



Общество с ограниченной
ответственностью
«ВТК – Восток»

ООО «Стимул»

**Реконструкция сооружения площадки нефтебазы
для светлых нефтепродуктов**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности**

05/06-23-ПБ

Том 9

Главный инженер проекта

И.А. Дубина

2023

Содержание Тома 9

Обозначение	Наименование	Примечание
05/06-23-ПБ-С	Содержание Тома 9	
05/06-23-СП	Состав проекта	
05/06-23-ПБ	Текстовая часть Тома 9	
05/06-23-ПБ	Графическая часть Тома 9	

Согласовано	

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

						05/06-23-ПБ-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание Тома 9	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023		П	1	
Проверил	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023				
Н. контр.	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023				
ГИП	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023				
							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»		

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
11	ОДИ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»	*
12	СМ	Раздел 12 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства»	*
	ПЗ.СМ	«Пояснительная записка к сметной документации»	*
13		Раздел 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
13.1	ДПБ	Подраздел 1 «Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов»	*
13.2	ДБГ	Подраздел 2 «Декларация безопасности гидротехнических сооружений»	*
13.3	05/06-23-ГОЧС	Подраздел 3 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятия по противодействию терроризму»	

* - Разработка данного раздела не предусмотрена техническим заданием на разработку проектной документации.

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

							05/06-23-СП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
05/06-23-ПБ	Список принятых сокращений	3
05/06-23-ПБ	Введение	4
05/06-23-ПБ	Сведения об объекте капитального строительства	4
05/06-23-ПБ	1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	9
05/06-23-ПБ	1.1 Система предотвращения пожара	9
05/06-23-ПБ	1.2 Система противопожарной защиты	10
05/06-23-ПБ	2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	11
05/06-23-ПБ	3 Описание и обоснование принятых проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, определению проездов и подъездов для пожарной техники	17
05/06-23-ПБ	3.1 Наружное противопожарное водоснабжение	17
05/06-23-ПБ	3.2 Проезды и подъезды пожарной техники	17
05/06-23-ПБ	4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	18
05/06-23-ПБ	5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	20
05/06-23-ПБ	6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	20
05/06-23-ПБ	7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	21

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05/06-23-ПБ

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
Тома 9

Стадия	Лист	Листов
П	1	
ООО «ВТК-Восток»		

05/06-23-ПБ	8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	21
05/06-23-ПБ	9 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	22
05/06-23-ПБ	9.1 Общие положения	22
05/06-23-ПБ	9.2 Автоматическая пожарная сигнализация	22
05/06-23-ПБ	9.3 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	22
05/06-23-ПБ	9.4 Внутренний противопожарный водопровод	22
05/06-23-ПБ	9.5 Противодымная защита	22
05/06-23-ПБ	10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).	23
05/06-23-ПБ	10.1 Управление техническими средствами противопожарной защиты	23
05/06-23-ПБ	10.2 Тушение пожара и ограничение его развития	23
05/06-23-ПБ	11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.	23
05/06-23-ПБ	12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества.	25
05/06-23-ПБ	Список использованной нормативной документации	26
05/06-23-ПБ	Лист регистрации изменений	27
Графическая часть		
Лист 1	Ситуационный план организации земельного участка с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники.	
Лист 2	Схема расположения ручных пожарных извещателей	

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

						05/06-23-ПБ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Список принятых сокращений

АУП - автоматическая установка пожаротушения

АЦ - автомобильное транспортное средство для транспортирования топлива
(автоцистерна)

ГОСТ – государственный стандарт

ГУ – главное управление

ЖДЦ – железнодорожная цистерна

КПП – контрольно-пропускной пункт

ООО – общество с ограниченной ответственностью

ОПО – опасный производственный объект

ОФП – опасные факторы пожара

ПБ – пожарная безопасность

ПЧ – пожарная часть

РВСП – резервуар вертикальный стальной с понтоном

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией людей

СП – свод правил

СПС - система пожарной сигнализации

ТСПЗ - технические средства пожарной защиты

ФГКУ – федеральное государственное казенное учреждение

ФЗ – федеральный закон

ФПС – федеральная противопожарная служба

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №							05/06-23-ПБ	Лист
										3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Введение

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г.Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Основными задачами данной работы являются:

1. Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта.
2. Определение комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.
3. Оценка пожарного риска.

