуктов.	Комплексная система очистки ливневых стоков марки «КС-ЛОС: ПО-БО-СБ-64-ТСК» производительностью 64 л/с. Заводского исполнения. S _{застр} =44,2 м ²	Проект.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Емкость для сбора очищенных стоков (23)	Для сбора очищенных дождевых стоков и воды от пожаротушения	Подземная металлическая емкость, $V=100 \text{ м}^3$ $S_{\text{застр}}=68,08 \text{ м}^2$	Проект.
Здания			
Операторная (1)	Размещение ТП, РУ и помещения операторной. Централизованный контроль и управление технологическим процессом.	Одноэтажное здание	Сущ.
Контрольно-пропускной пункт (КПП) (2)	Для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию объекта и размещения сотрудников охраны	Одноэтажное здание	Сущ.
Здание для технического персонала (3)	Для обеспечения персонала административно-бытовыми помещениями	Двухэтажное здание	Сущ.
Материальный склад (5)	Для хранения различного металлопроката.	Одноэтажное здание	Сущ.

Нефтепродукты, поступающие на площадку нефтебазы по физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов.

Качественные характеристики бензинов представлены в таблице 3.

Таблица 3- Качественные характеристики бензинов.

Наименование показателя	ГОСТ 32513-2013		
	Значение для марки		
	АИ-92	АИ-95	АИ-98
1.Октановое число, не менее: -по исследовательскому методу -по моторному методу	92,0 83,0	95,0 85,0	98,0 88,0
2. Концентрация свинца, мг/дм ³ , не более	5		
3. Концентрация смол, промытых растворителем в мг/дм ³ (мг/100 см ³) бензина, не более	50 (5)		
4. Индукционный период бензина, мин., не менее	360		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

21

5. Массовая доля серы, мг/кг, не более, для экологического класса: - К2 - К3 - К4 - К5	500 150 50 10
6. Объемная доля бензола, %, не более, для экологических классов: - К2 - К3, К4, К5	5 1
7. Объемная доля углеводородов, %, не более, для экологических классов К3, К4, К5: - олефиновых - ароматических	18,0 35,0 (42,0- экологический класс К3)
8. Массовая доля кислорода, %, не более, для экологических классов К3, К4, К5:	2,7
9. Объемная доля оксигенатов, %, не более, для экологических классов К3, К4, К5: -метанола -этанола -изопропилового спирта -трет-бутилового спирта - изобутилового спирта - эфиров (С ₅ и выше) - других оксигенатов (с температурой конца кипения не выше 210 °С)	1,0 5,0 10,0 7,0 10,0 15,0 10,0
10. Внешний вид	Чистый, прозрачный
11. Плотность при 15 °С, кг/м ³	725,0-780,0
12. Данные о пожаровзрывоопасности:	
12.1 Температура самовоспламенения, °С	255-370
12.2 Температурные пределы распространения пламени, °С: - нижний - верхний	минус 27- минус 39 минус 8- минус 27
12.3 Пожаровзрывоопасность вещества	Легковоспламеняющаяся жидкость
12.4 Категория и группа взрывоопасной смеси по ПУЭ (7-е изд.)	IIA- T3
13. Класс опасности	4 (вещество малоопасное)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

22

Резервуарный парк

Резервуарный парк предназначен для приема, хранения и выдачи светлых нефтепродуктов.

В парке установлено шесть вертикальных резервуаров объемом 1000 м³ и пять вертикальных резервуаров объемом 2000 м³. Данной проектной документацией предусмотрено расширение резервуарного парка и размещение в нем еще двух вертикальных резервуаров объемом 2000 м³ каждый.

Резервуары приняты РВСП-2000 по ГОСТ 31385 со стационарной крышей и понтоном.

Каждый резервуар оборудован тремя пеногенераторами ГПСС-600.

На входе и выходе нефтепродукта на каждом резервуаре предусмотрена установка запорной арматуры с ручным и дистанционным управлением.

Вентилирование надпонтонного пространства резервуара осуществляется с помощью вентиляционных патрубков ПВ-500.

Для исключения переполнения резервуаров предусмотрена сигнализация максимального уровня нефтепродукта и блокировка на отключение насосов при достижении максимального уровня в резервуарах.

Для обслуживания оборудования установленного на резервуарах предусмотрены площадки. Для подъема на крышу резервуара предусмотрена шахтная лестница. От шахтной лестницы к резервуарам идут переходные площадки. Переходные площадки также запроектированы между существующими резервуарами и вновь проектируемыми.

Резервуарный парк представляет собой открытую площадку с водонепроницаемым бетонным покрытием, огражденным по периметру монолитным железобетонным бортиком.

Часть существующего ограждения парка подлежит демонтажу.

Увеличение площади покрытия парка и устройство ограждения по периметру предусмотрено в данной проектной документации.

В плане проектируемая часть резервуарного парка имеет сложную форму.

Основанием резервуарного парка является железобетонная плита толщиной 150 мм из бетона класса В15, F200, W4 с армированием.

По периметру парка предусмотрена монолитная железобетонная подпорная стенка высотой 1,0 м толщиной 0,3 м.

Фундамент под каждый резервуар предусмотрен кольцевого типа.

Фундамент выполнен монолитный железобетонный из бетона класса В15, F200, W4 с армированием. Толщина фундамента 400 мм.

Под всеми монолитными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному грунту основания.

Для входа в парк предусмотрены переходные мостики.

Для обслуживания оборудования установленного на резервуарах предусмотрены площадки и шахтная лестница.

Для отвода ливневых стоков и воды от пожаротушения в резервуарном парке предусмотрен уклон к приямку, из которого стоки поступают в очистное сооружение, а затем в емкость для сбора очищенных стоков.

Для исключения переполнения резервуаров предусмотрена сигнализация максимального уровня и блокировка на отключение насосов при достижении максимального уровня в резервуарах.

Для вентилирования надпонтонного пространства резервуара предусмотрена установка вентиляционных патрубков ПВ-500 в количестве 5 штук на каждом резервуаре.

На входе и на выходе нефтепродукта для каждого резервуара предусмотрена

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

05/06-23-ГОЧС

Лист

23

установка запорной арматуры с ручным и дистанционным управлением.

Каждый резервуар оборудован тремя пеногенераторами ГПСС-600.

Хранение нефтепродуктов в резервуарах осуществляется при температурах окружающего воздуха под давлением насыщенных паров, соответствующим температуре хранения, но не выше 0,02 МПа изб.

В случае аварийной разгерметизации одного из резервуаров предусматривается возможность перекачки нефтепродукта в любой другой резервуар по линиям внутренней перекачки.

Резервуарный парк оснащен датчиками дозрывных концентраций (ДВК), срабатывающих при достижении концентрации паров нефтепродукта 20% от нижнего концентрационного предела воспламенения (НКПВ).

В данной проектной документации предусмотрено размещение еще восьми датчиков-сигнализаторов дозрывной концентрации ДАТ-М-03. Датчики устанавливаются по периметру обвалования резервуарного парка и внутри него.

Категория по СП 12.13130.2009 – АН, класс взрывоопасности по ПУЭ (7-е издание) – В-1г.

Очистное сооружение

Комплексная система очистки ливневых стоков заводского исполнения марки «КС-ЛОС: ПО-БО-СБ -64-ТСК» производительностью 64 л/сек. предназначено для очистки ливневых стоков и воды от пожаротушения. Стоки через входной патрубок поступают в первую камеру для отстоя, затем через переливную трубу попадают во вторую камеру (вторичного отстоя), а потом очищенные стоки поступают в емкость для сбора очищенных стоков.

Способ размещения очистного сооружения - подземный.

Основанием для очистного сооружения является железобетонная монолитная плита с размерами в плане 13,0х3,4 м, выполненная из бетона класса В25 по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Армирование фундаментной плиты предусмотрено арматурой диаметром 12мм А400 с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

Сооружение устанавливается на песчаную подушку h=150мм и крепится к железобетонной плите металлическими полосами.

Категория по СП 12.13130. – ВН.

Емкость для сбора очищенных стоков

Горизонтальная подземная емкость объемом 100 м³ предназначена для приема очищенных стоков из очистного сооружения.

Основанием является железобетонная монолитная плита с размерами в плане 14,8х4,6м, толщиной 300мм, выполненная из бетона класса В25, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Армирование фундаментной плиты предусмотрено арматурой диаметром 12мм А400 с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

Емкость устанавливается на песчаную подушку h=150мм и крепится к железобетонной плите металлическими полосами.

Категория по СП 12.13130. – ДН.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						05/06-23-ГОЧС	Лист
							24

Наиболее опасным участком на реконструируемой площадке нефтебазы является вновь проектируемый резервуар хранения бензина РВСП-2000.

Наименование опасного участка- резервуар вертикальный стальной объемом 2000 м³;

Наименование опасного вещества, находящегося на опасном участке - бензин;

Максимально-возможное количество опасного вещества вышедшего из участка в открытое пространство в случае аварии (м³/т) – 2000/1219,86;

Причина рассматриваемой аварии – разгерметизация резервуара;

Возможные сценарии развития аварии:

- образование пролива;
- испарение и образование парогазового облака;
- воспламенение парогазового облака;
- взрыв парогазового облака;
- пожар пролива.

Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов представлены в таблице 4.

Таблица 4- Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов

Основные параметры поражающих факторов	Значения параметров	
	Резервуар вертикальный для хранения бензина, V=2000 м ³	
	Разгерметизация оборудования	Разгерметизация трубопровода
Взрыв парогазового облака с образованием волны избыточного давления		
Уровни поражения ударной волной, м		
- полное разрушение зданий (100кПа)	39,4	16,1
- 50%-ное разрушение зданий (53кПа)	55,1	22,6
- средние повреждения зданий (обрушение отдельных элементов зданий, поражение персонала) (28кПа)	80,4	33,06
- умеренные повреждения зданий (повреждение оконных, дверных проемов, травмирование персонала) (12кПа)	143,1	58,9
- нижний порог повреждения человека волной давления (5кПа)	285,9	117,7
-малые повреждения (3кПа)	445,2	183,3
Горение парогазового облака (пожар-вспышка)		
Радиус зоны поражения персонала высокотемпературными продуктами горения, м	126,4	72,8
Пожар пролива		
Максимальная площадь пожара, м ²	6430,3	1245
Длительность пожара, мин.*	53	1
Уровни поражения тепловым излучением, м		
- воспламенение древесины (17кВт/м ²)	57,0	20,4
- воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (12,9 кВт/м ²)	64,0	22,6
- непереносимая боль через 3-5 с (10,5кВт/м ²)	70,0	24,8
- непереносимая боль через 20-30с (7	83,0	30,1

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

кВт/м ²)		
- безопасно для человека в брезентовой одежде (4,2кВт/м ²)	102,0	38,4
- безопасное расстояние для человека (1,4кВт/м ²)	154,0	61,5
Рассеивание выброса до расстояния 1 нижнего предела взрываемости		
Расстояние рассеивания, м	105,3	60,7

Взрыв топливо – воздушной смеси.

При рассмотрении предполагалась полная разгерметизация резервуара, содержащего горючее вещество, выброс этого вещества в окружающую среду, образование облака ТВС, взрывное превращение в облаке ТВС.

Независимо от характера разгерметизации, образующееся облако ТВС в 20% случаев рассеивается, в остальных случаях происходит воспламенение облака, что приводит к его взрывному превращению.

Принятый алгоритм определения последствий аварии основан на «Методике прогнозирования последствий взрывных явлений на промышленных объектах» ВНИИ ГОЧС России из Сборника методик, предназначенной для оперативного прогнозирования последствий аварий, сопровождающихся взрывными явлениями, использующих в своем технологическом цикле взрывоопасные вещества, а также на объектах хранения и транспортировки указанных веществ. Под последствиями взрывных явлений на промышленных объектах в указанной Методике принимаются:

- поражение персонала объекта;
- разрушение зданий и сооружений, расположенных на объекте и окружающих его.

