

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

**УЗЕЛ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРИСАДОК В
АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ЦЕХА
№3 «ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ»**

ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»

Проектная документация

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

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

Книга 1. Основные решения

111-12-2021-960-ГОЧС

Том 12.1.1

2023 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

**УЗЕЛ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРИСАДОК В
АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ЦЕХА
№3 «ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ»**

ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»

Проектная документация

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами

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

Книга 1. Основные решения

111-12-2021-960-ГОЧС

Том 12.1.1

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

Исполнительный директор

А.А. Богданов

Главный инженер проекта

Е.О. Фадеев

2023 г.

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе 111-12-2021-960-СП.

Согласовано							111-12-2021-960-СП					
Взам. инв. №							Состав проектной документации					
Подп. и дата												
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	П	1	1			
	Разработал		Фадеев			01.2023	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»					
	Н. контр.		Мандрова			01.2023						
	ГИП		Фадеев			01.2023						

Оглавление

1 Общие положения.....	6
1.1 Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС».....	6
1.2 Данные об организации-разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»	6
1.3 Сведения о наличии у организации – разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования, и подтверждающего допуск организации – разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» к выполнению таких видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, как разработка мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	6
1.4 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС.....	6
1.5 Краткая характеристика проектируемого объекта, его местоположение и основные технологические процессы	7
1.5.1 Технологические решения.....	8
1.6 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта	13
2 Перечень мероприятий по гражданской обороне.....	15
2.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне	15
2.2 Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне.....	15
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.....	15
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.....	16
2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время	16
2.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.....	16

Согласовано							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ								
Взам. инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.															

3.10.2 Ветровые нагрузки.....	80
3.10.3 Снеговые нагрузки.....	80
3.10.4 Мероприятия по молниезащите.....	80
3.11 Решения по созданию и содержанию запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий.....	81
3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов).....	82
3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации.....	83
3.14 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала проектируемого объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	84
4 Перечень используемых сокращений и обозначений.....	86
5 Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС.....	88
Приложение А Исходные данные ГУ МЧС России по Республике Коми от 07.07.2021 г. № ИВ-186-5711 на разработку раздела ПМ ГОЧС (обязательное).....	91
Приложение Б Письмо Первого заместителя руководителя – главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 21.07.2021 г. № 12-4617 (рекомендуемое).....	94
Приложение В Паспорт ЗСГО (обязательное).....	95
Приложение Г Акт проверки содержания и использования ЗСГО (обязательное).....	97
Приложение Д Паспорт НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» (рекомендуемое).....	99
Приложение Е Приказ Генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 11.09.2019 г. № 456 (рекомендуемое).....	101
Приложение Ж Письмо Вице-президента ПАО «ЛУКОЙЛ» от 04.07.2017 г. № ВВН-285А (рекомендуемое).....	102
Приложение И Выписка из реестра СРО (обязательное).....	103
Приложение К Удостоверение о повышении квалификации (обязательное).....	105
Таблица регистрации изменений.....	107

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	
							4

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» разработан в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка, техническими регламентами: «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими нормативно-правовыми и нормативно-техническими актами и документами.

Структура и состав подраздела определены ГОСТ Р 55201-2012.

Главный инженер проекта

Е.О. Фадеев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

1 Общие положения

1.1 Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработчик раздела – инженер-проектировщик Гридунов С.С., прошел курсы повышения квалификации и аттестован по программе: «Разработка в составе проектной документации мероприятий ГОЧС, деклараций безопасности ОПО и ГТС, антитеррористических мероприятий и мероприятий по безопасной эксплуатации объектов строительства: новые требования» (удостоверение о повышении квалификации от 19.10.2018 г. № 114086 (Приложение К)).

1.2 Данные об организации-разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Исполнитель раздела проекта – Общество с ограниченной ответственностью «Инженерное бюро «АНКОР».

Адрес: 421001, г. Казань, ул. Чистопольская д 81.

Телефон: (843) 203-95-00.

E-mail: office@ankor.expert

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

ООО «Инженерное бюро «АНКОР» – член Ассоциации «Саморегулируемая организация» «Объединение проектных организаций» (выписка из реестра СРО от 03.03.2023 г. № 1661023369-20230303-1451), получивший аккредитацию на право разработки специальных разделов проектной документации: «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне», «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» (Приложение И).

1.4 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» проекта: «Узел приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой» разработан на основании:

– задания на проектирование объекта «Узел приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой», утвержденного первым заместителем руководителя – главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» Д.А. Пиджаковым от 15.03.2021 г.;

– исходных данных ГУ МЧС России по Республике Коми от 07.07.2021 г. № ИВ-186-5711 на разработку раздела «ПМ ГОЧС» (Приложение Г).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ		6

(рабочие), Н-42/2 (резервный), Н-50, Н-51 (1 – рабочий, 1 – резервный) установлены на открытых площадках, снабженных навесом, боковым ограждением и воротами.

Для учета расхода присадок, дозируемых насосами с площадки хранения в существующие линии ДТ и автобензинов, устанавливаются расходомеры с байпасными линиями.

Для временного хранения бочек с присадками предусматривается площадка хранения бочек в количестве 12 штук. Площадка оборудуется навесом и боковыми ограждениями и уклоном с приямком для отвода проливов в подземную емкость поз. ЕП-310/НП-310.

Поддоны с бочками транспортируются погрузчиком на площадку дозирования присадок в емкости поз. Е-301-Е-308, в зимнее время поддоны с бочками транспортируются погрузчиком в камеру разогрева бочек.

Дренаж от проектируемого оборудования предусматривается по трубопроводу DN100 в подземную емкость поз. ЕП-310/НП-310 объемом 25 м³. Для откачки продукта из емкости поз. ЕП-310 в передвижную технику или в резервные емкости поз. Е-307, Е-308 установлен полупогружной насосный агрегат поз. НП-310 с электродвигателем во взрывобезопасном исполнении.

Для предотвращения застывания и замерзания трубопроводов транспортирования присадок и дренажных трубопроводов предусматривается электрообогрев с последующей теплоизоляцией.

Для отключения трубопроводов с присадками от действующих трубопроводов с ДТ и автобензинами устанавливается отсечная арматура с дистанционным управлением и ручным дублером поз. UV-1601÷UV-1608. Арматура устанавливается на расстоянии не менее 5 м и не более 50 м от насосов в удобном для обслуживания месте.

На площадке слива присадок предусматривается устройство типа УЗА для заземления автоцистерны, с наличием подачи сигнала при незаземленной автоцистерне. Это исключает возможность запуска насосов поз. Н-37/1÷3 и слив продукта при отсутствии замкнутой электрической цепи «заземляющее устройство – автомобильная цистерна».

Аварийные проливы присадок с узла слива и с технологических площадок направляются в подземную емкость поз. ЕП-310/НП-310, проливы присадки высокой вязкости и с положительной температурой застывания (проливы депрессорной присадки) должны быть немедленно засыпаны сорбирующим веществом и песком, искробезопасным совком собраны в тару и удалены в безопасное место с дальнейшей утилизацией.

К площадкам с присадками предусматривается подвод стояков с паром, технологическим воздухом, азотом для пропарки и продувки оборудования и трубопроводов перед пуском и после ремонтных работ. Также подводится воздух КИП для приборов КИПиА.

Для контроля содержания горючих газов и паров на всех площадках предусмотрена установка сигнализаторов довзрывных концентраций и ПДК со световой и звуковой сигнализацией в помещении управления и по месту. При достижении концентрации паров продукта 20% от нижнего концентрационного предела воспламенения (НКПВ) дается предупредительный сигнал.

На узле слива присадок с автоцистерн и на площадках насосных проектом предусматривается контроль загазованности с установкой сигнализатора довзрывной концентрации; сигнализация при превышении концентрации горючих газов и паров более 20 % объемных от НКПРП (нижний концентрационный предел распространения пламени), оповещающая о запрете запуска двигателя автомобиля и сигнализация в помещении операторной. При превышении концентрации горючих газов и паров более 50 % объемных от НКПРП происходит останов насосного оборудования.

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

трубопроводы отгрузки дизельного топлива «летнее», «зимнее», «малосернистое». Отгрузка дизельного топлива производится из резервуара с товарным нефтепродуктом.

После получения от работников ООО «СКС» ведомости подачи-вагонов под погрузку с указанием количества наливаемых вагон цистерн, сливщики-разливщики производят подготовку вагон-цистерн под налив и докладывают о готовности старшему оператору.

Старший оператор рассчитывает необходимое количество подаваемой присадки, исходя из массы отгружаемого дизельного топлива, в соответствии с утвержденной нормой. Заносит полученное значение в ячейку «Ввод дозы присадки» на РСУ в операторной. После введения дозы присадки дается разрешение на пуск насоса поз. Н-40(Н-42/2).

Старший оператор даёт команду операторам товарным на пуск насосов Н-5, (Н-6) в насосной перекачки светлых нефтепродуктов и спустя 3 мин – на пуск насоса поз. Н-40(Н-42/2) по подаче присадки в трубопровод отгрузки дизельного топлива от насосов Н-5, (Н-6).

Количество отгружаемого дизельного топлива старший оператор товарный контролирует с помощью системы учета и контроля на рабочих станциях в операторной. Количество вовлекаемой присадки контролируется по показаниям уровня в емкости поз. Е-301 и по расходомеру поз. FT-1313, установленному на трубопроводе подачи присадки и выведенному на рабочие станции в операторной. Дозировка присадки должна производиться дозировочным насосом в расчетном количестве в течение первых 10-30 минут от начала налива, при этом налив должен вестись во все вагон-цистерны. При необходимости увеличения нормы вовлечения присадки в дизельное топливо, старший оператор даёт команду оператору товарному откорректировать производительность насоса поз. Н-40(Н-42/2) путем изменения хода плунжера.

Контроль в течение всего периода подачи присадки и за работой насосов и регулировку подачи реагента в дизельное топливо осуществляет оператор товарный.

По окончании вовлечения расчетного количества присадки в дизельное топливо, старший оператор дает команду оператору товарному на остановку насоса поз. Н-40(Н-42/2) по подаче присадки. Оператор товарный останавливает дозировочный насос, перекрывает запорную арматуру на входе насоса поз. Н-40(Н-42/2).

Учет количества подаваемой присадки старший оператор товарный ведет в журнале учета присадок, кроме этого, на каждый факт вовлечения многофункциональной присадки ЭКТО в ДТ оформляется Акт о вовлечении присадки, который направляется в ЦЗЛ.

Порядок вовлечения многофункциональных присадок ЭКТО в автобензины АИ-95 (АИ-92) соответственно:

Многофункциональные присадки ЭКТО в автобензины АИ-95 (АИ-92) из емкости поз. Е-302 (Е-303) насосом поз. Н-41 (Н-42, Н-42/2) дозируются в действующие трубопроводы Л-180/4 DN400 (Л-170/4 DN 500) соответственно. Трубопроводы предусмотрены по проекту 5747198-(321)-910.25 для перекачки автобензинов АИ-95 (АИ-92) из резервуарных парков 910-31, 910-31/1 в ж.д. цистерны и на автоналив. Получив уведомление на подачу ж.-д. цистерн под налив автобензинов АИ-95 (АИ-92), сменный инженер центра отгрузки (далее – сменный инженер) сообщает об этом старшему оператору товарному участка приема, хранения нефти и приготовления товарной продукции (далее – старшему оператору).

Старший оператор дает команду операторам товарным собрать схему автобензинов АИ-95 (АИ-92) из запланированного к отгрузке резервуара на эстакаду налива светлых нефтепродуктов, и подготовить схему подачи многофункциональных присадок ЭКТО из емкости поз. Е-302 (Е-303) в трубопроводы отгрузки автобензинов. Отгрузка автобензинов производится из резервуаров с товарным нефтепродуктом.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	12

После получения от работников ООО «СКС» ведомости подачи вагонов под погрузку с указанием количества наливаемых вагон-цистерн, сливщико-разливщико производят подготовку вагон-цистерн под налив и докладывают о готовности старшему оператору.

Старший оператор рассчитывает необходимое количество подаваемых многофункциональных присадок ЭКТО, исходя из массы отгружаемых автобензинов АИ-95 (АИ-92), в соответствии с утвержденной нормой. Заносит полученное значение в ячейку «Ввод дозы присадки» на РСУ в операторной. После введения дозы присадок дается разрешение на пуск насосов поз. Н-1÷4, расположенных в технологической насосной № 25.

Старший оператор даёт команду операторам товарным на пуск насосов насосов поз. Н-1÷4 и, спустя 3 мин – на пуск насоса Н-41 (Н-42, Н-42/2) по подаче присадки в трубопровод отгрузки автобензинов от насосов насосов поз. Н-1÷4.

Количество отгружаемых автобензинов АИ-95 (АИ-92) старший оператор товарный контролирует с помощью системы учета и контроля на рабочих станциях в операторной. Количество вовлекаемой присадки ЭКТО контролируется по показаниям уровня в емкости Е-302 (Е-303) и по расходомерам поз. FT-1312, FT-1313, установленных на трубопроводах подачи многофункциональных присадок ЭКТО с выводом на рабочие станции в операторной. Дозировка присадок должна производиться дозирующим насосом поз. Н-41 (Н-42) в расчетном количестве в течение первых 10-30 минут от начала налива, при этом налив должен вестись во все вагон-цистерны. При необходимости увеличения нормы вовлечения присадки в автобензины, старший оператор даёт команду оператору товарному откорректировать производительность насоса поз. Н-41 (Н-42, Н-42/2) путем изменения хода плунжера.

Контроль в течении всего периода подачи присадки за работой насосов и регулировкой подачи реагента в автобензины осуществляет оператор товарный.

По окончании вовлечения расчетного количества присадок в автобензины, старший оператор дает команду оператору товарному на остановку насоса по подаче присадок. Оператор товарный останавливает дозирующий насос поз. Н-41 (Н-42, Н-42/2) и перекрывает запорную арматуру на входе насосов.

Учет количества подаваемых присадок старший оператор товарный ведет в журнале учета присадок, кроме этого на каждый факт вовлечения многофункциональных присадок ЭКТО в автобензины АИ-95 (АИ-92) оформляется Акт о вовлечение присадок, который направляется в ЦЗЛ.

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

Протяженность территории ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» с юга на север составляет 1,7 км, с востока на запад 1,1 км. Периметр границ 6,7 км.

Общая площадь ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» составляет 200,4 га, в том числе под застройкой 92,4 га.

Территория ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» имеет ограждение, выполненное из железобетонных плит по всему периметру.

Территория объекта в северо-восточной части ограничена железнодорожными путями, жилой застройкой за их пределами нет.

Технико-экономические показатели земельного участка в границах проектирования представлены в таблице 1.

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								13
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 1 – Основные технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь территории в условных границах	га	0,7342
Площадь застройки	га	0,1002
Площадь под автомобильными проездами и площадками	га	0,2689
Свободная площадь	га	0,3651
Плотность застройки	%	14

Запретная и охранный зона установлены в пределах промышленной площадки ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» по периметру существующего ограждения предприятия. В связи со строительством площадки узла приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой», изменение существующей запретной и охранный зоны не предусматривается.

Предприятие ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» относится к предприятиям первого класса, для которых санитарно-защитная зона установлена равной 1000 м.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Коми №11.РЦ.09.000.Т.000229.06.17 от 08.06.2017 г. расчетная санитарно-защитная зона от границы промышленной площадки составляет:

- в северном направлении – 1000 м;
- в северо-восточном направлении – 1000 м;
- в восточном направлении – 179-804 м;
- в юго-восточном направлении – 636-804 м;
- в южном направлении – 114-195 м;
- в юго-западном направлении – 158-691 м;
- в западном направлении – 691-1000 м;
- в северо-западном направлении – 1000 м.

Так как узел приема, хранения и вовлечения присадок расположен на территории действующего предприятия (цех № 3), обоснования изменения границ установленной санитарно-защитной зоны не требуется и ограничивается сохранением природных комплексов и контролем загрязнения окружающей среды.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

2 Перечень мероприятий по гражданской обороне

2.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», приказа МЧС России от 28.11.2016 г. № 632ДСП «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне», а также согласно письму Первого заместителя руководителя – главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 21.07.2021 г. № 12-4617 (Приложение Б), ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» в состав которого входит проектируемый объект, отнесено ко 2 категории по ГО.

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

В соответствии с исходными данными ГУ МЧС России по Республике Коми от 07.07.2021 г. № ИВ-186-5711 на разработку раздела «ПМ ГОЧС» (Приложение А), территория МО ГО «Ухта», не отнесена к группе территорий по гражданской обороне.

Рядом с объектом проектирования отсутствуют объекты, отнесенные к категории «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

В соответствии с р. 4 и Приложением А СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНИП 2.01.51-90, объект проектирования располагается в зонах: возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения (границы зоны разрушений соответствуют границам проектной застройки объекта и прилегающей к ней санитарно-защитной зоне), возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий. Проектируемый объект располагается вне зон: возможного химического заражения, вероятного катастрофического затопления и возможного радиоактивного загрязнения.

Проект удовлетворяет требованиям СП 165.1325800.2014 по обеспечению плана «желтых линий». Границы зон возможных завалов (согласно обязательному приложению Д) приведены в таблице:

Таблица 2

Наименование объекта	Высота здания, м	Границы зон возможных завалов, м	
		от протяженных сторон здания	от торцов здания
БКТП	3,59	1,1	0,7

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15

Границы зон распространения завалов приведены в графической части. Данные границы завалов не выходят за границы производственной площадки и не затрагивают рядом расположенные автомагистрали.

В соответствии с п. 10.2 СП 165.1325800.2014 проектируемый объект, входящий в состав ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», организации, продолжающей свою деятельность в период мобилизации и военное время, входит в зону комплексной светомаскировки.

Схема размещения проектируемого объекта согласно СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90 представлена в графической части раздела.

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

В соответствии с письмом Первого заместителя руководителя – главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 21.07.2021 г. № 12-4617 (Приложение Б), проектируемый объект продолжает работу военное время.

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

В соответствии с письмом Первого заместителя руководителя – главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 21.07.2021 г. № 12-4617 (Приложение Б), численность наибольшей работающей смены, назначенной для функционирования предприятия в военное время составляет 121 человек, в т.ч. для функционирования УПХВП – 5 человек.

Проектируемый объект не предназначен для обеспечения жизнедеятельности категорированных городов и объектов особой важности, которые продолжают работу в военное время. Обоснование численности дежурного и линейного персонала не требуется.

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

СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90 не устанавливаются требования к огнестойкости зданий и сооружений, объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне. Степень огнестойкости проектируемого здания БКТП – II, что соответствует требованиям федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта

Для обеспечения управления гражданской обороной в ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», в состав которого входит проектируемый объект, создана система управления гражданской обороной.

В соответствии с п. 2 ст. 11 Федерального закона от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» руководство гражданской обороной на предприятии осуществляет Генеральный директор.

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

										Лист
										16
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

Мероприятия по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и защите их от радиоактивных и отравляющих веществ не разрабатываются.

В соответствии с п. 1.2.2. ВСН ВК4-90 персонал должен быть обеспечен минимальным количеством воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в чрезвычайных ситуациях и в условиях военного времени из расчета 31 л в сутки на человека.

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

В соответствии с Приложением А СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90, проектируемый объект не располагается в зоне возможного радиоактивного загрязнения, в связи с чем, введение режимов радиационной защиты на проектируемом объекте не предусматривается.

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

Решения по безаварийной остановке технологических процессов предусматриваются в случаях обеспечения прекращения производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки после сигнала ГО, без нарушения целостности технологического оборудования, а также для исключения или уменьшения масштабов появления вторичных поражающих факторов. Остановка и отключение технологического оборудования производится в строгом соответствии с действующими нормами промышленной безопасности и имеющимися на объекте инструкциями.

Порядок действий персонала по безаварийной остановке технологического процесса конкретизируется в технологическом регламенте и в должностных инструкциях работников предприятия.

Решения осуществляются в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», соблюдение которых должно обеспечить:

- безаварийную эксплуатацию технологического оборудования;
- локализацию аварий и режимов работы оборудования при отклонении от нормы технологических параметров;
- поддержание заданных технологических режимов работы;
- предупреждение выбросов транспортируемых веществ в окружающую среду или максимальное ограничение их количества, а также предотвращение травмирования производственного персонала;
- безаварийную остановку производства по специальным программам, определяющим последовательность и время выполнения операций отключения при аварийных выбросах, а также снижение или исключение возможности ошибочных действий производственного персонала при ведении процесса, пуске и остановке производства;
- выдачу информации о состоянии безопасности на объекте в вышестоящую систему управления.

Порядок безаварийной остановки технологического процесса:

- прекращается прием присадок на вновь проектируемой площадке путем отключения насосного оборудования (поз. Н-37/1 ÷ 3) подачи присадок из автоцистерн в емкости хранения;
- прекращается подача присадок из проектируемых емкостей в существующие трубопроводы автомобильных бензинов и ДТ путем отключения дозирующих насосов (поз. Н-35, Н-36, Н-38 ÷ Н-42, Н-42/2, Н-50, Н-51);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	

При подготовке перевода объекта на аварийный режим предусматриваются следующие мероприятия:

- организация защиты персонала (обеспечение СИЗ, проведение специальных профилактических мероприятий);
- подготовка к безаварийной остановке производства по установленным сигналам;
- защита оборудования и технической документации.

В целях подготовки к восстановлению нарушенного производства в кратчайшие сроки предусматривается:

- разработка планов и проектов первоочередного восстановления инженерно-технического комплекса по различным вариантам возможного разрушения;
- создание и подготовка ремонтно-восстановительных бригад;
- создание запасов восстановительных материалов и конструкций.

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

Проектируемый объект по своему назначению не относится к объектам коммунально-бытового назначения, в связи с чем, мероприятия по приспособлению проектируемых сооружений для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники в соответствии с требованиями СП 94.13330.2016 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта. Актуализированная редакция СНиП 2.01.57-85», проектной документацией не предусматриваются.

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

В соответствии с исходными данными ГУ МЧС России по Республике Коми от 07.07.2021 г. № ИВ-186-5711 на разработку раздела «ПМ ГОЧС» (Приложение Г), проектируемый объект не располагается в зоне возможного радиоактивного загрязнения (заражения) и в зоне возможного химического заражения, в связи с чем, проведение мероприятий по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта не требуется.

В соответствии с п. 15 «Положения о гражданской обороне в Российской Федерации», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 г. № 804, задачи по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта возлагаются на сеть наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения – создаваемую на базе действующих специализированных учреждений, подразделений и служб федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и организаций, осуществляющих функции наблюдения и контроля за радиационной, химической, биологической обстановкой на территории Российской Федерации.

На проектируемый объект информация о состоянии радиационной и химической обстановки на его территории поступает от учреждений СНЛК Республики Коми в соответствии с Постановлением Правительства Республики Коми от 23.09.2011 г. № 409 «О территориальной подсети Республики Коми сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны и защиты населения».

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Дополнительно мониторинг состояния радиационной и химической обстановки может осуществляться силами поста РХН, входящего в состав нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий ГО (НФГО) ООО «ЛУКОЙЛ-УНП».

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330.2022, СП 93.13330.2016, СП 32-106-2004

В соответствии с п. 3 «Порядка создания убежищ и иных объектов гражданской обороны», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 (с изменениями от 18.07.2015 г.), п. 7 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90», для ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», отнесенного к категории по ГО, укрытие персонала в защитных сооружениях гражданской обороны должно предусматриваться в убежищах.

Согласно письму Первого заместителя руководителя – главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 21.07.2021 г. № 12-4617 (Приложение Б), укрытие НРС ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» осуществляется в существующем ЗСГО № 204, вместимостью на 300 человек. ЗСГО отвечает нормам «ИТМ ГО», что подтверждается паспортом на убежище (Приложение В). Защитное сооружение готово к приему укрываемых, что подтверждено актом проверки содержания и использования ЗСГО (Приложение Г).

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

Порядок создания и использования запасов материальных ресурсов в целях гражданской обороны определен постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 г. № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств».

Порядок обеспечения персонала средствами индивидуальной защиты определен приказом МЧС России от 01.10.2014 г. № 543 «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты».

В соответствии с требованиями п. 2 ст. 9 Федерального закона РФ от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне», организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты I и II классов опасности, создают и поддерживают в состоянии готовности нештатные аварийно-спасательные формирования (НАСФ). Приказом от 05.02.2007 г. № 44 на предприятии создано нештатное аварийно-спасательное формирование.

В соответствии с п. 6 «Положения о накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», утвержденного постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 г. № 379 для оснащения НАСФ на предприятии созданы соответствующие запасы. Номенклатура оснащенности определена в соответствии с приказом МЧС России от 23.12.2005 г. № 999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований».

Паспорт НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» с указанием его оснащенности приведен в приложении Д раздела.

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы организуются в соответствии с Планом гражданской обороны ООО «ЛУКОЙЛ-УНП».

2.18 Дополнительные мероприятия в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90

Строительство площадки узла приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой» не влечет за собой увеличение объема вредных стоков и выбросов, что соответствует требованиям п. 6.2 СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90.

В соответствии с требованиями пп. 6.19, 6.24 СП 165.1325800.2014 актуализированной редакции СНиП 2.01.51-90, в целях минимизации воздействия поражающих факторов вследствие ведения боевых действий и в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций, проектной документацией предусмотрены технические решения:

По пункту 6.19 СП 165.1325800.2014:

Проектируемая площадка УПХВП располагается на земельном участке, с более низким уровнем по сравнению с отметками территории рядом расположенных: жилой застройки, организаций и путей железных дорог общей сети, что соответствует требованиям по размещению сооружений складов ЛВЖ согласно п. 6.19 СП 165.1325800.2014.

По пункту 6.24 СП 165.1325800.2014:

Трубопроводная обвязка резервуаров и насосов обеспечивает возможность перекачки присадок из резервуаров в проектируемую дренажную емкость. Дренаж от проектируемого оборудования предусматривается по трубопроводу DN100 в подземную емкость поз. ЕП-310/НП-310 объемом 25 м³.

Для отключения трубопроводов с присадками от действующих трубопроводов с ДТ и автобензинами устанавливается отсечная арматура с дистанционным управлением и ручным дублером поз. UV-1601÷UV-1608.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

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

Проектируемый объект в соответствии с п. 1 ст. 2 приложения 1 Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» относится к категории опасных производственных объектов, так как в технологическом процессе обращаются горючие вещества – топливные присадки.

Характер эксплуатации проектируемого объекта не предполагает хранение, использование, переработку, транспортировку или уничтожение биологических и радиоактивных веществ и материалов.

В соответствии с п. 1 и таблицей 2 Приложения 2 Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ площадка УПХВП относится к ОПО II класса опасности (опасный производственный объект высокой опасности).