Разработка ПБ выполнялась в соответствии с нормативными документами, приведенными в разделе Список использованной нормативной документации.

Сведения об объекте капитального строительства

Заказчик- Общество с ограниченной ответственностью «Стимул»
(ООО «Стимул»)

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 отпуса 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:

- 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.

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

Лист

4

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	2х2000/ (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 IIIа.

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.
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.

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

05/06-23-ПБ					Лист
					5

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-ПБ

Лист

6

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-ПБ

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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

Лист

8

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности, согласно ст.5 123-ФЗ.

В данном здании предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара (ОФП);
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания и сооружения.

В процессе строительства обеспечивается:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом;
- соблюдение требований правил противопожарного режима, пожаро-безопасное проведение строительных и монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей.

Все требования, выполняются в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Пожарная безопасность объектов капитального строительства обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

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

Противопожарная защита объекта достигается:

- применением технических средств пожарной защиты (ТСПЗ);
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения ОФП;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;
- проектными решениями плана организации земельного участка по обеспечению пожарной безопасности.

1.1 Система предотвращения пожара

Система предотвращения пожара включает в себя комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объектах защиты.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий образования горючей среды и условий образования в горючей среде источников зажигания обеспечиваются ниже перечисленными способами:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ						Лист
						9

1. устройство молниезащиты. Защита от прямых ударов молний предусмотрена молниеотводами, установленными на проектируемых РВСП;

2. защита от статического электричества, заноса высоких потенциалов, вторичных проявлений молнии и защитное заземление выполняется путем присоединения к защитному контуру заземления технологического оборудования. В качестве заземляющего устройства используются вертикальные электроды из круглой стали D=20мм длиной 3,5м, соединенные стальной полосой 5x40мм.

3. 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 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.

4. Система аварийного опорожнения оборудования от продукта из проектируемых резервуаров в любой другой резервуар парка по линиям внутренней перекачки.

5. Применение электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси, ПУЭ 7-е издание.

6. Аварийное отключение блока при помощи запорной арматуры.

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

8. Применение искробезопасного инструмента при работе с нефтепродуктами.

1.2 Система противопожарной защиты

Система противопожарной защиты включает в себя комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, и ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара (ОФП) на объекте защиты.

Целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия ОФП и ограничение его последствий обеспечиваются ниже перечисленными способами:

1.оснащение объекта первичными средствами пожаротушения согласно, раздела XIX «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

05/06-23-ПБ

Лист

10

2. объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивающие предотвращение распространения пожара, своевременную и безопасную эвакуацию людей, их защиту от воздействия опасных факторов пожара, а также обеспечивающие требуемую огнестойкость и класс пожарной опасности конструкций и конструктивных элементов.

2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

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.

Поверхность площадки относительно ровная. Абсолютные отметки земли изменяются в пределах 421,68 – 422,86м.

Общая площадь земельного участка - 42813 м².

Система высот – Балтийская.

Система координат – МСК-38.

План организации земельного участка (ПЗУ) выполнен в соответствии с учётом транспортного и противопожарного обслуживания проектируемых сооружений. Проектные решения ПЗУ по пожарной безопасности направлены на:

- соблюдение безопасных расстояний между зданиями и сооружениями с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;

- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

Компоновка ПЗУ решена с учетом транспортного и противопожарного обслуживания проектируемого объекта.

Проектируемые объекты, размещены с соблюдением допустимых противопожарных расстояний.

Противопожарные расстояния приняты согласно СП 155.13130. и обеспечивают ограничение распространения огня на соседние здания и сооружения в случае возникновения пожара.

Противопожарные расстояния от зданий, сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, а также наружных установок категорий АН, БН, ВН и ГН по пожарной опасности, расположенных на территории площадки нефтебазы, до граничащих с ними объектов представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Противопожарные расстояния от зданий, сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, а также наружных установок категорий АН, БН, ВН и ГН по пожарной опасности, расположенных на территории площадки нефтебазы, до граничащих с ними объектов