Определение последствий взрывного превращения облака ТВС производится по графикам зависимости степеней разрушения зданий и границ зон поражения людей массы нефтепродукта, содержащегося в облаке, и расстояния.

В качестве показателей последствий взрывных явлений на промышленных объектах вследствие действия ударной волны, образующейся в результате взрыва ТВС, приняты:

- для людей – количество человек, получающих смертельное поражение (без учета влияния мер экстренной медицинской помощи) при условии их нахождения на открытой местности, в зданиях и сооружениях;
- для окружающей место аварии застройки – степени разрушения зданий и сооружений промышленной и селитебной зоны.

Для расчета последствий возможных взрывных явлений используются следующие исходные данные:

- вид топлива и его характеристики;
- площадь испарения топлива, м²;
- класс производства, окружающего место воспламенения облака ТВС;
- класс взрывоопасности вещества.

В соответствии с классом взрывоопасного вещества и классом пространства выбирается ожидаемый режим взрывного превращения облаков ТВС.

В соответствии с выбранным режимом взрывного превращения, а также в зависимости от массы нефтепродукта, содержащегося в облаке, и интересующего расстояния, по графикам, представленным в Методике, определяются границы зон полных, сильных, средних и слабых степеней разрушения зданий и сооружений жилой и промышленной застройки.

Для людей, находящихся на открытой местности, в промышленных и административных зданиях, расстояние, на котором происходит поражение воздушной ударной

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		26

волной при различных режимах взрывных превращений облаков ТВС, определяется по графикам методики ВНИИ ГОЧС.

Результаты расчетов последствий возможных взрывных явлений представлены в таблице 5.

По результатам расчета на ситуационном плане показаны зоны избыточного давления волны взрыва при максимальной аварии на объекте (см. графическую часть 05/06-23-ГОЧС).

Таблица 5-Результаты расчетов последствий возможных взрывных явлений

Позиция оборудования по технологической схеме	Масса вещества, вышедшего из оборудования, кг	Площадь пролива, м ²	Избыточное давление при сгорании паровоздушной смеси		Тепловое излучение при пожаре пролива	
			Предельные значения избыточного давления в ударной волне, кПа	Расстояние, на котором реализуется давление взрыва, м	Интенсивность теплового излучения, кВт/м ²	Расстояние, на котором реализуется интенсивность теплового излучения, м
Резервуар вертикальный для хранения бензина, V=2000 м ³	1219860	6430,3	100	39,4	17,0	57,0
			53	55,1	12,9	64,0
			28	80,4	10,5	70,0
			12	143,1	7,0	83,0
			5	285,9	4,2	102,0
			3	445,2	1,4	154,0

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

Вблизи проектируемого объекта на расстоянии менее 500 м расположен склад ГСМ эксплуатируемый ООО «ТД «Принко», примерное количество хранимых на нем нефтепродуктов составляет 4800 т.

Максимальный объем резервуара на соседнем складе ГСМ составляет 2000 м³.

Границы зон возможной опасности от соседнего предприятия указаны в графической части 05/06-23-ГОЧС.

Согласно п.3 исходных данных, выданных ГУ МЧС России по Иркутской области, на территории муниципального образования «Ангарский городской округ» Иркутской области находятся и осуществляют деятельность потенциально опасные объекты.

Распоряжением Губернатора Иркутской области от 20 января 2005 г. №9-р определен перечень объектов, потенциально подверженных террористической угрозе на территории Иркутской области. В перечне приведена информация о зонах возможного заражения (далее ЗВЗ) при авариях в результате террористических актов.

Радиационно опасный объект ГУП Ангарский электролизный химический комбинат (АЭХК) – ЗВЗ 19,625 км² (радиус зоны 2,5 км). Территория реконструируемого объекта в ЗВЗ не попадает.

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

Химически опасные объекты:

- АООТ «Хладокомбинат Ангарский» (фабрика мороженого «Ангария») – ЗВЗ (ам-миак) 14,3 км² (радиус зоны 4,3 км). Территория реконструируемого объекта в ЗВЗ не попадает.

Взрыво-, пожароопасные объекты:

- АО «Ангарский завод полимеров» (сжиженные углеводородные газы) количество хранения до 2000 т - ЗВЗ отсутствует. Реконструируемый объект находится на расстоянии 2,2 км от АО «Ангарский завод полимеров».

- АО «Невская косметика» (склад сырьевой, площадка цеха производства моющих средств) (вещество представляющее опасность для окружающей среды – АБСК, вещество характеризующееся в водной среде показателями острой токсичности: - средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течении 96 часов не более 10 миллиграммов на литр; средняя концентрация яда, вызывающая определенный эффект при воздействии на дафнии в течении 48 часов, не более 10 миллиграммов на литр) количество хранимого вещества 1123,0 т – не представляет опасность для организма человека. ЗВЗ отсутствует. Количество горючего вещества (неонол) – 212 т. Реконструируемый объект находится на расстоянии 5,0 км от АО «Невская косметика».

ТЭЦ-9 ООО «Байкальская энергетическая компания» - ЗВЗ отсутствует. ТЭЦ работает на угле.

ТЭЦ-10 ООО «Байкальская энергетическая компания» - ЗВЗ отсутствует. ТЭЦ работает на угле.

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

Климат в г.Ангарске резко континентальный с сухой холодной и продолжительной зимой и жарким коротким летом. Многолетние метеонаблюдения свидетельствуют, что безморозный период в г.Ангарске длится около 100 дней. Первые заморозки наступают в середине сентября, последние бывают в конце мая. Среднемесячная температура января -22 °С (абс. -50 °С), июля +18 °С (абс. +37 °С). Среднегодовая температура 0,5 °С. Среднегодовая величина выпадающих за год осадков составляет 477 мм, из этого количества на апрель-октябрь приходится 407 мм.

Зачастую годовая амплитуда температур превышает 80 °С, за сутки же перепады могут составлять 30 °С

Среднегодовая температура воздуха в районе Ангарска держится ниже нулевой отметки – около -5 °С. Самое серьезное влияние на погоду в городе оказывают ангарские водохранилища и озеро Байкал. Однако, несмотря на то, что вблизи них лето прохладнее, а зима мягче, да и большая вода заметно сглаживает резкие среднесуточные и среднегодовые перепады, климат в городе нельзя назвать комфортным.

Зима – это время ясной, безветренной и очень морозной погоды с высоким атмосферным давлением. Наиболее сильные морозы приходятся на январь, когда средняя температура колеблется от -20 °С до -30 °С. В особенно холодные зимы столбик термометра может показывать -50 °С. Общая продолжительность зимы – 180 дней, а длительность ледостава – 180-200 дней. В это время толщина льда может достигать 1 метра. В свою очередь, толщина снежного покрова – 0,6 метра.

Начало весны приходится на конец марта. Ее продолжительность – около 35 дней. В феврале начинается активное таяние снега, однако среднесуточная температура преодолевает нулевую отметку лишь в начале мая. Тогда же лед сходит с рек.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		28

Лето в Ангарске очень короткое и достаточно теплое. Оно начинается в самом конце мая и продолжается около 3 месяцев. Земля быстро прогревается, и над ней образуется область низкого давления. Таким образом, устанавливается циклонический характер погоды. Самый теплый месяц года – июль. Тогда среднемесячная температура равна +15°С ...+20°С. До середины июля обычно держится сухая и жаркая погода, однако затем над городом проливаются затяжные ливни. Именно в это время выпадает 80% годовой нормы осадков.

Нормативная глубина сезонного промерзания для площадки реконструируемой нефтебазы принята равной 2,7 м.

Согласно СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» по картам общего сейсмического районирования территории карта В ОСР-2016 сейсмическая интенсивность района расположения объекта составляет 8 баллов.

- Абсолютно минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - минус 50 °С
- Абсолютно максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца - плюс 37 °С
- Средняя суточная амплитуда температуры наиболее холодного месяца – 9,4 °С
- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца – 12,5 °С
- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - плюс 25 °С
- Продолжительность суток со средней температурой воздуха ниже 0°С - 170 дней
- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 2,9 м/с
- Нормативное значение ветрового давления для III ветрового района - 0,38кПа (38кгс/м²)
- Среднегодовое количество осадков - 470 мм
- Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для II снегового района – 1,0 кПа (100кгс/м²)
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 79%
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 73%
- Зона влажности территории – сухая.

Характеристики поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера представлены в таблице 6.

Таблица 6- Характеристики поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера

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

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		29

- при пожарах и взрывах

Пожаровзрывоопасность представляют резервуары хранения при разливах, хранящихся в них нефтепродуктов с последующим возгоранием. В случае возникновения пожаров и взрывов на предприятии может создаваться сложная пожарная обстановка.

-при землетрясениях

Возможный характер разрушений зданий и вероятность возникновения завала при землетрясении силой 8 баллов. Для определения параметров землетрясения использовалась «Методика оценки последствий землетрясений» из Сборника методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС.

Поражающий фактор природной ЧС, источником которой является землетрясение, имеет сейсмический характер. Характер действия поражающего фактора - сейсмический удар. Воздействие землетрясения силой 8 баллов на объекты эквивалентно воздействию избыточного давления 20 кПа.

Согласно Методике, характер повреждений зданий при возможном землетрясении 8 баллов - средние разрушения. Воздействие избыточного давления 20 кПа может привести к разрушению меньшей части несущих конструкций. Большая часть несущих конструкций сохраняется и лишь частично деформируется. Может сохраниться часть ограждающих конструкций стен, однако, при этом, второстепенные и несущие конструкции могут быть частично разрушены. Здания выводятся из строя, но могут быть восстановлены.

- при ураганах

Поражающий фактор природной ЧС, источником которой является ураган, имеет аэродинамический характер. Характер действия поражающего фактора - вибрация.

Воздействие ураганов на здания, сооружения и людей вызывается скоростным напором воздушного потока и продолжительностью его действия. В качестве обобщенной характеристики воздействия урагана в данной Методике принята скорость ветра или его сила (в баллах), определяемая по шкале Бофорта. Степень разрушения зданий и сооружений определяется превышением фактической скорости ветра над расчётной в месте их расположения.

Для района, в котором предусматривается строительство объекта, максимальная скорость ветра может достигать 37 м/с с частотой возникновения 0,02 в год.

В результате воздействия ураганного ветра такой силы могут быть: слабые разрушения наземных металлических резервуаров, средние разрушения легких навесов с металлическим каркасом, средние разрушения малоэтажных зданий, слабые разрушения наземных трубопроводов.

- другие стихийные бедствия

На территории расположения объекта наиболее вероятны сильные до ураганных ветры, снегопады, переходящие в мокрый снег с дождем, обледенения, гололед, ливневые дожди, вызывающие подтопления земель, пыльные бури, а также длительная сухая и жаркая погода.

- террористические акты

При совершении террористического акта может произойти разгерметизация оборудования с возникновением следующих видов аварийных ситуаций:

- пожар пролива;

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		30

- взрыв парогазового облака;
- сгорание парогазового облака в режиме «пожар-вспышка».

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

В настоящем разделе представлены результаты расчетной оценки уровня опасных факторов и зон возможного риска при возникновении аварийных ситуаций, связанных с тепловым и ударным воздействием на персонал и окружающие здания и сооружения.

Указанные последствия рассмотрены применительно к возможным аварийным ситуациям, идентифицированным как максимальные гипотетические аварии (МГА) – наиболее опасным по зонам и уровню воздействия поражающих факторов на людей, здания и сооружения.

Для данного объекта к указанным относятся следующие аварии:

- взрыв топливно-воздушной смеси (ТВС), образующейся в атмосфере при возможном разрушении резервуара с нефтепродуктом, связанный с опасностью воздействия ударной волны на человека, здания и сооружения;
- воспламенение нефтепродукта, связанное с опасным воздействием на человека, здания и сооружения мощного теплового излучения открытого пламени.

В качестве самых опасных, с точки зрения последствий возможных аварийных ситуаций, отнесенных к МГА, рассматривалась аварийная разгерметизация резервуара хранения бензина, объемом 2000 м³ (резервуар наибольшего объема с наиболее опасным веществом).