Общие сведения об опасных веществах:

Таблица 3 – Характеристика опасного вещества – присадка депрессорная для ДТ Keroflux 5694

Наименование параметра	Параметр	Источник информации	
Наименование: <i>химическое торговое</i>	нет хим. реагент Keroflux 5694	Паспорт безопасности химической продукции	
Вид	горючая жидкость		
Химическая формула: <i>эмпирическая структурная</i>	— —		
Состав, % <i>основной продукт примеси (с идентификацией)</i>	Сополимер винилацетата – 50...65; Сольвент нафта нефтяной тяжелый ароматический – 20...25; 2-Этилгексановая кислота – 2...3; Нафталин – 3...4; 1,3,5-Триметил бензол – 1,0...1,5; 1,2,4 -триметилбензол – 1,0...1,5 Сополимер винилацетата см. по составу		
Физические свойства: <i>молекулярный вес температура кипения, °С плотность</i>	— 168,01°С 850...960 кг/м ³		
Взрывоопасность: <i>температура вспышки (воспламенения) температура самовоспламенения температура воспламенения пределы взрываемости</i>	64°С 310°С — —		
<i>Токсическая опасность: ПДК в воздухе раб. зоны ПДК в атм. Воздухе</i>	3 класс опасности 30/10 мг/м ³ Сополимер винилацетата – 0,15;		
			ГОСТ 12.1.007-76

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			25

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
<i>летальная токсодоза</i> <i>пороговая токсодоза</i>	Сольвент нафта нефтяной тяжелый ароматический – 0,2 (ОБУВ); 2-Этилгексановая кислота – н/у; Нафталин – 0,003; 1,3,5-Триметил бензол – 0,1 (ОБУВ); 1,2,4 –триметилбензол – 0,04/0,015 не регламентируется не регламентируется	Паспорт безопасности химической продукции «
Реакционная способность	Взаимодействует с веществами-окислителями	
Запах	Ароматический	
Коррозионная активность	–	
Меры предосторожности	При работе с реагентом использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании реагента. Соблюдать правила личной гигиены. Лица, допущенные к работам на производстве реагента, должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и должны проходить периодические медицинские осмотры. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда. Во время работы с реагентом не есть, ни пить, ни курить. Перед едой мыть руки. После работы снять загрязненную одежду. Тщательно вымыться. Не надевать загрязненную одежду.	
Воздействие на людей и окружающую среду	Может вызывать сонливость или головокружение Может причинить вред при проглатывании и попадании на кожу При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение Вещество, опасное для окружающей среды. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями	
Средства защиты	Промышленный фильтрующий противогаз марки А, М или БКФ ГОСТ 12.4.121-83. Средства защиты глаз по ГОСТ Р 12.4.230.1, резиновые перчатки или рукавицы, спецобувь в соответствии с ГОСТ 12.4.103. Костюмы мужские и женские по ГОСТ 12.4.111 и ГОСТ 12.4.112	
Методы перевода вещества в безвредное состояние	Отходы продукта, испорченный продукт с места аварии рекомендуется собрать в герметичный контейнер,	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

26

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
	промаркировать и отправить на утилизацию на полигоны промышленных отходов, или в места, согласованные с органами Роспотребнадзора. Отходы продукта являются опасными материалами. Их рекомендуется сжигать в подходящей установке для сжигания, имеющей разрешение. Все действия выполняются в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.	
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия поражающих факторов при аварии	<p>При отравлении ингаляционным путем: Вывести на свежий воздух. При появлении симптомов и/или ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью.</p> <p><u>При воздействии на кожу:</u> Смыть большим количеством воды с мылом. При большой площади облива использовать душ. При появлении симптомов раздражения обратиться за медицинской помощью.</p> <p><u>При попадании в глаза:</u> Промыть глаза при открытых веках и двигая глазными яблоками большим количеством проточной воды с помощью фонтанчика или используя глазную ванночку. При наличии контактных линз их необходимо удалить и продолжить промывание в течение не менее 15 минут. При появлении симптомов раздражения обратиться за медицинской помощью к врачу-окулисту.</p> <p><u>При отравлении пероральным путем:</u> Прополоскать рот. Не вызывать рвоту. Обратиться за медицинской помощью и показать этикетку или контейнер от продукта.</p>	

Таблица 4 – Характеристика опасного вещества – присадка многофункциональная для ДТ Kerapur DP Ecto

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Наименование: <i>химическое торговое</i>	– Kerapur DP Ecto	Паспорт безопасности химической продукции
Вид	горючая жидкость	
Химическая формула: <i>эмпирическая структурная</i>	– –	
Состав, % <i>основной продукт примеси (с идентификацией)</i>	<i>2-этилгексильный нитрат – 50...60%</i> <i>2-этилгексанол – 10...20%</i> <i>сольвент-нафта – 3...8%</i>	

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			27

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Физические свойства: молекулярный вес температура кипения, °C плотность	– более 100°C 936 кг/м ³	
Взрывоопасность: температура вспышки (воспламенения) температура самовоспламенения температура воспламенения пределы взрываемости	более 61°C не самовоспламеняющийся ок. 180°C –	
Токсическая опасность: ПДК в воздухе раб. зоны ПДК в атм. Воздухе летальная токсодоза пороговая токсодоза	4 – – не регламентируется не регламентируется	
Реакционная способность	Продукт стабилен при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению. Вещества, которых необходимо избегать: сильные оксиданты, концентрированные основы, сильные кислоты. Возможен бурный распад.	
Запах	Свойственный продукту.	
Коррозионная активность	Не оказывает координирующего воздействия на металл.	
Меры предосторожности	Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой. Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте. Избегать попадания в окружающую среду. Пользоваться средствами защиты глаз/лица. Беречь от тепла/искр/открытого огня/горячих поверхностей. Не курить. Не вдыхать газ/аэрозоль/пары.	
Воздействие на людей и окружающую среду	Вызывает раздражение глаз. Вызывает раздражение кожи. Вредно при попадании на кожу. Вредно при вдыхании. Вредно при проглатывании. Может вызвать раздражение дыхательных путей. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. Горючая жидкость.	
Средства защиты	<u>Дыхательных путей:</u> При высоких концентрациях или длительном воздействии необходима подходящая защита органов дыхания. Газовый фильтр EN 141 тип А (для газов/паров органических соединений (точка кипения >65°C)) <u>Защита рук:</u> Защитные перчатки, устойчивые к воздействию химикатов (EN 374). <u>Защита глаз:</u> Защитные герметичные очки (к прим.	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

28

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
	EN 166) и защитная маска Спецодежда: Защита тела должна быть выбрана в зависимости от вида деятельности и от возможного воздействия, например, фартук, защитные сапоги, защитный химический костюм (согласно DIN-EN 465).	
Методы перевода вещества в безвредное состояние	При соблюдении местных предписаний продукт должен быть доставлен на приспособленный полигон/площадку для хранения отходов и мусора или приспособленную установку для сжигания отходов	
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия поражающих факторов при аварии	ПРИ ВДЫХАНИИ: Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (волосы): Промыть большим количеством воды с мылом. Немедленно снять всю загрязненную одежду. ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Промыть рот. При возникновении раздражения кожи обратиться к врачу. Собрать пролившийся или рассыпавшийся продукт. При длительном раздражении глаз: посетить врача При пожаре: использовать пенный или порошковый огнетушитель.	

Таблица 5 – Характеристика опасного вещества – присадка противоизносная (Kerokorr LA150C)

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Наименование: <i>химическое</i> <i>торговое</i>	Talloil fatty acid Kerokorr® LA 150 C	Паспорт безопасности химической продукции
Вид	горючая жидкость	
Химическая формула: <i>эмпирическая</i> <i>структурная</i>	– –	
Состав, % <i>основной продукт</i> <i>примеси (с идентификацией)</i>	Талловая жирная кислота –	
Физические свойства: <i>молекулярный вес</i> <i>температура кипения, °C</i> <i>плотность</i>	– выше 200°C 890-960 кг/м ³	
Взрывоопасность: <i>температура вспышки</i> <i>(воспламенения)</i> <i>температура самовоспламенения</i> <i>температура воспламенения</i>	не ниже 61°C (в закр. тигле), более 160°C не самовоспламеняющийся –	

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

						111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							29
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
<i>пределы взрываемости</i>		
<i>Токсическая опасность: ПДК в воздухе раб. зоны ПДК в атм. Воздухе летальная токсодоза пороговая токсодоза</i>	4 класс опасности Предельно допустимые значения на рабочем месте, за которыми необходим контроль, неизвестны не регламентируется не регламентируется	
Реакционная способность	Вещества, которых необходимо избегать: сильные оксиданты, сильные кислоты, основы.	
Запах	Свойственный продукту.	
Коррозионная активность	–	
Меры предосторожности	При производстве и использовании продукта в воздух рабочей зоны производственных помещений возможно выделение вредных веществ, концентрация которых в воздухе рабочей зоны не должна превышать величины предельно-допустимой концентрации (ПДК) в соответствии с ГН 2.2.5.1313, в том числе по жирным кислотам таллового масла (CAS № 61790-12-3). При утечке, проливе не прикасаться к пролитому продукту. Устранить течь или перекачать в исправную емкость с соблюдением мер предосторожности. Не допускать попадания продукта в водоемы, подвалы, канализацию.	
Воздействие на людей и окружающую среду	С большой степенью вероятности продукт не является высокоопасным для водных организмов. При введении низких концентраций в биологические очистные установки в соответствии с предписаниям продукт не оказывает влияния на очистную способность активного ила.	
Средства защиты	Необходима защита органов дыхания в случае выделения паров/аэрозолей. Пылевой фильтр типа P2 или FFP2 (средняя способность удерживания твердых и жидких частиц, например, EN143.149). Защитные перчатки, устойчивые к воздействию химикатов (EN 374). Подходящие материалы для кратковременного контакта (рекомендуется: мин. Защитный индекс 2, соответственно > 30 минут времени проникновения согл EN 374) бутилкаучук – толщина слоя 0,7 мм нитриловый каучук (NBR) – толщина слоя 0,4 мм. Использовать индивидуальную защитную одежду.	
Методы перевода вещества в безвредное состояние	Изолировать загрязненную и использовавшуюся для тушения воду. Не допускать попадания в	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

30

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
	канализацию/поверхностные воды/грунтовые воды.	
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия поражающих факторов при аварии	Удалить загрязненную одежду. <u>После вдыхания:</u> Покой, свежий воздух, медицинская помощь. <u>После контакта с кожей:</u> Основательно промыть водой с мылом. <u>После попадания в глаза:</u> Не менее 15 минут промывать открытые глаза проточной водой. <u>При случайном проглатывании:</u> промыть ротовую полость водой, обратиться за медицинской помощью, если необходимо. Не вызывать рвоту!	

Таблица 6 – Характеристика опасного вещества – присадки бензиновые Keropur Ecto, Keropur Ecto92

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Наименование: <i>химическое</i>	Смесь полимеров в органическом растворителе	Паспорт безопасности химической продукции, ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. - М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002
<i>торговое</i>	Keropur Ecto, Keropur Ecto92	
Вид	горючая жидкость	
Химическая формула: <i>эмпирическая</i>	-	
<i>структурная</i>	-	
Состав, % <i>основной продукт</i>	Полимер, присадки, растворители	
<i>примеси (с идентификацией)</i>	-	
Физические свойства: <i>молекулярный вес</i>	-	
<i>температура кипения, °C</i>	более 100°C	
<i>плотность</i>	Ecto - 870 / Ecto92 - 864 кг/м ³	
Взрывоопасность: <i>температура вспышки (воспламенения)</i>	не ниже 61°C (в закр. Тигле)	
<i>температура самовоспламенения</i>	не самовоспламеняющийся	
<i>температура воспламенения</i>	230	
<i>пределы взрываемости</i>	невзрывоопасный	
Токсическая опасность: <i>ПДК в воздухе раб. зоны</i>	3 класс	
<i>ПДК в атм. Воздухе</i>	н/д	
<i>летальная токсодоза</i>	н/д	
<i>пороговая токсодоза</i>	не регламентируется	
Реакционная способность	Стабильное вещество при соблюдении условий обращения. Вещества, которых необходимо избегать: сильные оксиданты.	
Запах	Нефтепродукт	
Коррозионная активность	Не оказывает корродирующего воздействия на металл.	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
Меры предосторожности	Следует соблюдать обычные меры предосторожности при обращении с химическими веществами. В дополнение к указанным индивидуальным средствам противохимической защиты необходимо носить закрытую рабочую одежду.	
Воздействие на людей и окружающую среду	Раздражает кожу. Вызывает риск повреждения органов (Центральной нервной системы) при длительном или повторном контакте. Токсичен для водных организмов, в водоемах может длительное время оказывать вредное воздействие.	
Средства защиты	Фильтрующий промышленный противогаз с коробкой марки В, БКФ, М и др. аналогичные СИЗОД. Герметичные закрытые защитные очки типа ГР или Г1, защитные щитки, маски или полумаски из оргстекла или резины. Спецодежда из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием или со съёмными накладками	
Методы перевода вещества в безвредное состояние	Для больших количеств: Откачать. Остатки: собрать при помощи подходящего материала, впитывающего жидкость. Утилизировать адсорбированный материал согласно действующим предписаниям. Изолировать загрязненную и использовавшуюся для тушения воду. Не допускать попадания в канализацию/поверхностные воды/грунтовые воды.	
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия поражающих факторов при аварии	Немедленно удалить заражённую/загрязненную одежду <u>После вдыхания:</u> При появлении неприятных ощущений после вдыхания паров/аэрозолей: свежий воздух, помощь врача. <u>После контакта с кожей:</u> Основательно промыть водой с мылом.	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
	<p>вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Выполнение оборудования, коммуникаций и освещения во взрывобезопасном исполнении. Защита от накопления статического электричества. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент во искробезопасном исполнении. Герметизация оборудования; очистка сточных вод; должны быть предусмотрены меры, исключающие попадание продукта в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, в водоемы, а также на почвы и растительность.</p>	
<p>Воздействие на людей и окружающую среду</p>	<p><u>При вдыхании:</u> Першение в горле, кашель, головная боль, головокружение, слезотечение, слизистые выделения из носа, нарушение координации движений, заторможенность;</p> <p><u>При воздействии на кожу:</u> Сухость, зуд, краснота;</p> <p><u>При попадании в глаза:</u> Покраснение, зуд;</p> <p><u>При отравлении пероральным путем (при проглатывании):</u> Головная боль, головокружение, нарушение координации движений, заторможенность, боль в области живота, тошнота, рвота, диарея.</p> <p>Продукция может загрязнять водоемы, почвы и атмосферный воздух.</p> <p>Возможны угнетение растительного покрова, изменение санитарного состояния водных объектов, появление пленки на поверхности водоемов, изменение цвета воды, изменение запаха и вкуса мяса рыб, в больших концентрациях может вызвать гибель обитателей водоемов; в воздухе может ощущаться посторонний запах.</p>	
<p>Средства защиты</p>	<p>Фильтрующий промышленный противогаз с коробкой марки В, БКФ, М и др. аналогичные СИЗОД [14]. Герметичные закрытые защитные очки типа ГР или Г1, защитные щитки, маски или полумаски из оргстекла или резины.</p> <p>Спецодежда из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием или со съёмными накладками.</p>	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Наименование параметра	Значение параметра
	максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения.
Нейтрализация	Для рассеивания (изоляция) паров использовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями; обработать содержащими «активный хлор» растворами (хлорная известь, ДТСГК); концентрированным раствором пероксида водорода. Поверхность территории (отдельные очаги) выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды, обработать содержащими «активный хлор» веществами (хлорная известь, ДТСГК), почву перепахать.
Меры первой помощи	Вызвать скорую помощь. Лица, оказывающие первую помощь, должны использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи. Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Глаза и кожу промыть водой. Принять активированный уголь. Не вызывать искусственно рвоту (при отравлении бензином).

Таблица 10 – Основные характеристики опасного вещества – дизельное топливо (ДТ)

Наименование параметра	Значение параметра
Наименование вещества	Топливо дизельное
Идентификационный номер вещества ООН	1202
Основные свойства и виды опасности:	
Основные свойства	Жидкости. Цвет от прозрачного до черного. Характерный запах. Умеренно кипящие или высококипящие. Нерастворимы в воде. Летучи. Пары тяжелее воздуха; скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Загрязняют водоемы.
Взрыво и пожароопасность	Горючи. Легко воспламеняются от искр и пламени. Пары могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горячая концентрация паров при температурах окружающей среды равной температуре вспышки жидкости и выше.
Опасность для человека	Опасны при: I - вдыхании, III - попадании на кожу, IV - попадании в глаза. I - головокружение, чувство опьянения, слабость; III, IV - зуд, краснота. При пожаре и взрыве возможны ожоги и травмы.
Средства индивидуальной защиты	Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ и патронами БКФ, В. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслбензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь.
Необходимые действия:	
Общего характера	Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

37

Наименование параметра	Значение параметра
	химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.
При утечке, разливе и россыпи	Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение поездов и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты оградить земляным валом. Засыпать инертным материалом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.
При пожаре	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния.
Нейтрализация	Для изоляции паров использовать распыленную воду. Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промыть водой в контрольных (провокационных) целях (тетраэтилсиликат). Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями. Поверхность территории выжечь при угрозе по падания вещества в грунтовые воды, почву перепахать.
Меры первой помощи	Вызвать скорую помощь. Свежий воздух, обильное питье, покой, тепло, чистая одежда. Кожу и слизистые промыть водой. При проглатывании обильное питье с добавлением активированного угля. При попадании в глаза промывание водой при хорошо раскрытых веках. При ожоге - асептическая повязка.

Таблица 11 – Основные характеристики опасного вещества – хлор

Наименование параметра	Параметр
Наименование опасного вещества	Хлор
Химическая формула	Cl ₂
Идентификация	CAS № 7782-50-5 ООН № 1017 ЕС № 017-001-00-7
Класс опасности	Класс токсической опасности – 2 ООН: 2.3 Вторичная опасность по ООН: 8
Физическое состояние, внешний вид	Зеленовато-желтый газ с резким запахом
Физические свойства:	
- температура кипения	-34,6°С
- температура плавления	-101°С
- относительная плотность (вода = 1)	1,4 при 20°С 6,86 атм (жидкий)
- растворимость в воде, г/100 мл при 20°С	0,7
- давление паров, кПа при 26°С	638
- относительная плотность пара (воздух = 1)	2,5
Физическая опасность	Газ тяжелее воздуха

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			38

Наименование параметра	Параметр
Химическая опасность	Реагирует бурно со многими органическими соединениями, аммиаком и мелко раздробленными металлами с опасностью возникновения пожара и взрыва. Агрессивно в отношении многих металлов в присутствии воды. Агрессивно в отношении пластика, резины и покрытий.
Пожарная опасность	Не горюч, но способствует возгоранию других веществ. Многие реакции могут привести к пожару или взрыву.
Взрывоопасность	Риск пожара и взрыва при контакте с горючими веществами, аммиаком и мелко раздробленными металлами.
Воздействие:	
- вдыхание	Едкое. Ощущение жжения. Кашель. Головная боль. Затрудненное дыхание. Тошнота. Одышка. Боли в горле. Симптомы могут быть отсроченными. Симптомы отека легких часто проявляются через несколько часов и обостряются при физической нагрузке. Поэтому требуется отдых и медицинское наблюдение. Должен рассматриваться вопрос о немедленном введении соответствующего средства врачом или лицом им уполномоченным. Недостаточно предупреждения запахом в случае превышения величины предельного воздействия. НЕ использовать вблизи огня или горячей поверхности или во время сварочных работ. НЕ обливаться водой прохладившуюся емкость (во избежание коррозии емкости). Перевернуть подтекающую емкость местом утечки кверху во избежание утечки газа в жидкой форме.
- кожа	Едкое. Ожоги кожи. Боль.
- глаза	Едкое. Боль. Неясность зрения. Сильные глубокие ожоги.
Предельно допустимая концентрация (ПДК)	Предельно допустимая концентрация (ПДК) хлора в воздухе населенных пунктов: среднесуточная – 0,03 мг/м ³ , максимальная разовая – 0,1 мг/м ³ , в воздухе рабочей зоны производственных помещений составляет 1 мг/м ³ , порог восприятия запаха – 2 мг/м ³ . При концентрации 3-6 мг/м ³ ощущается отчетливый запах, происходит раздражение (покраснение) глаз и слизистых оболочек носа, при 15 мг/м ³ – раздражение носоглотки, при 90 мг/м ³ – интенсивные приступы кашля. Воздействие 120-180 мг/м ³ в течение 30-60 минут опасно для жизни, при 300 мг/м ³ возможен летальный исход, концентрация 2500 мг/м ³ приводит к гибели в течение 5 минут, при концентрации 3000 мг/м ³ летальный исход наступает после нескольких вдохов. Максимально допустимая концентрация хлора для фильтрующих промышленных и гражданских противогазов составляет 2500 мг/м ³ .
Пути поступления	Вещество может всасываться в организм при вдыхании.
Риск при вдыхании	При утечке содержимого очень быстро достигается опасная концентрация этого газа в воздухе.
Влияние кратковременного воздействия	Слезоточивое действие. Вещество оказывает разъедающее действие на глаза, кожу и дыхательные пути. Вдыхание газа может вызвать отек легких. Быстрое испарение жидкости может вызвать обморожение. Воздействие на уровне намного выше нормативов для рабочей зоны может вызвать смерть. Эффекты могут быть отсроченными.
Наличие хлора определяют	В воздухе промышленной зоны приборами химической разведки: ВПХР, ППХР, ПХР-МВ с использованием индикаторных трубок ИТ-44 (розовая окраска, порог чувствительности 5 мг/м ³), ИТ-45 (оранжевая окраска), аспираторами АМ-5, АМ-0055, АМ-0059, НП-3М с индикаторными трубками на хлор, универсальным газоанализатором

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

39

Наименование параметра	Параметр
	УГ-2 с диапазоном измерения 0-80 мг/м ³ , газосигнализатором «Колион-701» в диапазоне 0-20 мг/м ³ . На открытом пространстве – приборами СИП «КОРСАР-Х». В закрытом помещении – приборами СИП «ВЕГА-М».
Первая помощь	<p>В зараженной зоне: обильное промывание глаз водой, надевание противогаза, эвакуация на носилках транспортом.</p> <p>После эвакуации из зараженной зоны: промывание глаз содовым раствором, обработка пораженных участков кожи водой, мыльным раствором, покой, немедленная эвакуация в лечебное учреждение. Ингаляции кислорода не проводить. Удалить загрязненную одежду.</p>
Нейтрализация	<p>Нейтрализуют хлор следующими растворами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - известковым молоком, для чего 1 весовую часть гашеной извести заливают 3 частями воды, тщательно перемешивают, затем сверху сливают известковый раствор (например, 10 кг гашеной извести + 30 литров воды); - 5%-ным водным раствором кальцинированной соды, для чего 2 весовых части кальцинированной соды растворяют при перемешивании с 18 частями воды (например, 5 кг кальцинированной соды + 95 литров воды); - 5%-ным водным раствором едкого натра, для чего 2 весовых части едкого натра растворяют при перемешивании с 18 частями воды (например, 5 кг. едкого натра + 95 литров воды). <p>При утечке газообразного хлора для погашения паров распыляют воду. Норма расхода воды не нормируется.</p> <p>При разливе жидкого хлора место разлива ограждают земляным валом, заливают известковым молоком, раствором кальцинированной соды, едкого натра, либо водой. Для обезвреживания 1 тонны жидкого хлора необходимо 0,6-0,9 тонны воды или 0,5-0,8 тонны растворов. Для нейтрализации 1 тонны жидкого хлора необходимо 22-25 тонн растворов или 333-500 тонн воды.</p> <p>Для распыления воды или растворов применяют поливомоечные и пожарные машины, авторазливочные станции (АЦ, ПМ-130, АРС-14, АРС-15), а также имеющиеся на химически опасных объектах гидранты и спецсистемы.</p>
Ликвидация	<p>В случае возгорания в окрестностях: разрешены все средства пожаротушения. В случае пожара: охлаждать баллоны, обливая их водой, но НЕ допускать прямого контакта вещества с водой.</p> <p>Провести эвакуацию из опасной зоны! Проконсультироваться со специалистом! Вентиляция. НИКОГДА не направлять струю воды на жидкость. Удалить газ, используя мелкие брызги воды.</p> <p>При ликвидации аварий с выбросом (проливом) хлора изолировать опасную зону, удалить из нее людей, держаться с наветренной стороны, избегать низких мест, в зону аварии входить только в полной защитной одежде. Непосредственно на месте аварии и на удалении до 500 метров от источника заражения работы проводят в изолирующих противогазах ИП-4, ИП-5 (на химически связанном кислороде), дыхательных аппаратах АСВ-2, ДАСВ (на сжатом воздухе) КИП-8, КИП-9 (на сжатом кислороде) и средствах защиты кожи (Л-1, ОЗК, КИХ-4, КИХ-5 и др.). На расстоянии более 500 метров от очага, где концентрация хлора резко понижается, средства защиты кожи можно не использовать, а для защиты органов дыхания используют промышленные противогазы с коробками марок А, В, Г, Е, БКФ, а</p>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование параметра	Параметр
- глаза	Покраснение. Боль. Сильные глубокие ожоги.
Предельно допустимая концентрация (ПДК)	В воздухе населенных пунктов: среднесуточная – 0,4 мг/м ³ , максимальная разовая концентрация: не более 15 мин, не чаще 4 раз в смену – 0,2 мг/м ³ . В воздухе рабочей зоны производственных помещений – 20 мг/м ³ . В воде водоемов – 2 мг/м ³ . Порог восприятия запаха – 0,5 мг/м ³ . При концентрациях 40-80 мг/м ³ наблюдается резкое раздражение глаз, верхних дыхательных путей, головная боль, при 1200 мг/м ³ – кашель, возможен отек легких. Смертельными считаются концентрации 1500-2700 мг/м ³ , действующими в течение 0,5-1 часа. Максимально допустимая концентрация аммиака для фильтрующих промышленных и гражданских противогазов составляет 15000 мг/м ³ .
Пути поступления	Вещество может всасываться в организм при вдыхании.
Риск при вдыхании	При утечке содержимого очень быстро достигается опасная концентрация этого газа в воздухе.
Влияние кратковременного воздействия	Вещество оказывает разъедающее действие на глаза, кожу и дыхательные пути. Вдыхание высоких концентраций может вызвать отек легких. Быстрое испарение жидкости может вызвать обморожение.
Наличие аммиака определяют	В воздухе промышленной зоны аспираторами АМ-5, АМ-0055, АМ-0059, НП-3М с индикаторными трубками на аммиак, газоанализаторами ХОББИТ-Т-ННЗ, газосигнализаторами ИГС-98-ННЗ, ЭССА-ННЗ, ХОББИТ-ННЗ. На открытом пространстве – приборами СИП «КОРСАР-Х». В закрытом помещении – СИП «ВЕГА-М»
Первая помощь	В зараженной зоне: обильное промывание глаз водой, надевание противогаза, обильное промывание пораженных участков кожи водой, срочный выход (вывод) пострадавших из зоны заражения. После эвакуации из зараженной зоны: обеспечить покой, тепло, при физических болях в глазах закапать по 2 капли 1% раствора новокаина или 2% раствора борной кислоты; на пораженные участки кожи наложить примочки 3-5% раствора борной, уксусной или лимонной кислот; внутрь принять теплое молоко с питьевой содой; дать обезболивающие средства (1 мл. 1% раствора морфина или промедола, подкожно ввести 1 мл. 0,1% раствора атропина сульфата, при остановке дыхания – искусственная вентиляция легких); немедленная эвакуация в лечебное учреждение. Полусидячие положение. При обморожении НЕ удалять одежду!
Нейтрализация	Нейтрализуют аммиак следующими растворами: - 10%-ным раствором соляной или серной кислоты, для чего 1 часть концентрированной кислоты смешивают с 9 частями воды (например, 10 литров кислоты + 90 литров воды); - 2%-ным раствором сернистого аммония, для чего 2 части сернистого аммония разводят в 98 частях воды (например, 2 кг сернистого аммония + 98 литров воды). При утечке газообразного аммиака для погашения паров распыляют воду. Норма расхода воды не нормируется. При разливе жидкого аммиака место разлива ограждают земляным валом, заливают раствором соляной или серной кислоты, либо водой. Для обезвреживания 1 тонны жидкого аммиака необходимо 10-15 тонн раствора соляной (серной) кислоты или 18-20 тонн воды. Для нейтрализации 1 тонны жидкого аммиака необходимо 20-30 тонн раствора соляной (серной) кислоты. Нейтрализацию жидкого аммиака водой желательнее не проводить, потому что в воздухе могут образовываться высокие концентрации

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

42

Наименование параметра	Параметр
	аммиака, что небезопасно, так как 15-28 объёмных процентов аммиака с воздухом образует взрывоопасные смеси. Для распыления воды или растворов применяют поливочные и пожарные машины, авторазливочные станции (АЦ, ПМ-130, АРС-14, АРС-15), а также имеющиеся на химически опасных объектах гидранты и спецсистемы.
Ликвидация	В случае возгорания в окрестностях разрешены все средства пожаротушения. Провести эвакуацию из опасной зоны! В случае пожара: охлаждать баллоны, обливая их водой. НИКОГДА не направлять струю воды на жидкость. Проконсультироваться со специалистом! Вентиляция. Удалить газ, используя мелкие брызги воды. Держаться с наветренной стороны. Пары осаждают тонкораспыленной водой. Не прекращать горения при наличии утечки. Непосредственно на месте аварии и вблизи источника заражения работы проводят в изолирующих противогазах ИП-4М, ИП-5 (на химически связанном кислороде) или дыхательных аппаратах АСВ-2, ДАСВ (на сжатом воздухе), КИП-8, КИП-9 (на сжатом кислороде) и средствах защиты кожи (Л-1, КИХ-4, КИХ-5 и др.). На расстоянии более 250 метров от очага средства защиты кожи можно не использовать, а для защиты органов дыхания используют промышленные противогазы с коробками марок КД, Г, М, ВК, а также гражданские противогазы ГП-5, ГП-7, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш в комплекте с дополнительным патроном ДПГ-3. При концентрациях менее 20 мг/м ³ можно использовать респиратор РПГ-67 с патронами КД или ВК.

