

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

**Сургутский
научно-исследовательский и проектный институт
«СургутНИПИнефть»
структурное подразделение**

Заказчик - НГДУ «Сургутнефть»

**СТАНЦИЯ НЕФТЕНАСОСНАЯ ДОЖИМНАЯ С УПСВ.
ТУКАНСКИЙ УЧАСТОК НЕДР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской
Федерации

Часть 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера

17342-ГОЧС

Том 13.2

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

**Сургутский
научно-исследовательский и проектный институт
«СургутНИПИнефть»
структурное подразделение**

**СТАНЦИЯ НЕФТЕНАСОСНАЯ ДОЖИМНАЯ С УПСВ.
ТУКАНСКИЙ УЧАСТОК НЕДР**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных
законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской
Федерации

Часть 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного
характера

17342-ГОЧС

Том 13.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	1022715

Главный инженер

14.03.2023

А.П.Пестряков

Главный инженер проекта

14.03.2023

И.М.Стукалов

2023

Обозначение	Наименование	Примечание
17342-ГОЧС-С	Содержание тома 13.2	2
17342-ГОЧС.ТЧ	Текстовая часть	3
	Графическая часть	
	ДНС с УПСВ	
17342-ГОЧС.ГЧ	лист 1 – Ситуационный план района строительства с указанием зон возможной опасности, предусмотренными СП 165.1325800.2014 «Инженерно–технические мероприятия гражданской обороны». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»	75
	лист 2 – Ситуационный план проектируемого объекта с указанием зон действия поражающих факторов при наиболее опасном по последствиям и наиболее вероятном сценарии аварии	76
	лист 3 – Ситуационный план проектируемого объекта с указанием маршрутов эвакуации персонала и ввода и передвижения сил и средств ликвидации ЧС	77
	Общее количество листов документов, включенных в том	76

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 13.2	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»		

Оглавление

1	СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПОДРАЗДЕЛА «ПМ ГОЧС»	7
2	ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	8
3	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
3.1	Данные об организации разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»	9
3.2	Сведения о наличии у организации-разработчика свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования.....	9
3.3	Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС	9
3.4	Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов	10
3.5	Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта.....	17
4	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ.....	19
4.1	Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне	19
4.2	Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне	19
4.3	Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки	19
4.4	Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или перенос деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции.....	20
4.5	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.....	21

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

17342-ГОЧС.ТЧ

						17342-ГОЧС.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Курмандаев			14.03.23	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Леконцева			14.03.23		П	1	72
Нач. отд.		Ващук			14.03.23		ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»		
Н. контр.		Ильин			14.03.23				
ГИП		Стукалов			14.03.23				

4.6	Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.....	21
4.7	Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	21
4.8	Мероприятия по световой и другим видам маскировки	24
4.9	Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ	25
4.10	Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)	26
4.11	Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	26
4.12	Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения	27
4.13	Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники	27
4.14	Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта	27
4.15	Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны	28
4.16	Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, по обеспечению работников и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты	28
4.17	Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы.....	29
5	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА.....	31
5.1	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	31

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				17342-ГОЧС.ТЧ						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

5.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте..... 33

5.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте..... 33

5.4 Результаты определения расчета границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами 35

5.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 41

5.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта..... 42

5.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте 44

5.8 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 и сооружений проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений 48

5.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах..... 54

5.10 Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями 54

5.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий 58

5.12 Технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районе размещения опасного производственного объекта)..... 59

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				17342-ГОЧС.ТЧ						3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

5.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации..... 62

5.14 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций 62

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ 64

7 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 65

Приложение А (обязательное) Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации 67

Приложение Б (обязательное) Исходные данные и требования для разработки подраздела ПМ ГОЧС 69

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				4

1 СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПОДРАЗДЕЛА «ПМ ГОЧС»

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» («ПМ ГОЧС») разработан специалистами отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне (ОПРПБиГО) Сургутского научно-исследовательского и проектного института «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз». В разработке подраздела принимали участие:

- Ващук А.В. – начальник отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне;
- Ильин А.М. – главный специалист отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне;
- Леконцева Р.А. – начальник группы по разработке деклараций промышленной безопасности и раздела ИТМ ГОЧС отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне;
- Курмандаев И.И.- ведущий инженер группы по разработке деклараций промышленной безопасности и раздела ИТМ ГОЧС отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне.