Расчет последствий возможных аварийных ситуаций проводился для летнего периода, как наиболее опасного с точки зрения развития аварий и их воздействия на людей и здания (сооружения), при максимальной абсолютной температуре воздуха в данном районе.

В качестве расчетного нефтепродукта принят бензин, как взрыво- и пожароопасная и горючая жидкость, которая образует взрывоопасные и паровоздушные смеси.

Результаты расчетов определены без учета применения средств пожаротушения, снижения поражающего воздействия существующими преградами и сооружениями, а также эвакуации людей до момента формирования поражающего воздействия.

Все расчеты проведены для сценариев аварий с участием максимального количества опасных веществ в единичной емкости.

Характеристика наиболее опасного участка на объекте, с указанием максимально возможного количества находящегося в нем опасного вещества и сценариев развития аварий с участием бензина приведена в п.3.1 данного раздела.

Границы зон избыточного давления при взрыве ТВС, границы опасных зон теплового излучения при пожаре пролива рассчитаны по методикам, приведенным в ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»:

- метод расчета интенсивности теплового излучения.
- методы расчета значений критериев пожарной опасности наружных установок.

Для расчета значений критериев взрывопожароопасности, в качестве расчетного, выбран наиболее неблагоприятный вариант, при котором во взрыве и пожаре участвует наибольшее количество вещества:

- при разгерметизации резервуара все содержимое поступает в окружающее пространство;

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		31

- происходит испарение разлившегося вещества без учета рассеивания его паров в атмосфере;
- длительность испарения топлива принимается равной времени его полного испарения, но не более 3600 сек;
- за расчетную температуру принята абсолютная максимальная температура воздуха района строительства.

Исходные данные, использованные в расчетах, приведены в таблице 7.
Таблица 7- Исходные данные, использованные в расчетах.

Наименование	Величина показателя	Нормативный материал, источник информации
Время контакта жидкости с поверхностью разлива, с	3600	ГОСТ Р 12.3.047-2012
Скорость воздушного потока над поверхностью (зеркалом испарения) жидкости на открытой площадке, м/с	1,0	ГОСТ Р 12.3.047-2012
Температура окружающего воздуха на открытой площадке (абсолютная максимальная температура), °С	36	СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»

Для оценки последствий пожаров и взрывов, на основании данных ГОСТ Р 12.3.047-2012, в таблицах 10, 11 приведены предельные значения основных опасных факторов для различных степеней поражения.

Таблица 8- Предельно допустимое избыточное давление при сгорании газо-, паров или пылевоздушных смесей в помещениях или в открытом пространстве.

Наименование степени	Характеристика степеней разрушения зданий и сооружений	Избыточное давление, кПА
Полная	Полное разрушение зданий – разрушение и обрушение всех элементов зданий и сооружений, включая подвалы	100
Сильная	50%-ное разрушение зданий – разрушение части стен и перекрытий верхних этажей, образование трещин в стенах, деформация перекрытий нижних этажей; возможно ограниченное использование сохранившихся подвалов после расчистки от обломков и проведения ремонта	53
Средняя	Разрушение, главным образом, второстепенных элементов (крыш, перегородок, оконных и дверных заполнений). Перекрытия, как правило, не обрушаются. Часть помещений пригодна для использования после расчистки от обломков и проведения ремонта.	28
Слабая	Умеренные повреждения зданий – разрушение оконных и дверных заполнений и перегородок, подвалы и нижние этажи полностью сохраняются для временного использования после уборки мусора и заделки проемов.	12

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

05/06-23-ГОЧС

Лист

32

Нижний порог поражения человека избыточным давлением в ударной волне составляет 5кПа.

Таблица 9- Степень поражения при разной интенсивности теплового излучения.

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

К опасным гидрометеорологическим процессам и явлениям относятся: наводнения, цунами, ураганные ветры, снежные лавины, снежные заносы, гололед, селевые потоки, русловой процесс, наледные явления. Ниже охарактеризована возможность возникновения каждого из явлений (процессов) в пределах рассматриваемой территории.

Наводнения. Минимальная отметка участка составляет 421,41 м БС. Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются р. Ангара (1,8 км восточнее) и р. Китой (2 км северо-западнее). Рассчитанный уровень воды вероятностью превышения равной 1% (РУВВ 1%) р. Ангара в створе реконструируемого сооружения равен 408,70 м БС, р. Китой – 412,35 м БС. В виду того, что объект расположен на водоразделе рек Ангара и Китой и в значительной отдалённости от них, а также того, что минимальная отметка участка изысканий превышает РУВВ 1% водотоков на 9-13 м, участок реконструкции не подвержен затоплению. Наводнение не является опасным процессом для рассматриваемой территории.

Цунами. Объект расположен в центральной части евразийского континента, вдали от прибрежных зон, что само по себе исключает возникновение рассматриваемого опасного процесса в пределах рассматриваемой территории.

Селевые потоки. Селевые потоки в пределах рассматриваемой территории не отмечаются (район не относится к селеопасным).

Снежные лавины и заносы. Снежные лавины в пределах рассматриваемой территории не отмечаются. Прилагаемая к рассматриваемому участку территория застроена, что не способствует переносу снега и как следствие не способствует формированию снежных заносов.

Ураганные ветры и смерчи. В таблице 5.1.1 отчета АЭ-Э23-61-ИГМИ указана максимальная скорость с учётом порыва для метеостанции Ангарск, равная 32 м/с (<30

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		33

м/с), следовательно, ветер для рассматриваемой территории можно рассматривать как опасный гидрометеорологический процесс. Более подробная характеристика ветровых явлений приведена в АЭ-Э23-61-ИГМИ подразделе 5.1.5 - ветер. Указанные подраздел, сопровождаются таблицами, содержащими данные многолетних наблюдений на метеостанции Ангарск.

Активные проявления русловых процессов. На участке работ объекты водно-эрозионной сети отсутствуют. Русловой процесс не является опасным гидрометеорологическим явлением в пределах рассматриваемой территории.

Активные проявления заторов и зажоров. Крупные водные объекты расположены в достаточной удаленности от реконструируемого объекта. Заторно-зажорные явления не являются опасными в пределах рассматриваемой территории.

Наледные явления. На момент рекогносцировочного обследования в сентябре 2023 года непосредственно на участке изысканий косвенных признаков проявления наледных процессов не отмечались. Наледь не относится к опасным гидрометеорологическим процессам в пределах рассматриваемой территории.

Гололед. На рассматриваемой территории толщина стенки отложения льда на проводах не превышает 25 мм. Гололед не относится к опасным гидрометеорологическим процессам в пределах рассматриваемой территории

Дождь и ливень. В пределах участка изысканий возможно выпадение ливневых и обложных (продолжительных) осадков в количестве 50 мм и более за 12 часов и менее. Дождь и ливень относятся к опасным гидрометеорологическим процессам в пределах рассматриваемой территории.

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

Численность наибольшей работающей смены данного объекта определена из производственной необходимости и составляет 16 человека. Общая численность производственного персонала – 24 человека. Неработающая смена покидает территорию объекта.

При возникновении чрезвычайной ситуации, связанной со взрывом аварийных разлитий, в зоне смертельного поражения может оказаться один человек из производственного персонала, находящийся в момент взрыва рядом с резервуаром хранения бензина объемом 2000 м³.

3.6 Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Дерево событий при возникновении и развитии пожароопасных ситуаций для ЛВЖ представлено на рисунке 1.

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		34

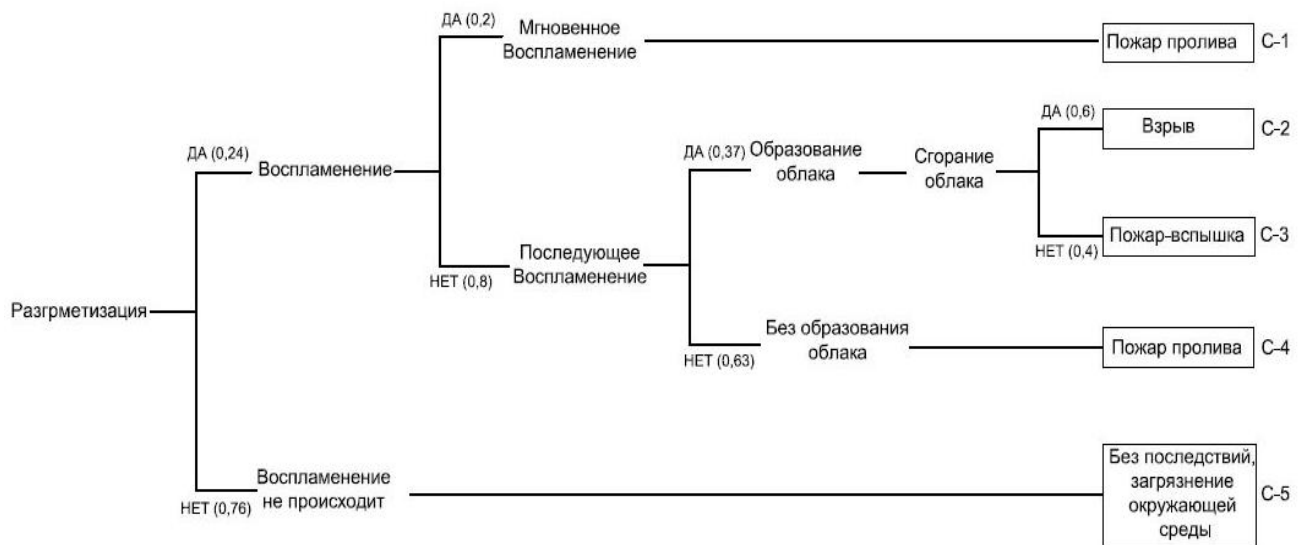


Рисунок 1 – Дерево событий при возникновении и развитии пожароопасных ситуаций для ЛВЖ

При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива $F_{ПР}$ (m^2) жидкости определяется по формуле:

$$F_{ПР} = f_p V_{Ж},$$

где f_p – коэффициент разлития, m^{-1} (при отсутствии данных допускается принимать равным $5 m^{-1}$ при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, $20 m^{-1}$ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, $150 m^{-1}$ при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_{Ж}$ – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, m^3 .

Радиус $R_{НКПР}$ (м), ограничивающий область концентраций, превышающий нижний концентрационный предел распространения пламени при неподвижной воздушной среде определяется по формуле:

для паров ЛВЖ:

$$R_{НКПР} = 7,8 \cdot \left(\frac{m_{П}}{\rho_{П} \cdot C_{НКПР}} \right)^{0,33}$$

Где: $m_{П}$ - масса паров ЛВЖ, поступивших в открытое пространство за время испарения, кг;

$\rho_{П}$ - плотность паров ЛВЖ при расчетной температуре, kg/m^3 ;

$C_{НКПР}$ - нижний концентрационный предел распространения пламени ГГ или паров, %об.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

За начало отсчета горизонтального размера зоны принимают геометрический центр пролива, а в случае, если $R_{НКПР}$ меньше габаритных размеров пролива, - внешние габаритные размеры пролива.

Для определения вероятности (частоты) возникновения аварий на данном объекте использовались среднестатистические данные частот отказов (разгерметизации) технологического оборудования (таблицы П1.1и П1.2 «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»).

Результаты расчетов условной вероятности пожароопасных ситуаций на объекте представлены в таблице 10.