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

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

Наименование объекта от которого нормируется расстояние	Наименование объекта до которого нормируется расстояние	Применяемые нормативные документы	Противопожарные расстояния	
			Нормативные, м	Принятые в проекте, м
Проектируемый резервуар РВС-2000	Производственный объект (пункт слива-налива битума из/в ЖДЦ)	СП 155.13130 Табл.2	40	42,6
Проектируемый резервуар РВС-2000	Производственный объект (Объект складского назначения с юго-восточной стороны от нефтебазы)	СП 155.13130 Табл.2	40	97,3
	Производственный объект (с юго-восточной стороны от нефтебазы «Невская косметика»)		40	279,7
Проектируемый резервуар РВС-2000	Лесничества (лесопарка) с лесными насаждениями	СП 155.13130 Табл.2	50	Рядом таких объектов нет
Проектируемый резервуар РВС-2000	Склады лесных материалов, торфа, волокнистых горючих веществ, сена, соломы, а также участки открытого залегания торфа	СП 155.13130 Табл.2	50	Рядом таких объектов нет
Проектируемый резервуар РВС-2000	Железные дороги общей сети (до подшвы насыпи или бровки выемки:	СП 155.13130 Табл.2		
	- на станциях		80	-
	- на разъездах и платформах (с северо-западной стороны от нефтебазы железнодорожные пути станции Азот)		60	63
	- на перегонах (с юго-восточной стороны от нефтебазы)		40	59,3
Проектируемый	Автомобильные	СП 155.13130		

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. Ив. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

резервуар РВС-2000	дороги общей сети (край проезжей ча- сти):	Табл.2				
	- I, II и III категории				45	Рядом таких объектов нет
	- IV и V категории				20	146,8
Проектируемый резервуар РВС-2000	Жилые и обще- ственные здания	СП 155.13130 Табл.2	100	более 900		
Проектируемый резервуар РВС-2000	Раздаточные колон- ки автозаправочных станций общего пользования	СП 155.13130 Табл.2	30	Рядом таких объектов нет		
Проектируемый резервуар РВС-2000	Индивидуальные га- ражи и открытые стоянки для автомо- билей (стоянка автотранс- порта с юго- восточной стороны от нефтебазы)	СП 155.13130 Табл.2	40	90		
Проектируемый резервуар РВС-2000	Очистные канализа- ционные сооружения и насосные станции, не относящиеся к складу	СП 155.13130 Табл.2	40	Рядом таких объектов нет		
Проектируемый резервуар РВС-2000	Водозаправочные сооружения, не отно- сящиеся к складу	СП 155.13130 Табл.2	100	Рядом таких объектов нет		
Проектируемый резервуар РВС-2000	Аварийная емкость (аварийные емкости) для резервуарного парка	СП 155.13130 Табл.2	40	Рядом таких объектов нет		
Проектируемый резервуар РВС-2000	Технологические установки категории А и Б по взрывопо- жарной опасности и факельные установ- ки для сжигания газа	СП 155.13130 Табл.2	100	Рядом таких объектов нет		

Минимальные расстояния от наземных резервуаров для нефти и нефтепродуктов до зданий, сооружений и наружных установок площадки нефтебазы приведены в таблице 4.

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

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

Таблица 4 - Минимальные расстояния от наземных резервуаров для нефти и нефтепродуктов до зданий, сооружений и наружных установок площадки нефтебазы.

Наименование объекта от которого нормируется расстояние	Наименование объекта до которого нормируется расстояние	Применяемые нормативные документы	Противопожарные расстояния	
			Нормативные, м	Принятые в проекте, м
Проектируемый резервуар РВС-2000	Сливоналивные устройства:	СП 155.13130 Табл.3		
	а) для морских и речных судов (сливоналивные причалы и пирсы)		50	-
	б) для железнодорожных (железнодорожные сливоналивные эстакады) и автомобильные цистерны (до пункта слива-налива ЖДЦ на 8 вагонов)		20	20,8
	- до пункта налива АЦ двухстороннего			39,7
Проектируемый резервуар РВС-2000	Продуктовые насосные станции (насосные цехи), здания и площадки для узлов задвижек продуктовых насосных станций, узлы учета и замера, разливочные, расфасовочные, канализационные насосные станции неочищенных нефтесодержащих сточных вод (существующая открытая насосная)	СП 155.13130 Табл.3	15	101,1
Проектируемый резервуар РВС-2000	Складские здания для нефтепродуктов в таре, площадки для хранения нефтепродуктов в таре и для хранения тары (бывшей в употреблении или	СП 155.13130 Табл.3	20	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