Таблица 13 – Основные характеристики опасного вещества – сжиженные углеводородные газы (СУГ)

Наименование параметра	Значение параметра
Наименование вещества	Газы углеводородные
Идентификационный номер вещества ООН	1965
Основные свойства и виды опасности:	
Основные свойства	Газы. Бесцветные. Характерный запах. Нерастворимы в воде. Тяжелее воздуха. Скапливаются в низких участках поверхности, подвалах, тоннелях. Перевозятся в сжатом или сжиженном состоянии.
Взрыво и пожароопасность	Горючи. Воспламеняются от искр и пламени. С воздухом образуют взрывоопасные смеси на открытых площадках. Баллоны (емкости) могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях образуются взрывоопасные смеси.
Опасность для человека	В больших концентрациях опасны при: I – вдыхании, III – попадании на кожу, IV – попадании в глаза. Головокружение, удушье, головная боль. Покраснение и зуд кожи. Слезотечение, резь в глазах. При пожаре и взрывах возможны ожоги и травмы.
Средства индивидуальной защиты	Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующие противогаз ИП-4М и спецодежда. При превышении ПДК до 100 раз – защитный колпак с фильтрующим элементом с универсальным защитным патроном ПЗУ. Респиратор противогазовый фильтрующий РПГ-67 с патроном А. При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.
Необходимые действия:	
Общего характера	Отвести вагон в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. Держаться наветренной стороны. Избегать

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								43
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 17 – Среднемесячное и годовое количество жидких, твердых и смешанных осадков (мм), м.ст. Ухта

Вид осадков	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Твердые	27	21	25	14	5	—	—	—	2	25	28	31	167
Жидкие	—	—	—	6	18	49	60	64	54	12	1	—	276
Смешанные	5	4	6	9	11	13	19	16	14	12	7	6	26

Суточные максимумы осадков за период наблюдений в ряде случаев достигали 51 мм по метеостанции Ухта (таблица 18). Максимальное суточное количество осадков обеспеченностью 1 % по метеостанции Ухта – 74 мм.

Таблица 18 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности (мм), м.ст. Ухта

Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
63	20	10	5	2	1	мм	год
22	33	40	45	52	57	74	1978

Снежный покров. На данной территории снежный покров залегает в течение 196 дней в году, то есть в течение 6,5 месяцев; появляется в начале октября, исчезает в конце мая.

Разрушение устойчивого снежного покрова начинается с конца апреля и заканчивается к середине мая.

Плотность снежного покрова при наибольшей высоте составляет 240 кг/м³ по метеостанции Ухта (поле).

Средняя из наибольших за зиму высота снежного покрова по результатам снегосъемки в лесу составляет 72 см, максимальная – 94 см, а минимальная – 47 см.

Ветер. Направление ветра имеет четко выраженный годовой ход. Зимой преобладают ветры юго-западного и западного направления, летом северные и северо-западные ветры.

На данной территории наименьшие скорости ветра наблюдаются в летнее время, наибольшие – в холодные периоды, годовая скорость ветра в среднем составляет 3,5 м/с.

Таблица 19 – Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

Станция	Высота флюгера, м	Период												Год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ухта	—	3,5	3,5	3,7	3,7	3,8	3,5	3,0	3,0	3,3	3,7	3,6	3,5	3,5

В среднем в году наблюдается 19 дней с сильным ветром (более 15 м/с).

Максимальная скорость и порыв ветра приведена в таблице 20.

Таблица 20 – Максимальная скорость и порыв ветра по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а), м/с, по метеостанции Ухта

Характеристика	Период												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Скорость	20ф	20ф	24ф	20ф	34ф	20ф	20а	17ф	20ф	20ф	22ф	17ф	34ф
Порыв	25ф	24ф	30ф	24фа	≥40ф	27а	30фа	27а	23а	26а	30ф	20а	≥40ф

Максимальная скорость ветра, включая порывы, составляет 43 м/с (1968 г.)

Атмосферные явления на рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а отдельные сезоны – и влиянием орографии. Из неблагоприятных атмосферных явлений в районе работ отмечаются туманы, грозы, метели и град.

Средняя продолжительность тумана за год, составляет 4 часа в день.

Туманы. Наибольшее число дней с туманом по данным Ухта – в декабре.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							46

Таблица 21 – Наибольшее число дней с туманом по метеостанции Ухта

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Количество дней	9	8	6	5	5	4	5	5	8	7	5	11	23

Грозы. В районе изысканий за год наблюдается 15 дней с грозой.

Таблица 22 – Наибольшее число дней с грозой по метеостанции Ухта

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	—	—	—	1	7	11	11	7	3	—	—	—	25

Среднегодовая продолжительность гроз в районе за год, составляет менее 1,9 часов.

Метели. В течение года наблюдается в среднем 31 день с метелью, средняя продолжительность метели составляет около 7,7 часов.

Таблица 23 – Наибольшее число дней с метелью по метеостанции Ухта

Период	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Дни	1	6	19	14	15	13	13	11	2	2	63

Град. Сведения о явлении града в районе изысканий приведены в таблице 24. Наибольшее за год число дней с градом составляет 6 дней.

Таблица 24 – Наибольшее число дней с градом по метеостанции Ухта

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Дни	—	—	—	—	1	2	1	1	1	—	—	—	6

Гололед. Днем с гололедным отложением считается такой день, когда явление наблюдалось более получаса. Среднее число дней с гололедом и изморозью дано в целых числах, число меньше единицы указывает на то, что явление наблюдалось не ежегодно.

Таблица 25 – Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка по метеостанции Ухта

Явление	Период											Год
	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI		
Гололед	1	8	9	11	9	7	4	3	1	—	25	
Зернистая изморозь	—	1	2	3	2	—	1	1	—	—	5	
Кристаллическая изморозь	—	4	15	23	26	12	9	2	—	—	58	
Мокрый снег	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
Сложное отложение	—	1	2	3	1	—	1	1	—	—	4	
Среднее число дней с обледенением всех видов	1	10	20	27	26	15	10	3	1	—	77	

Таблица 26 – Перечень и критерии опасных метеорологических явлений по территории Республики Коми

Название ОЯ	Характеристика (определение) ОЯ	Критерии ОЯ
Очень сильный ветер	Сильный штормовой ветер разрушительной силы	Средняя скорость ветра не менее 20 м/с или максимальная скорость ветра (порыв) не менее 25 м/с
Ураганный ветер (ураган)	Ветер разрушительной силы	Максимальная скорость ветра (порыв) 33 м/с и более
Шквал	Резкое кратковременное усиление ветра в течение не менее 1 минуты	Максимальная скорость ветра (порыв) 25 м/с и более
Сильный ливень	Сильный дождь или ливневый дождь	Количество жидких осадков не менее 30,0 мм за период времени не более 1 ч
Очень сильный дождь	Значительные жидкие (дождь, ливневый дождь) или смешанные	Количество осадков не менее 50,0 мм за период времени не более

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									47

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ		Лист

Название ОЯ	Характеристика (определение) ОЯ	Критерии ОЯ
	(мокрый снег, дождь со снегом) осадки	12 ч
Продолжительный сильный дождь	Дождь почти непрерывный (с перерывами не более 1 ч) в течение нескольких суток	Количество осадков не менее 100,0 мм за период времени более 12 ч, но менее 48 ч, или не менее 120,0 мм за период 48 ч и более
Крупный град	Крупные частички льда (градины), выпадающие из кучево-дождевых облаков	Средний размер самых крупных градин не менее 20 мм
Сильная метель	Общая или низовая метель при сильном ветре, вызывающая значительное ухудшение МДВ	Средняя скорость ветра не менее 15 м/с при МДВ не более 500 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильный туман (сильная мгла)	Сильное помутнение воздуха за счет скопления взвешенных мельчайших частиц воды (пыли, продуктов горения), вызывающее ухудшение МДВ	МДВ не более 50 м продолжительностью не менее 12 ч
Сильное ГИО	Сильное отложение льда (стекловидного, кристаллического, снеговидного) на проводах гололедного станка	Диаметр ГИО не менее: 20 мм для гололеда; 35 мм для сложного отложения или мокрого снега; 50 мм для изморози
Сильный мороз	В период с ноября по март низкая минимальная температура воздуха	Минимальная температура воздуха минус 45°С и ниже в течение 3 суток и более
Сильная жара	В период с мая по август высокая максимальная температура воздуха	Максимальная температура воздуха плюс 35°С и выше в течение 3 суток и более
Аномально жаркая погода	В период с мая по август в течение 5 дней и более высокая максимальная температура воздуха	В период с мая по август в течение 5 дней и более значение средней суточной температуры воздуха выше климатической нормы на 10,0°С и более
Чрезвычайная пожарная опасность	Показатель пожарной опасности не ниже 5 класса	Сумма значений температуры воздуха выше 3000°С по формуле Нестерова
Аномально холодная погода	В период с ноября по март в течение 5 дней и более низкая минимальная температура воздуха	В период с ноября по март в течение 5 дней и более значение средней суточной температуры воздуха ниже климатической нормы на 10,0°С и более
Очень сильный снег	Значительные твердые осадки (снег, ливневый снег и др.)	Количество осадков не менее 20,0 мм за период времени не более 12 ч

К опасным гидрометеорологическим явлениям в районе относятся наводнения и заторообразование.

Наводнения. Годовой ход уровня рек характеризуется хорошо выраженным подъемом весной и низкими уровнями в периоды летней и зимней. Водность малых рек данной территории резко изменяется как внутри года, так и от года к году, причем в отдельные годы могут наблюдаться весьма низкие меженные или очень высокие паводочные уровни воды. При достижении определенных отметок происходит нарушение нормальных условий хозяйственного использования водных и земельных ресурсов.

Заторообразование. На многих реках в период весеннего половодья отмечаются колебания уровня, не связанные с изменением стока. В первую очередь они обусловлены

Взам. инв. №	Подп. и дата	<p>К опасным гидрометеорологическим явлениям в районе относятся наводнения и заторообразование.</p> <p>Наводнения. Годовой ход уровня рек характеризуется хорошо выраженным подъемом весной и низкими уровнями в периоды летней и зимней. Водность малых рек данной территории резко изменяется как внутри года, так и от года к году, причем в отдельные годы могут наблюдаться весьма низкие меженные или очень высокие паводочные уровни воды. При достижении определенных отметок происходит нарушение нормальных условий хозяйственного использования водных и земельных ресурсов.</p> <p>Заторообразование. На многих реках в период весеннего половодья отмечаются колебания уровня, не связанные с изменением стока. В первую очередь они обусловлены</p>					Лист		
								48	
Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	

3. *Физический износ, механическое повреждение или температурная деформация оборудования и трубопроводов.*

Физический износ, механические повреждения или температурная деформация оборудования и трубопроводов может привести как к частичному, так и к полному разрушению оборудования или трубопроводов и возникновению аварийной ситуации любого масштаба.

4. *Причины, связанные с тепловыми процессами.*

Все типовые процессы, протекающие на оборудовании, можно разделить на следующие типы:

- гидродинамические;
- теплообменные.

Гидродинамические процессы связаны со следующими типами оборудования:

- насосное и компрессорное оборудование;
- трубопроводные системы.

Аварийная остановка насосов может привести к нарушениям гидравлического и теплового и массообменного режима системы и разрушению оборудования. Отдельные элементы конструкции насосов и компрессоров обладают низким уровнем надежности (особенно торцевые уплотнения), что является источником утечек горючих жидкостей и газов и может привести к локальным взрывам и пожарам, которые, при их развитии, могут быть источниками цепного вовлечения в аварию оборудования с большими объемами опасных веществ.

Трубопроводные системы являются источником повышенной опасности из-за большого количества сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры, жестких условий работы и значительных объемов веществ, перемещаемых по ним.

Причинами разгерметизации могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, вызывают поломку элементов запорных устройств, прокладок, образование трещин, разрывы трубопроводов;
- разрушения под воздействием температурных деформаций;
- гидравлические удары;
- вибрация;
- превышения давления и т.п.

По характеру протекания массообменных процессов участвующие в них вещества не представляют опасности как источники внутренних взрывных явлений, но под влиянием внешних воздействий (механических повреждений, аварий на соседних блоках и т.д.) может произойти высвобождение больших количеств опасных веществ с образованием паровых облаков.

5. *Причины, связанные с ошибками персонала.*

При недостаточно высоком уровне автоматизации технологического процесса от обслуживающего персонала требуется высокая квалификация и повышенное внимание. Особую опасность представляют ошибки при пуске и остановке оборудования, ведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами, с освобождением и заполнением оборудования опасными веществами. В случае неправильных действий персонала существует возможность разгерметизации системы и возникновения крупномасштабной аварии.

6. *Источники зажигания.*

Основные источники зажигания на нормально работающем оборудовании могут быть следующие: проявление атмосферного электричества, самовозгорание пиррофоров, разряды

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

										Лист
										51
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

9. «Методы обоснования взрывоустойчивости зданий и сооружений при взрывах топливно-воздушных смесей на опасных производственных объектах», утвержденных приказом Ростехнадзора от 03.06.2016 г. № 217.

Детерминированные критерии поражения тепловым излучением (таблица 5-2 Приложения 5 к РБ № 144) представлены в таблице 29.

Таблица 29 – Предельно допустимая интенсивность 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 20-30 с Ожог 1-й степени через 15-20 с Ожог 2-й степени через 30-40 с Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	7,0
Непереносимая боль через 3-5 с Ожог 1-й степени через 6-8 с Ожог 2-й степени через 12-16 с	10,5
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12%) при длительности облучения 15 мин	12,9
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры	17,0

Детерминированные критерии поражения барическим воздействием на здания и сооружения (таблица № 5-4 Приложения 5 к РБ № 144) представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Критерии разрушения типовых промышленных зданий от избыточного давления

Степень поражения	Избыточное давление, кПа
Полное разрушение зданий	Более 100
Тяжелые повреждения, здание подлежит сносу	70
Средние повреждения зданий, возможно восстановление здания	28
Разрушение оконных проемов, легкобросываемых конструкций	14
Частичное разрушение остекления	Менее 2

Оценка количества опасного вещества, участвующего в аварии

Данные о количестве опасных веществ, участвующих в аварии для каждого из рассмотренных выше сценариев приведены в таблице 31.

Таблица 31 – Количество опасных веществ, участвующих в аварии и создании поражающих факторов

Сценарий	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества, т	
			участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
<i>Составляющая №1 – Площадка УПХВП</i>				
<i>Емкость хранения присадок E-301-308</i>				
C ₁₋₁	выброс присадки	загрязнение ОПС	31,10 ...35,28*)	31,10...35,28

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

Сценарий	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества, т	
			участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
C ₂₋₁	дефлаграция ТВС	избыточное давление		0,050...0,089**)
C ₃₋₁	пожар пролива	тепловое излучение		31,10...35,28
Автоцистерна, V=25 м ³				
C ₁₋₂	выброс присадки	загрязнение ОПС	22,05	22,05
C ₂₋₂	дефлаграция ТВС	избыточное давление		0,014
C ₃₋₂	пожар пролива	тепловое излучение		22,05
Трубопровод Ø108x5***)				
C ₁₋₃	выброс присадки	загрязнение ОПС	1,79	1,79
C ₂₋₃	дефлаграция ТВС	избыточное давление		0,003
C ₃₋₃	пожар пролива	тепловое излучение		1,79

Примечание: *) E-302 – наименьшее количество ОВ, E-304 – наибольшее количество ОВ;
 **) E-305÷E-307 – наименьшее количество ОВ, E-301÷E-304, E-308 – наибольшее количество ОВ;
 ***) при расчете масс учитывались массы, содержащиеся в насосах перекачки.
 ****) Сху, где х – тип выбранного сценария (1- выброс опасных веществ без возгорания; 2 – дефлаграция ТВС; 3 – пожар пролива), у – вид оборудования (1 – емкость E-301-E-308; 2 – автоцистерна; 3 – трубопровод Ø108x5.

Расчет вероятных зон действия поражающих факторов

В таблице 32 приведен расчет зоны НКПР и пожара вспышки по методике МЧС (приказ № 404).

Таблица 32 – Расчет зоны НКПР

Присадка	Емкость E-304	Автоцистерна	Трубопровод Ø108x5
Масса паров, кг	89,97	14,23	3,79
Температура, °С	20	20	20
Молярная масса	203,6	203,6	203,6
Радиус НКПР, R _{нкпр} , м	21,39	11,64	7,52
Высота НКПР, Z, м	0,71	0,39	0,25
Радиус зоны пожара вспышки, 1.2R _{нкпр}	25,66	13,96	9,02
Радиус лужи пролива, м	9,54	11,97	3,3

Примечание: Расчет произведен для емкости с максимально возможным объемом выделившихся паров. В качестве гипотетической оценки для остальных емкостей применены аналогичные результаты.

Таблица 33 – Зоны избыточного давления от аварий на технологическом оборудовании

Параметр	E-304	Автоцистерна	Трубопровод Ø108x5
<i>Взрыв облака паровоздушной смеси</i>			
Максимальное избыточное давление в очаге взрыва, ΔP _{max} , кПа	6,7	1,32	0,85
Граница области максимального избыточного давления ΔP _{max} , м	10	5	5
<i>Уровни поражения ударной волной, м</i>			
Граница области сильных разрушений: 50-70 % стен разрушено или находится на грани разрушения, поражение персонала, (36 кПа)	—	—	—

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист 55
------	----------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

Параметр	Е-304	Автоцистерна	Трубопровод Ø108x5
Граница области потери взрывоустойчивости технологического оборудования, (24 кПа)	—	—	—
Граница области значительных повреждений: обрушение отдельных элементов, несущих нагрузку, травмирование персонала, (14 кПа)	—	—	—
Граница области повреждения оконных и дверных проемов, полного разрушения остекления, (7 кПа)	—	—	—
Нижний порог повреждения человека ударной волной, (5 кПа)	27	—	—
Граница области минимальных повреждений, (3,6 кПа)	45	—	—
Граница повреждений остекления, (2 кПа)	86	—	—

Таблица 34 – Уровни поражения тепловым излучением

Параметр	Емкость Е-304	Автоцистерна	Трубопровод Ø108x5
Максимальная площадь пожара, м ²	286	450	36,4
Зона открытого пламени (диаметр), м	19,08	23,94	6,81
Высота пламени, м	22,36	25,59	12,11
Длительность пожара, мин.	51,40	20,42	20,49
Радиус зоны с тепловым потоком 32 кВт/м ²	10,1	13,2	4,2
Радиус зоны с тепловым потоком 15 кВт/м ²	23,2	26,6	12,5
Радиус зоны с тепловым потоком 7 кВт/м ²	33,1	40,1	16,7
Радиус зоны с тепловым потоком 4,2 кВт/м ²	40,3	48,3	20,3

3.4.2 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон действия основных поражающих факторов при авариях на рядом расположенных ПОО

3.4.2.1 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон поражения при авариях на существующих опасных технологических участках ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»

На расстоянии менее 500 метров от проектируемой площадки УПХВП располагаются существующие площадки ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» в состав которых входят:

Площадка цеха № 3 «Товарно-сырьевой» общим объемом 137000 м³:

- РП-31 – РВС-201, 202, 203, 204, 205, 206 (объем резервуаров 5000 м³ каждый);
- РП-32 – РВС-215, 216, 217 (объем резервуаров 3000 м³ каждый);
- РП-34 – РВС-221, 222 (объем резервуаров 10000 м³ каждый);
- РП-31/1 – РВС-223, 224 (объем резервуаров 10000 м³ каждый);
- РП-31/1 – РВС-207, 208, 209 (объем резервуаров 10000 м³ каждый);
- РП-33 – РВС-210, 211, 212 (объем резервуаров 1000 м³ каждый);
- РП-34/2 – РВС-225, 226, 227, 228 (объем резервуаров 5000 м³ каждый);
- РП-01/1 – РВС-250, 251, 252 (объем резервуаров 3000 м³ каждый);
- РП-41/1 – РВС-253, 254 (объем резервуаров 10000 м³ каждый);
- РП-41/2 – РВС-264, 265 (объем резервуаров 10000 м³ каждый).

Площадка установки ГДС-850 общим объемом 10000 куб/м:

- РВС-230, 231 (объем резервуаров 5000 м³ каждый).

В непосредственной близости располагаются резервуары с дизельным топливом РВС-230, 231 (объем резервуаров 5000 м³ каждый). Расстояние от резервуаров до ближайшего оборудования проектируемой площадки составляет 70 м по генплану.

Расчет зон поражающих факторов проводим для данной технологической площадки.

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

										Лист
										56
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

Обозначение и название сценария аварии	Сценарий аварии (типичная последовательность событий)	Поражающие факторы
	или повреждение оборудования, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести → переход пламени на источник утечки продукта и лужу пролива с возникновением пожара разлива	
Сценарий С-7 «Пожар пролива»	Разгерметизация или полное разрушение ж.д.ц с ЛВЖ → утечка продукта → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → воспламенение паров продукта от источника зажигания до начала образования взрывопожароопасного облака развитие пожара пролива → термическое воздействие пожара → разрушение или повреждение оборудования, получение людьми ожогов различной степени тяжести	Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания
Сценарий С-8 «Сгорание парового облака в дефлаграционном режиме»	Разгерметизация или полное разрушение ж.д.ц с ЛВЖ → утечка продукта → образование лужи (пролива) продукта → интенсивное испарение (кипение) продукта → образование взрывопожароопасного облака → «задержанное» воспламенение парового облака от источника зажигания → сгорание облака паров в дефлаграционном режиме → образование воздушной волны сжатия в результате сгорания ТВС а также прямое огневое и радиационное тепловое воздействие на оборудование, людей, оказавшихся в пределах облака или вблизи него → разрушение или повреждение оборудования, гибель или получение людьми ожогов различной степени тяжести → переход пламени на источник утечки продукта и лужу пролива с возникновением пожара разлива	Воздушная волна сжатия. Прямое воздействие пламени. Тепловое излучение от пламени. Токсичные продукты сгорания

Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов на железной дороге выполнены по методикам:

– «Методика прогнозирования масштабов возможного химического заражения аварийно химически опасными веществами при авариях на химически опасных объектах и транспорте» (приложения Б, В и Г СП 165.1325800.2014);

– Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей», утвержденное приказом Ростехнадзора от 28.11.2022 г. № 412;

– ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

При проведении расчетов использовался специализированный программный продукт «Студия анализа риска 2011» ООО НПО «Диагностика и анализ риска» (программный модуль «Риск-пожар-производство»), свидетельство о государственной регистрации программы № 2011617838.

3.4.2.2.1 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварии на железной дороге при перевозке АХОВ (сценарий С-4)

В расчетах принимались наиболее вероятные сценарии с возникновением аварийных ситуаций, связанных с перевозкой хлора, аммиака и соляной кислоты в цистернах, тип состояния атмосферы – изотермия, скорость ветра – 3 м/с, температура воздуха – 20⁰С, тип разлива – свободный, удаление до площадки строительства – 2,1 км.

Результаты расчетов представлены в таблице:

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	59

Таблица 40

Параметры	Показатели	
	ЖДЦ с аммиаком	ЖДЦ с хлором
Количество опасного вещества в цистерне, т	45	57
Эквивалентное количество АХОВ в первичном облаке, т	0,0041	2,36
Эквивалентное количество АХОВ во вторичном облаке, т	0,5	12,21
Глубина зоны возможного химического заражения первичным облаком, км	0,09	3,4
Глубина зоны возможного химического заражения вторичным облаком, км	1,5	8,8
Полная глубина зоны возможного химического заражения, км	1,58	10,5
Время подхода зараженного облака к объекту, мин	7	7

Вывод: Площадка строительства попадает в зону возможного химического заражения при разгерметизации ж.-д. цистерны с хлором.

3.4.2.2 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварии на железной дороге при перевозке СУГ (сценарии С-5, С-6)

Таблица 41 – Исходные данные для расчета

Параметры	Показатель
Наименование вещества	СУГ
Объект разрушения	ж.д. цистерна типа 15-1209
Объем емкости, м ³	70,35
Степень заполнения емкости	85
Масса вещества, участвующего в аварии, т	51
Вид разрушения	полное разрушение
Площадь испарения (по массе СУГ), м ²	15284,7
Тип окружающего пространства	Слабо загроможденное окружающее пространство

Таблица 42 – Предельные параметры для возможного поражения людей при пожаре пролива

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м ²	Глубина предельных опасных зон от геометрического центра пролива до облучаемого объекта по результатам расчета, м
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4	392,0
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	233,0
Непереносимая боль через 20–30 с	7,0	176,0
Ожог 1-й степени через 15–20 с		
Ожог 2-й степени через 30–40 с		
Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	10,5	137,0
Непереносимая боль через 3–5 с		
Ожог 1-й степени через 6–8 с		
Ожог 2-й степени через 12–16 с	12,9	118,0
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12 %) при длительности облучения 15 мин		
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры	17,0	96,0

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

Таблица 43 – Результаты расчета зон повреждения зданий

Степень поражения	Избыточное давление, кПа	Глубина предельных опасных зон от геометрического центра газопаровоздушного облака, м
Полное разрушение зданий	100	—
50 %-ное разрушение зданий	53	68,0
Средние повреждения зданий	28	99,0
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12	172,0
Нижний порог повреждения человека волной давления	5	330,0
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	501,0

Вывод: Площадка строительства располагается за пределами зон возможного поражения при разгерметизации ж.-д. цистерны с СУГ.