Таблица 10- Результаты расчетов условной вероятности пожароопасных ситуаций на объекте

Сценарий аварийной ситуации	Вероятность реализации сценария, год ⁻¹		
	Для разгерметизации оборудования	Для разгерметизации насоса	Для разгерметизации трубопровода
С ₁ - пожар пролива	$5,0 \times 10^{-6} \times 0,05 = 2,5 \times 10^{-7}$	$1,0 \times 10^{-4} \times 0,05 = 5,0 \times 10^{-6}$	$9,9 \times 10^{-5} \times 0,05 = 4,9 \times 10^{-6}$
С ₂ - взрыв парогазового облака	$5,0 \times 10^{-6} \times 0,04 = 2,0 \times 10^{-7}$	$1,0 \times 10^{-4} \times 0,04 = 4,0 \times 10^{-6}$	$9,9 \times 10^{-5} \times 0,04 = 3,9 \times 10^{-6}$
С ₃ -горение парогазового облака (пожар-вспышка)	$5,0 \times 10^{-6} \times 0,03 = 1,5 \times 10^{-6}$	$1,0 \times 10^{-4} \times 0,03 = 3,0 \times 10^{-6}$	$9,9 \times 10^{-5} \times 0,03 = 2,9 \times 10^{-6}$
С ₄ - пожар пролива	$5,0 \times 10^{-6} \times 0,12 = 6 \times 10^{-7}$	$1,0 \times 10^{-4} \times 0,12 = 1,2 \times 10^{-5}$	$9,9 \times 10^{-5} \times 0,12 = 1,2 \times 10^{-6}$
С ₅ - без опасных последствий	$5,0 \times 10^{-6} \times 0,76 = 3,8 \times 10^{-6}$	$1,0 \times 10^{-4} \times 0,76 = 7,6 \times 10^{-5}$	$9,9 \times 10^{-5} \times 0,76 = 7,5 \times 10^{-5}$

Наиболее вероятной аварийной ситуацией на объекте является ситуация без опасных последствий (локализация и ликвидация пролива опасного вещества) при разгерметизации трубопровода с ЛВЖ. Вероятность реализации указанного сценария составляет $7,5 \times 10^{-5}$ в год⁻¹.

Наиболее опасной аварийной ситуацией на объекте является взрыв парогазового облака, связанный с разгерметизацией оборудования с ЛВЖ. Вероятность реализации указанного сценария составляет $2,0 \times 10^{-7}$ год⁻¹.

Параметры воздушных волн давления (избыточное давление ΔP и импульс фазы сжатия I) в зависимости от расстояния от центра облака рассчитываются из ожидаемого режима сгорания облака.

Соответствующее безразмерное расстояние рассчитывается по формуле:

$$R_x = R / (E/P_0)^{1/3}$$

где R - расстояние от центра облака, м;
 P_0 - атмосферное давление, Па;
 E - эффективный энергозапас смеси, Дж.

Размерные величины избыточного давления и импульса фазы сжатия определяются по формулам:

$$\Delta P = P_x \cdot P_0;$$

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		36

$$I^+ = I_x \cdot P_0^{2/3} \cdot E^{1/3} / C_0.$$

Величины безразмерного давления P_{x1} и импульса фазы сжатия рассчитываются по формулам:

$$P_{x1} = \left(\frac{u^2}{C_0^2} \right) \cdot \left(\frac{\sigma - 1}{\sigma} \right) \cdot \left(\frac{0,83}{R_x} - \frac{0,14}{R_x^2} \right)$$

$$I_{x1} = W \cdot (1 - 0,4 \cdot W) \cdot \left(\frac{0,06}{R_x} + \frac{0,01}{R_x^2} - \frac{0,0025}{R_x^3} \right)$$

$$W = \frac{u}{C_0} \cdot \left(\frac{\sigma - 1}{\sigma} \right)$$

где σ - степень расширения продуктов сгорания (для газопаровоздушных смесей допускается принимается равным 7, для пылевоздушных смесей 4);
 u - видимая скорость фронта пламени, м/с.

Детерминированные критерии поражения людей, в том числе находящихся в здании, избыточным давлением при сгорании газопаровоздушных смесей в помещениях или на открытом пространстве приведены в таблице П4.2 «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

В качестве вероятностного критерия поражения используется понятие пробит-функции. В общем случае пробит-функция P_r описывается формулой:

$$P_r = a + b \cdot I^+ \cdot S,$$

где a, b - константы, зависящие от степени поражения и вида Объекта;

S - интенсивность воздействующего фактора.

Для воздействия волны давления на человека, находящегося вне здания/помещения, формулы для пробит-функции имеют вид:

~~$$P_r = 50 - 574 \cdot i;$$~~

$$S = \frac{42}{\bar{P}} + \frac{13}{i};$$

$$\bar{P} = \frac{\Delta P}{P_0};$$

$$i = \frac{I^+}{P_0^2 \cdot m^{1/3}},$$

где m - масса тела человека (допускается принимать равной 70 кг), кг;

\bar{P} - избыточное давление волны давления, Па;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

I^* - импульс волны давления, Па·с;

P_0 - атмосферное давление, Па.

Результаты расчетов условной вероятности поражения человека избыточным давлением представлены в таблице 11.

Таблица 11- Результаты расчетов условной вероятности поражения человека избыточным давлением.

Характер повреждений	Радиус зоны, м	Избыточное давление, ΔP (Па)	Импульс волны давления, I (Па·с)	Пробит функция, Pr	Условная вероятность поражения человека
Резервуар хранения бензина V=2000м ³					
Повреждение человека волной давления	3,0	57343600	7568	12,89	1
	10	1039200	1746	9,34	1
	59	38000	166	5,56	0,71

Интенсивность теплового излучения q (кВт/м²) для пожара пролива ЛВЖ, ГЖ определяется по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau,$$

где E_f - среднеповерхностная интенсивность теплового излучения пламени, кВт/м²;

F_q - угловой коэффициент облученности;

τ - коэффициент пропускания атмосферы.

Значение E_f принимается на основе имеющихся экспериментальных данных или по таблице ПЗ.4 «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах».

При отсутствии данных для нефти и нефтепродуктов допускается величину E_f (кВт/м²) определять по формуле:

$$E_f = 140 \cdot e^{-0,12 \cdot d} + 20 \cdot (1 - e^{-0,12 \cdot d})$$

где d - эффективный диаметр пролива, м.

При отсутствии данных для однокомпонентных жидкостей допускается величину E_f (кВт/м²) определять по формуле:

$$E_f = \frac{0,4 \cdot m' \cdot H_{CG}}{\left(1 + 4 \cdot \frac{L}{d}\right)}$$

где:

m' - удельная массовая скорость выгорания, кг/(м²·с) ;

H_{CG} - удельная теплота сгорания, кДж/кг;

L - длина пламени, м.

При отсутствии данных для однокомпонентных жидкостей допускается величину m' (кг/(м²·с)) определять по формуле:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$m' = \frac{0,001 \cdot H_{CT}}{L_g + C_p(T_b - T_a)}$$

где:

L_g - удельная теплота испарения жидкости, кДж/кг;

C_p - удельная теплоемкость жидкости, кДж/(кг · К);

T_b - температура кипения жидкости при атмосферном давлении, К;

T_a - температура окружающей среды, К.

Для многокомпонентных смесей жидкостей допускается определение значений E_f и m' по компонентам, для которых величины E_f и m' максимальны.

Угловой коэффициент облученности F_q определяется по формуле:

$$F_q = \sqrt{F_V^2 + F_H^2}$$

где F_V , F_H - факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок соответственно, которые определяются по формулам:

$$F_V = \frac{1}{\pi} \left\{ -E \cdot \arctg D + E \cdot \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot b \cdot (1 + a \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \arctg \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) + \frac{\cos \theta}{C} \cdot \left[\arctg \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \arctg \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] \right\}$$

$$F_H = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ \arctg \left(\frac{1}{D} \right) + \frac{\sin \theta}{C} \cdot \left[\arctg \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \arctg \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] - \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot (b+1) \cdot a \cdot \sin \theta}{A \cdot B} \right] \cdot \arctg \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) \right\}$$

$$a = \frac{2 \cdot L}{d}$$

$$b = \frac{2 \cdot X}{d}$$

$$A = \sqrt{(a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot a \cdot (b+1) \cdot \sin \theta)}$$

$$B = \sqrt{(a^2 + (b-1)^2 - 2 \cdot a \cdot (b-1) \cdot \sin \theta)}$$

$$C = \sqrt{(1 + (b^2 - 1) \cdot \cos^2 \theta)}$$

$$D = \sqrt{\left(\frac{b-1}{b+1} \right)}$$

$$E = \frac{a \cdot \cos \theta}{b - a \cdot \sin \theta}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

$$F = \sqrt{(b^2 - 1)}$$

где X - расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого Объекта, м;

d - эффективный диаметр пролива, м;

L - длина пламени, м.

θ - угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра.

Эффективный диаметр пролива d (м) рассчитывается по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}}$$

где F - площадь пролива, м².

Длина пламени L (м) определяется по формулам:

при $u_* \geq 1$

$$L = 55 \cdot d \cdot \left(\frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0,67} \cdot u_*^{0,21}$$

при $u_* < 1$

$$L = 42 \cdot d \cdot \left(\frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0,61}$$

где:

$$u_* = \frac{w_0}{\sqrt[3]{\frac{m' \cdot g \cdot d}{\rho_{\Pi}}}}$$

m' - удельная массовая скорость выгорания топлива, кг/(м²·с) ;

ρ_a - плотность окружающего воздуха, кг/м³ ;

ρ_{Π} - плотность насыщенных паров топлива при температуре кипения, кг/м³ ;

w_0 - скорость ветра, м/с (принимать по исходным данным);

g - ускорение свободного падения (9,81 м/с²).

Угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра θ рассчитывается по формуле:

$$\cos \theta = \begin{cases} 1, & \text{при } u_* < 1 \\ u_*^{-0,5}, & \text{при } u_* \geq 1 \end{cases}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

40

Коэффициент пропускания атмосферы α для пожара пролива определяется по формуле:

$$\alpha = \frac{1}{1 + 0,0005 \cdot x}$$

Для поражения человека тепловым излучением величина пробит-функции описывается формулой:

$$Pr = 1 - e^{-0,0005 \cdot q \cdot t}$$

где t - эффективное время экспозиции, с;

q - интенсивность теплового излучения, кВт/м².

Величина эффективного времени экспозиции t определяется по формулам:

для пожара пролива:

$$t = t_0 + \frac{x}{u},$$

где m - масса горючего вещества, участвующего в образовании огненного шара, кг;

t_0 - характерное время, за которое человек обнаруживает пожар и принимает решение о своих дальнейших действиях, с (может быть принято равным 5);

x - расстояние от места расположения человека до безопасной зоны (зона, где интенсивность теплового излучения меньше 4 кВт/м²);

u - средняя скорость движения человека к безопасной зоне, м/с (принимается равной 5 м/с).

Результаты расчетов условной вероятности поражения человека тепловым излучением представлены в таблице 12.

Таблица 12- Результаты расчетов условной вероятности поражения человека тепловым излучением.

Характер повреждений	Радиус зоны, м	Интенсивность теплового излучения, q (кВт/ м ²)	Пробит функция, Pr	Условная вероятность поражения человека
Резервуар хранения бензина, V=2000 м ³				
Повреждение человека тепловым излучением	3,0	Открытое пламя	*	1
	10	Открытое пламя	*	1
	59	12	3,9	0,14

*согласно приложения 4 к пункту 20 «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» раздел II условная вероятность поражения человека, попавшего в зону непосредственного воздействия пламени пожара пролива или факела, принимается равной 1.

Для пожара-вспышки принималось, что условная вероятность поражения человека, попавшего в зону воздействия высокотемпературными продуктами сгорания газопаровоздушного облака, равна 1, за пределами этой зоны условная вероятность поражения человека принимается равной 0.

Результаты расчетов условной вероятности поражения человека пожаром-вспышкой представлены в таблице 13.

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

							05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			41

Таблица 13 - Результаты расчетов условной вероятности поражения человека пожаром-вспышкой.

Характер поражения	Радиус зоны, м	Радиус пожара-вспышки, R _F (м)	Условная вероятность поражения человека
Резервуар хранения бензина, V=2000м ³			
Поражение человека пожаром-вспышкой	3,0	87,1	1
	10	87,1	1
	59	87,1	1
	10	49,7	1
	42	49,7	1

Потенциальный пожарный риск

При расчете рисков объекты площадки нефтебазы были разделены на зоны:

Зона А – в обваловании;

Зона Б- в радиусе 10 м от оборудования;

Зона В – расстояние до операторной (рабочие места персонала объекта).