Лист

14

	чистой горючей), здания и площадки пунктов сбора отработанных нефтепродуктов			
Проектируемый резервуар РВС-2000	Водопроводные (питьевого назначения) и противопожарные насосные станции, пожарные посты и помещения хранения противопожарного оборудования и огнетушащих средств, противопожарные резервуары или водоемы (до водозаборных колодцев или мест забора воды:	СП 155.13130 Табл.3		
	- до существующего здания материального склада, где хранится пенообразователь		40	160,6
	- до существующего резервуара противопожарного запаса воды		40	56,07
Проектируемый резервуар РВС-2000	Канализационные очистные сооружения производственных сточных вод (с нефтью и нефтепродуктами):	СП 155.13130 Табл.3		
	а) пруды-отстойники, шламонакопители, закрытые нефтеловушки, флотационные установки вне здания (площадью зеркала 400 м ² и более), буферные резервуары и резервуары-отстойники объемом 700 м ³ и более;		30	-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

	б) флотационные установки и фильтры в зданиях, закрытые нефтеловушки (площадью зеркала менее 400 м ²), буферные резервуары и резервуары-отстойники объемом менее 700 м ³ , установки по отмывке осадка, включая резервуары-шламосборники и озонаторные установки;		15	29,8
	в) пруды-испарители		18	-
Проектируемый резервуар РВС-2000	Здания, сооружения и наружные установки с производственными процессами с применением огня (печи для разогрева нефти, котельные, процессы сварки и т.п), топливораздаточные колонки топливозаправочного пункта, гаражи и помещения технического обслуживания автомобилей от резервуаров склада:	СП 155.13130 Табл.3		-
	- с легковоспламеняющимися нефтью и нефтепродуктами		40	-
	- с горючими нефтью и нефтепродуктами		30	-
Проектируемый резервуар РВС-2000	Здания пожарных депо (без жилых помещений), административные и бытовые здания (до существующего здания для техниче-	СП 155.13130 Табл.3	40	187,7

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

	ского персонала)			
Проектируемый резервуар РВС-2000	Технологические установки со зданиями, сооружениями категории А и Б и/или наружными установками категорий АН и БН на центральных пунктах сбора нефтяных месторождений (установки подготовки нефти, газа и воды, предварительного сброса пластовой воды)	СП 155.13130 Табл.3	40	-
Проектируемый резервуар РВС-2000	Узлы пуска или приема очистных устройств	СП 155.13130 Табл.3	30	30,7
Проектируемый резервуар РВС-2000	Край проезжей части внутренних автомобильных дорог и проездов	СП 155.13130 Табл.3	9	9
Проектируемый резервуар РВС-2000	Прочие здания, сооружения и наружные установки склада (до операторной)	СП 155.13130 Табл.3	20	131,4

3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

3.1 Наружное противопожарное водоснабжение

В соответствии с требованиями п.13.2.9 СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» на складах III категории с резервуарами объемом менее 5000 м³ допускается не устраивать противопожарный водопровод, а предусматривать подачу воды на охлаждение и тушение пожара передвижной пожарной техникой из противопожарных емкостей (резервуаров) или открытых искусственных и естественных водоемов.

На нефтебазе имеется двухсекционный резервуар противопожарного запаса воды общим объемом 2000 м³, по 1000 м³ каждая секция.

Охлаждение вертикальных резервуаров предусматривается передвижной пожарной техникой, согласно п.13.2.8. СП 155.13130.2014.

3.2 Проезды и подъезды пожарной техники

Подъезды к резервуарному парку существующие по его границам с шириной проезжей части от 3,5 м и более.

Также обеспечен подъезд пожарной техники к патрубкам, через которые подаются огнетушащие средства в резервуары хранения нефтепродуктов.

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

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

Ширина проездов по территории нефтебазы для пожарной техники составляет более 6,0 м, что не противоречит п.8.6 СП 4.13130.2013.

Существующие и проектируемые автодороги обеспечивают подъезд пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям нефтебазы.

Ближайшим подразделением пожарной охраны является отдельный пост 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.

К резервуару противопожарного запаса воды, имеется подъезд с площадкой для разворота пожарных автомобилей, их установки и забора воды.

Размер площадки 15х15 метров (так как подъезд к резервуару противопожарного запаса воды является тупиковым).

4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Объемно-планировочные решения приняты исходя из особенностей его функционального назначения, размеров и рельефа площадки застройки.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций определяется по СП 2.13130 для зданий. В данном проекте предусмотрено только расширение существующего резервуарного парка. Строительство новых зданий не предусматривается.