Сведения об аттестации в области промышленной безопасности специалистов, участвовавших в разработке подраздела «ПМ ГОЧС»:

- Ващук Андрей Владимирович – протокол №2015-08-18-07 (А «Общие требования промышленной безопасности» А.1; Б «Специальные требования промышленной безопасности» Б2.3, Б2.13, Б.8.26);
- Ильин Александр Михайлович - удостоверение №2015-08-18-07-06 (А «Общие требования промышленной безопасности» А.1, Б «Специальные требования промышленной безопасности» Б2.3, Б2.13);
- Леконцева Рамзия Акрамовна – удостоверение №12-11-344-034 (А «Общие требования промышленной безопасности» А.1), протокол 2020-24-07-02 (Б «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» Б8);
- Курмандаев Ильнур Ильясович - протокол №2015-12-28-08 (А «Общие требования промышленной безопасности» А.1, Б «Специальные требования промышленной безопасности» Б2.3, Б2.13).

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				5

2 ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Решения подраздела «ПМ ГОЧС» для проектируемого объекта разработаны в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Проектная документация разработана в соответствии проектом планировки территории, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

И.М.Стукалов

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				6

3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Данные об организации разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработчиком подраздела «ПМ ГОЧС» является проектная организация – «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Адрес: ул. Энтузиастов, 50, г.Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область, Российская Федерация, 628415. Тел.: (3462) 42-70-62; Факс: (3462) 42-76-90.

3.2 Сведения о наличии у организации-разработчика свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования

ПАО «Сургутнефтегаз» (запись об изменении организационно-правовой формы ОАО на ПАО внесена 03.07.2018 в Единый государственный реестр юридических лиц) является членом ассоциации саморегулируемой организации «Объединение проектировщиков объектов топливо-энергетического комплекса «Нефтегазпроект-Альянс» СРО-П-113-12012010 (Регистрационный номер 71 в реестре членов СРО). ПАО «Сургутнефтегаз» имеет право осуществлять подготовку проектной документации на объекты капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в том числе работы по подготовке материалов, связанных с обеспечением безопасности зданий и сооружений, в составе раздела «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Копия выписки из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательств Ассоциации СРО «НЕФТЕГАЗПРОЕКТ-АЛЪЯНС» от 16.02.2023 №8602060555-20230216-0831 представлена в Приложении А.

3.3 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

Подраздел «ПМ ГОЧС» разрабатывается в соответствии с ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» [1].

Исходные данные и требования для разработки подраздела «ПМ ГОЧС» выданы Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра. Копия письма №44-Исх-1098 от 13.02.2023г. - в Приложении Б.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				7

3.4 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов

Месторасположение (адрес): Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский муниципальный район, Туканский участок недр.

Проектной документацией предусматривается:

- подстанция БМ2КТП-6/0,4 кВ (ДНС с УПСВ) (в блочно-модульном исполнении и системой АСУЭ энергетического оборудования, устройство АВР);
- подстанция КТПК(КК)-6/0,4 кВ (для электроснабжения системы электрообогрева технологических трубопроводов) (2 шт.);
- устройство распределительное КРУ (6 кВ) (с АСУЭ) (в блочно модульном исполнении) (2 шт.);
- токопровод высоковольтный (6 кВ) (2 шт.);
- линия электропередачи кабельная (6 кВ);
- линия электропередачи кабельная (0,4 кВ);
- эстакада кабельная;
- проезды и площадки.
- здание операторной (12,5х15м) (одноэтажное, блочного исполнения);
- площадка производственная (сепараторов), в том числе:
 - сепаратор НГС (I степени сепарации) (объем 50 м³) (2 шт.);
 - сепаратор НГС (II степени сепарации) (объем 50 м³) (2 шт.);
 - сепаратор ГС (газосепаратор ГС) (объем 25 м³) (Г-1);
 - сепаратор ГС (скруббер) (объем 3,678 м³) (Г-2);
- станция насосная перекачки нефти (корпус производственный) (в каркасно-модульном исполнении) (узел учета воды, узел учета нефти, фильтра сетчатые, обвязка технологическая, система измерения количества и показателей качества нефти, электрошитаовая, венткамера, помещение КИПиА), в том числе:
 - агрегат насосный (центробежный) (НН1/1, НН1/2, НН1/3, НН1/4) – 4 шт. (типа ЦНСАнт 60х396 с электродвигателем);
 - агрегат насосный (центробежный) (НН2/1) – 1 шт. (типа ЦНСАнт 60х132 с электродвигателем);
 - агрегат насосный (двухвинтовой) (НН3/1, НН3/2, НН3/3) – 3 шт. (типа А8 2ВВ140/63 с электродвигателем);
 - агрегат насосный (центробежный) (ВН1/1, ВН-1/2) – 2 шт. (типа Д160х112А с электродвигателем (предусмотрена возможность замены на 1Д500х63А (с торцевым уплотнением) с электродвигателем);
- площадка производственная (фильтров-грязеуловителей);
- фильтр очистки жидкости (грязеуловитель) (2 шт.);
- площадка производственная (трехфазного аппарата);
- УПСВ Хитер-Тритер (I типа) (с блоком управления);
- УПН Хитер-Тритер (II типа) (с блоком управления) (2 шт.);
- площадка производственная (блока реагентного);
- блок реагентный;
- склад-навес;
- резервуар хранения нефти (технологический) (объем 3000 м³);
- площадка производственная (емкостей);
- емкость дренажная ЕП (объемом 40 м³) (с насосом Н-3/1);
- емкость дренажная ЕП (объемом 40 м³) (с насосом Н-3/2);