Величина потенциального пожарного риска $P(a)$ (год⁻¹) (далее - потенциальный риск) в определенной точке (а) как на территории объекта, так и в селитебной зоне вблизи Объекта определяется по формуле:

$$P(a) = \sum_{j \in A} Q_j Q_{dj}(a)$$

где J - число сценариев развития пожароопасных ситуаций (пожаров, ветвей логического дерева событий);

$Q_{dj}(a)$ - условная вероятность поражения человека в определенной точке территории (а) в результате реализации j -го сценария развития пожароопасных ситуаций, отвечающего определенному иницирующему аварии событию;

Q_j - частота реализации в течение года j -го сценария развития пожароопасных ситуаций, год⁻¹.

Условные вероятности поражения человека $Q_{dj}(a)$ определялись по значениям пробит-функций.

При расчете риска рассматривались различные метеорологические условия с типичными направлениями ветров и ожидаемой частотой их возникновения.

При проведении расчета риска рассмотрены различные пожароопасные ситуации, определены зоны поражения опасными факторами пожара, взрыва и частоты реализации указанных пожароопасных ситуаций. Территория разделена на зоны, внутри которых величины $P(a)$ полагаются одинаковыми.

Оценка условной вероятности поражения человека в определенных случаях проводилась с учетом совместного воздействия более чем одного опасного фактора.

Условная вероятность поражения человека $Q_{dj}(a)$ от совместного независимого воздействия несколькими опасными факторами в результате реализации j -го сценария развития пожароопасных ситуаций определялась по формуле:

$$Q_{dj}(a) = \prod_{h=1}^n Q_{dh}(a)$$

где h - число рассматриваемых опасных факторов;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	05/06-23-ГОЧС	Лист
							42

Q_k - вероятность реализации k -го опасного фактора;
 $Q_{djk}(a)$ - условная вероятность поражения k -ым опасным фактором.

Значения потенциального пожарного риска для соответствующих зон представлены в таблице 14.

Таблица 14- Значения потенциального пожарного риска для соответствующих зон.

Наименование оборудования	Радиус зоны, м	Значение потенциального пожарного риска, год ⁻¹
Резервуар хранения бензина, V=2000 м ³	3,0	4,7x10 ⁻⁴
	10	4,7x10 ⁻⁴
	59	1,1x10 ⁻⁴

Индивидуальный риск

Величина индивидуального риска R_m (год⁻¹) для работника Объекта при его нахождении на территории Объекта определяется по формуле:

$$R_m = \sum_{i=1}^I q_{im} \cdot P(i),$$

где $P(i)$ - величина потенциального риска в i -ой области территории Объекта, год⁻¹;

q_{im} - вероятность присутствия работника m в i -ой области территории Объекта.

Величина индивидуального риска R_m (год⁻¹) для работника при его нахождении в здании Объекта, обусловленная опасностью пожаров в здании, определяется по формуле:

$$R_m = \sum_{i=1}^N P_i \cdot q_{im},$$

где P_i - величина потенциального риска в i -ом помещении здания, год⁻¹;

q_{im} - вероятность присутствия работника m в i -ом помещении;

N - число помещений в здании, сооружении и строении.

Индивидуальный риск работника Объекта определялся как сумма величин индивидуального риска при нахождении работника на территории и в зданиях Объекта, определенных по формулам.

Вероятность q_{im} определялась, исходя из доли времени нахождения рассматриваемого человека в определенной области территории и/или в i -ом помещении здания в течение года на основе решений по организации эксплуатации и технического обслуживания оборудования и зданий Объекта.

Результаты расчета индивидуального пожарного риска приведены в таблице 15.

Таблица 15- Результаты расчета индивидуального пожарного риска .

Наименование участка на территории объекта	Радиус зоны, м	Вероятность присутствия персонала на участке, q_m	Значение индивидуального риска, R_m , год ⁻¹
Резервуар хранения бензина, V=2000 м ³	3,0	0,12	5,6x10 ⁻⁵
	10	0,12	5,6x10 ⁻⁵
	59	0,23	2,5x10 ⁻⁵

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

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

К мероприятиям направленным на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций относятся:

- соблюдение правил безопасной эксплуатации объекта;
- поддержание в готовности первичных средств пожаротушения;
- своевременное техническое обслуживание и ремонт оборудования;
- применение искробезопасного инструмента;
- комплексные мероприятия по повышению пожарной безопасности на объекте (заземление и молниезащита зданий и сооружений, взрывозащищенное исполнение электрооборудования, система сигнализации и блокировок по опасным параметрам технологического режима);
- оборудование объектов предприятия пожарной сигнализацией с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
- комплексные мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта.

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

Контроль радиационной и химической обстановки в районе проектируемого объекта в мирное время не осуществляется, в военное время осуществляется внештатным аварийно-спасательным формированием, привлекаемые для решения задач в области Гражданской обороны.

Согласно ст. 15 Федерального закона «О радиационной безопасности» должно быть обеспечено проведение производственного контроля строительных материалов на соответствие их радиационной безопасности.

Применяемые для строительства материалы должны иметь сертификат качества, с указанием класса сырья:

1 класс – материал годен для жилых и общественных зданий, при этом эффективная удельная активность $A_{эфф} = 370$ Бк/кг;

2 класс – материал годен для производства сооружений и дорожного строительства в населенных местах, $A_{эфф} = 750$ Бк/кг;

3 класс – материал годен для дорожного строительства вне населенных мест, $A_{эфф} = 1350$ Бк/кг;

Готовые строительные изделия должны иметь санитарно-экологический паспорт.

По окончании строительных работ, перед сдачей объекта в эксплуатацию, Заказчиком должны быть организованы контрольные изыскания для проверки соответствия фактических значений радиационно-гигиенических характеристик среды на участке застройки требованиям санитарных норм, а также для оценки эффективности мероприя-

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		44

тий по радиационной безопасности, реализованных при проектировании и строительстве.

Для обнаружения взрывоопасных концентраций на реконструируемом объекте имеется:

- контур газоанализа состоящий из датчиков-газоанализаторов ДАТ-М-03 и блока питания и сигнализации БПС-21М (датчики установлены по периметру обвалования резервуарного парка, в районе пункта налива АЦ, в районе пункта слива-налива ЖДЦ, рядом с дренажной емкостью и в насосной).

Для предотвращения постороннего вмешательства в деятельность объекта на площадке нефтебазы имеются:

- ограждение территории забором высотой 2 м с воротами для въезда (выезда) транспорта;
- контрольно-пропускной пункт;
- пропускная система на территорию объекта;
- круглосуточная охрана объекта;
- периметральное видеонаблюдение;
- освещение территории в ночное время.

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

С северо-западной стороны от проектируемого объекта на расстоянии менее 500 м расположен склад ГСМ, эксплуатируемый ООО «ТД «Принко», примерное количество хранимых нефтепродуктов на нем составляет 4800 т.

Для обнаружения взрывоопасных концентраций на объекте имеется контур газоанализа состоящий из датчиков-газоанализаторов ДАТ-М-03.

Для безаварийной остановки объекта предусмотрены:

- пульта дистанционного управления насосами;
- запорная арматура с дистанционным управлением.

Основным источником электроснабжения электроприемников нефтебазы является трансформаторная подстанция, расположенная в здании операторной и РУ в помещении РУ. Электроснабжение предусматривается от двух вводов №1 и №2. Ввод №2 является резервным. Для электроприемников системы противоаварийной защиты предусмотрен резервный источник питания, аккумуляторная батарея, который обеспечивает I особую категорию надежности электроснабжения.

Для обеспечения бесперебойной работы пожарной сигнализации предусмотрены резервированные источники питания «ОПС РИП-12 RS» исполнения 5, в количестве трех штук. Источников питания хватит для обеспечения автономным питанием системы АПС 24 часа в дежурном режиме плюс один час в режиме тревоги, при отсутствии электроснабжения.

Территория нефтебазы спланирована, на объекте имеются автодороги, которые позволяют обеспечить подъезд пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям нефтебазы.

Через внутриобъектовые железные дороги имеются переезды.

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

05/06-23-ГОЧС

Лист

45

3.10 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях

В данной проектной документации не предусмотрены технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях.

На площадке нефтебазы имеется система оповещения. На наружной площадке применены взрывозащищенные сирены «Шмель-12 (Ex)» и звуковые охранно-пожарные оповещатели «Гром-12М» в помещениях зданий.

Для подачи сигнала о пожаре, в случае его визуального обнаружения дежурным обслуживающим персоналом, установлены ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-ЗАМ в помещениях и ИП 535-77«Аргут-Exd» во взрывозащищенном исполнении на наружной установке.

Вызов специальных служб предусмотрен по телефону из операторной.

В зависимости от сложности аварийной ситуации, оповещаются руководители следующих организаций:

- ЕДДС г.Ангарска;
- ГУ МЧС России по Иркутской области (оперативный дежурный);
- МКУ «Служба по решению вопросов ГО и ЧС» г.Ангарска;
- Администрация АГО;
- Енисейское управление Ростехнадзора;
- Управление МВД и прокуратура города;
- Управление ФСБ по городу;
- Межрегиональное управление Росприроднадзора по Иркутской области и Байкальской природной территории;
- ПЧ-10 ФГКУ «3 отряд ФПС по Иркутской области»;
- станция скорой медицинской помощи г.Ангарска.

3.11 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации

Система контроля и сигнализации параметров, обеспечивающих безопасное ведение процесса, включающая в себя:

- контроль текущего уровня сырья в резервуарах, который осуществляется емкостным датчиком уровня ДУ-Б.2 со встроенными датчиками для измерения плотности и температуры. Вывод сигналов производится на блок контроля и управления КИП-А.3.

- контроль максимального и минимального аварийного уровня в резервуарах, который осуществляется поплавковым датчиком уровня ПМП-125. При достижении максимального или минимального уровня осуществляется сигнализация на щите КИП и закрытие соответствующей электрозадвижки и стоп насосов.

- дублирование контроля максимального аварийного уровня в резервуарах, которое осуществляется датчиком верхнего уровня ПМП-022. При достижении максимального уровня осуществляется сигнализация на щите КИП и закрытие соответствующей электрозадвижки и стоп насосов.

- контроль максимального аварийного уровня в емкости Ел-3, который осуществляется поплавковым датчиком уровня ПМП-185. При достижении максимального уровня осуществляется сигнализация на щите КИП.

- система контроля загазованности, которая состоит из термохимических датчиков-сигнализаторов ДАТ-М-03, одиннадцатиканальных блоков питания и сигнализации

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

БПС-21М-11-ВЦ. Вторичный прибор БПС-21М также имеет возможность вывода сигнала в АСУиТП. Датчики установлены в парке емкостей по периметру обвалования и внутри него. При превышении 20% НКПРП выполнена световая и звуковая сигнализация в операторной на щите КИП и на наружной установке.

В здании КПП, в помещении охраны имеется телефон на случай вызова специальных служб при чрезвычайных ситуациях.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							05/06-23-ГОЧС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		47

Список использованной нормативной документации

- Федеральный закон №68-ФЗ от 21.12.1994г. « О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (ред. от 30.12.2021г.);
- Федеральный закон №28-ФЗ от 12.02.1998г. «О гражданской обороне» (ред. от 11.06.2021 г.);
- Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997г. « О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ред. от 29.12.2022г.);
- Федеральный закон от 23.12.2004 г. №190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» (ред. от 19.12.2022 г.);
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (ред. от 06.05.2023г.);
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 16.08.2016 г. №804 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения»;
- Приказ МЧС РФ от 28.11.2016 г. №632 «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по ГО в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения»;
- ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»;
- ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
- ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
- ГОСТ 32513-2013 «Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 165.1325800.2014 «Инженерно – технические мероприятия по гражданской обороне»;
- СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;
- «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»;
- «Пособие по определению расчетных величин пожарного риска для производственных объектов»;

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

						05/06-23-ГОЧС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		48

- «Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов»;
- «Методика оценки последствий ураганов»;
- «Методика оценки последствий землетрясений»;
- Распоряжение Губернатора Иркутской области от 20 января 2005 г №9-р «О перечне объектов, потенциально подверженных террористической угрозе на территории Иркутской области».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						05/06-23-ГОЧС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Приложения

Приложение А



МЧС РОССИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
(Главное управление МЧС России
по Иркутской области)
ул. Красноармейская 15, Иркутск, 664003
тел./факс: 45-29-48,
тел.45-32-46, 45-29-49.
E-mail: info@38.mchs.gov.ru
www.38.mchs.gov.ru

Директору
ООО «Стимул»

Козякову С.А.