3.4.2.2.3 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварии на железной дороге при перевозке ЛВЖ (сценарии С-7, С-8)

Таблица 44 – Исходные данные для расчета

Параметры	Показатель
Наименование вещества	Бензин АИ-92
Объект разрушения	ж.д. цистерна типа 15-869
Объем емкости, м ³	86,8
Степень заполнения емкости	85
Масса вещества, участвующего в аварии, т	62
Вид разрушения	полное разрушение
Площадь испарения (по массе ЛВЖ), м ²	11923,1
Тип окружающего пространства	Слабо загроможденное окружающее пространство

Таблица 45 – Предельные параметры для возможного поражения людей при пожаре пролива

Степень поражения	Интенсивность теплового излучения, кВт/м ²	Глубина предельных опасных зон от геометрического центра пролива до облучаемого объекта по результатам расчета, м
Без негативных последствий в течение длительного времени	1,4	256,0
Безопасно для человека в брезентовой одежде	4,2	150,0
Непереносимая боль через 20–30 с	7,0	112,0
Ожог 1-й степени через 15–20 с		
Ожог 2-й степени через 30–40 с		
Воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	10,5	85,0
Непереносимая боль через 3–5 с		
Ожог 1-й степени через 6–8 с		
Ожог 2-й степени через 12–16 с	12,9	73,0
Воспламенение древесины с шероховатой поверхностью (влажность 12 %) при длительности облучения 15 мин		
Воспламенение древесины, окрашенной масляной краской по строганой поверхности; воспламенение фанеры	17,0	23,0

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

Таблица 46 – Результаты расчета зон повреждения зданий

Степень поражения	Избыточное давление, кПа	Глубина предельных опасных зон от геометрического центра газопаровоздушного облака, м
Полное разрушение зданий	100	—
50 %-ное разрушение зданий	53	—
Средние повреждения зданий	28	22,0
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12	68,0
Нижний порог повреждения человека волной давления	5	142,0
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3	216,0

Вывод: Площадка строительства располагается за пределами зон возможного поражения при разгерметизации ж.-д. цистерны с ЛВЖ.

Вывод: В случае возникновения аварийных ситуаций на железной дороге по рассмотренным сценариям, связанных с выбросом АХОВ, проектируемый объект может попасть в зону опасного химического заражения первичным облаком при разливе хлора. Время подхода зараженного облака 7 мин.

Возможная обстановка, сложившаяся в результате аварий на рядом расположенных объектах представлена в графической части раздела.

3.4.3 Определение границ и характеристика зон действия опасных природных процессов и явлений

Согласно результатов инженерных изысканий, исходных данных ГУ МЧС России по Республике Коми от 07.07.2021 г. № ИВ-186-5711 на разработку раздела «ПМ ГОЧС» (Приложение А), опасные природные процессы и явления, которые могут привести к гибели людей и значительному материальному ущербу не прогнозируются.

3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, населения на территориях, прилегающих к объекту, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства

Штатная численность работников цеха № 3, которые также будут эксплуатировать проектируемый объект, приведена в таблице:

Таблица 47 – Штатная численность цеха № 3 «Товарно-сырьевой», обслуживающих проектируемый объект – площадка УПХВП

Структурное подразделение	Должность (специальность, профессия)	Количество штатных единиц	Группа производственного процесса
Цех №3 «Товарно-сырьевой»			
	Начальник цеха	1	1а
	Заместитель начальника цеха	1	1а
	Инженер – технолог I категории	1	1а
Группа по обеспечению механической надежности оборудования	Старший-механик	1	1б
	Механик	3	1б
	Слесарь-ремонтник (4 разряд)	2	1б, 2г
Участок приема, хранения нефти и приготовления товарной продукции	Начальник участка	1	1а
	Старший оператор товарный (6 разряд)	4	1б, 2г

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							62

Структурное подразделение	Должность (специальность, профессия)	Количество штатных единиц	Группа производственного процесса
	Оператор товарный (5 разряд)	12	16, 2г
	Оператор товарный (4 разряд)	8	16, 2г
	<i>на подмену:</i>		
	Оператор товарный (6 разряд)	1	16, 2г
	Оператор товарный (5 разряд)	1	16, 2г
	Оператор товарный (4 разряд)	7	16, 2г
	Оператор товарный (3 разряд)	3	16, 2г
Участок по отгрузке нефтепродуктов	Начальник участка	1	1а
	Сливщик–разливщик (3 разряд)	20	16, 2г
	<i>на подмену:</i>		
	Сливщик–разливщик (3 разряд)	6	16, 2г
Всего по цеху:		73	
- руководители		4	
- специалисты		5	
- рабочие		64	

Общая численность работников других объектов ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», размещенных вблизи проектируемого объекта составляет 386 человек. Сведения о численности работников других объектов ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» размещенных вблизи декларируемого объекта представлены в таблице:

Таблица 48 – Сведения о численности работников других объектов ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»

№ п/п	Объекты	Штатная численность, чел.
1	Заводоуправление	149
2	Комплекс установок ГДС-850 с ГФУ	46
3	Цех № 4 «Оперативное обслуживание производства»	60
4	Цех № 5 «Энергоснабжение и водоотведение»	57
5	Цех № 11 «Центральная заводская лаборатория»	53
6	База оборудования	15
Итого:		386

Постоянные рабочие места для сотрудников, обслуживающих существующие объекты завода предусматриваются в следующих существующих зданиях: операторная цеха 35-11/300, здание АТС, лаборатория, цех КИП, автотранспортный цех, здание АСУТП, бытовой блок, диспетчерская, операторная, здания ПЧ и ГСО.

Большинство зданий расположены в административно-бытовой зоне и находятся на удалении от 170 до 811 м от площадки УПХВП. Периодическим рабочим местом персонала являются площадки оборудования технологических процессов, парков хранения, насосные и т.д.

Бытовое и первичное медицинское обслуживание работающих предусматривается в операторном или бытовом блоке на территории завода.

Согласно проведенных расчетов, появление погибших и пострадавших из работников других объектов эксплуатирующей организации, не наблюдается, т.к. поражающие факторы аварий на площадке декларируемого объекта не достигают приведенных объектов.

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

										Лист
										63
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

Здания с постоянным пребыванием персонала, административные здания и операторные не попадают в опасные зоны барического воздействия взрыва и в опасные зоны теплового излучения пожаров.

В таблице 49 приведены расстояния до ближайших к границе завода организаций.

Таблица 49 – Ближайшие к границе завода населенные пункты

Наименование	Местонахождение	Численность в максимальную рабочую смену, чел.
Крестьянское хозяйство «Фауна»	250 м к юго-востоку	235
ФБЛПУ «Больница № 18 УФСИН России по РК»	500 м к северо-востоку	650
ФБУ ИК-8 УФСИН России по РК	750 м к северо-востоку	—
ОАО «Севергеофизика»	500 м к юго-востоку	108
Гаражные массивы	150 м к юго-западу	250
«Ухтинские тепловые сети» ОАО «ТГК №9»	450 м к юго-западу	29
АО «Транснефть-Север»	на территории объекта	46
ТПП «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтегаз»	на территории объекта	32
7 цех СГПЗ ООО «Севергазпром»	на территории объекта	30
ООО «Ухтажелезобетон»	290 м к юго-востоку	200
ЗАО «Нижеодесское УТТ» Механизованная колонна 4	130 м к юго-востоку	300
ООО «ЛУКОЙЛ-Северо-Западнефтепродукт»	325 м к юго-востоку	123
МУП «Ухтаводоканал» база оборудования	на территории объекта	45
ООО «ЛУКОЙЛ-Информ»	150 м к юго-западу	11
ОАО «Ухтинский механический завод»	260 м к северо-западу	76
ООО ЖСК «Бетиз»	1500 м к северу	94
ОАО «Механизованная колонна 1»	260 м к северу	34
ТРЦ «Ярмарка»	450 м к северу	1000
ГУ РК «Ухтинское лесничество»	1250 м к северу	36
Межрайонный центр технической эксплуатации телекоммуникации Коми филиала ОАО «Ростелеком»	260 м к северо-западу	32

Согласно проведенных расчетов, появление погибших и пострадавших из третьих лиц сторонних организаций, не наблюдается, т.к. поражающие факторы аварий на площадке декларируемого объекта не выходят за ограждение территории завода, на котором располагается площадка УПХВП.

Жилые постройки, сады, дачи, огороды непосредственно на территории завода отсутствуют. Сведения о ближайших населенных пунктах представлены в таблице 50.

Таблица 50 – Сведения о ближайших населенных пунктах к площадке ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»

Наименование населенного пункта	Удаленность от границ декларируемого объекта, м	Численность проживающих, тыс.чел.	Характер застройки
г. Ухта	1120 к юго-западу	110,0	Городская застройка.
пос. Дежнево	1900 к юго-востоку	1,5	Двух-трех этажные кирпичные и одноэтажные деревянные дома.
пос. Подгорный	2850 к юго-востоку	1,8	
пос. Нагорный	2200 к юго-западу	0,3	
пос. Ветлосян	1500 к югу	2,5	

Из близлежащих населенных пунктов ни один не попадает в зоны действия поражающих факторов максимальной аварии.

Все населенные пункты находятся на расстоянии более 1000 м, то есть за пределами зоны действия основных поражающих факторов от максимальной гипотетической аварии, которая возможна на составляющей декларируемого объекта.

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

										Лист
										64
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

В связи с тем, что поражающие факторы от аварий на декларируемом объекте не выходят за ограждение территории завода, то рядом проживающему населению вреда здоровью и жизни не причиняется.

3.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Анализ опасностей и риска выполнен в соответствии с требованиями «Методических основ по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденных приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 г. № 144 (далее РБ № 144).

При проведении анализа риска аварий последовательно выполнены следующие этапы:

- сбор сведений;
- идентификация опасностей;
- оценка поражающих факторов аварий на ОПО и (или) его составных частях;
- оценка вероятности гибели персонала, зданий и сооружений от аварий на ОПО и (или) его составных частях;
- оценка риска аварий на ОПО и (или) его составных частях;
- установление степени опасности (определение наиболее опасных, с учетом возможности возникновения и тяжести последствий аварий, составных частей ОПО;
- разработка (корректировка) мер по снижению риска аварий.

Для определения частоты реализации пожароопасных ситуаций на трубопроводах и емкостях использованы статистические данные по частотам реализации иницирующих пожароопасные ситуации событий для некоторых типов оборудования объектов, приведенные в таблицах 4-1, 4-4 и 4-6 приложения 4 к РБ №144.

Таблица 51 – Частоты разгерметизации трубопроводов

Внутренний диаметр трубопровода	Частота разгерметизации, год ⁻¹ м ⁻¹	
	разрыв на полное сечение, истечение из двух концов трубы	истечение через отверстие с эффективным диаметром 10% номинального диаметра трубы, но не больше 50 мм
	ТР1	ТР2
Менее 75 мм	1,0·10 ⁻⁶	5,0·10 ⁻⁶
От 75 до 150 мм	3,0·10 ⁻⁷	2,0·10 ⁻⁶
Более 150 мм	1,0·10 ⁻⁷	5,0·10 ⁻⁷

Таблица 52 – Частоты разгерметизации резервуаров

Тип оборудования	Частота разгерметизации, год ⁻¹			
	Полное разрушение		Продолжительный выброс в окружающую среду через отверстие диаметром 10 мм	Продолжительный выброс в межстенное пространство через отверстие диаметром 10 мм
	мгновенный выброс всего объема в окружающую среду	мгновенный выброс всего объема в межстенное пространство		
Одностенный резервуар ^{а)}	1·10 ⁻⁵	—	1·10 ⁻⁴	—

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							65

Резервуар с внешней защитной оболочкой ^{б)}	$1 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-6}$	—	$1 \cdot 10^{-4}$
Резервуар с двумя оболочками ^{в)}	$2,5 \cdot 10^{-8}$	$1 \cdot 10^{-7}$	—	$1 \cdot 10^{-4}$
Резервуар полной герметизации ^{г)}	$1 \cdot 10^{-8}$	—	—	—
Заглубленный резервуар ^{д)}	—	$1 \cdot 10^{-8}$	—	—
Подземное хранилище ^{е)}	$1 \cdot 10^{-8}$	—	—	—

^{а)}имеется одна оболочка, предназначенная для хранения жидкости. Вторая (внешняя) оболочка может присутствовать, однако она обеспечивает защиту только от воздействия окружающей среды и при разрушении внутренней оболочки не может удерживать ни газ, ни жидкость;

^{б)}имеются внутренняя оболочка для хранения жидкости и внешняя защитная оболочка, обеспечивающая удерживание жидкости при утечке из внутренней оболочки, но не обеспечивающая удержание газа. Внешняя оболочка не обеспечивает защиту от внешних воздействий (взрыва, воздействия разлетающихся обломков и термического воздействия);

^{в)}имеется первичная оболочка для жидкости и внешняя оболочка. Внешняя оболочка может удерживать пролитую жидкость и защищать от различных внешних воздействий, таких как взрывы, воздействие разлетающихся обломков и термическое воздействие, однако не предусматривает удержание газа (паров);

^{г)}имеются внутренняя и внешняя оболочки. Внешняя оболочка обеспечивает удержание пролитой жидкости и пара и защищает от различных внешних воздействий, таких как взрывы, воздействие разлетающихся обломков и термическое воздействие;

^{д)}уровень жидкости в хранилище находится ниже уровня земли;

^{е)}хранилище полностью закрыто грунтом, уровень жидкости находится ниже уровня земли.

Таблица 53 – Частоты разгерметизации автомобильных и железнодорожных цистерн

Тип оборудования	Частота разгерметизации, год ⁻¹					
	Мгновенный выброс всего содержимого	Продолжительный выброс из цистерны через отверстие, соответствующее размеру наибольшего соединения	Полный разрыв сливоналивного рукава	Утечка из сливоналивного рукава через отверстие с эффективным диаметром 10% номинального диаметра, максимум 50 мм	Полное разрушение жесткого сливоналивного устройства	Утечка из жесткого сливоналивного устройства через отверстие с эффективным диаметром 10% от номинального диаметра, максимум 50 мм

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							66

Тип оборудования	Частота разгерметизации, год ⁻¹					
	Мгновенный выброс всего содержимого	Продолжительный выброс из цистерны через отверстие, соответствующее размеру наибольшего соединения	Полный разрыв сливоналивного рукава	Утечка из сливоналивного рукава через отверстие с эффективным диаметром 10% номинального диаметра, максимум 50 мм	Полное разрушение жесткого сливоналивного устройства	Утечка из жесткого сливоналивного устройства через отверстие с эффективным диаметром 10% от номинального диаметра, максимум 50 мм
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4	Ц5	Ц6
Цистерна под избыточным давлением	$5 \cdot 10^{-7}$	$5 \cdot 10^{-7}$	$4 \cdot 10^{-6}$	$4 \cdot 10^{-5}$	$3 \cdot 10^{-8}$	$3 \cdot 10^{-8}$
Цистерна при атмосферном давлении	$1 \cdot 10^{-5}$	$5 \cdot 10^{-7}$	$4 \cdot 10^{-6}$	$4 \cdot 10^{-5}$	$3 \cdot 10^{-8}$	$3 \cdot 10^{-8}$

Примечания:

1. Выше приведены частоты аварийной разгерметизации для цистерн в стационарном положении.
2. Возникновение пожара под цистерной может привести к мгновенному выбросу всего содержимого с образованием огненного шара (при перевозке взрывопожароопасных жидкостей и сжиженных газов). Частота возникновения аварий данного типа по причине локальных утечек из соединительных шлангов оценивается величиной 1×10^{-6} год⁻¹ для цистерн под избыточным давлением и 1×10^{-6} год⁻¹ для цистерн при атмосферном давлении.
3. При наличии нескольких цистерн в расчетах рекомендуется учитывать эскалацию аварии (эффект «домино»).

Для определения частот реализации отдельной стадии дерева событий или сценария дополнительно используем данные рекомендуемые Методикой МЧС №404 по оценке пожарного риска на производственных объектах условные вероятности мгновенного воспламенения и воспламенения с задержкой по времени в зависимости от массового расхода скорости истечения горючих газа, двухфазной среды или жидкости при разгерметизации типового технологического оборудования на объекте.

Таблица 54 – Частоты утечек из технологических трубопроводов

Диаметр трубопровода, мм	Частота утечек, (м ⁻¹ · год ⁻¹)				
	Малая (диаметр отверстия 12,5 мм)	Средняя (диаметр отверстия 25 мм)	Значительная (диаметр отверстия 50 мм)	Большая (диаметр отверстия 100 мм)	Разрыв
50	$5,7 \cdot 10^{-6}$	$2,4 \cdot 10^{-6}$	—	—	$1,4 \cdot 10^{-6}$
100	$2,8 \cdot 10^{-6}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	—	$2,4 \cdot 10^{-7}$
150	$1,9 \cdot 10^{-6}$	$7,9 \cdot 10^{-7}$	$3,1 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$2,5 \cdot 10^{-8}$
250	$1,1 \cdot 10^{-6}$	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$1,9 \cdot 10^{-7}$	$7,8 \cdot 10^{-8}$	$1,5 \cdot 10^{-8}$

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

										Лист
										67
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

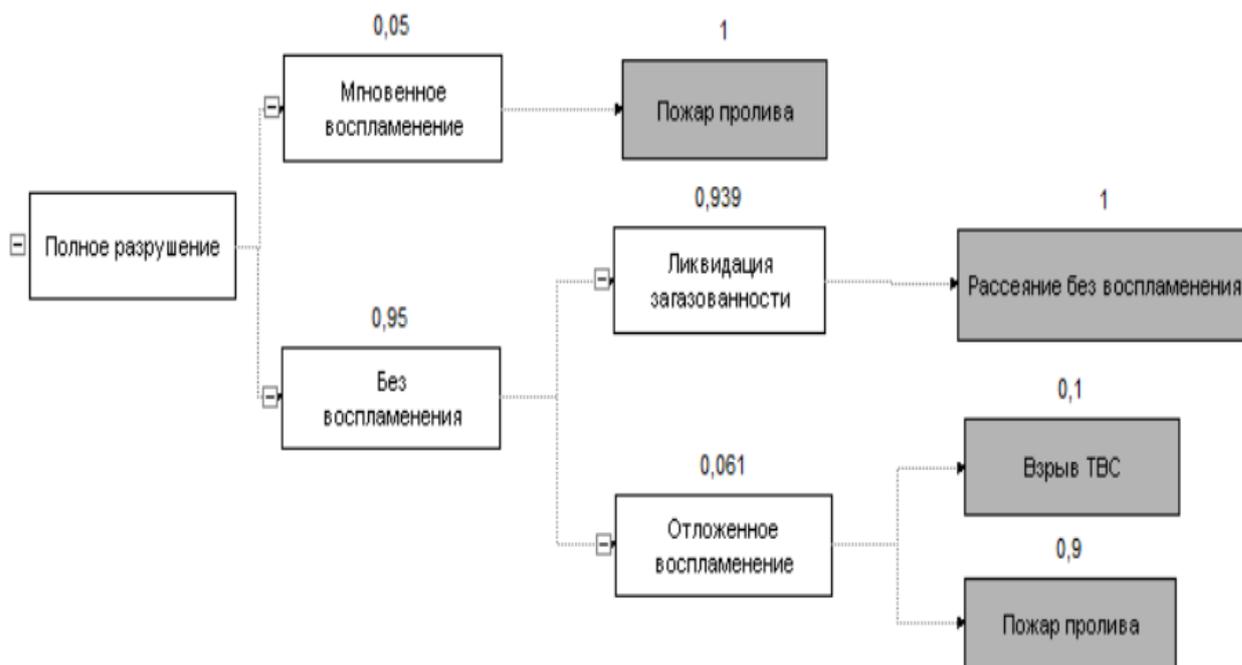


Рисунок 1 – Дерево событий для сценариев при $t_{всп} \geq 61^\circ\text{C}$

Частоты реализации сценариев развития аварийных ситуаций для проектируемого объекта приведены в таблице 56.

Таблица 56 – Частоты реализации аварийных сценариев

Сценарий	Элемент/год	Условные частота и вероятности реализации аварий	Количество,	интенсивность, год ⁻¹
			шт. (м)	
<i>Составляющая №1 – Площадка УПХВП</i>				
<i>Емкость хранения присадок E-301-308</i>				
C1-1	1,00E-05	0,89205	8	7,14E-05
C2-1		0,005795		4,64E-07
C3-1		0,102155		8,17E-06
<i>Автоцистерна, V=25 м³</i>				
C1-2	1,00E-05	0,89205	1	8,92E-06
C2-2		0,005795		5,80E-08
C3-2		0,102155		1,02E-06
<i>Трубопровод Ø108x5</i>				
C1-3	3,00E-07	0,89205	160	4,28E-05
C2-3		0,005795		2,78E-07
C3-3		0,102155		4,90E-06

Таким образом, наиболее вероятным сценарием аварии на проектируемом объекте, будет сценарий аварии, связанный с разгерметизацией одной из емкостей хранения присадок без возгорания опасного вещества.

Наиболее опасным сценарием аварии на проектируемом объекте, будет сценарий аварии, связанный с разгерметизацией одной из емкостей хранения присадок с возгоранием опасного вещества.

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

										Лист
										69
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

3.7 Мероприятия направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

3.7.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ на проектируемом объекте предусмотрены следующие технические решения:

Горизонтальные емкости поз. Е-301÷308

С целью исключения попадания паров углеводородов в атмосферу, присадки в емкостях поз. Е-301÷306 хранятся под «азотной подушкой», для ее создания предусмотрена подача азота в емкости из магистрального трубопровода азота. На линиях азота установлены обратные клапана, которые предотвращает попадание углеводородной среды в магистральный трубопровод азота обратным ходом. При приеме присадок из автоцистерны в емкости от насосов поз. Н-37/1÷3 предусмотрено автоматическое открытие регуляторов давления, установленных на линиях сброса паров на свечу. Для предотвращения превышения давления в емкостях выше допустимого, предусматривается установка предохранительных клапанов с переключающими устройствами.

Перед первоначальным заполнением или после ремонта емкостей поз. Е-301÷308 и вводом их в эксплуатацию их заполняют азотом и создают давление не выше 0,2 кгс/см².

При дозировании присадок из емкостей в действующие трубопроводы автобензинов и ДТ, освободившийся объем емкостей заполняется азотом.

Емкости поз. Е-301÷308, трубопроводы сброса отдувок в атмосферу, трубопроводы присадок и дренажные трубопроводы подлежат электрообогреву с последующей теплоизоляцией.

Подземная дренажная емкость

Проектной документацией предусмотрена установка подземной дренажной емкости с полупогружным насосом поз. ЕП-310/НП-310 объемом 25 м³.

Емкость предназначена для сбора аварийных проливов с узла слива с автоцистерны и для сбора дренажей от технологического оборудования по вновь проектируемому трубопроводу DN100.

При понижении давления в емкости поз. ЕП-310/НП-310 ниже атмосферного (при откачке продукта из емкости) предусматривается открытие проектируемого регулирующего клапана поз. PV-1247 на линии подачи азота в емкость и закрытие этого клапана при повышении давления в емкости выше атмосферного от нового датчика давления. На свече емкости поз. ЕП-310/НП-310 установлен клапан СМДК со встроенным огнепреградителем с целью исключения попадания паров углеводородов в атмосферу.

Насосное оборудование

При выборе марки насосов учитываются технические требования к безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах и «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных производств». Насосы, используемые для перемещения горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, по надежности и конструктивным особенностям выбираются с учетом критических параметров технологического процесса и физико-химических свойств перемещаемых продуктов. При этом количество насосов определяется, исходя из условия обеспечения непрерывности технологического процесса, в обоснованных случаях предусматривается их резервирование.

Проектируемые дозировочные насосы поз. Н-35, Н-36 (1 – рабочий, 1 – резервный), Н-38, Н-39 (1 – рабочий, 1 – резервный), Н-40, Н-41, Н-42 (рабочие), Н-42/2 (резервный), Н-50, Н-51 (1 – рабочий, 1 – резервный) установлены на открытых площадках, снабженных навесом, боковым ограждением и воротами. Для предотвращения попадания механических примесей в

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

										Лист
										71
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ				

Каждый отсек автоцистерны, прицепа (полуприцепа) цистерны оборудован донным клапаном с возможностью управления им снаружи цистерны. Донный клапан – запорная арматура с дистанционным управлением, устанавливаемая в цистерне в ее нижней части и предназначенная для перекрытия выхода нефтепродукта из цистерны (п. 3.1 ГОСТ 33666- 2015).

ППЦ оснащается блоком управления донными клапанами, шаровыми кранами, быстроразъемными соединениями типа «KAMLOK» или «ELAFLAX».

Защитный короб, кроме ограждения рабочей площадки, предназначен для защиты технологического оборудования от повреждений в случае опрокидывания, а также предохраняет стенки корпуса от возможного попадания пролитого продукта.

Автоцистерны, перевозящие нефтепродукты, оборудованы заземлением, а выхлопные трубы выведены под радиатор и оборудованы искрогасителями.

Для предупреждения разрушения ёмкостей, в которых возможно превышение рабочего давления проектом предусмотрен расчёт предохранительных клапанов для сброса избыточного давления из оборудования.

Согласно данным настоящего проекта защите предохранительными клапанами подлежат:

- ёмкости поз. Е-301÷Е-308, в которых возможно превышение рабочего давления от питающего источника или в случае возникновения пожара рядом с оборудованием;
- трубопровод подачи азота от сети в подземную емкость поз. ЕП-310/НП-310.

Для пожаро- и взрывоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76, предусмотрена система клапанов, состоящая из рабочего и резервного, в соответствии с п. 5.9 ГОСТ 12.2.085-2017 «Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности».

Присоединительные трубопроводы клапанов защищены от замерзания в них рабочей среды теплоизоляцией с электрообогревом.

В проекте предусмотрено применение предохранительных пружинных клапанов, выпускаемых АО «Благовещенский арматурный завод» в соответствии с ТУ 3742-004-07533604-2008.

При работающих открытых предохранительных клапанах данного типа, превышение давления в сосуде не превысит 25 % от максимально допустимого рабочего (п. 55 приложения 2 Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»).

Периодичность ревизии – не реже 1 раза в 6 месяцев, согласно п. 6.3 ГОСТ 12.2.085-2017 «Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности».

Объекты проектирования являются сложными инженерными сооружениями, эксплуатация которых сопровождается различными негативными явлениями, такими как тепловыделения, динамические нагрузки, вибрации и т.п.

Поэтому при проектировании учитываются все факторы и процессы, которые могут происходить в период строительства и эксплуатации, возникновение которых может оказывать негативное воздействие на грунты оснований, безотказную работу конструкций фундаментов и, соответственно, зданий и сооружений.

Запорная арматура

В качестве запорных устройств на технологических трубопроводах условным диаметром свыше 50 мм (включительно) предусматривается применение задвижек клиновых типа ЗКЛ2 с ответными фланцами, прокладками и крепежом, на трубопроводах условным диаметром менее 50 мм – клапанов запорных. Задвижки изготавливаются с выдвижным шпинделем с фланцевым присоединением, присоединительные размеры по ГОСТ 33259-2015. Герметичность затвора по ГОСТ Р 54808-2011 – класс А. Задвижки, предназначенные для взрывопожароопасных и токсичных сред, после гидроиспытаний дополнительно испытываются воздухом.

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								73
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– размещение сооружений на территории объекта, обеспечивающие противопожарные расстояния в соответствии с нормативными требованиями.

Более подробные решения по обеспечению взрывопожаробезопасности приведены в разделе 111-12-2021-960-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

3.7.3 Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта)

Проектируемый объект «Площадка приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха №3 «Товарно-сырьевой» расположен на территории главной производственной площадки действующего предприятия ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», которой присвоена средняя категория опасности и разработан Паспорт безопасности объекта топливно-энергетического комплекса с грифом «Для служебного пользования», согласованный представителем Антитеррористической комиссии в Республике Коми С.А. Гапликовым и утвержденный Генеральным директором Общества.

Класс объекта – 3, согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

Охрана предприятия осуществляется специализированной организацией отдел охраны № 21 ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Север». В функции охраны входит обеспечение пропускного режима ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», организация пропуска аварийных подразделений при ЧС, контроль за периметром предприятия и т.д.

Охрана ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» осуществляется отделом № 21 – структурным подразделением Управления № 2 ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Север»:

- штатная численность подразделения охраны составляет 59 человек.
- специальные средства и вооружение (гражданское и служебное оружие);
- количество постов – 10;
- количество КПП непосредственно на предприятии – 3, из них: 7 постов:
 - для проезда автотранспорта – 4 (№№ 1, 2, 3, 4);
 - для проезда ж.-д. транспорта – 2 (№№ 5, 8);
 - проходные – 3 (№6 и №№ 1, 3);
 - проездные с проходом – 3 (№№ 1, 3, 4).