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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ						Лист
						18

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 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.

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

						05/06-23-ПБ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							19

Основанием для очистного сооружения является железобетонная монолитная плита с размерами в плане 13,0x3,4 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 14,8x4,6м, 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.

5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

В данной проектной документации не предусмотрено строительство зданий.

В существующих зданиях установлена пожарная сигнализация.

На наружной площадке установлены ручные пожарные извещатели во взрывозащищенном исполнении.

6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Быстрое и безопасное тушение возможного пожара объектов на нефтебазе, а также проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями, изложенными в соответствующих главах данного раздела проекта. К ним относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездов для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами, их содержание, своевременный ремонт и обслуживание в процессе эксплуатации (проезды и подъезды пожарной техники обеспечены к зданиям и сооружениям по существующим автодорогам и проездам);

- размещение объектов с соблюдением допустимых противопожарных расстояний.

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

						05/06-23-ПБ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Классификация по признаку взрывопожарной и пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара.

Классификация наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности основывается на определении их принадлежности к соответствующей категории.

Категории наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определены по СП 12.13130 и приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Категории наружных установок.

Наименование наружной установки	Категории наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (СП 12.13130)
Резервуарный парк	АН
Очистное сооружение	ВН
Емкость для сбора очищенных стоков	ДН

8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Основные требования пожарной безопасности, регламентирующие защиту зданий, сооружений, помещений и оборудования на всех этапах их создания и эксплуатации автоматическими установками пожаротушения (АУП) и системой пожарной сигнализации (СПС) изложены в СП 486.1311500 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации».

Реконструируемый резервуарный парк не входит в перечень объектов подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации.

Согласно п. 13.1.2 СП 155.13130 по периметру резервуарного парка должны быть установлены ручные пожарные извещатели.

Резервуарный парк оборудован ручными пожарными извещателями ИП 535-77«Аргут-Exd» во взрывозащищенном исполнении. Извещатели расположены с соблюдением условий п.13.1.2. СП 155.13130 (ручные извещатели пожарной сигнализации в резервуарном парке устанавливаются на расстоянии не более чем 100 м друг от друга), дополнительных извещателей устанавливать не требуется.

Здания нефтебазы и объекты на наружной площадке оборудованы системой пожарной сигнализации.

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

						05/06-23-ПБ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		21

9 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

9.1 Общие положения

Системы противопожарной защиты зданий и сооружений должны обеспечивать возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара.

Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Кабели от трансформаторных подстанций резервных источников питания до вводно-распределительных устройств должны прокладываться в отдельных огнестойких каналах или иметь огнезащиту.

Линии электроснабжения помещений, зданий и сооружений должны иметь устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников.

Распределительные щиты должны иметь конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

Кабели прокладываемые открыто, должны быть не распространяющими горение.

9.2 Автоматическая пожарная сигнализация

Разработка системы пожарной сигнализации в данной проектной документации не предусмотрена.

Здания нефтебазы и объекты на наружной площадке оборудованы системой пожарной сигнализации.

9.3 Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Для оповещения людей при пожаре на наружной площадке, установлены взрывозащищенные сирены «Шмель-12(Ex)».

Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения дежурным обслуживающим персоналом на объекте установлены ручные пожарные извещатели типа ИП 535 «Аргут-Ex».

9.4 Внутренний противопожарный водопровод

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода, а также минимальный расход воды на пожаротушение определяется в соответствии с СП 10.13130.

В данном проекте не предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода.

9.5 Противодымная защита

Противодымная защита в данном проекте не предусматривается.

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

						05/06-23-ПБ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22

10 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудование, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритм работы технических средств (средств) противопожарной защиты (при наличии)

10.1 Управление техническими средствами противопожарной защиты

Приборы контроля технических средств противопожарной защиты расположены в здании КПП с круглосуточным пребыванием сотрудников охраны. Там же имеется телефон на случай вызова пожарной охраны.

10.2 Тушение пожара и ограничение его развития

Тушение объектов нефтебазы предусмотрено передвижной пожарной техникой. На резервуарах хранения светлых нефтепродуктов предусмотрены пеногенераторы с питающими и распределительными трубопроводами для подачи раствора пенообразователя к этим генераторам от передвижной пожарной техники. На проектируемых резервуарах установлено по три пеногенератора ГПСС-600.