665460, Иркутская область,
г. Усолье-Сибирское, Ленинский пр-кт,
дом № 10а, оф. 3Е,
тел.: +7(3952)38-65-18, 43-86-60
E-mail: office@krais-neft.ru

10.10.2023 № ИВ-236-3-283

на № 04-П от 04.10.2023

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

и требования для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, включаемых в задание на проектирование

В соответствии с Вашим запросом сообщаем исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации на строительство объекта капитального строительства «Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов».

1. Краткая характеристика объекта капитального строительства

Объект: «Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов».

Адрес: Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, квартал 3, в 85 м северо-западнее от земельного участка с кадастровым номером 38:26:000000:2008(23).

Основные показатели объекта:

В составе проектируемого объекта предусмотрены:

Резервуарный парк

Высота вертикального резервуара объемом 2000 м³ – 11,93 м.

Установить РВСП-2000 в количестве 2-х шт. (хранение бензина АИ-92).

Размещение:

- наземное – 2 шт.

Заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли фундаментов под резервуары – нет.

Габаритные размеры:

- диаметр – 15,2 м;

- высота – 11,93 м.

Очистное сооружение

Производительность – 64 л/сек.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ив. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

51

Размещение:

- подземное – 1 шт.

Габаритные размеры:

- диаметр – 2,4 м;

- длина – 12,0 м.

Заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли – -4,95 м.

Емкость для сбора очищенных стоков

Объем – 100 м³.

Размещение:

- подземное – 1 шт.

Габаритные размеры:

- диаметр – 2,8 м;

- длина – 13,0 м.

Заглубление подземной части ниже планировочной отметки земли – -5,0 м.

Назначение объекта – хранение и перевалка нефтепродуктов.

Общая численность (штат) работников, обслуживающего персонала: 23 чел.

Максимальное расчетное количество людей, одновременно находящихся в помещениях (залах) объекта: 15 чел.

НРС: нет.

Сведения о заявителе-застройщике:

Сведения о юридическом лице: ООО «Стимул», директор Козьяков Сергей Александрович, ИНН/ОГРН 3851007464/1123851002813, тел. 8(3952)38-65-18, 43-86-60, юридический адрес: 665460, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, Ленинский пр-кт, дом № 10а, оф. 3Е, E-mail: office@krais-neft.ru.

Сведения о представителе заявителя:

Горяинов Игорь Владимирович, паспорт серия 2509 № 065951, выдан 02.09.2008 ОУФМС по Иркутской обл. в г. Ангарске и Ангарском р-не, тел. 8-914-939-68-64, адрес места жительства: г. Ангарск, ул. Красная, д. 1а, кв. 94, доверенность от 03.10.2023, E-mail: igorgor5943@mail.ru.

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

Уровень потенциальной опасности объекта строительства определяется в соответствии с Федеральным законом от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Проектируемый объект является потенциально опасным (взрывопожароопасным).

Идентификационные признаки объекта проектирования: согласно свидетельству о регистрации ОПО данный объект относится к III классу опасности. Количество опасного вещества на объекте 11837,8 т. Уровень ответственности – II (нормальный).

Возможны аварии, связанные с нарушением технологического процесса хранения нефтепродуктов, разгерметизацией резервуаров и трубопроводов, неисправностями запорно-регулирующей арматуры и насосного оборудования, которые могут стать причиной возникновения пожара и взрыва ТВС, экологического загрязнения окружающей среды.

Также возможны аварии в системах электроснабжения и террористические акты.

Для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, включаемых в задание на проектирование необходимо:

определить:

зоны действия основных поражающих факторов при авариях, с указанием применяемых для этого методик расчетов;

численность и размещение производственного персонала проектируемого объекта, который может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

численность и размещение населения на прилегающей территории, которое может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

разработать:

решения, направленные на предупреждение развития аварий и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ;

решения по обеспечению пожаробезопасности;

решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;

решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);

решения по системам оповещения о ЧС;

решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;

решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Представить сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло- и водоснабжения, а также систем связи.

Представить сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте.

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

На территории муниципального образования «Ангарский городской округ» Иркутской области находятся и осуществляют свою деятельность потенциально опасные объекты:

Сокращенное наименование эксплуатирующей организации	Юридический адрес	Наименование потенциально опасного объекта	Место фактического нахождения потенциально опасного объекта
АО «АЗП»	665800, Иркутская область, город Ангарск, квартал 8 (Первый промышленный массив тер.), стр.5	АО "Ангарский завод полимеров"	665800, Иркутская область, город Ангарск, квартал 8 (Первый промышленный массив тер.), стр.5
АО "Невская косметика"	192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 80	Склад сырьевой	Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, в 10 м восточнее пересечения улицы 6 и улицы В, строение 1
АО "Невская косметика"	192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 80	Площадка цеха производства моющих средств	Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, в 10 м восточнее пересечения улицы 6 и улицы В, строение 1
ОАО "ИЭСК"	664033, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 257	Трансформаторная подстанция ПС-500 «Иркутская»	Иркутская обл., г. Ангарск, Южный массив, 2 квартал
МАУ города Ангарска «Ермак»	665824, Иркутская обл., г. Ангарск, 192 квартал, д.8	Зимний Дворец Спорта "Ермак"	665824, Иркутская обл., г. Ангарск, 192 квартал, д.8, а/я 5048
ООО "ААТЗ" Ангарский Азотно-туковый завод	665800, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 53 (Первый промышленный	Площадка установки производства аммиака вводного.	Иркутская область, г. Ангарск, первый промышленный массив, квартал 34, строение 2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

53

	массив тер.), строение 1, объект 1034.		
ООО "ААТЗ" Ангарский Азотно-туковый завод	665800, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 53 (Первый промышленный массив тер.), строение 1, объект 1034.	Площадка цеха производства неконцентрированной азотной кислоты и аммиачной селитры.	Иркутская область, г. Ангарск, первый промышленный массив, квартал 53, строение 1, строение 1/1, сооружение 1/2, строение 1/3, сооружение 1/4, строение 1/5, строение 1/6, сооружение 1/8, строение 1/9, сооружение 1/11
ООО "Транснефть-Восток"	665734, Россия, Иркутская обл., г.Братск, ж/р Энергетик, ул. Олимпийская, д. 14.	Площадка станции насосной магистрального нефтепровода (Ангарский участок налива нефти Иркутского районного нефтепроводного управления)	Иркутская обл., г. Ангарск, 200 м. северо-западнее рабочий пос. Меget, строение 1
ООО "Транснефть-Восток"	665734, Россия, Иркутская обл., г.Братск, ж/р Энергетик, ул. Олимпийская, д. 14.	Парк резервуарный магистрального нефтепровода (Ангарский участок налива нефти Иркутского районного нефтепроводного управления)	Иркутская обл., г. Ангарск, 200 м. северо-западнее рабочий пос. Меget, строение 1.
АО «АНХК»	665800, Иркутская область, г.Ангарск, населенный пункт Первый промышленный массив, квартал 63, д.2	Площадка участка основного производства	665800, Иркутская область, г. Ангарск, Первый и второй промышленные массивы
ООО "Байкальская энергетическая компания"	Российская Федерация, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, д.3 оф.405	ТЭЦ-9	665800, Иркутская область, г. Ангарск, Второй промышленный массив, квартал 17 строений 163
ООО "Байкальская энергетическая компания"	Российская Федерация, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, д.3 оф.405	ТЭЦ-10	665828, Иркутская область, г. Ангарск, а/я 1199
ООО "НП "Инновация"	665800, Россия, Иркутская область, г. Ангарск, Квартал 17, (Первый промышленный массив территория), строение 2	Площадка цеха ОПУ по переработке углеводородного сырья нефтеперерабатывающего производства	665800, Россия, Иркутская область, г.Ангарск, Квартал 17 (Первый промышленный массив территория), строение 2
АО «ВОСТСИБМАШ»	Российская федерация, 665800, Иркутская обл., г. Ангарск, квартал 45 (Первый промышленный массив тер.) строение 15	сталелитейный участок, об.751	Российская федерация, 665800, Иркутская обл., г. Ангарск, Первый промышленный массив, квартал 45, строение 15/6
МАУ АГО "Ангара"	Иркутская область, г.	Восточная и Западная	Иркутская область, г.

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

05/06-23-ГОЧС

Лист

54

	Ангарск, 71 квартал, дом 2	трибуны	Ангарск, 71 квартал, стр 2/2
АО "АЭХК"	Иркутская обл. г. Ангарск, квартал 2 (Южный массив), стр 100	Ядерная установка	Иркутская обл. г. Ангарск, квартал 2 (Южный массив), стр 100
ОМОН (Ангарск) "Баргузин" Управление Росгвардии по Иркутской области	664019, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Баррикад, д. 56	Помещение дежурного по группе реагирования	665801, Иркутская область, г. Ангарск, п. Новый-4 стр. 96
АО «АНХК»	665800, Иркутская область, г. Ангарск, населенный пункт Первый промышленный массив, квартал 63, д. 2	Канатная дорога базы отдыха "Юбилейная"	Иркутская область, Ангарский городской округ, Усольское лесничество, "Одинская дача", квартал 5, выделы 6, 9
АО "МЦОУ"	665814, Иркутская область, город Ангарск, 2 кв-л, Строение 100, помещение 119,155	Склад ядерных материалов	Территория "АЭХК" часть здания № 15, территория открытой площадки склада 72 отдела хранения и транспортировки
АО ПК "Дитеко"	665825, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 94, д.30, оф. 8	Площадка производства (малотоннажная нефтеперерабатывающая установка МНПУ-100	Иркутская область, Ангарский район, автодорога Новосибирск-Иркутск, 1855 км. Строение 5

Для получения информации о возможных рисках возникновения ЧС в случае аварии на вышеперечисленных объектах, которые могут стать причиной возникновения ЧС на объекте строительства, предлагаем обратиться в адрес их руководителей.

Кроме того, уточнить в администрации муниципального образования «Ангарский городской округ» перечень ПОО и транспортных коммуникаций, а также полный перечень рисков возникновения ЧС, которые могут стать причиной возникновения ЧС на объекте строительства.

Определить:

зоны действия основных поражающих факторов при авариях на ПОО, с указанием источника информации или применяемых методик расчетов.

Представить сведения о численности и размещении людей на проектируемом объекте, которые могут оказаться в зоне ЧС, вызванной авариями на рядом расположенных ПОО.

Разработать:

решения, реализуемые при строительстве проектируемого объекта, по защите людей, технологического оборудования, зданий и сооружений, в случае необходимости, от воздушной ударной волны и вредных продуктов горения.

4. Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне.

Категория проектируемого объекта по ГО устанавливается в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 804ДСП от 16.08.2016 и по показателям, введенным в действие приказом МЧС России № 632ДСП от 28.11.2016.

Объект располагается на территории муниципального образования «Ангарский городской округ» Иркутской области, отнесенной к группе по ГО.

В случае если объект строительства находится в зоне светомаскировки светомаскировочные мероприятия необходимо разработать в соответствии с п. 3.12 ГОСТ Р 22.2.13-2023, в соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84, в соответствии с требованиями Задания на проектирование.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Если объект строительства попадает в зону 600 км от границы РФ, то в соответствии с п. 3.12 ГОСТ Р 22.2.13-2023 для зданий необходимо предусмотреть мероприятия только по световой маскировке объекта в двух режимах: частичного затемнения (ЧЗ) и ложного освещения.