Средствами принудительной остановки автотранспорта оборудованы:

- КПП № 1 (центральный КПП);
- КПП № 2 (КПП автоталива);
- КПП № 3 (транспортный КПП).

Видеокамерами наружного наблюдения оборудованы:

- КПП № 1 (центральный КПП);
- КПП № 2 (КПП автоталива);
- КПП № 3 (транспортный КПП);
- КПП № 4;
- КПП № 5;
- КПП № 6 (КПП заводоуправления);
- КПП № 8.

В ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» сформирована и утверждена Генеральным директором Общества Среднесрочная программа создания и модернизации технических систем безопасности объектов ООО «ЛУКОЙЛ-УНП». В рамках данной программы запланированы инвестиционные средства на создание и модернизацию существующих систем охранного освещения, сигнализации, телевизионного наблюдения, инженерно-технические средства охраны, и

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	75

помещении ТСО оперативного дежурного отдела № 21 ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Север» в здании заводоуправления. Время регистрации событий – до 1 месяца.

Проходы КПП №№ 1, 3, 6 оборудованы СКУД. Для въезда/выезда автотранспорта на территорию объекта используются КПП №№ 1, 2, 3, где КПП №№ 1, 2 оборудован раздвижными воротами, КПП № 3 – распашными воротами. На КПП №№ 1, 2 используются раздвижные ворота с электроприводами. Железнодорожный КПП № 8 оборудован распашными воротами с электроприводами. Вход работников предприятия на производственную территорию объекта осуществляется только через КПП № 1 и № 3 по электронным постоянным пропускам. Допуск на территорию объекта работников подрядных и иных организаций осуществляется по временным и разовым пропускам. КПП №№ 1, 2, 3, 6 оснащены ручными металлоискателями «Garret THD». КПП №№ 1, 2, 3 обустроены устройствами принудительной остановки. КПП №№ 1, 2, 3 оснащены эстакадами для осмотра транспорта (на въезде и выезде). КСП на объекте отсутствуют.

В связи со строительством проектируемого объекта «Площадка УПХВП на территории основной производственной площадки ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» дополнительные мероприятия по усилению существующей охраны завода, не предусматриваются.

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

Проектируемый объект не является радиационно и химически опасным объектом, в связи с чем создание систем контроля радиационной и химической обстановки проектом не предусматривается.

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

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

– 3 класс – материал годен для дорожного строительства вне населенных мест, Аэф=1350 Бк/кг.

Готовые изделия должны иметь санитарно-экологический паспорт. Контроль точности информации поручено проводить представителям Центров Роспотребнадзора.

Контроль радиационной и химической обстановки в районе нахождения проектируемого объекта в мирное время будет осуществляться силами и средствами территориальных органов Роспотребнадзора и Гидрометеослужбы.

Для контроля содержания горючих газов и паров на всех площадках предусмотрена установка сигнализаторов довзрывных концентраций и ПДК со световой и звуковой сигнализацией в помещении управления и по месту. При достижении концентрации паров продукта 20% от нижнего концентрационного предела воспламенения (НКПВ) даётся предупредительный сигнал.

На узле слива присадок с автоцистерн и на площадках насосных проектом предусматривается контроль загазованности с установкой сигнализатора довзрывной концентрации; сигнализация при превышении концентрации горючих газов и паров более 20 %

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

						111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							77

объемных от НКПРП (нижний концентрационный предел распространения пламени), оповещающая о запрете запуска двигателя автомобиля и сигнализация в помещении операторной. При превышении концентрации горючих газов и паров более 50 % объемных от НКПРП (нижний концентрационный предел распространения пламени) происходит останов насосного оборудования.

Проектом предусматривается автоматизация следующих сооружений:

- емкостей для хранения присадок Е-301÷Е-308 – 8 шт.;
- емкости с насосом полупогружным ЕП-310/НП-310 – 1 шт.;
- насосов Н-37/1÷3 – 1 шт.;
- насосов дозирочных Н-35, Н-36 – 2 шт.;
- насосов дозирочных Н-38, Н-39 – 2 шт.;
- насосов дозирочных Н-40÷Н-42, Н-42/2 – 4 шт.;
- насосов дозирочных Н-50, Н-51 – 2 шт.;
- насоса дозирочного Н-52 – 1 шт.

Система автоматизации Е-301÷Е-308 обеспечивает:

- дистанционный контроль уровня в емкости;
- дистанционный контроль температуры присадков;
- дистанционный контроль давления в емкости;
- сигнализацию предельных значений уровня;
- местный и дистанционный контроль давления в линии подачи азота;
- контроль загазованности (20-50% НКПРП по метану с высотой установки 1 м от уровня пола);
- светозвуковую сигнализацию загазованности;
- сигнализацию неисправности прибора контроля загазованности;
- опробование светозвукового поста.

Система автоматизации ЕП-310/НП-310 обеспечивает:

- дистанционное измерение температуры;
- дистанционное измерение уровня;
- местное и дистанционное измерение давления на выкиде насоса с сигнализацией предельных значений;
- дистанционное управление погружными насосами;
- защита насоса по предельным отклонениям давления и от «сухого хода»;
- контроль загазованности (20-50% НКПРП по метану с высотой установки 1 м от уровня пола);
- светозвуковую сигнализацию загазованности;
- сигнализацию неисправности прибора контроля загазованности;
- опробование светозвукового поста.

Система автоматизации насосов Н-37/1÷3 обеспечивает:

- местный контроль давления на фильтрах;
- контроль наличия жидкости на входе насосов;
- блокировка включения насосов при отсутствии подключения к УЗА;
- контроль загазованности (20-50% НКПРП по метану с высотой установки 1 м от уровня пола);
- отключение насосного оборудования при обнаружении загазованности на площадке;
- светозвуковую сигнализацию загазованности;
- сигнализацию неисправности прибора контроля загазованности;
- опробование светозвукового поста.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	78

- проведение мероприятий медицинской защиты, своевременное оказание первой медицинской помощи в очаге поражения, с последующим оказанием квалифицированной помощи в медицинских учреждениях;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне ЧС;
- обучением персонала действиям в ЧС и его психологической подготовкой.

3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330.2016, СП 131.13330.2020, СП 104.13330.2016, СП 116.13330.2012, СП 14.13330.2018, СП 21.13330.2012

Для защиты проектируемого объекта от опасных и неблагоприятных природных процессов и явлений предусмотрены следующие решения:

3.10.1 Землетрясения

Площадка строительства размещается вне зоны возможных сейсмических воздействий. В связи с чем, проектирование производится без учета требований СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» актуализированной редакции СНиП II-7-81*.

3.10.2 Ветровые нагрузки

Конструкции сооружений рассчитаны и приняты в соответствии с п. 11. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» актуализированной редакции СНиП 2.01.07-85 и обеспечивают устойчивость для принятого нормативного значения ветрового давления 0,30 кПа.

3.10.3 Снеговые нагрузки

Конструкции сооружений рассчитаны и приняты в соответствии с п. 10. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» актуализированной редакции СНиП 2.01.07-85 и обеспечивают устойчивость для принятого нормативного значения снегового давления 2,5 кН/м²

3.10.4 Мероприятия по молниезащите

Молниезащита зданий, сооружений и наружных установок выполнена в соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» с учётом рекомендаций СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Согласно РД 34.21.122-87 навесы с насосами, ёмкости для приёма – наружные установки (зоны класса В-1г) относятся ко II категории молниезащиты.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 для объектов, классифицируемых как специальные объекты, представляющие опасность для непосредственного окружения, минимально допустимый уровень надёжности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) принят 0,99.

Здания и сооружения, отнесённые по устройству молниезащиты ко II категории, защищены от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала через наземные коммуникации.

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								80
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Защита зданий, сооружений, дыхательных, выхлопных и газоотводных труб и пространства над ними от прямых ударов молнии осуществляется молниеотводами, установленными на прожекторных мачтах.

Для защиты от вторичных проявлений молнии металлические корпуса всего оборудования и аппаратов присоединены к заземляющему устройству. Присоединение к заземлителю выполнить минимум в двух местах. Трубопроводы и другие металлические конструкции в местах их взаимного сближения на расстояние менее 10 см через каждые 30 м соединены перемычками. Для защиты от заноса высокого потенциала металлические трубопроводы на вводе в здание, сооружение заземлены путём присоединения к заземляющему устройству.

Для защиты ёмкостей от вторичных проявлений молнии, статического электричества и заноса высоких потенциалов по наземным коммуникациям предусмотрено заземляющее устройство, к которому присоединяются стальной полосой из оцинкованной стали 5х40 мм ограждения и площадки обслуживания. Выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов насосов обеспечиваются присоединением к полосе 5х40 мм, одножильным медным проводником сечением 4 мм². Присоединение к насосам выполнить болтовым по ГОСТ 10434-82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования».

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

В соответствии с требованиями ст. 14 Федерального закона от 11.11.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в организации эксплуатирующей проектируемый объект требуется создание запасов материальных и финансовых средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС создаются заблаговременно в целях экстренного привлечения необходимых средств в случае возникновения ЧС и включают продовольствие, пищевое сырьё, медицинское имущество, медикаменты, транспортные средства, средства связи, строительные материалы, топливо, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы.

Объём и номенклатура материально-технических резервов для ликвидации аварий включают:

- аварийный запас строительных материалов;
- материально-техническое имущество производственного персонала и объектовых формирований;
- транспортно-технические средства;
- горюче-смазочные материалы;
- резервы финансовых ресурсов.

Аварийная техника, необходимое оборудование, материалы, инструменты и инвентарь, в соответствии с табелем оснащённости, утверждается руководством ООО «ЛУКОЙЛ-УНП».

В соответствии с приказом Генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 11.09.2019 г. № 456 в Обществе созданы резервы материально-технических ресурсов для ликвидации ЧС природного и техногенного характера. Копия приказа приведена в Приложении Е раздела.

В соответствии с письмом Вице-президента ПАО «ЛУКОЙЛ» от 04.07.2017 г. № ВВН-285А (Приложение Ж), для ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» предусмотрено выделение финансовых средств для ликвидации последствий ЧС.

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

							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
								81
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

получения персоналом смертельных и тяжелых травм равна нулю, с вероятностью 0,05 возможно получение легких травм.

Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом согласно ранее принятых проектных решений, дополнительных мероприятий проектной документацией не предусматривается.

Проектными решениями обеспечена устойчивость функционирования проектируемых систем связи от внешних и внутренних дестабилизирующих факторов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53111-2008 «Устойчивость функционирования сети связи общего пользования. Требования и методы проверки». Описание решений приведено в подразделе «Сети связи» проектной документации.

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

Эвакуационные мероприятия и мероприятия по вводу аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций обеспечиваются конструктивно-планировочными решениями зданий (сооружений) и состоянием транспортной и дорожной сети в районе проектируемого объекта.

Беспрепятственный ввод сил и средств ликвидации ЧС обеспечивается состоянием транспортной и дорожной сети в районе проектируемого объекта.

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

Съезд к узлу приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо выполняется с автомобильной дороги № 39.

На территории узла запроектированы внутривъездные проезды IV-в категории по СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*, обеспечивающие подъезд ремонтной, пожарной и специальной техники ко всем сооружениям.

Транспортная схема для площадки смешанная, кольцевая и тупиковая, с разворотной площадкой 15x15 м. В соответствии с п. 6.10.2.15 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» на территории узла проезды запроектированы на 0,3 м выше планировочных отметок прилегающей территории.

В соответствии с таблицей 10 СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности», расстояние от зданий, сооружений и наружных установок с горючими нефтепродуктами до края проезжей части автомобильных дорог предприятия не менее 5,0 м.

Проходы КПП №№ 1, 3, 6 оборудованы СКУД. Для въезда/выезда автотранспорта на территорию объекта используются КПП №№ 1, 2, 3, где КПП №№ 1, 2 оборудован раздвижными воротами, КПП № 3 – распашными воротами. На КПП №№ 1, 2 используются раздвижные ворота с электроприводами. Ж.-д. КПП № 8 оборудован распашными воротами с электроприводами.

Ремонт и техническое обслуживание объектов Нероновского месторождения производится существующим персоналом ООО «Лукойл-УНП».

Изменение количества рабочих мест на объекте проектирования не предусмотрено.

Рабочие места операторов расположены в существующей операторной цеха.

Контроль и управление технологическим процессом осуществляется автоматически и дистанционно из операторной существующего, где организован АРМ операторов, что сводит к

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
Инв. № подл.								111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	84
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

минимуму необходимость пребывания обслуживающего персонала у работающего оборудования

Наружные сооружения проектируемого объекта имеют объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре, что отвечает требованиям статьи 53 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Дороги, на прилегающих к проектируемому объекту территориях, позволяют проводить эвакуацию людей в разных направлениях.

Защита людей на путях эвакуации из зданий обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий согласно требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020:

- выход из зданий непосредственно наружу (ч. 3 ст. 89 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 5, 8, 17 ФЗ №384-ФЗ);
- двери открываются по направлению выхода из зданий (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020);
- высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина наружных дверей принята 0,8 м и более (п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020).
- пути эвакуации освещены в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Руководством ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» совместно с администрацией МО ГО «Ухта» определяются объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в зонах ЧС следует проводить с целью срочного оказания помощи населению, которое подверглось непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации или ликвидации возникших при этом ЧС (ГОСТ Р 22.3.03-94, п. 3.6.1).

Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных вредных для их жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения, создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования человеческого организма (ГОСТ Р 22.3.03-94, п. 3.6.2).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		85

УВД	охраны при управлении внутренних дел;
ПУЭ	- правила устройства электроустановок;
РАСЦО	- региональная автоматизированная система централизованного оповещения;
РБ	- руководство по безопасности;
РТРС	- Российская телевизионная и радиовещательная сеть;
РХБ заражения	- радиационного, химического, биологического заражения;
РХК	- радиационный и химический контроль;
РФ	- Российская Федерация;
СИЗ	- средства индивидуальной защиты;
СИЗОД	- средства индивидуальной защиты органов дыхания;
СЗЗ	- санитарно-защитная зона;
СКУД	- система контроля и управления доступом;
СНЛК ГО	- сеть наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны;
СРО	- саморегулируемая организация;
СТО	- стандарт Общества;
СУГ	- сниженные углеводородные газы;
ТВС	- топливо-воздушная смесь;
ТСО	- технические средства охраны;
УАВР	- управления аварийно-восстановительных работ;
УЗО	- установка защитного отключения;
УПХВП	- узел приема, хранения и вовлечения присадок;
ФГБУ	- федеральное государственное бюджетное учреждение;
ФГУП	- федеральное государственное унитарное предприятие;
ФКУ	- федеральное казенное учреждение;
ХОО	- химически опасный объект;
ЧС	- чрезвычайная ситуация;
ЩНО	- щит наружного освещения;
ЩНОА	- щит наружного освещения аварийного;
ЩСУ	- щит станции управления;
ЯУО	- ящик управления освещением;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

22. «Положение о системах оповещения населения». Приказ МЧС России, Министерства информационных технологий и связи РФ от 31.07.2020 г. № 578/365.

23. «Об утверждении Положения об уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделениях (работниках) организаций». Приказ МЧС России от 23.05.2017 г. № 230.

24. «Об утверждении Положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты». Приказ МЧС России от 01.10.2014 г. № 543.

25. Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей». Приказ Ростехнадзора от 28.11.2022 г. № 412.

26. «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах». Приказ МЧС России от 10.07.2009 г. № 404.

27. «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне». Приказ МЧС России от 28.11.2016 г. № 632ДСП.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

28. ГОСТ Р 55201-2012 «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».

29. ГОСТ Р 22.0.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».

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

31. ГОСТ 22.0.05-97/ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения».

32. ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий».

33. ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров».

34. ГОСТ Р 22.2.02-2015 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Оценка риска чрезвычайной ситуации при разработке проектной документации объектов капитального строительства».

35. ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

36. ГОСТ Р 22.6.01-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Общие требования»

37. ГОСТ Р 22.2.12-2020 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Повышение устойчивости функционирования организаций в чрезвычайных ситуациях. Основные положения».

38. ГОСТ Р 42.0.03-2016 «Гражданская оборона. Правила нанесения на карты прогнозируемой и сложившейся обстановки при ведении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Условные обозначения».

39. ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	89

40. ГОСТ Р 53111-2008 «Устойчивость функционирования сети связи общего пользования. Требования и методы проверки».

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

42. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*».

43. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

44. СП 52.13330-2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

45. СП 88.13330.2022 «Защитные сооружения гражданской обороны».

46. СП 94.13330.2016 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта». Актуализированная редакция СНиП 2.01.57-85».

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

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

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

50. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

51. СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90».

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

53. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

54. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

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

56. РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

57. «Методические рекомендации по разработке по разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства», Министерство строительства и ЖКХ РФ, 2017 г.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	90

Приложение А

Исходные данные ГУ МЧС России по Республике Коми от 07.07.2021 г. № ИВ-186-5711 на разработку раздела ПМ ГОЧС (обязательное)



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО РЕСПУБЛИКЕ КОМИ
(Главное управление МЧС России
по Республике Коми)**

ул. Советская, 9 г. Сыктывкар, 167983
тел. (8212) 24-51-00, факс 24-43-25;
«телефон доверия» (8212) 29-99-99
E-mail: info@11.mchs.gov.ru

07.07.2021 ИВ-186-5711

Генеральному директору ООО
«НЕФТЕСТРОЙПРОЕКТ»

Н.Н. Хайрутдинову

Мамадышский тракт, д. 8, оф. 101,
г. Казань, Республика Татарстан,
420061

На № _____ от _____

О выдаче исходных данных

Уважаемый Наиль Насихович!

Исходные данные, подлежащие учету при разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее – ПМ ГОЧС) по объекту строительства «Узел приёма, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой».

Адрес объекта: Республика Коми, г. Ухта, ул. Заводская, д. 11, ООО «Лукойл – УПН, цех № 3, «Товарно-сырьевой».

1. Краткая характеристика объекта:

- проектом предусматривается строительство узла приёма, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой».

2. Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта:

- объекты ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка» включены в Реестр потенциально опасных объектов и гидротехнических сооружений, расположенных на территории Республики Коми.

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

- Главное управление МЧС России по Республике Коми не уполномочено по выдаче архивных военно-исторических справок, а также не располагает сведениями о ведении боевых действий на территории Республики Коми;

- по карте общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-97 Республика Коми находится в районе сейсмической интенсивности до 6 баллов по шкале Рихтера.

4. Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ									

- строительство объекта предусмотрено на территории, не отнесенной к группе по гражданской обороне – МО ГО «Ухта»;

- в зону возможного радиоактивного загрязнения проектируемый объект не попадает;

- ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка» отнесено к категории по гражданской обороне (п. 4 постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения»);

- предусмотреть мероприятия по светомаскировке объекта согласно СП 264.1325800.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84. «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства».

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

- потенциально опасные объекты, аварии на которых могут стать причиной возникновения чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте, принять согласно действующему Реестру потенциально опасных объектов и гидротехнических сооружений на территории Республики Коми от 15.03.2021 № 3, утвержденного протоколом заседания Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности;

- произвести расчет границ зон разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий, согласно СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

- предусмотреть мероприятия направленные на антитеррористическую защищенность объекта в соответствии со статьей 48 п. 12 пп. 14 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

- в зону возможного катастрофического затопления проектируемый объект не попадает.

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

- мероприятия разработать в соответствии с требованиями ГОСТР 55201-2012;

- срок действия настоящих исходных данных по ПМ ГОЧС – 3 (три) года со дня их регистрации.

При изменении задания на проектирование и/или основных характеристик объекта, настоящие исходные данные по ПМ ГОЧС утрачивают свою силу.

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

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Федеральный закон от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне»;

Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	92

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 № 1309 «О Порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны»;

Постановление Правительства РФ от 01.03.1993 № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;

Приказ Минстрой России от 15.04.2016 № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»;

СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;

СП 165.1325800.2014. Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90. «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

СНиП 22-01-95. «Геофизика опасных природных воздействий»;

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

СП 21.13330.2012. Свод правил. «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91»;

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

СП 14.13330.2014. Свод правил. «Строительство в сейсмических районах»; ВСН ВК4-90. «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях».

Кроме указанных в настоящем Перечне документов также следует руководствоваться другими федеральными и ведомственными нормами, правилами и рекомендациями, содержащими требования по проектированию ПМ ГОЧС и повышению безопасности объектов и эффективности защиты персонала, населения и территорий в чрезвычайных ситуациях техногенного, природного и военного характера.

С уважением,

Начальник
Главного управления

А.А. Пархомович



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 209400B5E3786D8AEA115DF64EDAEB39
Владелец: Пархомович Алексей Анатольевич
Действителен с 14.09.2020 по 14.12.2021

Оборин Максим Анатольевич
т. 40-98-44

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	93

Приложение Б

Письмо Первого заместителя руководителя – главного инженера ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»
от 21.07.2021 г. № 12-4617
(рекомендуемое)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка

Генеральному директору
ООО «Нефтестройпроект»

№ 12-4617 Дата 21.07.2021

Хайрутдинову Н.Н.

на № _____ от _____
Уважаемый Наиль Насихович!

Для разработки раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» по объекту: «Узел приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 «Товарно-сырьевой» предоставляем следующие сведения:

1. ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», в состав которого входит проектируемый объект, продолжает работу в военное время и отнесен ко II категории по гражданской обороне.

2. Для функционирования ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» в военное время назначена наибольшая работающая смена (НРС) в количестве 121 человека, в т.ч. для УПХВП – 5 человек.

3. В соответствии с требованиями п. 2 ст. 9 Федерального закона РФ от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» в настоящее время на предприятии осуществляется монтаж локальной системы оповещения (ЛСО). ЛСО построена на базе комплекса технических средств КПАСО-Р «Марс-Арсенал» ООО «Триалинк-Груп». Локальная система оповещения организована на территории зоны защитных мероприятий, границы которой включает в себя территорию ООО «ЛУКОЙЛ-УНП», а также часть территории прилегающей предприятию на удалении 500 м. ЛСО предприятия будет программно и аппаратно сопряжена с системой централизованного оповещения МО ГО «Ухта». Планируемый срок ввода в эксплуатацию ЛСО – октябрь 2021 г.

4. В соответствии с требованиями п. 11 «Положения о гражданской обороне в Российской Федерации», утвержденного постановлением Правительства РФ от 26.11.2007 № 804, в «ЛУКОЙЛ-УНП» разработаны мероприятия по комплексной маскировке предприятия. Содержание и перечень данных мероприятий не может быть направлен в Ваш адрес, так как содержит сведения закрытого характера.

5. Для укрытия НРС в защитных сооружениях гражданской обороны на предприятии имеется отдельно стоящее защитное сооружение ГО, вместимостью на 300 человек. Копия паспорта и акта проверки содержания и использования ЗСГО прилагается.

6. Приказом Генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 11.09.2019 № 456 на предприятии созданы резервы финансовых и материально-технических средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Приложение: 1. Копия паспорта ЗГСО на 15 л. в 1 экз.
2. Акт проверки ЗГСО на 2 л. в 1 экз.
3. Копия приказа от 11.09.2019 г. № 456 на 3 л. в 1 экз.
4. Комфортное письмо ПАО «ЛУКОЙЛ» на 1 л. в 1 экз.

Первый заместитель руководителя-
главный инженер

Д.А. Пиджаков

Реунов Н.А. (8216) 771739

Республика Коми,
169300, г. Ухта,
ул. Заводская, 11

Тел.: (8216) 76-20-60
Факс: (8216) 74-25-74
E-mail: unp@lukoil.com

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

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

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист
94

Приложение В

**Паспорт ЗСГО
(обязательное)**

Экз. № 1

ПАСПОРТ ЗАЩИТНОГО СООРУЖЕНИЯ № 204

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Адрес 169330, г. Ухта, Республика Коми, ул. Заволская, 11
(город, район, улица и № дома)
2. Кому принадлежит ОАО "ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка"
(наименование предприятия, к которому приписано убежище)
3. Наименование проектной организации и кем утвержден проект

4. Наименование строительной-монтажной организации, возводившей убежище
трест «Жилстрой»
5. Назначение убежища по проекту класс гражданской обороны
6. Организация, эксплуатирующая убежище ОАО "ЛУКОЙЛ-УНП"
7. Дата приемки в эксплуатацию 28 декабря 1983 года
8. Время приведения убежища в готовность 12 часов

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УБЕЖИЩА

1. Вместимость, чел. 300
2. Общая площадь, м² 316,47
3. Общий объем, м³ 1202,6
4. Расположение убежища: отдельно стоящее
5. Количество входов 1
6. Количество аварийных выходов 1
7. Количество дверей и ставен (с указанием марки или шифра)
защитно-герметических защитно-герметическая распашная дверь ДУ-III-6,
защитно-герметическая металлическая распашная дверь ДУ-I-7, защитно-
герметический ставень СУ-I-1, защитно-герметический ставень СУ-II-1
герметических _____
8. Класс защиты убежища III
9. Техническая характеристика систем вентиляции:

Вентиляционная система	Вентиляторы			Фильтры и средства регенерации		Герметические клапаны		Противо-взрывные устройства	
	Тип	Количество	Производительность	Тип	Количество	Тип	Количество	Тип	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ц-4-70 № 3,2	2	1484 м ³ /час	РП-100	3x3	ИАО.1009 600	1	УЗС-8	2

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ц-10-28 № 3, 5	2	445 м ³ /час	ФПУ- 200	2x3	ИАО.1009 400	1	МЗС	4
	Ц-4-70 № 5	1	5650 м ³ /час	-	-	ИАО.01010 300	4	-	-
	Ц-4-70 № 3, 15	1	2800 м ³ /час	-	-	ИАО.1103 200	5	-	-
	Ц-4-70 № 2, 5	2	600 м ³ /час	-	-	-	-	-	-

Насосы			Калориферы или воздухоохладители			Холодильные машины		
Тип	Количество	Производительность	Тип	Количество	Производительность	Тип	Количество	Производительность
11	12	13	14	15	16	17	18	19
1,56-8/19	1	8 м ³ /час	КВС6-П	2	F= 26,58м ²	-	-	-
ФГ 57,5	1	57,5 м ³ /час	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

10. Наличие и перечень измерительных приборов
 сигнализатор СВК-3М – 4 шт., манометр ОБ М-1-160 – 4 шт., тягонапомер ТНЖ-Н - 2 шт.,
 регулятор ЭРСУ-3 – 1 шт., термометр технический У-2-160-141 в оправе Б - 4 шт.,
 психрометр бытовой ПБ-1А – 1 шт.

11. Степень герметизации (величина подпора воздуха) 5 мм водяного столба

12. Система отопления от центрального отопления

13. Система энергосбережения от фидера трансформаторной подстанции низкого
напряжения с глухозаземленной нейтралью. В случае прекращения подачи электроэнергии
от внешней сети в качестве резервного источника предусмотрена дизельная электростанция

14. Система водоснабжения от городских сетей, емкость аварийных резервуаров – 1.8м³
 (вид водопровода, скважина)

15. Тип канализации и количество санитарно-технических приборов
хозяйственно-фекальная и промышленно-ливневая, 2 унитаза, 2 раковины, аварийный
фекальный резервуар V=1,7м³

16. Инструмент, инвентарь и оборудование, имеющиеся в убежище
Согласно инструкции по содержанию и эксплуатации защитных сооружений ГО

17. Дата заполнения паспорта 14.06.2017г.