11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Организационно-технические мероприятия включают в себя:

- создание на объекте специальной службы, осуществляющей контроль эксплуатации и техническое обслуживание систем и средств противопожарной защиты, или привлечение для выполнения данных задач специализированной организаций, имеющих соответствующую лицензию;
- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;
- разработку планов эвакуации и плана тушения пожара.

Разработка проектной документации, монтаж, наладка и техническое обслуживание ТСПЗ должны осуществляться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию.

Соответствующее оборудование противопожарной защиты объекта должно иметь сертификаты пожарной безопасности.

Ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности, регламентирующих мероприятий по охране труда на объекте возлагается на ответственное лицо, назначаемое руководителем организации.

Ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности, регламентирующих мероприятий по охране труда и техническому обслуживанию здания, инженерных сетей, административных помещений, возлагается на дирекцию объекта.

На объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности.

Инструкции о мерах пожарной безопасности разрабатываются на основе правил пожарной безопасности, нормативно-технических, нормативных и других документов, содержащих требования пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности здания, технологического и производственного оборудования.

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

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

В инструкции о мерах пожарной безопасности должны быть отражены следующие пункты:

-порядок содержания территории и помещений, в том числе эвакуационных путей;

- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ;

- порядок, нормы хранения и транспортировки взрывопожарных и пожароопасных веществ и материалов;

- места для курения, применение открытого огня и проведения огневых работ;

- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе: вызов пожарной охраны, порядок отключения вентиляции и электрооборудования; правила применения средств пожаротушения.

Лица допускаются к работе на объекте защиты только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Руководитель организации вправе назначать лиц, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ являются ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты.

Руководитель организации обеспечивает:

- размещение на объектах защиты знаков пожарной безопасности «Курение и пользование открытым огнем запрещено»;

- обеспечивает категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности, а также определение класса зоны в соответствии с главами 5, 7 и 8 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» помещений (пожарных отсеков) производственного и складского назначения и наружных установок с обозначением их категорий (за исключением помещений категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности) и классов зон на входных дверях помещений с наружной стороны и на установках в зоне их обслуживания на видном месте;

- на объекте защиты, на котором возник пожар, подразделениям пожарной охраны доступ в любые помещения для целей эвакуации и спасения людей, ограничения распространения, локализации и тушения пожара;

- 1 раз в год проверку средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности с отражением информации в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты.

- исправность гидравлических затворов (сифонов), исключающих распространение пламени по коммуникациям ливневой или производственной канализации зданий и сооружений, в которых применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.

Слив легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в канализационные сети (в том числе при авариях) запрещается.

Отбор проб легковоспламеняющихся и горючих жидкостей из резервуаров (емкостей) и замер их уровня следует производить в светлое время суток. Запрещается выполнять указанные операции во время грозы, а также во время закачки или откачки продукта.

Запрещается подавать легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в резервуары (емкости) падающей струей. Скорость наполнения и опорожнения резервуара не должна превышать суммарную пропускную способность установленных на резервуарах дыхательных клапанов (вентиляционных патрубков).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

05/06-23-ПБ

12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

Проектные решения выполняют обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническим регламентом, а также выполняются в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности, в связи с этим расчет пожарных рисков не требуется, согласно ст.6 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							05/06-23-ПБ	Лист
										25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Список использованной нормативной документации

- Федеральный закон от 22.07.2008г № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения»;
- СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности»;
- 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».