5. Исходные данные для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Природного характера:

объект строительства расположен в сейсмически опасной зоне (до 8-9 баллов), возможно воздействие ураганов, снежных бурь, сильных морозов, лесных пожаров, паводковых явлений, требующих превентивных защитных мер.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера предусмотреть, в соответствии с критериями, установленными приказом МЧС России от 05.07.2021 № 429 «Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (в действующей редакции), вступившим в силу с 1 января 2022 года.

Необходимо оценить частоту и интенсивность проявлений опасных природных процессов, а также категорию их опасности в соответствии с СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.

Разработать:

мероприятия по инженерной защите территории объекта, сооружений и оборудования, в случае необходимости, от опасных геологических процессов (в соответствии с требованиями свода правил СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90, свода правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах». Актуализированная редакция СНиП II-7-81, свода правил СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003;

мероприятия по молниезащите;

и техногенного характера:

- решения, направленные на предупреждение развития аварий и их локализацию;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

6. Дополнительные сведения для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Для объектов строительства, к которым предъявляются особые требования СП 165.1325800.2014, «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90.

Раздел ПМ ГОЧС разработать в строгом соответствии с Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 января 2023 г. № 10-ст), оформить отдельным томом (книгой).

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

Раздел ПМГОЧС вправе разработать только проектная организация, имеющая соответствующее свидетельство СРО.

Представить проектно-сметную документацию на экспертизу в Государственную экспертизу проектов.

После утверждения проекта строительства – направить раздел ПМГОЧС в Главное управление МЧС России по Иркутской области.

7. Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов рекомендуемых для использования.

УКАЗЫ

Указ Президента Российской Федерации от 13 сентября 2004 года № 1167 «О неотложных мерах по повышению эффективности борьбы с терроризмом».

Указ Президента РФ от 14 июня 2012 года № 851 «О порядке установления уровней террористической опасности, предусматривающих принятие дополнительных мер по обеспечению безопасности личности, общества и государства».

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ (ЗАКОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)

Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 01 мая 1999 года № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в действующей редакции).

Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ (в действующей редакции).

Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (в действующей редакции).

Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в действующей редакции).

ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ПРИКАЗЫ МЧС РОССИИ

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в действующей редакции).

Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 года № 794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в действующей редакции).

Постановление Правительства РФ от 24 марта 1997 года № 334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в действующей редакции).

Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 года № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в действующей редакции).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Постановление Правительства РФ от 25 июля 2020 года № 1119 «Об утверждении Правил создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в действующей редакции).

Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2013 года № 1244 «Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)» (в действующей редакции).

Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (в действующей редакции).

Постановление Правительства РФ от 16 августа 2016 года № 804ДСП «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» (в действующей редакции).

Постановление Правительства Российской Федерации от 14 августа 2020 года № 1226 «Об утверждении Правил разработки критериев отнесения объектов всех форм собственности к потенциально опасным объектам».

Приказ МЧС России от 05.07.2021 № 429 «Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (в действующей редакции), вступившим в силу с 1 января 2022 года.

НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.110-2013 «Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 21.112-87 «Система проектной документации для строительства. Подъемно-транспортное оборудование. Условные изображения».

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 21.113-88 «Система проектной документации для строительства. Обозначения характеристик точности».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.114-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.205-2016 «Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений».

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 21.401-88 «Система проектной документации для строительства. Технология производства. Основные требования к рабочим чертежам».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.501-2018 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.502-2016 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации металлических конструкций».

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 21.507-81 «Система проектной документации для строительства. Интерьеры. Рабочие чертежи».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 21.513-83 «Система проектной документации для строительства. Антикоррозионная защита конструкций зданий и сооружений. Рабочие чертежи».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.601-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.602-2016 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.704-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.705-2016 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.608-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21.209-2014 «Система проектной документации для строительства. Централизованное управление энергоснабжением. Условные графические и буквенные обозначения вида и содержания информации».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 25380-2014 «Здания и сооружения. Метод измерения плотности тепловых потоков, проходящих через ограждающие конструкции».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 26253-2014 «Здания и сооружения. Метод определения теплоустойчивости ограждающих конструкций».

Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 26629-85 «Здания и сооружения. Метод тепловизионного контроля качества теплоизоляции ограждающих конструкций».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 26824-2018 «Здания и сооружения. Методы измерения яркости».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 31167-2009 «Здания и сооружения. Методы определения воздухопроницаемости ограждающих конструкций в натуральных условиях».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 31168-2014 «Здания жилые. Метод определения удельного потребления тепловой энергии на отопление».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52892-2007 «Вибрация и удар. Вибрация зданий. Измерение вибрации и оценка ее воздействия на конструкцию».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12.01.2023 № 10-ст).

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 58942-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски».

Национальный стандарт ГОСТ 21.001-2021 «Система проектной документации для строительства. Общие положения».

Межгосударственный стандарт ГОСТ 21780-2006 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 58946-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Статистический анализ точности».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 58943-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 58941-2020 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения».

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

Государственный стандарт СССР. ГОСТ 12.1.033-81 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения».

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 58202-2018 «Производственные услуги. Средства индивидуальной защиты людей при пожаре. Нормы и правила размещения и эксплуатации. Общие требования».

СВОДЫ ПРАВИЛ

Свод правил СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Свод правил СП 2.13130 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Свод правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

Свод правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Свод правил СП 6.13130 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности».

Свод правил СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Свод правил СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

Свод правил СП 10.13130 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Свод правил СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».

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

Свод правил СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах». Актуализированная редакция СНиП II-7-81*.

Свод правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

Свод правил СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.

Свод правил СП 88.13330.2014 «СНиП II-11-77. Защитные сооружения гражданской обороны». Актуализированная редакция СНиП II-11-77*.

Свод правил СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления». Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85.

Свод правил СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий». Актуализированная редакция СНиП 22-01-95.

Свод правил СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003.

Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

Свод правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

Приказ Минэнерго РФ от 30 июня 2003 года № 280 «Об утверждении Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Свод правил СП 165.1325800.2014, «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90. Приложение Б «Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.

05/06-23-ГОЧС

Лист

60

Свод правил СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства». Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84.

Свод правил СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

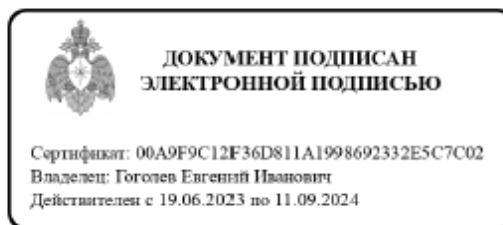
Свод правил СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Свод правил СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

Заместитель начальника Главного управления
(по гражданской обороне и защите населения) –
начальник управления гражданской обороны и
защиты населения

полковник

Е.И. Гоголев



Гайдамак Александр Сергеевич
8(3952) 453-229

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

61

Приложение Б



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

3811139560-20231130-0424

(регистрационный номер выписки)

30.11.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "ВТК-Восток"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1103850015170

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	3811139560
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ВТК-Восток"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ВТК-Восток»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	664046, Россия, Иркутская область, Иркутск, улица Дальневосточная, 154/10
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Союз «Межрегиональное объединение организаций в области проектирования «Ярд» (СРО-П-116-18012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-116-003811139560-0088
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17.11.2010
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 17.11.2010	Да,	Нет



1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

62

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113080EA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

63

Приложение В

Приложение №1
К Договору ВТК23-70
от 05.06.2023 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку проектной и рабочей документации
«Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов»

1. Предприятие-Заказчик	ООО «Стимул»
2. Основание для разработки проекта	Решение Заказчика
3. Вид строительства	Реконструкция
4. Район и местонахождение объекта	Иркутская область, г. Ангарск, Первый промышленный массив, квартал 3, в 85м северо-западнее от земельного участка с кадастровым номером 38:36:000000:2008(23)
5. Климатические и особые условия района строительства	5.1 Природно- климатические параметры принять по СП 131.13330.2020; 5.2 Сейсмичность района 8 баллов согласно карте В ОСР-2016 СП 14.13.330.2018
6. Идентификация зданий и сооружений.	Согласно ФЗ от 30.12.2009г. №384-ФЗ Уровень ответственности - II (нормальный). Принадлежность к ОПО согласно ФЗ -116 от 21.07.1997 по количеству опасных веществ. Пожарная и взрывопожарная опасность согласно ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 12.13130.2009 Назначение – хранение и перевалка нефтепродуктов; Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – не относится. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет.
7. Содержание задания	
7.1 Основные требования к технологическому оборудованию и технологическим решениям.	1. Увеличение резервуарного парка: • Установить РВСП-2000 в количестве 2-х шт (хранение бензина АИ-92). На новые РВСП-2000 выполнить проектирование КМ при отсутствии данного у предприятия-изготовителя. РВСП новые и существующие увязать в существующую

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

	<p>технологическую схему.</p> <p>2. Увеличение длины железнодорожного тупика для растаскивания ЖД цистерн;</p> <p>3. Установить предохранительные клапаны на проектируемых технологических трубопроводах для сброса повышенного давления в резервуар аварийного сброса.</p>
7.2 Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям, к материалам несущих и ограждающих конструкций, материалам отделки зданий и сооружений.	<p>Предусмотреть возможность размещения при реконструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение обвалования резервуарного парка; - увеличение длины железнодорожного тупика; - демонтаж пункта слива автоцистерн; - нефтеуловителя; - емкости для сбора дождевых стоков; - резервуар аварийного сброса.
7.3 Основные требования к инженерному обеспечению и внутреннему оборудованию	
Система электроснабжения (ИОС1)	<p>Предусмотреть систему электроснабжения вновь проектируемых объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электроснабжение оборудования наружных установок; - молниезащиту и заземление (согласно норм и правил); - выполнить контур заземления.
Система водоснабжения (ИОС2)	Не разрабатывать
Система водоотведения (ИОС3)	Выполнить от проектируемых сооружений.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (ИОС4)	Не разрабатывать
Пожарная сигнализация (ИОС5)	Выполнить согласно НТД
Система газоснабжения (ИОС6)	Не разрабатывать
Проект организации строительства (ПОС)	Выполнить согласно НТД
Мероприятия по охране окружающей среды (ООС)	Выполнить согласно НТД
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ)	Выполнить согласно НТД
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства (ТБЭ)	Выполнить согласно НТД
Пояснительная записка (ПЗ)	Выполнить согласно НТД
Схема планировочной организации земельного участка	Выполнить согласно НТД

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

65

(ПЗУ)	
Конструкции металлические (КМ)	Выполнить согласно НТД для вновь проектируемых РВСП
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства (ОДИ)	Не разрабатывать
Смета на строительство объектов капитального строительства (СМ)	Не разрабатывать
Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (ГОЧС)	Выполнить согласно НТД. Подготовить запрос в Управление МЧС по Иркутской области для получения рекомендаций.
Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	Выполнить согласно НТД (для предоставления на государственную экологическую экспертизу)
8. Исходные данные для проектирования, выдаваемые Заказчиком	<p>8.1 Правоустанавливающие документы на землю, здания и сооружения.</p> <p>8.2 Исполнительная топографическая съёмка, схема и чертёж М 1:1000 той же территории с нанесением наземных и подземных зданий, сооружений, коммуникаций с отметкой верха, основания и глубины зданий, сооружений, коммуникаций (трубопроводов, кабелей) опор коммуникаций.</p> <p>8.3 Абсолютные отметки.</p> <p>8.4 Ситуационный план участка (с нанесением прилегающих объектов жилой застройки, автомобильных и железных дорог, водных объектов) М1:2000 или М1:5000 с экспликацией всех зданий и сооружений с указанием категории помещений и наружных установок по взрыво- и пожароопасности.</p> <p>8.5 Технические условия на подключение инженерных сетей.</p> <p>8.6 Градостроительный план земельного участка</p> <p>8.7 Технические отчеты по инженерно-геологическим, инженерно-геодезическим, инженерно-экологическим, инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной и рабочей документации объекта реконструкции.</p> <p>8.8 Проект санитарно-защитной зоны.</p> <p>8.9 Инвентаризацию источников выбросов и ПДВ</p> <p>8.10 Другие исходные данные, необходимость в которых возникает в процессе выполнения работ.</p>
9. Сроки проектирования	Сроки и очередность в соответствии с календарным планом выполнения работ приложение №1 к договору.
10. Требования к выделению пусковых комплексов и очередей строительства	Не требуется

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

11. Наименование проектной организации	ООО «ВТК-Восток»
12. Особые условия	<p>12.1 Документацию выполнить в соответствии с Постановлением правительства РФ от 16.02.2008г. №87 (ред. с изм. от 27.05.2022 г) и ГОСТ Р 21. 101-2020.</p> <p>12.2 Исключить подразделы ПД: - ИОС2 «Система водоснабжения»; - ИОС4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»; - ИОС6 «Система газоснабжения».</p> <p>Исключить разделы ПД: - ОДИ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»; - СМ «Смета на строительство объектов капитального строительства».</p> <p>12.3 Разработать раздел ОВОС для прохождения Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)</p> <p>12.4 Сопровождение проектной документации при прохождении Государственной экологической экспертизы, экспертизы проектной документации до получения положительного заключения. Услуги экспертных организаций оплачивает Заказчик.</p>
13. Источник финансирования	Собственные средства Заказчика.