Первый заместитель руководителя
 Главный инженер ООО «ЛУКОВЦУНЦ»  Д. П. Каленюк

Начальник МУ «Управление по делам ГО и ЧС»
 администрации МОГО «Ухта»  П. Н. Богачик



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Приложение Г
Акт проверки содержания и использования ЗСГО
(обязательное)

Приложение №2
 (Форма)
 Экз. №

УТВЕРЖДАЮ
 Генеральный директор
 ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»



Ю. Иванов

АКТ
 инвентаризации, оценки содержания и
 использования защитного сооружения ГО, убежища
 инв. №204

г. Ухта

31.07.2018г.

Комиссия в составе председателя Донина С.Н. – заместителя Генерального директора по персоналу и административным вопросам

- членов комиссии:
- Рожка В.В. – заместителя главного инженера по промышленной безопасности, охране труда и экологии;
 - Завады Л.А. – начальника отдела по налогам и взаимодействию с учетным региональным центром;
 - Зорина Д.В. – и.о. начальника отдела технического надзора;
 - Ознобишина М.Г. – специалиста по ГО и ЧС газоспасательного отряда

проверила наличие и оценила готовность к использованию по назначению защитного сооружения убежища, расположенного по адресу: Республика Коми, г. Ухта, ул. Заводская, 11. инв. №204 установила: защитное сооружение принято в эксплуатацию в 1983 году и находится на балансе ООО «ЛУКОЙЛ-УНП».

1. Основные тактико-технические характеристики ЗС ГО:

- 1.1. Тип (расположение) ЗС ГО: ОСУ - отдельно стоящее;
- 1.2. Класс убежища: - A-III;
- 1.3. Проектная вместимость, чел. 300;
- 1.4. Фактическая вместимость, чел. 300;
- 1.5. Кто укрывается НРС ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»;
- 1.6. Общая площадь, м² 316,46;
- 1.7. Общий объем, м³ 1202,6;
- 1.8. Шифр проекта 830-01.

2. Фактическое состояние ЗС ГО и его готовность к приему укрываемых:

- 2.1. Наличие ДЭС (марка, мощность) ДГМА-25-3/250 кВт;
- 2.2. Степень герметизации (величина подпора воздуха) 5 мм вод. ст.;
- 2.3. Количество входов, ед. – 1;
- 2.4. Количество аварийных (запасных) выходов, ед. – 1;
- 2.5. Количество дверей и ставней (с указанием марки и шифра):
 защитно-герметических, ед. ДУ-1-7 – 1 ед., ДУ-III-6 – 1 ед., СУ-I-1 – 1 ед., СУ-II-1 – 1 ед.;
- 2.6. Технические характеристики систем жизнеобеспечения ЗС ГО:

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

97

№ п/п	Вентиляционная система			Фильтры и средства регенерации		Герметические клапаны		Противовзрывные секции	
	Тип вентиляторов	Кол-во	Производительность (м3/час)	Тип	Кол-во	Тип	Кол-во	Тип	Кол-во
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Приточная: Ц4-70 - режим чистой вентиляции - режим фильтровентиляции - режим рециркуляции	2 2 1	1464 5992 2890	ФПУ-200 РП-100	6 6	ИАО 1009600 ИАО 1009400 ИАО 0101300 ИАО 1103200	1 1 4 5	УЗС-8 МЗС	2 4
2.	Вытяжная Ц10-28	1	532						
3.	Вентиляция ДЭС - приточная Ц10-28 - вытяжная Ц4-70	1 1	450 6820						

Насосы			Калориферы и воздухоочистители		
Тип	Кол-во	Производительность	Тип	Кол-во	Производительность
11	12	13	14	15	16
К20/20 ФГ57/95	1 1	20 м ³ /ч 57 м ³ /ч	КВС-6П	1	Общая поверхность нагрева 56,2 м ²

- 2.6.1. Наличие, перечень и состояние измерительных приборов: ПК-56, ИМП-100, газоанализатор, исправны;
- 2.6.2. Наличие средств связи и оповещения: телефон, номер (8216)77-15-20; система оповещения имеется; радиоточка в наличии исправна;
- 2.6.3. Система отопления: централизованная исправна;
- 2.6.4. Система энергоснабжения: централизованная, исправна;
- 2.6.5. Система водоснабжения, общее состояние: водопровод, резервуар V=1,1 м³, состояние удовлетворительное;
- 2.6.6. Тип канализации, ее состояние и количество санитарно-технических приборов, наличие отключающих задвижек: фекальный бак 2,0 м³, санприборов – 3 ед., отключающие задвижки имеются;
- 2.6.7. Инструмент, инвентарь и оборудование, имеющиеся в убежище: нары, скамейки, столы, стулья, имущество запаса для выполнения мероприятий по гражданской обороне;
- 2.6.8. Протечки, затопление грунтовыми или техногенными водами, разрушения строительных конструкций – отсутствуют. Общее состояние убежища удовлетворительное.
3. Предложения по обеспечению сохранности и повышению эффективности использования ЗС ГО:
- 3.1. Поддержка сохранности оборудования ЗС ГО инв. №204, путем проведения осмотров технического состояния, ревизий и плановых ремонтов.
4. Выводы комиссии: ЗС ГО инв. №204 к приему укрываемых готово.

Председатель комиссии:

Самигуллина И.В, и.о. заместителя Генерального директора по персоналу и административным вопросам


подпись

Члены комиссии:

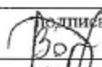
Рожок В.В, заместитель главного инженера по промышленной безопасности, охране труда и экологии


подпись

Завада Л.А, начальник отдела по налогам и взаимодействию с учетным региональным центром



Зорин Д.В, и.о. начальника отдела технического надзора


подпись

Ознобищев М.Г, специалист ГО и ЧС
газоспасательного отряда


подпись



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

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

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Приложение Д
Паспорт НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»
(рекомендуемое)

ПАСПОРТ
 АТТЕСТОВАННОЙ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ (ФОРМИРОВАНИЯ)
 Нештатное аварийно-спасательное формирование ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"
 (полное наименование аварийно-спасательного формирования)

Зона ответственности (в соответствии с картой (картами) зоны ответственности АСФ)		Территория ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"				
Дата создания АСФ (число, месяц, год)		Наименование, дата и номер документа о создании АСФ		Полное и сокращенное наименование учредителя		
05.02.2007		Приказ №44 от 05.02.2007		Общество с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка"; ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"		
Место дислокации:		Населенный пункт: Республика Коми, г.Ухта				
Улица: Заводская		Дом: 11		Почтовый индекс: 169300		
Телефон (факс) начальника, дежурного, адрес электронной почты:		(8216)77-10-46, факс (8216)74-25-74, дежурный ГСО (8216)77-15-11 mail_unp@lukoil.com				
Количество зданий (строений)	Общая площадь, кв. м	Основания пользования зданиями				
105	43500	собственность				
Укомплектованность личным составом,		Всего аттестованных спасателей, человек				
по штату	по списку					
67	67	спасатель	3 класса	2 класса	1 класса	международного класса
Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ (дата, номер)		Наименование аттестационной комиссии		Реквизиты решения аттестационной комиссии (дата, номер)		
№ _____ « » 2019 г.		ОАК ЛУКОЙЛ № 16/3-5		Протокол от « » 2019 г.		

I. ВОЗМОЖНОСТИ АСФ ПО ПРОВЕДЕНИЮ АСР И ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ИНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ВИДЫ АСР:	
газоспасательные	Да
поисково-спасательные	
АСР, связанные с тушением пожаров	
по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации	
Иные виды деятельности в соответствии с разрешительными документами	

II. ГОТОВНОСТЬ ПО ПРОВЕДЕНИЮ АСР:

Режим дежурства спасателей	круглосуточно	Время сбора дежурной смены (минут)	5
Количество спасателей в дежурной смене, человек	10	Готовность АСФ к отправке в район чрезвычайной ситуации (минут)	30
Количество медицинских работников в смене, человек	1	Период автономной работы (суток)	-
Наличие договора с авиапредприятиями на переброску в район чрезвычайной ситуации			-

III. КОЛИЧЕСТВО СПЕЦИАЛИСТОВ:

Специал-лист по ЛРП	Специалист по ЛРП (на море)	Пожарный	Газоспасатель	Механик	Водитель	Судоводитель	Инструктор профп-лактики	Другие специа-листы
15	0	0	52	0	0	0	0	0

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

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

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

IV. ОСНАЩЕННОСТЬ

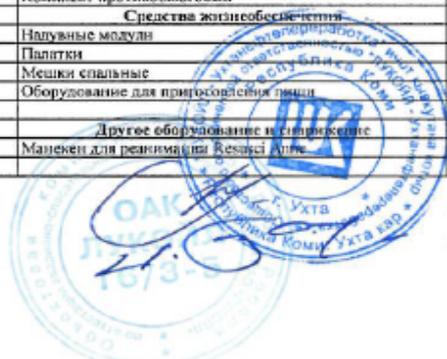
Наименование технических средств	Количество			Наименование технических средств	Количество		
	по штату	в наличии	Освоения пользования		по штату	в наличии	Освоения пользования
Автотранспорт				Инженерная техника			
Легковые автомобили/из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	1/1	1/1	собствен	Автокран	1	1	договор
Грузовые автомобили/ из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами				Трактора, бульдозеры	1	1	договор
Автобусы/из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	1/0	1/0	договор	Экскаваторы	1	1	договор
Снегоболотоходы	-	-	-	Вакуумные машины	-	-	-
Транспортные средства повышенной проходимости	-	-	-	Автоцистерны, нефтевозы	-	-	-
Медицинские автомобили/из них оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	-	-	-	Цементировочный агрегат	-	-	-
Пожарные автомобили (осн./оспел.)	-	-	-	Паропередающие установки	-	-	-
Штабный вагон	-	-	-	Самосвалы	2	2	договор
				Седельные тягачи (длинномер)	-	-	-
Плавсредства				Летательные аппараты			
Катера, моторные лодки	-	-	-	Вертолеты	-	-	-
Весельные лодки, шлюпки	-	-	-	Беспилотные летательные аппараты	-	-	-
Судна на воздушной подушке	-	-	-	Спасательные суда	-	-	-
Спасательные жилеты/спасательные круги	-	-	-	Спасательные буксирные суда	-	-	-
				Водолазные суда	-	-	-
Имущество для ликвидации разливов нефти				Приборы контроля			
Бюновые заграждения БЗ-10/500	200	200	Собст.	Индивидуальный переносной газоанализатор	52	52	Собст.
Резервуар жаропрочный КР-15 (м³)	1	1	Собст.	Анализатор-тепескатель АНТ-3М	4	4	Собст.
Мотопомпа МОДН "Заря"	2	2	Собст.	Аспиратор АМ-5М	8	8	Собст.
Резервуар разборный секционный РР-50С	1	1	Собст.	Комплект индикаторных трубок	6	6	Собст.
Резервуар жаропрочный КР-10 (м³)	1	1	Собст.	Средства освещения			
Сорбент (кг)	5000	5000	Собст.	Фары переносные взрывозащищенного типа	12	12	Собст.
Сорбирующие салфетки (кг)	1000	1000	Собст.	Галогенные прожекторы	4	4	Собст.
ПП-1400-3000 пластик пневматический эластомерный «Veber-pidravlik»	1	1	Собст.	Средства связи			
Распылители сорбента РАС (шт.)	3	3	Собст.	Радиостанции носимые "Моторол"	52	52	Собст.
Подпорные стенки (м)	30	30	Собст.	Радиостанции автомобильные	1	1	Собст.
Передвижная вакуумная установка с насадкой-скимером ВАУ-3	1	1	Собст.	Блок зарядки аккумуляторных батарей	6	6	Собст.
Гидростанция с набором ключей и головок для разбалчивания	1	1	Собст.	Ларингофон с тангеткой АТЕХ	1	1	Собст.
Пневмо-заглушки бескаркасные (d трубопровода 35-120мм)	1	1	Собст.	Портативная радиостанция АТЕХ (взрывозащищенная)	3	3	Собст.
Емкость для приема и временного хранения собранной нефти РР-10	1	1	Собст.	Средства защиты органов дыхания и кожи			
Устройство врезки отводов пневматическое	1	1	Собст.	Дыхательные аппараты АП "Омега"	12	12	Собст.
Устройство отапливаемое «УОР-500»	1	1	Собст.	Спасательное устройство с маской к АП	12	12	Собст.
Набор профильных пневмозаглушек 1,5 бар, (концы с набором заглушек)	1	1	Собст.	Противогазы фильтрующий с коробкой ДОТ-600	67	67	Собст.
Пневматический бандж для труб «Veber-pidravlik»	1	1	Собст.	Горное, альпинистское снаряжение			
Установка по утилизации (сжиганию) нефтесодержащих промышленных отходов «Факел-1М»	1	1	Собст.	Индивидуальные системы	4	4	Собст.
Набор подушек 1,5 бар, для заделки течей	1	1	Собст.	Комплект для спуска пострадавшего КСВ-30	2	2	Собст.
Аварийно спасательный инструмент				Зажимы	2	2	Собст.
Ручной универсальный гидравлический комплект	1	1	Собст.	Веревки, канаты, тросы (м)	120	120	Собст.
Цилиндр гидравлический односторонний	1	1	Собст.	Штатив тренога для эвакуации пострадавшего из емкости "Трипод"	1	1	Собст.
Домкрат гидравлический 8 тонн	2	2	Собст.	Медицинское имущество			
Углошлифовальная машинка	1	1	Собст.	Сумка медицинская универсальная	1	1	Собст.
Расширитель МРСГ-80	1	1	Собст.	Носилки санитарные складные	2	2	Собст.
Ножницы МКГ-80	1	1	Собст.	Шины вакуумные	2	2	Собст.
Переносные электростанции	1	1	Собст.	Комплект шейных воротников	1	1	Собст.
Гидравлический насос с двигателем HONDA GHX	1	1	Собст.	Аппараты ИВЛ (типа ГС-10)	2	2	Собст.
Кусочки МКГ-80	1	1	Собст.	Комплект противоракового	1	1	Собст.
Аппарат сварочный передвижной «АДД-4004»	2	2	собст	Средства жизнеобеспечения			
Оборудование для газовой резки (резак, шланги, редуктора, кислород, пропан)	2	2	Собст.	Надувные модули	-	-	-
Таль взрывозащищенная переносная	1	1	Собст.	Палатки	-	-	-
Таль шестеренчатая взрывозащищенная переносная	1	1	Собст.	Мешки спальные	-	-	-
Электрошлифовальная «PROTOCOL»	1	1	Собст.	Оборудование для приобщения лица	-	-	-
Динамометр «ДПУ-05-2»	2	2	Собст.	Другое оборудование и снаряжение			
Воздушный компрессор 5 КГС, 220 в	1	1	Собст.	Манекен для реанимации Resusci Anne	1	1	Собст.
Набор ключей искробезопасных	12	12	Собст.				
Электродрель	1	1	Собст.				

И.о. Генерального директора

Заместитель председателя ОАК ЛУКОЙЛ №16/3-5

Д.П. Каленюк

И.А. Зинкин



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

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

Приложение Е

Приказ Генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 11.09.2019 г. № 456
(рекомендуемое)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка

ПРИКАЗ

№ 456 Дата 11.09.2019

О создании резерва материально-технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций

В соответствии с Федеральными законами от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2002 № 240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», постановлением Правительства Российской Федерации от 10.10.1996 № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и в целях осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Создать резерв материально-технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Утвердить список материально-технических ресурсов согласно приложению № 1 к настоящему приказу.
3. Назначить ответственным за использование резервного фонда материально-технических ресурсов начальника цеха № 4 «Оперативное обслуживание производства» А.В. Щербакова.
4. На время отпуска, командировки, болезни и в других случаях отсутствия ответственного лица, указанного в пункте 3 настоящего приказа, ответственность за использование резервного фонда возлагается на лицо, исполняющее его обязанности.
5. Использование материально-технических ресурсов из резервного фонда на цели, не связанные с локализацией и ликвидацией последствий аварий, чрезвычайных ситуаций, запретить.
6. Признать утратившим силу приказ ООО «ЛУКОЙЛ-УНП» от 17.01.2013 № 16 «О создании резерва материально-технических ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций».
7. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя главного инженера по промышленной безопасности, охране труда и экологии В.В. Рожка.

Генеральный директор

А.Ю. Иванов

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Приложение Ж

**Письмо Вице-президента ПАО «ЛУКОЙЛ» от 04.07.2017 г. № ВВН-285А
(рекомендуемое)**



№ ВВН-285А Дата 04.07.2017 В Федеральные органы исполнительной власти Российской Федерации
на № _____ от _____ (по месту требования)

КОМФОРТНОЕ ПИСЬМО

Настоящим письмом ПАО «ЛУКОЙЛ», материнская компания ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка», подтверждает наличие договора займа №0710819 от 09.10.2007 с вышеуказанным дочерним обществом с целью соблюдения Заёмщиком требований статьи 14 Федерального закона от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», статьи 10 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», а также Постановления Правительства РФ от 15.04.2002 №240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации», в части создания резерва финансовых средств для ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка».

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, и недостаточности собственных средств у ООО «ЛУКОЙЛ-Ухтанефтепереработка», ПАО «ЛУКОЙЛ» готово в оперативном порядке перевести денежные средства по вышеуказанному договору займа №0710819 от 09.10.2007 в объеме, необходимом для осуществления мероприятий по ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, включая возмещение в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, в том числе водным биоресурсам, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу юридических лиц.

Вице-президент по налогам

В.Н. Васильев

Россия
101000, Москва
Сретенский бульвар, 11

Тел.: (495) 627-44-44
Факс: (495) 625-70-16

www.lukoil.ru

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

102

Приложение И

Выписка из реестра СРО (обязательное)



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

1661023369-20230303-1451

(регистрационный номер выписки)

03.03.2023

(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 «Инженерное Бюро «АНКОР»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1091690019080

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1661023369
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Инженерное Бюро «АНКОР»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИБ «АНКОР»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	421001, Россия, Республика Татарстан, город Казань, город Казань, улица Чистопольская, дом 81, этаж 1, помещение 125-127
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация «Саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций» (СРО-П-120-18012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-120-001661023369-0044
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.12.2009
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, 03.12.2009	Да, 25.01.2017	Нет



1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ	Лист
							103

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	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении 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	25.04.2017
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	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении 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



А.О. Кожуховский

2



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

104

Приложение К

Удостоверение о повышении квалификации
(обязательное)



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
"ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ"

ПРИЛОЖЕНИЕ
к удостоверению о повышении квалификации

№ 114086

Регистрационный № 4.22-04-03/0001

Гридунов Сергей Сергеевич

С 02 октября по 19 октября 2018 года прошел(а) повышение квалификации в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Аттестован(а) по программе

«Разработка в составе проектной документации мероприятий ГОЧС, деклараций безопасности ОПО и ГТС, антитеррористических мероприятий и мероприятий по безопасной эксплуатации объектов строительства: новые требования».

Решение аттестационной комиссии от 19 октября 2018 года.

Ректор

Председатель аттестационной комиссии



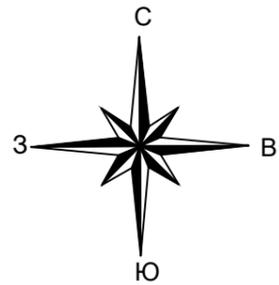
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

111-12-2021-960-ГОЧС.ТЧ

Лист

106



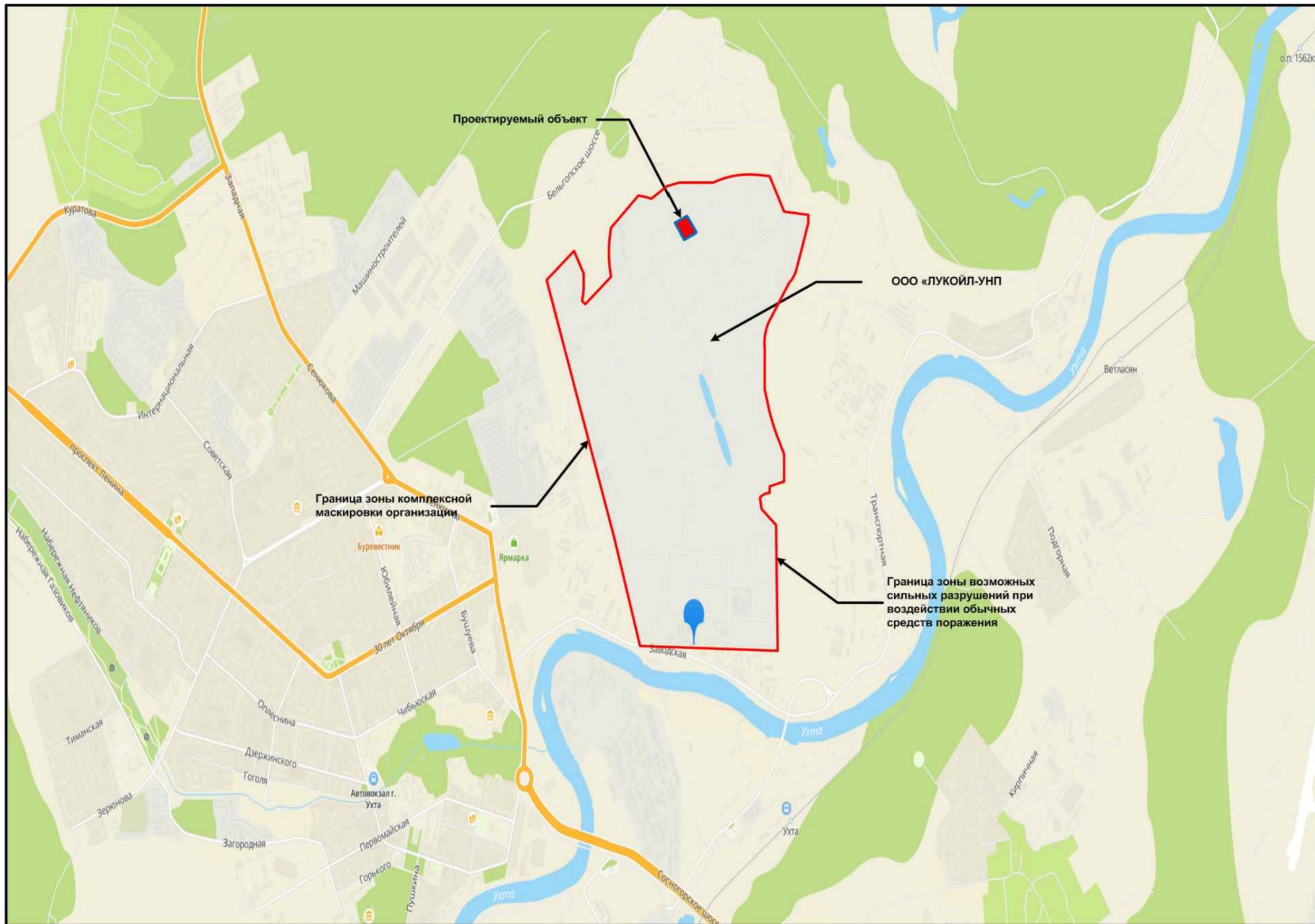
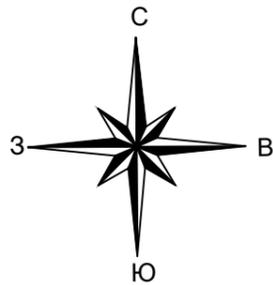
Согласовано

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ			
						ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Узел приема, хранения и вовлечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха №3 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гридунов			01.2023		П	2	
Н. контр.	Мандрова				01.2023	Ситуационный план М 1:150 000	ООО "Инженерное бюро "АНКОР"		
ГИП	Фадеев				01.2023				



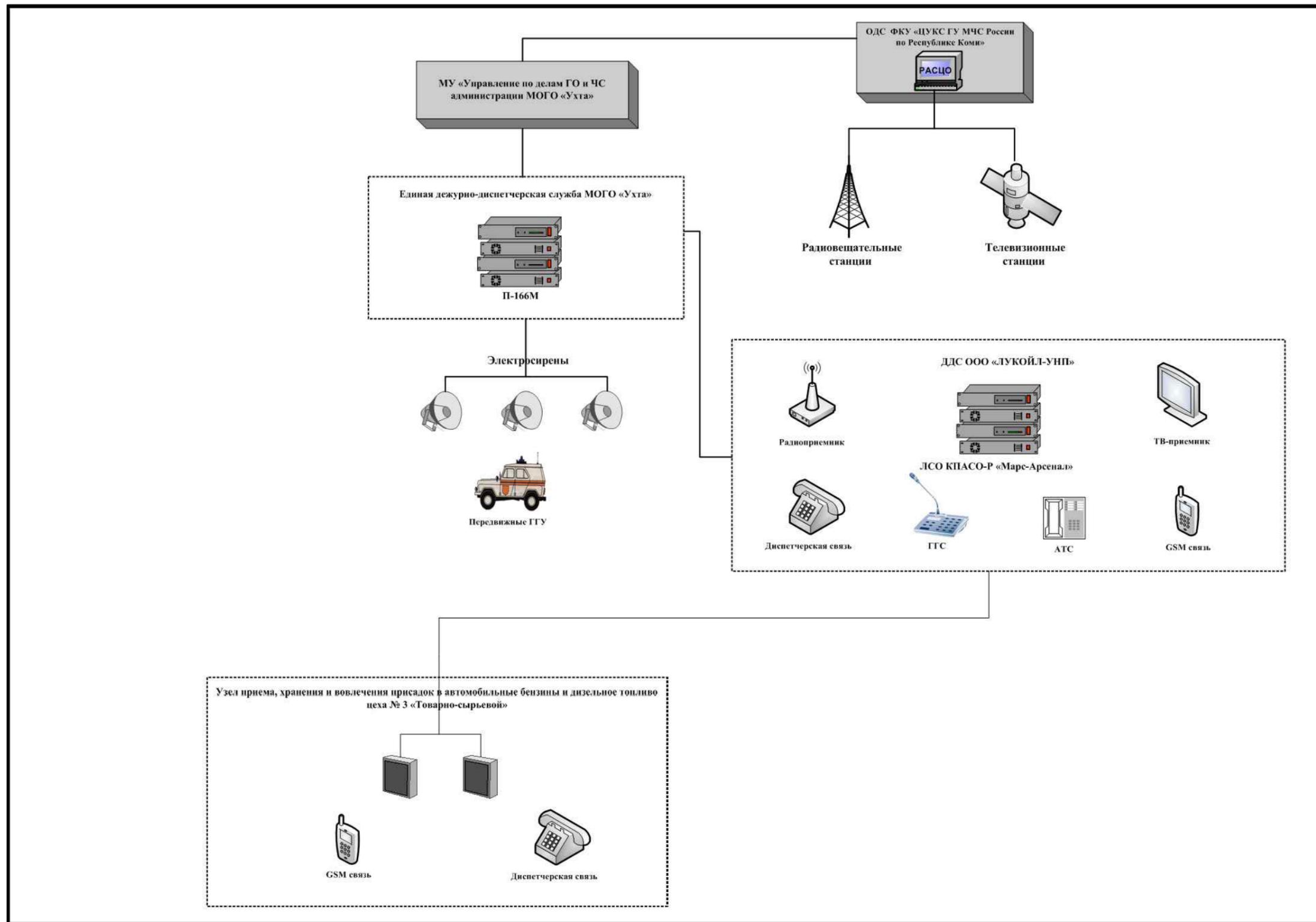
Согласовано

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

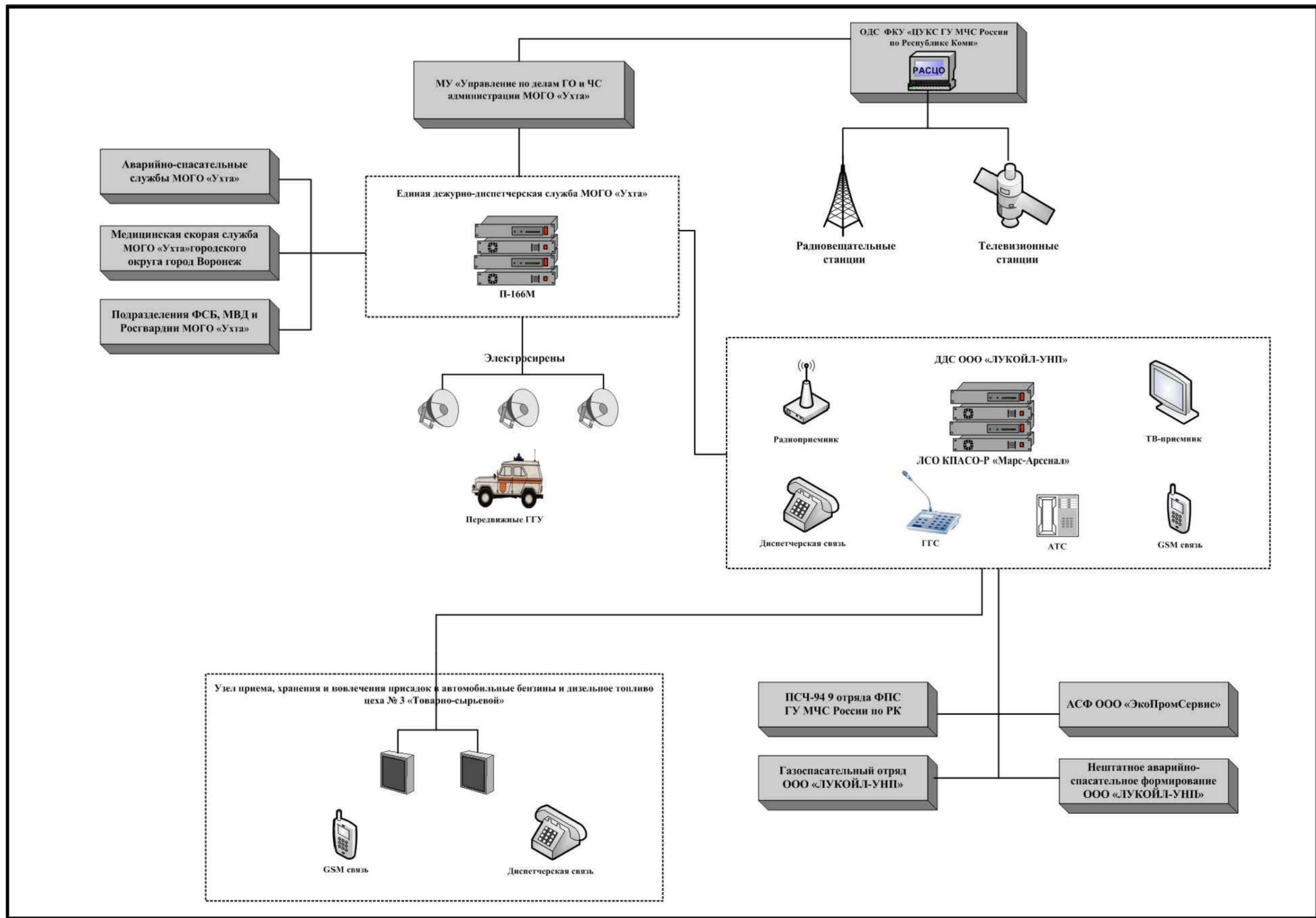
						111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ			
						ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УЗЕЛ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРИСАДОК В АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ЦЕХА № 3 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гридунов			01.2023		П	3	
Н. контр.		Мандрова			01.2023	Ситуационный план с указанием зон возможной опасности предусмотренных СП 165.1325800.2014 М 1:150 000	ООО "Инженерное бюро "АНКОР"		
ГИП		Фадеев			01.2023				