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

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

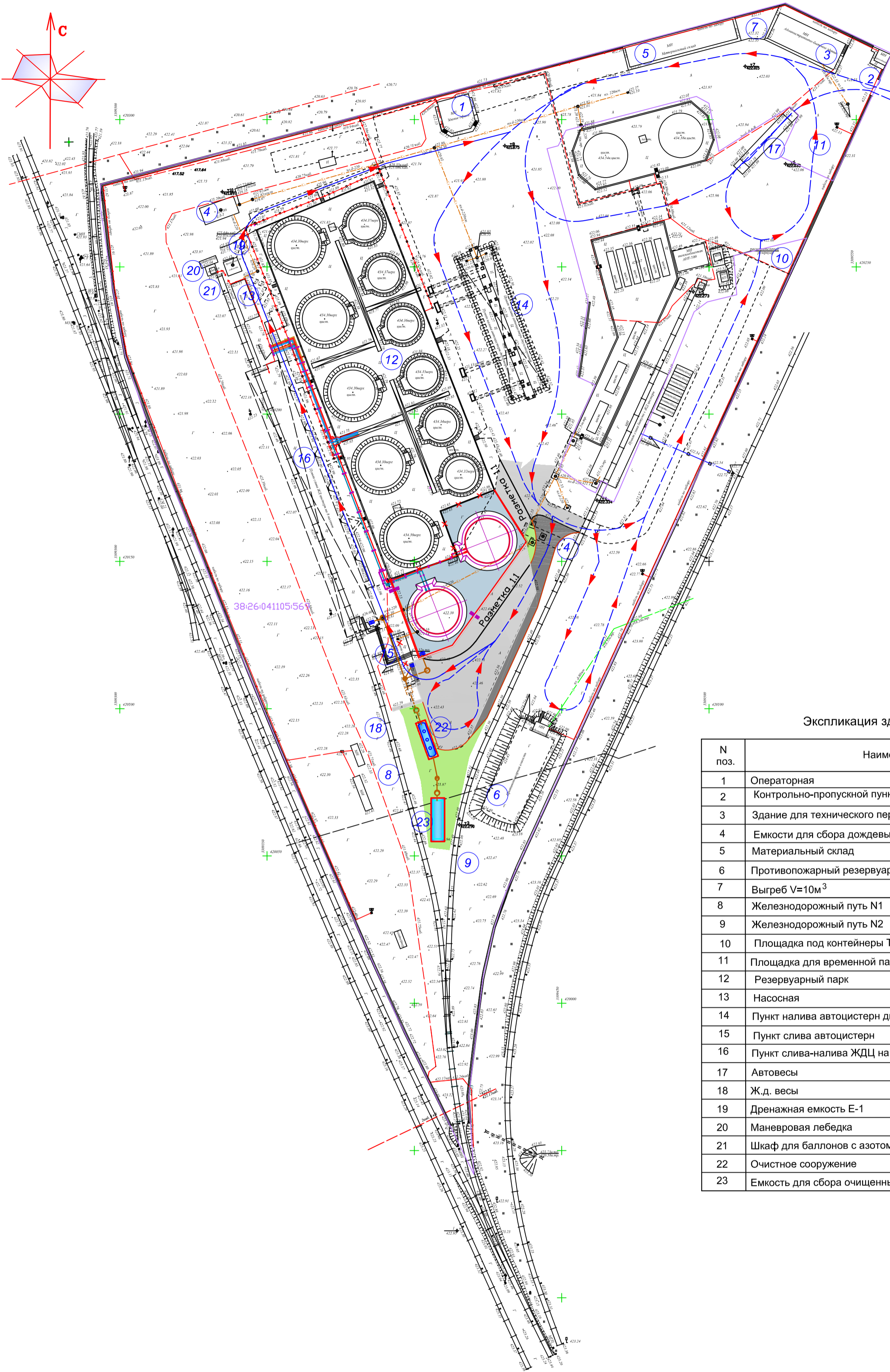
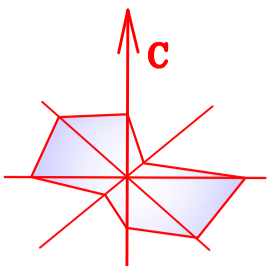
Лист регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				