Согласовано:
Генеральный директор ООО «ВТК-Восток»
_____ Воропаев А.В.
_____ 2023г.



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Приложение Г

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СТИМУЛ»

665460, Иркутская обл, Усолье-Сибирское г, Ленинский пр-кт, дом № 10а, оф. 3Е
ИНН/КПП 3851007464/385101001 ОГРН 1123851002813
Р/сч 40702810918350026973
В Вайкальском Банке Сбербанка России г. Иркутск
БИК 042520607
К/сч 30101810900000000607

Исх. № 28/08-П
от « 28 » августа 2023г

Главному инженеру проекта
ООО «ВТК-Восток»
Дубине И.А

Уважаемая Ирина Александровна!

На ваш запрос сообщаем, наша организация не имеет мобилизационного задания на работу в особый период и свое функционирование в этот период прекращает.

С уважением,
Директор ООО «Стимул»



Козяков С.А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

68

Приложение Д

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СТИМУЛ»

665460, Иркутская обл, Усолье-Сибирское г, Ленинский пр-кт, дом № 10а, оф. 3Е
ИНН/КПП 3851007464/385101001 ОГРН 1123851002813
Р/сч 40702810918350026973
В Байкальском Банке Сбербанка России г. Иркутск
БИК 042520607 К/сч 3010181090000000607

Приказ № 1/8

« 28 » августа 2023г.

«О создании финансового резерва и запаса материальных ресурсов»

В целях исполнения требований Федерального закона от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» по созданию финансового резерва для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

И в соответствии с Законом РФ; Постановлением Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций от 30 декабря 2003 г. №794».

Приказываю:

1. Создать на опасном производственном объекте ООО «Стимул» запас финансовых средств, для обеспечения в постоянной готовности к действиям по ЧС в размере 100000 (Сто тысяч) рублей.
2. Право распоряжаться финансовыми средствами возлагаю на главного бухгалтера ООО «Стимул».
3. Средства из резерва могут быть выделены на финансирование следующих мероприятий по ликвидации ЧС:
 - проведение поисковых и аварийно-спасательных работ в зоне ЧС;
 - проведение неотложных аварийно-восстановительных работ технологического оборудования;
 - закупка, доставка и кратковременное хранение материальных и продовольственных ресурсов для первоочередного жизнеобеспечения персонала, задействованного в ликвидации ЧС.

Использование средств финансового резерва, выделяемых на проведение мероприятий по ликвидации ЧС, в других целях не допускается.

4. Создать на опасном производственном объекте ООО «Стимул» запас материально-технических ресурсов, для ликвидации последствий аварий:
 - средств защиты органов дыхания (фильтрующий противогаз) – 3 шт;
 - огнетушители: ОП-50-2 шт, ОП-35-17 шт, ОП-5-11 шт;
 - полотно противопожарное ПП-1-300- 3 шт;
 - металлический пожарный ящик с песком, объемом 0,5 м³-9 шт;
 - ломов, лопат - 18 шт;
 - пенообразователь ПО-6А3Ф, объем 3 м³
5. Право распоряжаться материально-техническими ресурсами возлагаю на технического директора ООО «Интеграл»
6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Директор ООО «Стимул»



Козяков С.А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ГОЧС

Лист

69

Графическая часть

реконструируемый
объект

Дорога №9

ТИ ТЫСЯЧНИК

Условные обозначения

— граница территории объекта



— зона сильных разрушений от ударной
воздушной волны (в границах
проектной застройки города)

М 1:500

05/06-23-ГОЧС

ООО "Стимул"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов	Стадия	Лист	Листов	
							Ситуационный план района строительства с указанием границ зон возможной опасности в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий	П	1	3
								ООО "ВТК-Восток"		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Согласовано.

Формат А3



ООО "Стимул"

ООО ТД "Принко"

М 1:500

Условные обозначения

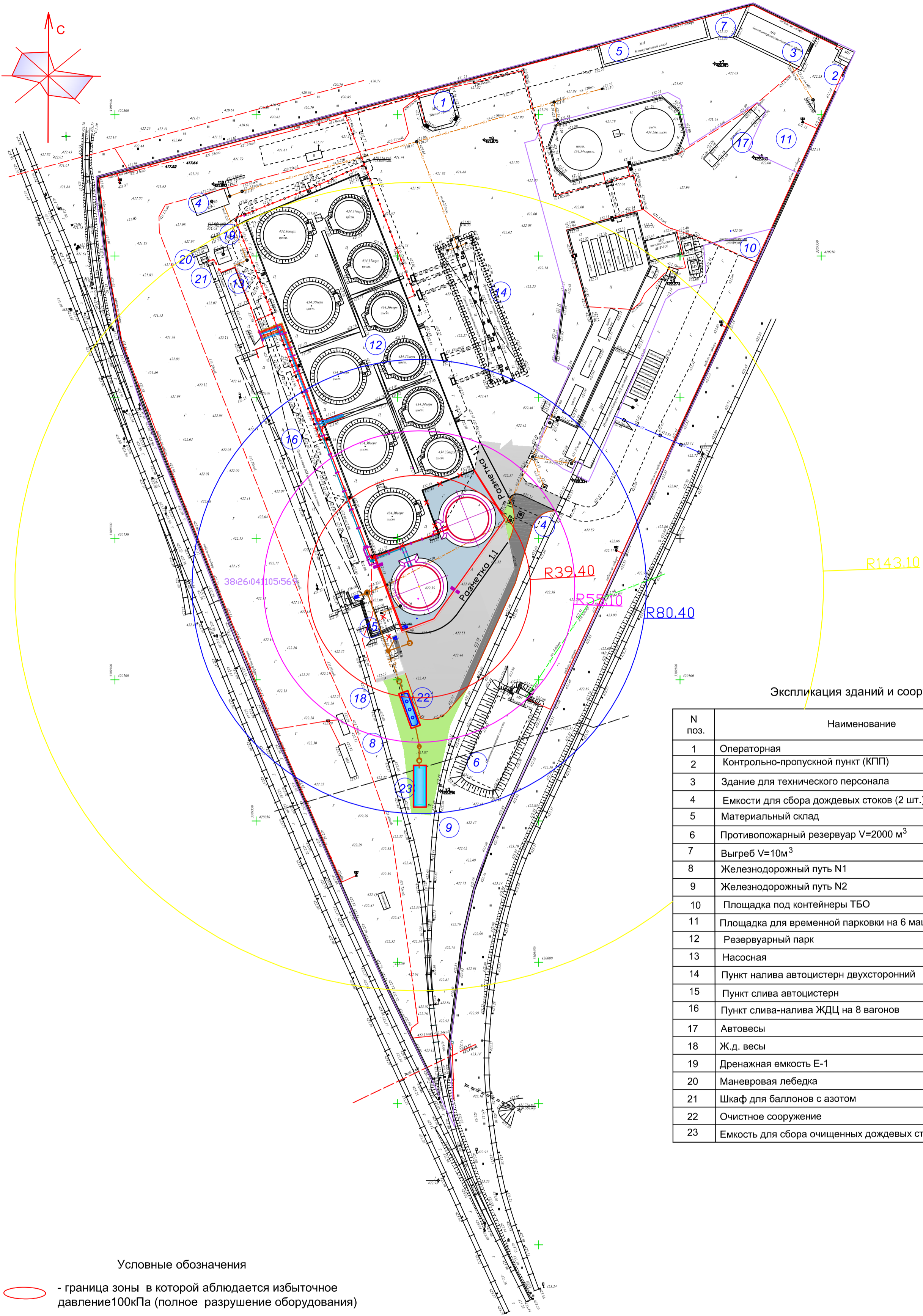
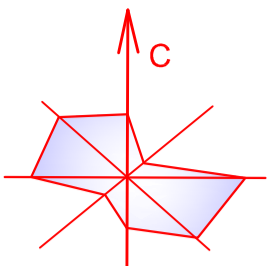
- граница зоны, в которой наблюдается избыточное давление 100,0 кПа (100% разрушение оборудования);
- граница зоны, в которой наблюдается избыточное давление 53,0 кПа (область 50% разрушений оборудования);
- граница зоны, в которой наблюдается избыточное давление 28,0 кПа (область средних повреждений, возможно восстановление оборудования);
- граница зоны, в которой наблюдается избыточное давление 12,0 кПа (область умеренных повреждений оборудования).

05/06-23-ГОЧС

ООО "Стимул"

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов	Стадия	Лист	Листов
				<i>Пригожаева</i>	09.2023		Ситуационный план района строительства с указанием зон воздействия на объект поражающих факторов возможных аварий на рядом расположенных объектах	п	2
				<i>Дубина</i>	09.2023				
				<i>Пригожаева</i>	09.2023	ООО "ВТК-Восток"			
				<i>Дубина</i>	09.2023				

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



Экспликация зданий и сооружений

N поз.	Наименование	Примечание
1	Операторная	существующ.
2	Контрольно-пропускной пункт (КПП)	существующ.
3	Здание для технического персонала	существующ.
4	Емкости для сбора дождевых стоков (2 шт.)	существующ.
5	Материальный склад	существующ.
6	Противопожарный резервуар V=2000 м ³	существующ.
7	Выгреб V=10м ³	существующ.
8	Железнодорожный путь N1	существующ.
9	Железнодорожный путь N2	существующ.
10	Площадка под контейнеры ТБО	существующ.
11	Площадка для временной парковки на 6 машин	существующ.
12	Резервуарный парк	реконструкция
13	Насосная	существующ.
14	Пункт налива автоцистерн двухсторонний	существующ.
15	Пункт слива автоцистерн	демонтаж
16	Пункт слива-налива ЖДЦ на 8 вагонов	существующ.
17	Автовесы	существующ.
18	Ж.д. весы	существующ.
19	Дренажная емкость Е-1	существующ.
20	Маневровая лебедка	существующ.
21	Шкаф для баллонов с азотом	существующ.
22	Очистное сооружение	вновь проект.
23	Емкость для сбора очищенных дождевых стоков	вновь проект.

Условные обозначения

- - граница зоны в которой аблюдается избыточное давление 100кПа (полное разрушение оборудования)
- - граница зоны в которой наблюдается избыточное давление 53 кПа (50% разрушение оборудования)
- - граница зоны в которой наблюдается избыточное давление 28 кПа (область средних повреждений, возможно восстановление оборудования)
- - граница зоны в которой наблюдается избыточное давление 12 кПа (область умеренных повреждений оборудования)

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

05/06-23 -ГОЧС						
ООО "Стимул"						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	
Разработал	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023	
Проверил	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023	
Н. контроль	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023	
ГИП	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023	
Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов				Стадия	Лист	Листов
				П	3	
Ситуационный план земельного участка с указанием зон избыточного давления волны взрыва на площадке нефтебазы				ООО "ВТК-Восток"		