Согласовано

Инф.№ подл. Подпись и дата Взамен инф.№

						111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ			
						ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УЗЕЛ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРИСАДОК В АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ЦЕХА № 3 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гридунов			01.2023		П	4	
Н. контр.		Мандрова			01.2023	Схема оповещения персонала по сигналам ГО	ООО "Инженерное бюро "АНКОР"		
ГИП		Фадеев			01.2023				



Согласовано

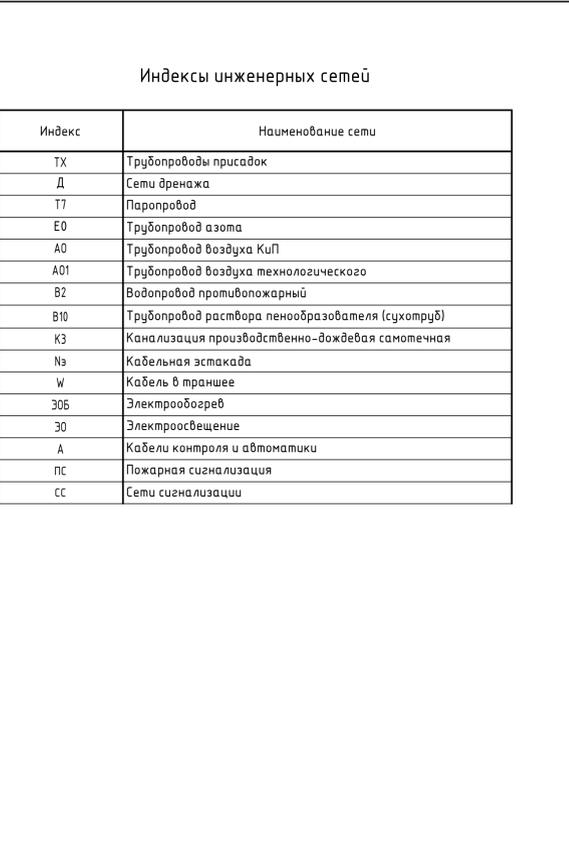
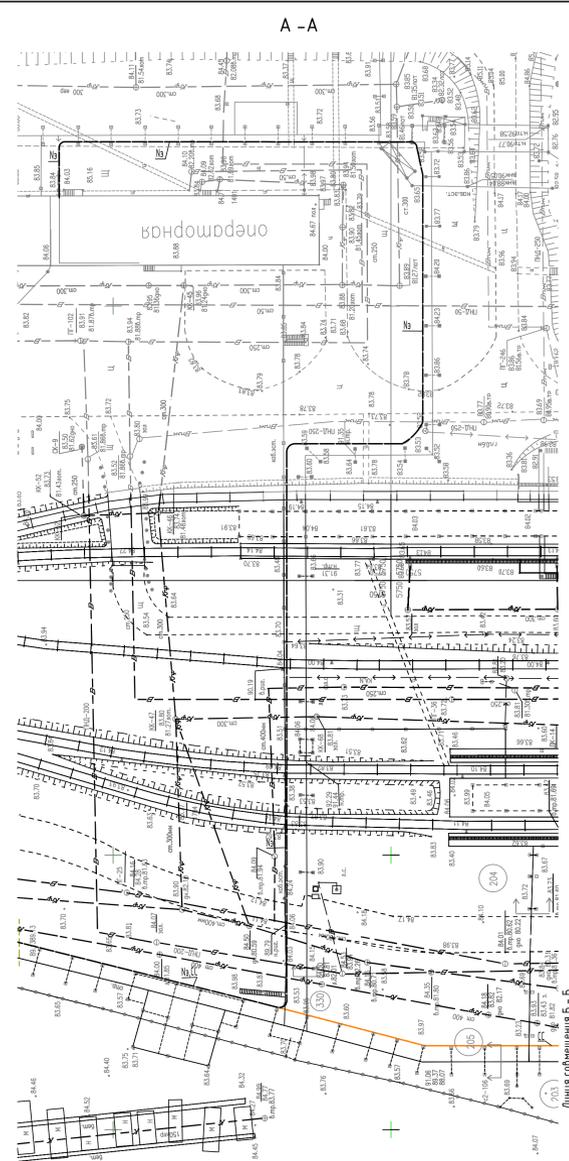
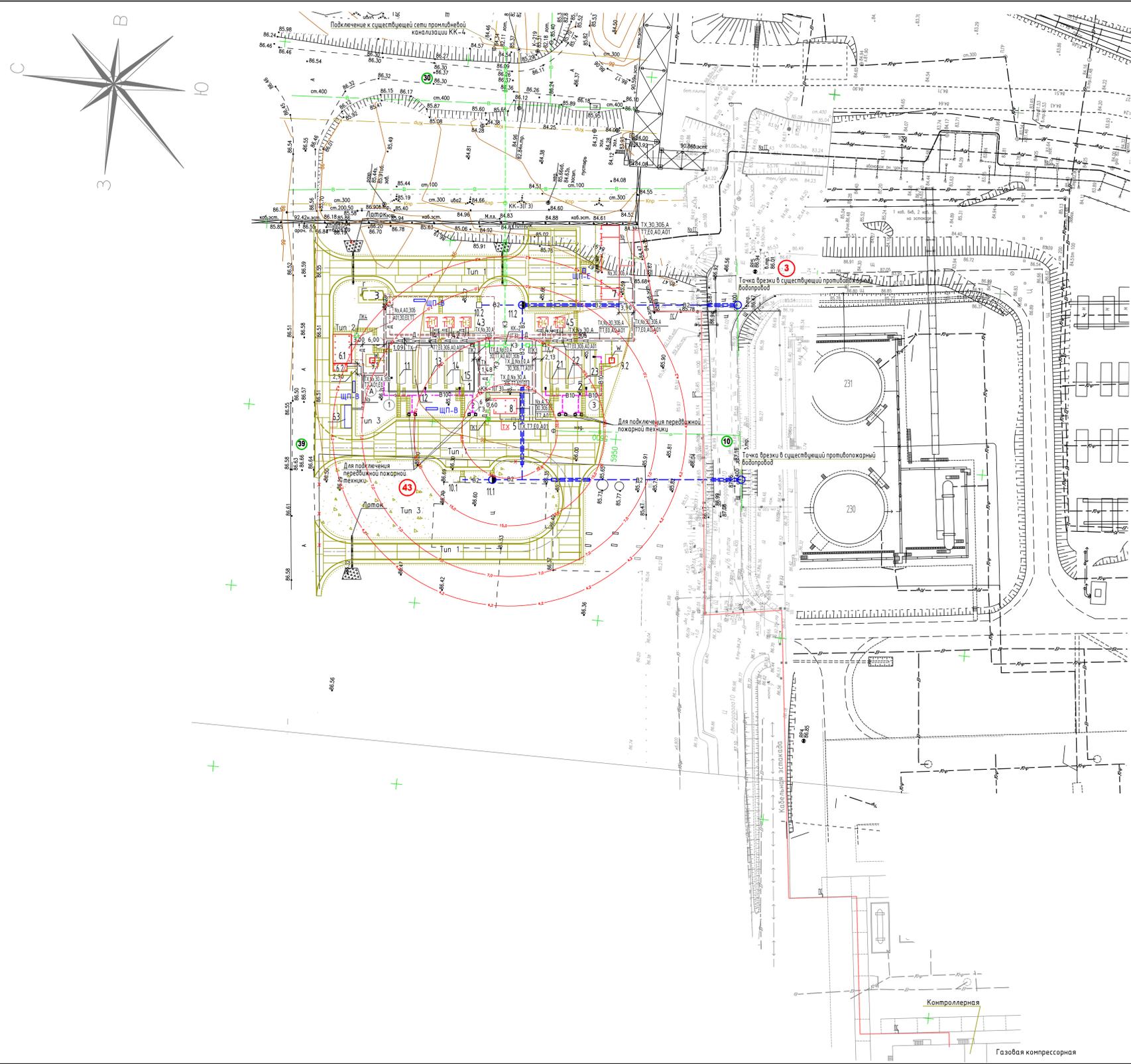
Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

						111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ			
						ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УЗЕЛ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРИСАДОК В АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ЦЕХА № 3 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ"	Стандия	Лист	Листов
Разраб.		Гридунов			01.2023		п	5	
Н. контр.		Мандрова			01.2023	Схема оповещения персонала при возникновении ЧС	ООО "Инженерное бюро "АНКОР"		
ГИП		Фадеев			01.2023				

Лист № 001	Листы в плане	Вместо листа №
Согласовано		
Д. 2022		



Индексы инженерных сетей

Индекс	Наименование сети
ТХ	Трубопроводы присадок
Д	Сети дренажа
Т7	Паропровод
Е0	Трубопровод азота
А0	Трубопровод воздуха КИП
А01	Трубопровод воздуха технологического
В2	Водопровод противопожарный
В10	Трубопровод раствора пенообразователя (сухотрѳ)
КЗ	Канализация производственно-дождевая самотечная
Нз	Кабельная эстакада
W	Кабель в траншее
Э0Б	Электрообогрев
Э0	Электроосвещение
А	Кабели контроля и автоматики
ПС	Пожарная сигнализация
СС	Сети сигнализации

Экспликация зданий и сооружений

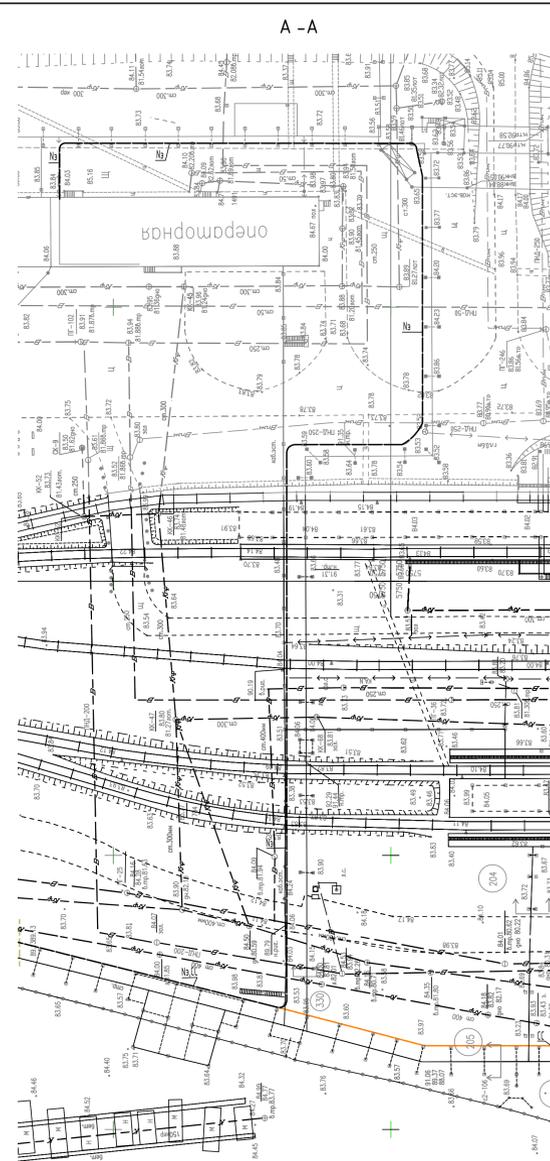
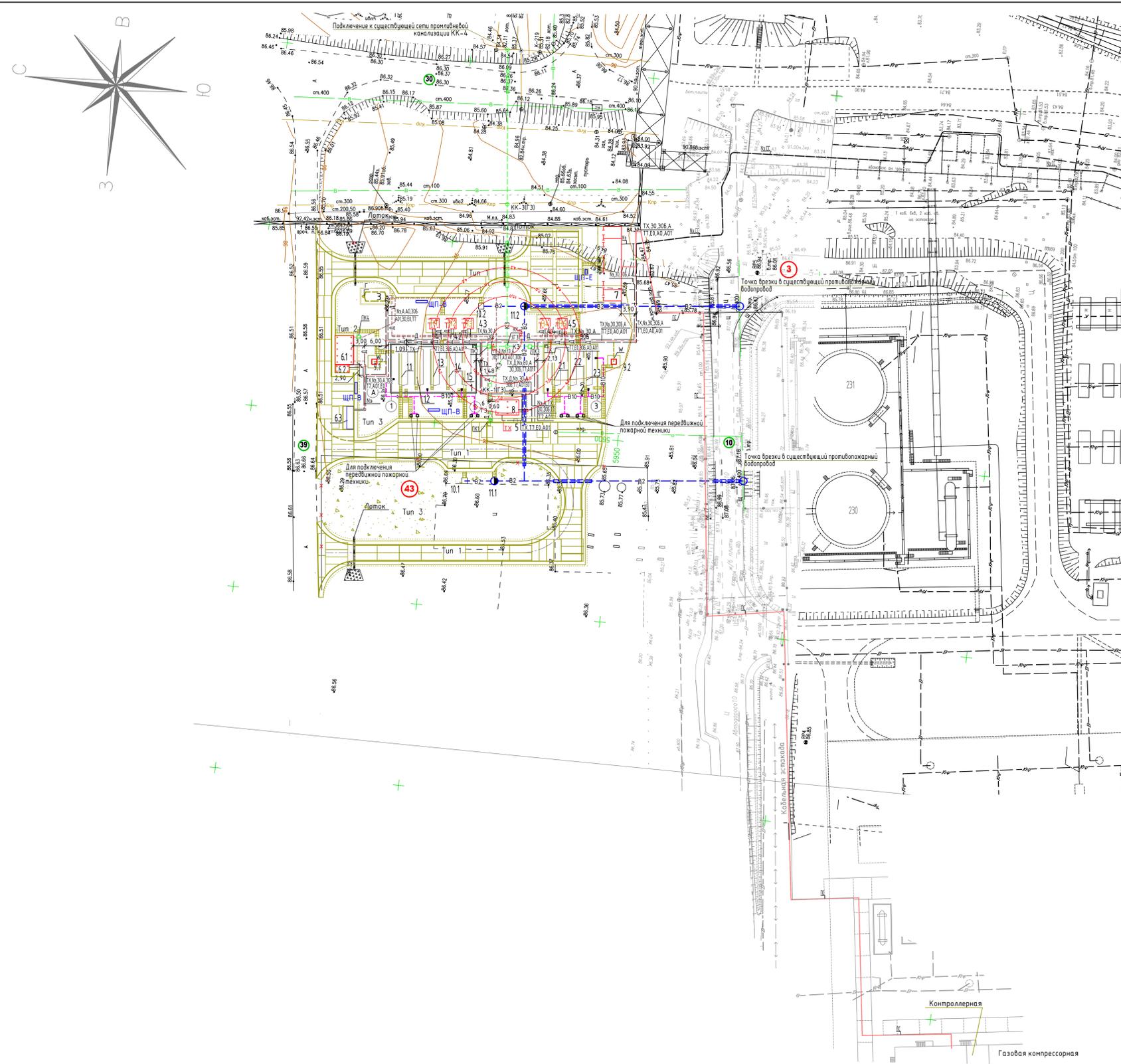
Поз.	Наименование	Координаты квадрата сетки
230, 231	Существующие сооружения	
	Резервуары хранения дизельного топлива	5550; 5900
	Проектируемые сооружения	
1	Площадка приема, хранения и добления присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо	5600; 6050
1.1	Емкость резервная для приема и хранения присадок, V=40 м³ (с электрообогревом)	
1.2	Емкость, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-92 (с электрообогревом)	
1.3	Емкость, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-95 (с электрообогревом)	
1.4	Емкость, V=40 м³ с многофункциональной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
1.5	Емкость, V=40 м³ с цетаноповышающей присадкой (с электрообогревом)	
2	Площадка приема, хранения и добления присадок в дизельное топливо	5600; 6000
2.1	Емкость, V=40 м³ с пропорциональной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.2	Емкость, V=40 м³ с депрессорной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.3	Емкость резервная для приема и хранения присадок в ДТ, V=40 м³ (с электрообогревом)	
3	Подземная дренажная емкость V=25 м³ с полупогружным насосом	5600; 6050
4.1	Площадка резервного насоса (1 шт.) и насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-92 (1 шт.) под навесом (Н1)	5600; 6050
4.2	Площадка насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-95 (1 шт.) и насоса подачи многофункциональной присадки в ДТ (1 шт.) под навесом (Н2)	5600; 6000
4.3	Площадка насосов подачи цетаноповышающей присадки в ДТ под навесом - 2 шт. (Н3)	5600; 6000
4.4	Площадка насосов подачи пропорциональной присадки под навесом, 2 шт. (Н4)	5600; 6000
4.5	Площадка насосов подачи депрессорной присадки под навесом, 2 шт. (Н5)	5600; 6000
5	Сливное устройство для автоцистерн	5600; 6000
6.1	Площадка временного хранения бочек	5600; 6050
6.2	Узел дозирования присадок из бочек в емкости	
6.3	Камера разогрева бочек	
7	БКТП	5600; 6000
8	Площадка насосов для перекачки присадок из автоцистерн в емкости	5600; 6000
9.1, 9.2	Прожекторная мачта с молниеприемником	
10.1, 10.2	Лафетные столбы	5550; 6000
11.1, 11.2	Пожарные гидранты	

Условные обозначения

43	Номер квартала
39	Номер автодороги
	Колодец с пожарным гидрантом и заливкой
	Щит пожарный тип В, щит пожарный тип Е
	Демонтаж ограждения
	Колодец с заливкой
	Оси эстакад
	Сети по эстакаде
	Сети подземные
	Посев трав
	Зона воздействия теплового излучения
	Зона разрушений

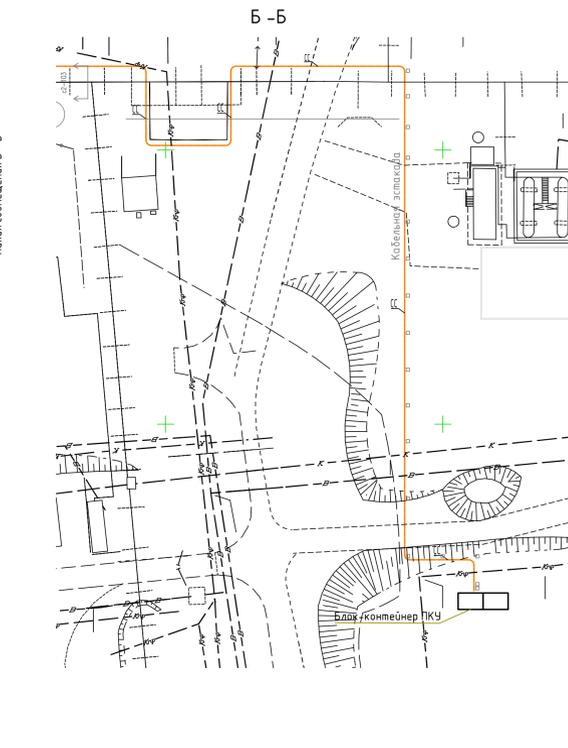
		111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ	
		ООО "ЛЭКОИ-ЭНТ"	
Изм.	Контр.	Лист	Дата
Резерв	Григорьев	1	01.03.2023
Узел приема, хранения и добления присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо (станция № 1 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ")			
И. контр.	Исполнитель	И. 01.03.2023	000 "Инженерное бюро "АИКСР"
И. 01.03.2023	И. 01.03.2023	на площадке №18 (объект) № 1500	

№ п/п	Имя	Должность	Подпись	Дата
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



Индексы инженерных сетей

Индекс	Наименование сети
ТХ	Трубопроводы присадок
Д	Сети дренажа
Т7	Паропровод
Е0	Трубопровод азота
А0	Трубопровод воздуха КИП
А01	Трубопровод воздуха технологического
В2	Водопровод противопожарный
В10	Трубопровод раствора пенообразователя (сухотруб)
КЗ	Канализация производственно-дождевая самотечная
Нз	Кабельная эстакада
W	Кабель в траншее
Э0Б	Электрообогрев
Э0	Электроосвещение
А	Кабели контроля и автоматики
ПС	Пожарная сигнализация
СС	Сети сигнализации