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

Графическая часть



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

← → - Направление движения пожарной техники

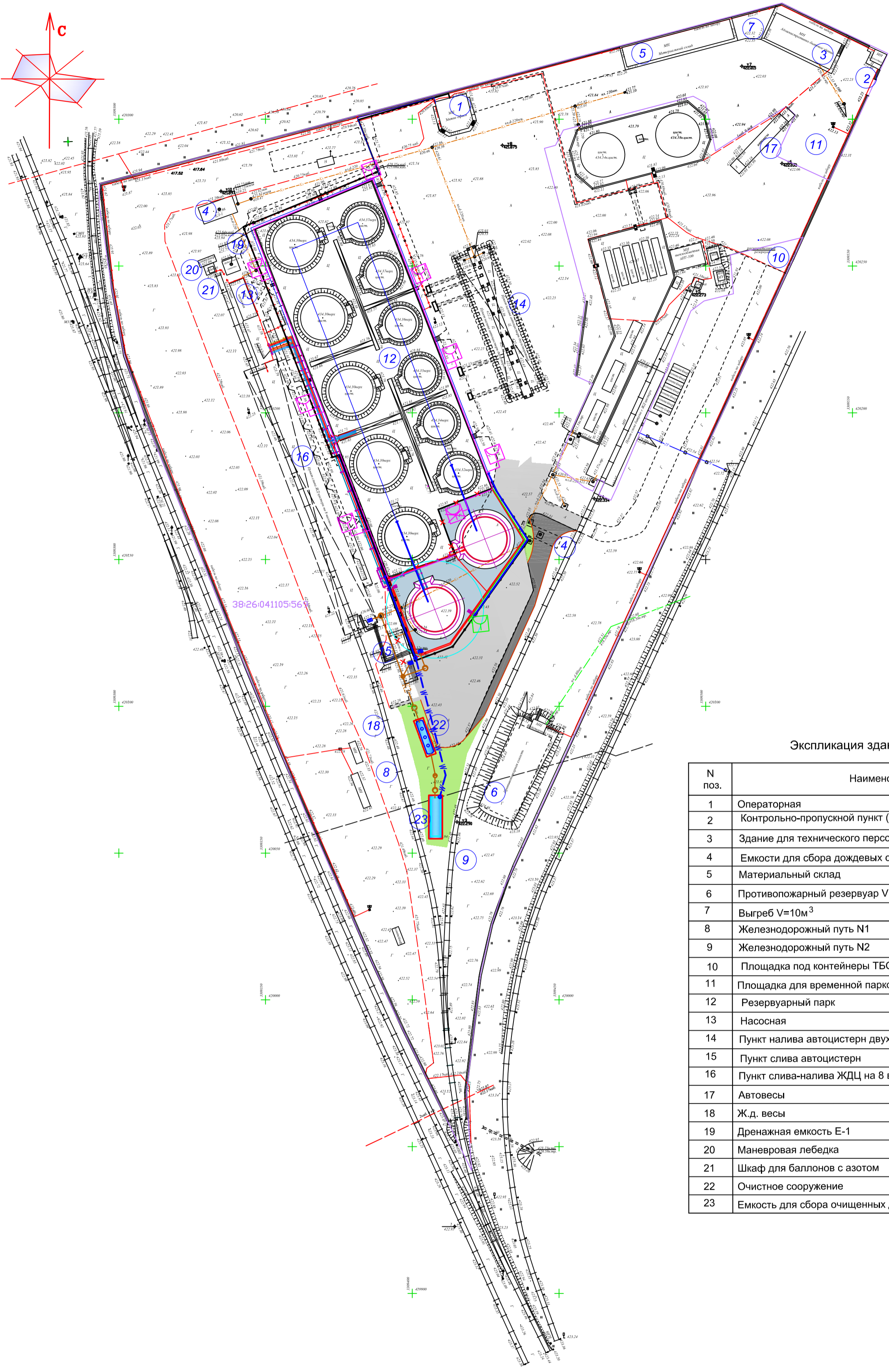
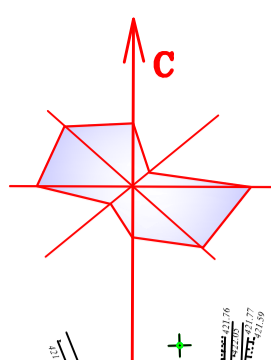
Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						05/06-23 -ПБ			
						ООО "Стимул"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023		П	1	2
Проверил	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023				
Н. контроль	Пригожаева			<i>Пригожаева</i>	09.2023	Ситуационный план организации земельного участка с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники	ООО "ВТК-Восток"		
ГИП	Дубина			<i>Дубина</i>	09.2023				



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

- Существующий ручной пожарный извещатель
- Перенесенный ручной пожарный извещатель
- Существующий кабель в коробе вдоль обвалования парка
- Проектируемый кабель в коробе вдоль обвалования парка

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

05/06-23 -ПБ					
ООО "Стимул"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
				<i>Пригожаева</i>	09.2023
				<i>Дубина</i>	09.2023
				<i>Пригожаева</i>	09.2023
				<i>Дубина</i>	09.2023
				Реконструкция сооружения площадки нефтебазы для светлых нефтепродуктов	Стадия
				П	Лист
				2	Листов
				Схема расположения ручных пожарных извещателей	ООО "ВТК-Восток"