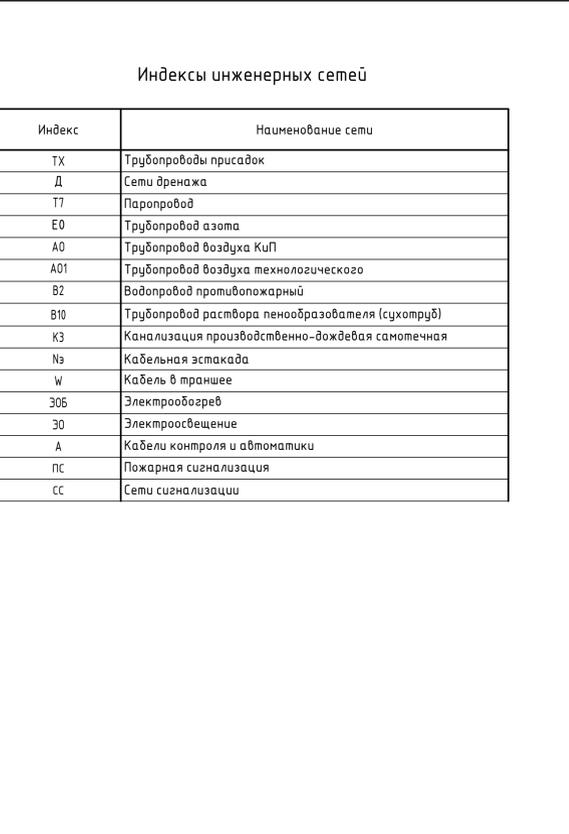
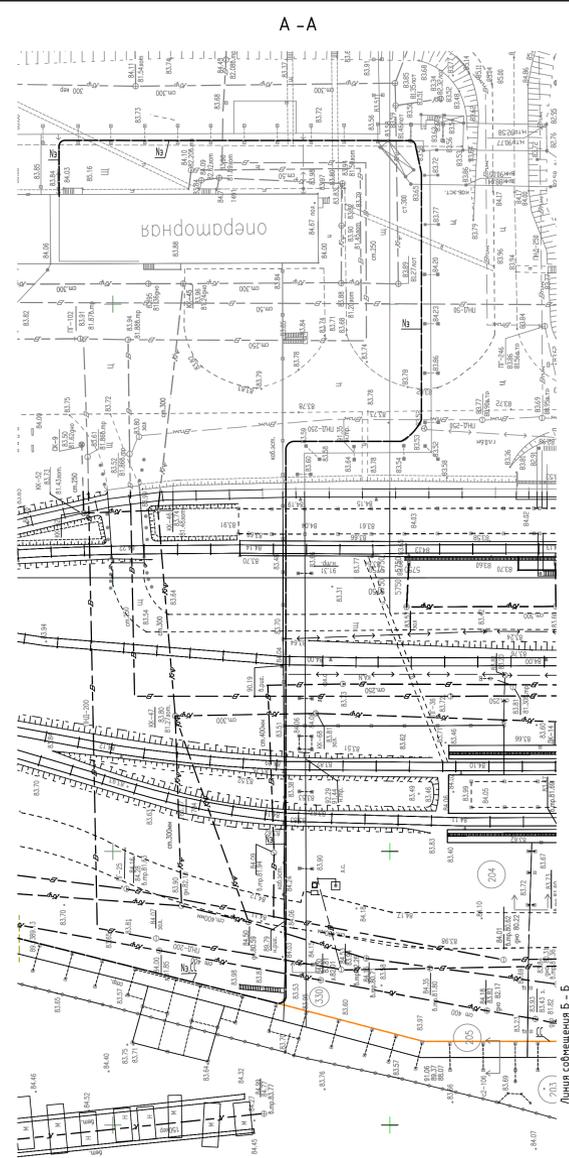
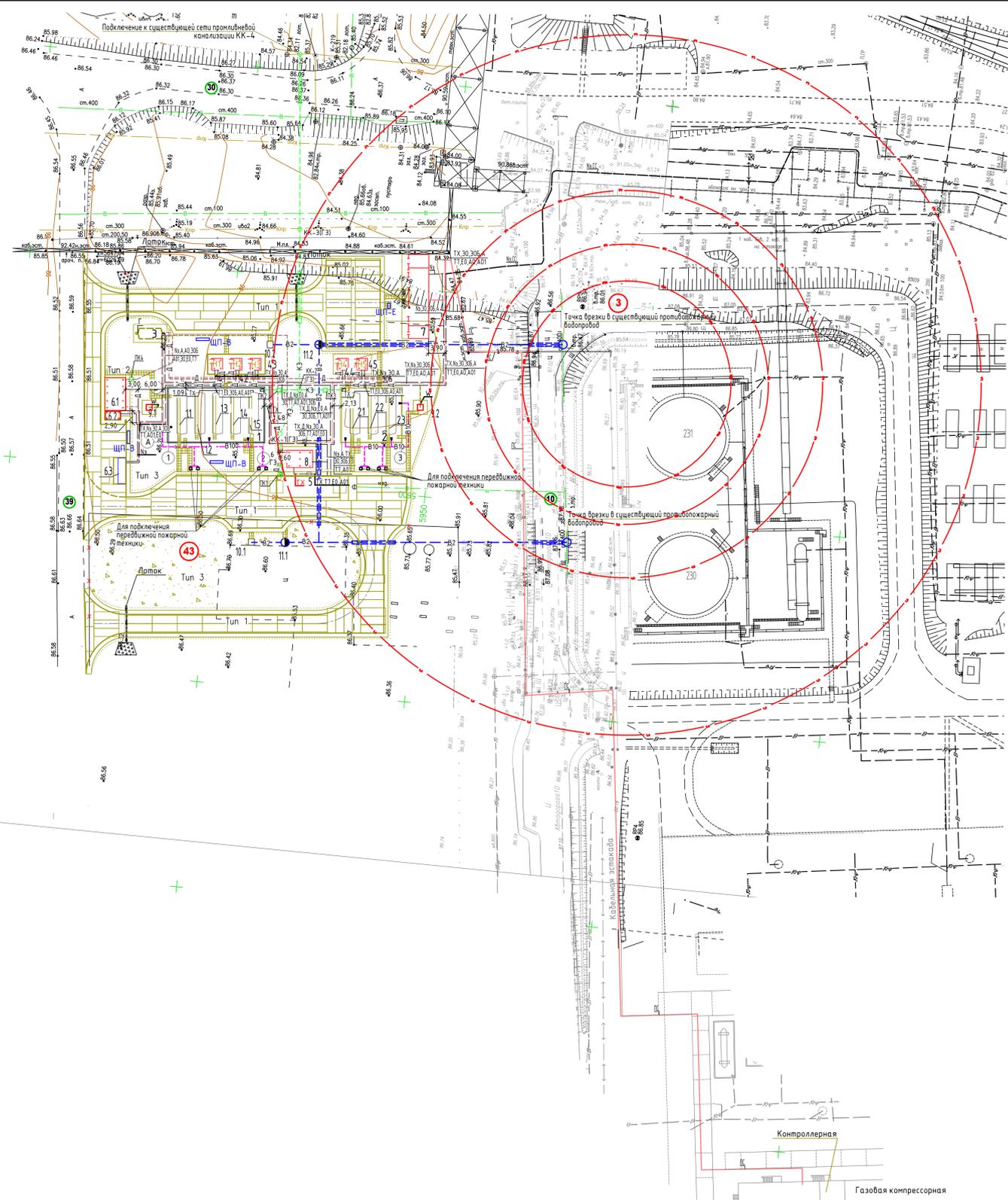
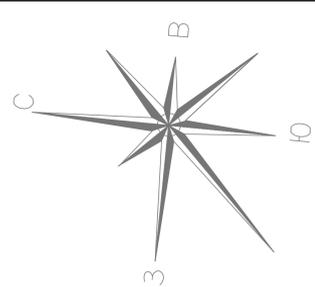
Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Координаты квадрата сетки
230, 231	Резервуары хранения дизельного топлива	5550, 5900
Проектируемые сооружения		
1	Площадка приема, хранения и выблечения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо	5600, 6050
1.1	Емкость резервная для приема и хранения присадок, V=40 м³ (с электрообогревом)	
1.2	Трубопровод, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-92 (с электрообогревом)	
1.3	Емкость, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-95 (с электрообогревом)	
1.4	Емкость, V=40 м³ с многофункциональной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
1.5	Емкость, V=40 м³ с цетаноповышающей присадкой (с электрообогревом)	
2	Площадка приема, хранения и выблечения присадок в дизельное топливо	5600, 6000
2.1	Емкость, V=40 м³ с противозносной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.2	Емкость, V=40 м³ с депрессорной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.3	Емкость резервная для приема и хранения присадок в ДТ, V=40 м³ (с электрообогревом)	
3	Подземная дренажная емкость V=25 м³ с полупогружным насосом	5600, 6050
4.1	Площадка резервного насоса (1 шт.) и насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-92 (1 шт.) под навесом (Н1)	5600, 6050
4.2	Площадка насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-95 (1 шт.) и насоса подачи многофункциональной присадки в ДТ (1 шт.) под навесом (Н2)	5600, 6000
4.3	Площадка насосов подачи цетаноповышающей присадки в ДТ под навесом - 2 шт. (Н3)	5600, 6000
4.4	Площадка насосов подачи противозносной присадки под навесом, 2 шт. (Н4)	5600, 6000
4.5	Площадка насосов подачи депрессорной присадки под навесом, 2 шт. (Н5)	5600, 6000
5	Сливное устройство для автоцистерн	5600, 6000
6.1	Площадка временного хранения бочек	5600, 6050
6.2	Узел дозирования присадок из бочек в емкости	
6.3	Камера разбора бочек	
7	БКТП	5600, 6000
8	Площадка насосов для перекачки присадок из автоцистерн в емкости	5600, 6000
9.1, 9.2	Прожекторная мачта с молниеприемником	
10.1, 10.2	Лафетные стволы	5550, 6000
11.1, 11.2	Пожарные гидранты	

Условные обозначения

43	Номер квартала
39	Номер автодороги
●	Колодец с пожарным гидрантом и забивкой
— ШП-В, ШП-Е	Шит пожарный тип В, шит пожарный тип Е
x x x	Демонтаж ограждения
⊗	Колодец с забивкой
—	Оси эстакад
- - -	Сети по эстакаде
- - -	Сети подземные
	Посев трав
—	Зона воздействия теплового излучения
- - -	Зона разрушений

111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ					
ООО "ЛУКОЙЛ-ЭНТ"					
Изм.	Кол.чт.	Лист	Итого	Подпись	Дата
Разработ	Григорьев				11.05.15
ЦЕЛЬ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВЫБЛЕНИЯ ПРИСАДОК В АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО (ЦЕЛЬ 1)					
"ТОВАРИЩЕСКОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛУКОЙЛ-ЭНТ"					
И.контр.	Менеджер	Исполн.	Исполн.	Согласованная печать заказчика на бланке ЭКТО в географической привязке № 1500	
ГИП	Фадеев			ООО "Инженерное бюро "АИКОР"	



Индексы инженерных сетей

Индекс	Наименование сети
ТХ	Трубопроводы присадок
Д	Сети дренажа
Т7	Паропровод
Е0	Трубопровод азота
А01	Трубопровод воздуха КИП
А01	Трубопровод воздуха технологического
В2	Водопровод противопожарный
В10	Трубопровод раствора пенообразователя (сухотруф)
КЗ	Канализация производственно-дождевая самотечная
№	Кабельная эстакада
W	Кабель в траншее
Э0Б	Электрообогрев
Э0Б	Электроосвещение
А	Кабели контроля и автоматики
ПС	Пожарная сигнализация
СС	Сети сигнализации

Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Координаты квадрата сетки
230, 231	Резервуары хранения дизельного топлива	5550, 5900
Проектируемые сооружения		
1	Площадка приема, хранения и дообочения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо	5600, 6050
1.1	Емкость резервная для приема и хранения присадок, V=40 м³ (с электрообогревом)	
1.2	Трубопровод воздуха, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-92 (с электрообогревом)	
1.3	Емкость, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-95 (с электрообогревом)	
1.4	Емкость, V=40 м³ с многофункциональной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
1.5	Емкость, V=40 м³ с цетаноповышающей присадкой (с электрообогревом)	
2	Площадка приема, хранения и дообочения присадок в дизельное топливо	5600, 6000
2.1	Емкость, V=40 м³ с противозаносной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.2	Емкость, V=40 м³ с депрессорной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.3	Емкость резервная для приема и хранения присадок в ДТ, V=40 м³ (с электрообогревом)	
3	Подземная дренажная емкость V=25 м³ с полужестким насосом	5600, 6050
4.1	Площадка резервного наоса (1 шт.) и наоса подачи присадки ЭКТО в АИ-92 (1 шт.) под навесом (Н1)	5600, 6050
4.2	Площадка насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-95 (1 шт.) и наоса подачи многофункциональной присадки в ДТ (1 шт.) под навесом (Н2)	5600, 6000
4.3	Площадка насосов подачи цетаноповышающей присадки в ДТ под навесом - 2 шт. (Н3)	5600, 6000
4.4	Площадка насосов подачи противозаносной присадки под навесом, 2 шт. (Н4)	5600, 6000
4.5	Площадка насосов подачи депрессорной присадки под навесом, 2 шт. (Н5)	5600, 6000
5	Сливное устройство для автоцистерн	5600, 6000
6.1	Площадка временного хранения бочек	5600, 6050
6.2	Узел дозирования присадок из бочек в емкости	
6.3	Камера разорзрева бочек	
7	БКТП	5600, 6000
8	Площадка насосов для перекачки присадок из автоцистерн в емкости	5600, 6000
9.1, 9.2	Проекторная мачта с молниеприемником	
10.1, 10.2, 11.1, 11.2	Лафетные столбы	5550, 6000
	Пожарные гидранты	

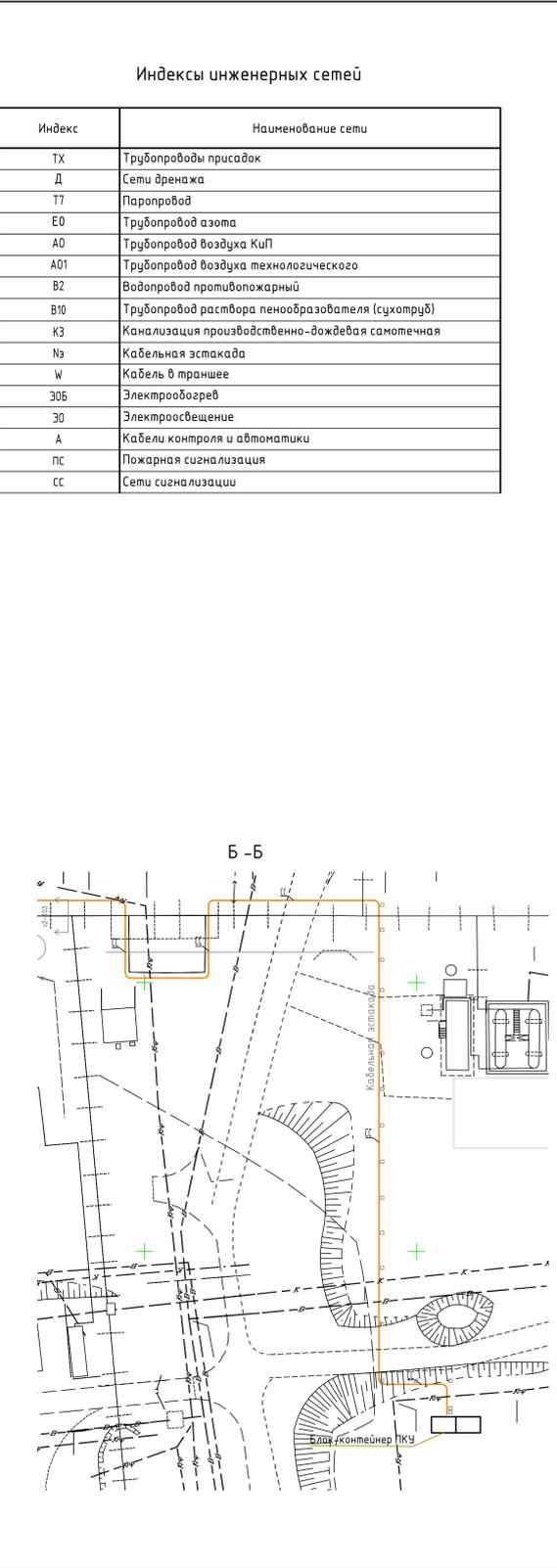
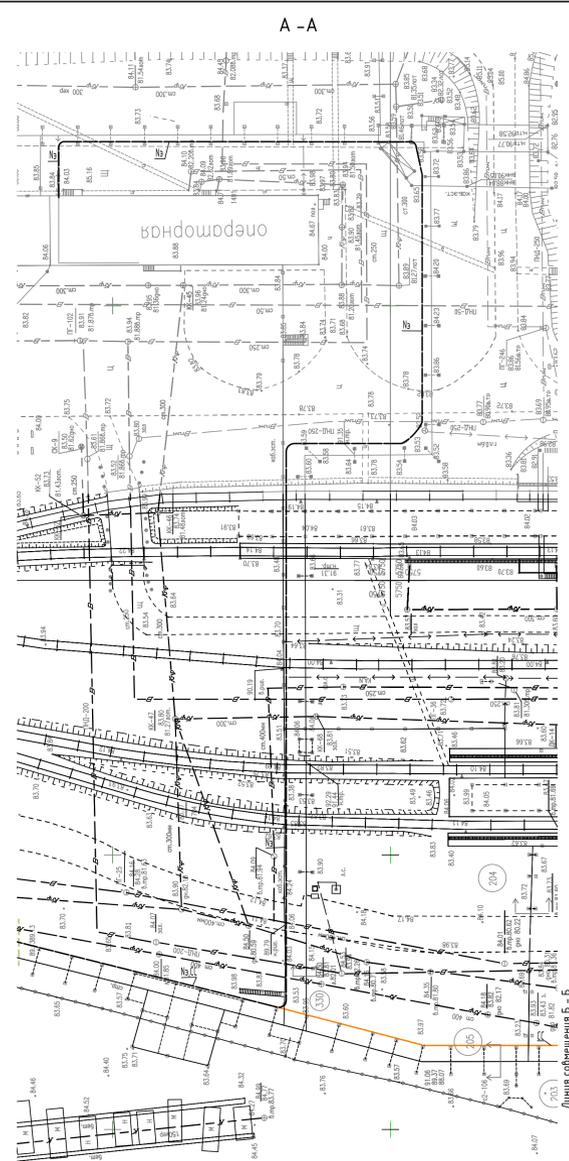
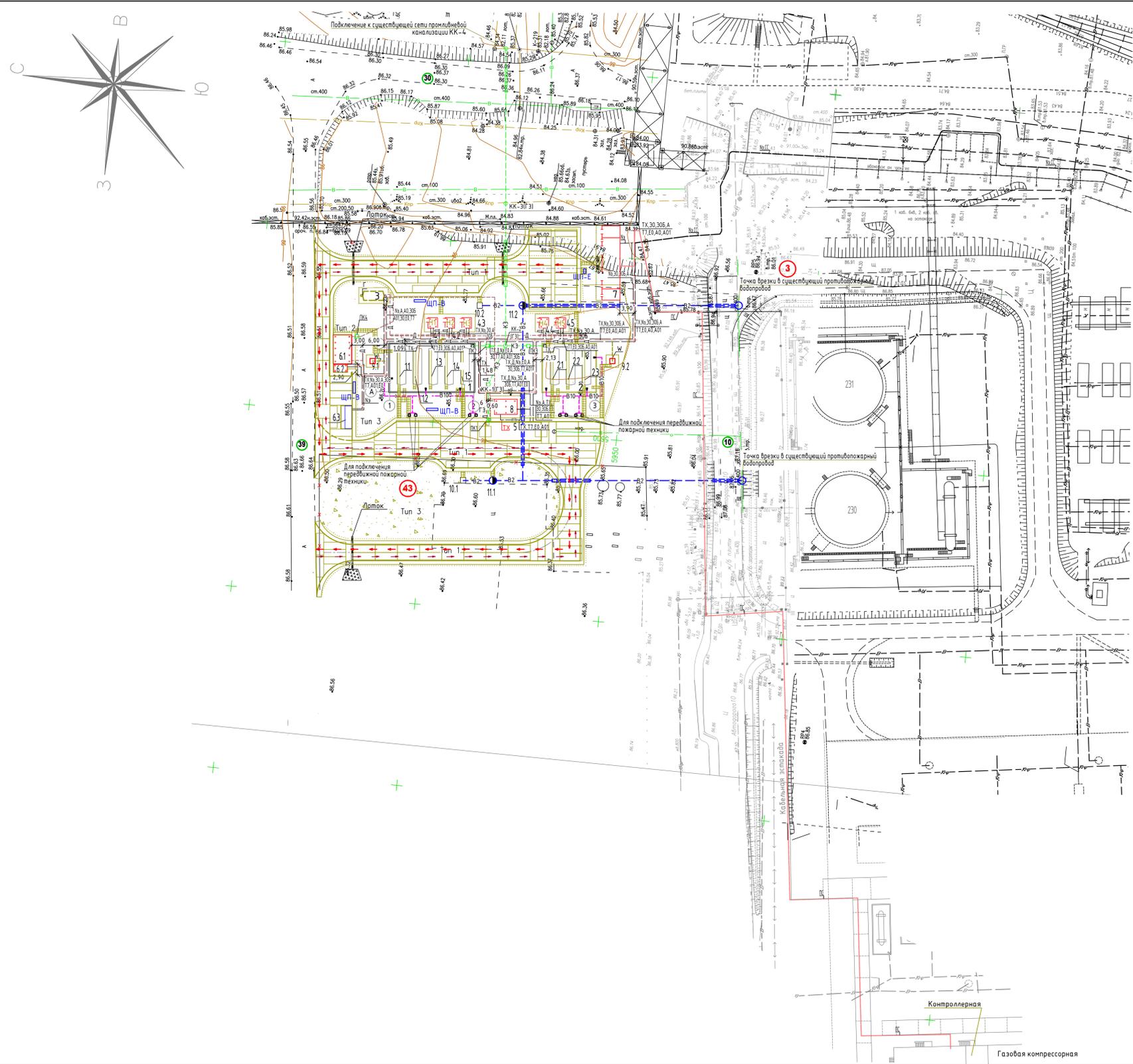
Условные обозначения

- 43 Номер квартала
- 39 Номер автодороги
- Колодец с пожарным гидрантом и задвижкой
- ШП-В, ШП-Е Шит пожарный тип В, шит пожарный тип Е
- X X X Демонтаж ограждения
- Колодец с задвижкой
- Оси эстакад
- Сети по эстакаде
- Сети подземные
- Посев трав
- Зона воздействия теплового излучения
- Зона разрушений

№ табл.	Имя и дата	Вид табл.	№ табл.
Составлена	Составлена		

		111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ			
		ООО "ЛУКОЙЛ-ННТ"			
Изм.	Контр.	Лист	Всего	Дата	
Разраб.	Григорьев	Листы	10/2021	01.2021	
Узел приема, хранения и дообочения присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо ЦЕКА № 3 "ТОВАРИС-СЕРВИС"					
И. контр.	Мандрыба	Листы	01.2021	01.2021	
И.пр.	Фадеев	Листы	01.2021	01.2021	
				Согласован план работы на площадке управления ГАЗ-650 № 1500	ООО "Южэнергосервис"

Лист № 001	План и схемы	Возв. инв. №	Составлено	11.2021



Индексы инженерных сетей

Индекс	Наименование сети
ТХ	Трубопроводы присадок
Д	Сети дренажа
Т7	Паропровод
Е0	Трубопровод азота
А0	Трубопровод воздуха КИП
А01	Трубопровод воздуха технологического
В2	Водопровод противопожарный
В10	Трубопровод раствора пенообразователя (сухотрув)
КЗ	Канализация производственно-дождевая самотечная
Нэ	Кабельная эстакада
W	Кабель в траншее
Э0Б	Электрообогрев
Э0	Электросвещение
А	Кабели контроля и автоматики
ПС	Пожарная сигнализация
СС	Сети сигнализации

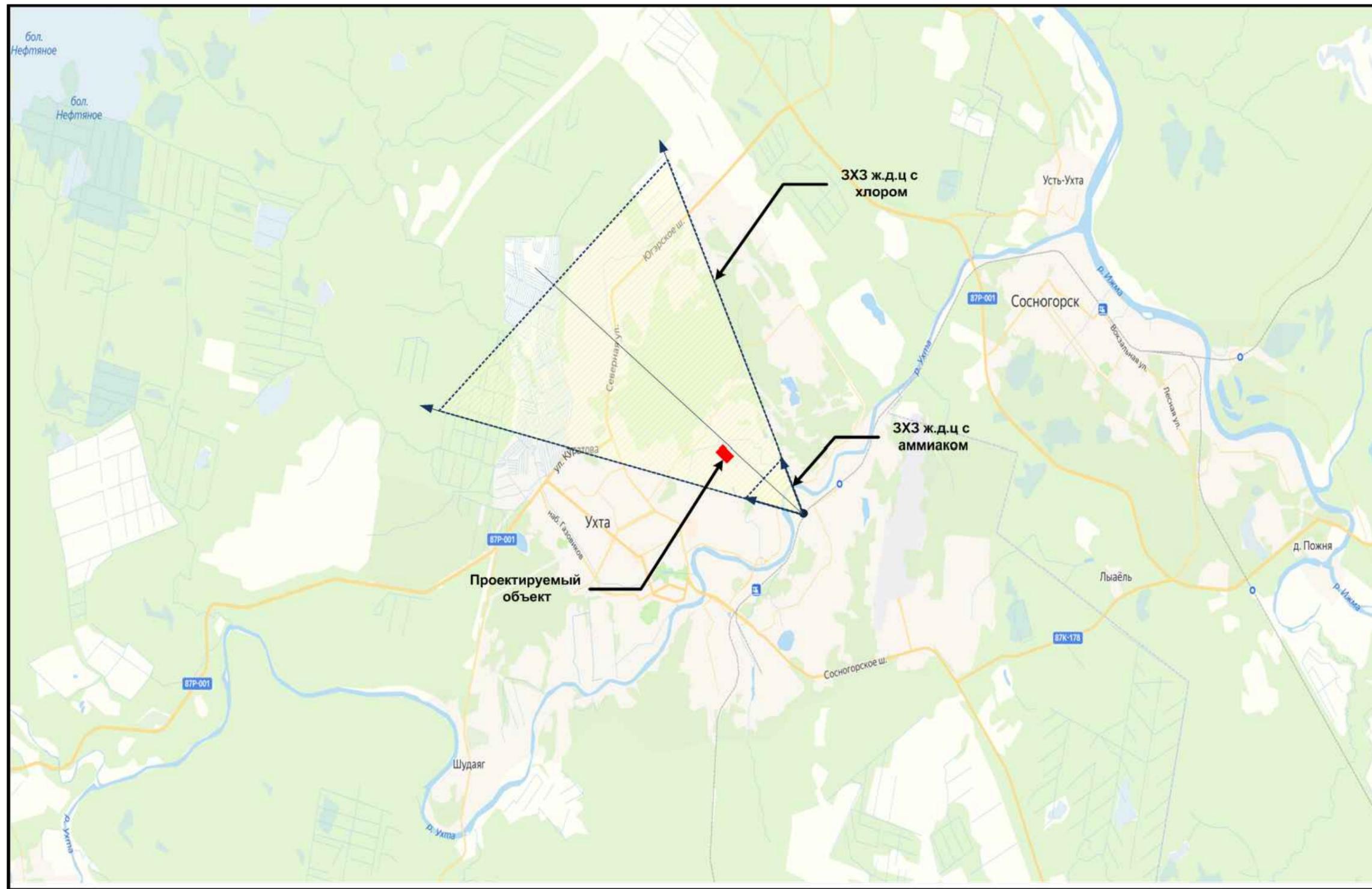
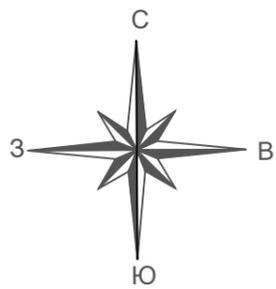
Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Координаты квадрата сетки
230, 231	Существующие сооружения	
	Резервуары хранения дизельного топлива	5550; 5900
	Проектируемые сооружения	
1	Площадка приема, хранения и добления присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо	5600; 6050
1.1	Емкость резервная для приема и хранения присадок, V=40 м³ (с электрообогревом)	
1.2	Емкость, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-92 (с электрообогревом)	
1.3	Емкость, V=40 м³ с присадкой ЭКТО в АИ-95 (с электрообогревом)	
1.4	Емкость, V=40 м³ с многофункциональной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
1.5	Емкость, V=40 м³ с цетаноповышающей присадкой (с электрообогревом)	
2	Площадка приема, хранения и добления присадок в дизельное топливо	5600; 6000
2.1	Емкость, V=40 м³ с противозаносной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.2	Емкость, V=40 м³ с депрессорной присадкой в ДТ (с электрообогревом)	
2.3	Емкость резервная для приема и хранения присадок в ДТ, V=40 м³ (с электрообогревом)	
3	Подземная дренажная емкость V=25 м³ с погружным насосом	5600; 6050
4.1	Площадка резервного насоса (1 шт.) и насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-92 (1 шт.) под навесом (Н1)	5600; 6050
4.2	Площадка насоса подачи присадки ЭКТО в АИ-95 (1 шт.) и насоса подачи многофункциональной присадки в ДТ (1 шт.) под навесом (Н2)	5600; 6000
4.3	Площадка насосов подачи цетаноповышающей присадки в ДТ под навесом - 2 шт. (Н3)	5600; 6000
4.4	Площадка насосов подачи противозаносной присадки под навесом, 2 шт. (Н4)	5600; 6000
4.5	Площадка насосов подачи депрессорной присадки под навесом, 2 шт. (Н5)	5600; 6000
5	Сливное устройство для автоцистерн	5600; 6000
6.1	Площадка временного хранения бочек	5600; 6050
6.2	Узел дозирования присадок из бочек в емкости	
6.3	Камера разореза бочек	
7	БКТП	5600; 6000
8	Площадка насосов для перекачки присадок из автоцистерн в емкости	5600; 6000
9.1, 9.2	Прожекторная мачта с молниеприемником	
10.1, 10.2	Лафетные столбы	5550; 6000
11.1, 11.2	Пожарные гидранты	

Условные обозначения

43	Номер квартала
39	Номер автодороги
●	Колодец с пожарным гидрантом и задвижкой
ЩП-В, ЩП-Е	Щит пожарный тип В, щит пожарный тип Е
---x---x---x---	Демонтаж ограждения
○	Колодец с задвижкой
---	Оси эстакад
---	Сети по эстакаде
---	Сети подземные
■	Посев трав
---	Маршрут эвакуации
---	Маршрут ввода сил ликвидации ЧС

111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ		ООО "ЛУКОЙЛ-ИП"	
Изм.	Контр.	Лист	Дата
Разреш.	Генеральный директор	11/2021	
Узел приема, хранения и добления присадок в автомобильные бензины и дизельное топливо цеха № 3 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ"			
И. контр.	М.проектиров.	И.2021	Согласовано: ген. директор и 09.06.2021 г. № 1500
ГИП	Федеев	09/2021	ООО "Инженерное бюро "АИКОР"



Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата Взамен инв. №

						111-12-2021-960-ГОЧС.ГЧ			
						ООО "ЛУКОЙЛ-УНП"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	УЗЕЛ ПРИЕМА, ХРАНЕНИЯ И ВОВЛЕЧЕНИЯ ПРИСАДОК В АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО ЦЕХА N 3 "ТОВАРНО-СЫРЬЕВОЙ"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Гридунов	01.2023		П	11	
Н. контр.				Мандрова	01.2023	Ситуационный план с выделением АХОВ на железной дороге М 1:10 000	ООО "Инженерное бюро "АНКОР"		
ГИП				Фадеев	01.2023				