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					8

- емкость дренажная ЕП (объемом 16 м³) (с насосом Н-4/1);
- емкость дренажная ЕП (объемом 40 м³) (с насосом Н-8);
- установка факельная (сдвоенная факельная установка для сжигания газа высокого и низкого давления);
- шкаф газорегуляторный ГРПШ-1;
- сепаратор факельного газа (2 шт.);
- емкость дренажная ЕПП (объемом 8 м³) (с насосом Н-4/2);
- емкость дренажная ЕПП (объемом 8 м³) (с насосом Н-4/3);
- резервуар очищенных стоков (объемом 3000 м³) (2 шт.);
- площадка производственная (налива нефти);
- емкость нефтяная горизонтальная (объемом 50 м³);
- площадка производственная (емкости нефтяной);
- емкость дренажная ЕПП (объемом 25 м³) (с насосом Н-5);
- емкость дренажная ЕПП (объемом 40 м³) (с насосом Н-7) (узел приема нефтесодержащей жидкости);
- площадка производственная (узла приема нефтесодержащей жидкости);
- площадка производственная (узла переключений);
- площадка обслуживания технологическая;
- нефтепровод технологический (в том числе узел запуска средств очистки и диагностики);
- нефтегазопровод;
- трубопровод подачи реагента;
- трубопровод дренажа;
- газопровод аварийного сброса;
- трубопровод пластовой воды;
- трубопровод подземной воды;
- газопровод технологический (на аппараты типа Хитер-Тритер);
- газопровод технологический (с узлами учета газа, количество узлов учета газа определить проектной документацией);
- проезды и площадки (в том числе благоустройство территории);
- УПСВ Хитер-Тритер (I типа) с блоком управления;
- УПН Хитер-Тритер (II типа) с блоком управления;
- резервуар хранения нефти (объемом 3000 м³).
- эжектор жидкостный;
- блок реагентный (БДР).

Дожимная насосная станция предназначена для предварительного сброса пластовой воды, разгазирования пластовой нефти и перекачки по нефтепроводу на УПН Южно-Нюрымского нефтяного месторождения.

Водогазонефтяная смесь с кустовых площадок поступает на узел задвижек, выполненных по шифру 17459, и объединенных в узел переключений ДНС при проектировании 17342 в площадку производственную (узла переключения), затем по нефтегазопроводу направляется в сепараторы I ступени С-1/1,2, расположенных на площадке производственной (сепараторов), где происходит основное отделение жидкости от газа.

Для обеспечения контроля обводненности входной водогазонефтяной жидкости на входном трубопроводе проектной документацией предусмотрена точка отбора жидкости, оснащенная щелевым пробозаборным устройством.

Для обеспечения высокой эффективности процесса сепарации и подготовки нефти проектной документацией предусмотрена подача нефтяного раствора реагента-деэмульгатора в поток жидкости перед сепараторами I ступени

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата	

17342-ГОЧС.ТЧ

9

Водогазонефтяная смесь с остаточным содержанием газа из сепараторов I ступени С-1/1,2 поступает на оборудованную площадку производственную (фильтров-грязеуловителей), где для улавливания асфальтеносмолистых отложений и механических примесей в нефти проектной документацией предусматривается установка фильтров-грязеуловителей Ф-11, Ф-12 в количестве 2 шт. Сбор стоков с проектируемой площадки производственной (фильтров-грязеуловителей) производится в проектируемую систему сбора производственно-дождевых стоков.

С выхода фильтров-грязеуловителей Ф-11, Ф-12 водогазонефтяная смесь поступает на установку предварительного сброса пластовой воды (УПСВ) ХТ-1/1. В качестве УПСВ проектной документацией предусмотрен аппарат Хитер-Тритер трехфазный нефтегазоводоотделитель с подогревателем I типа.

В УПСВ под воздействием нагрева водогазонефтяной смеси от газовых горелок, установленных в аппарате, происходит отделение газа от жидкости и за счет нагрева разделение жидкости на нефть и воду. Остаточное содержание воды в нефти, выходящей из аппарата Хитер-Тритер ХТ-1/1, составляет до 10%. Вода из УПСВ поступает на очистные сооружения. Выделившийся газ из аппарата ХТ-1/1 подается в сепараторы С-2/1,2 и совместно с газом, выделившимся в С-2/1,2, подается в газосепаратор Г-2 для использования на собственные технологические и топливные нужды.

Нефть с остаточным содержанием воды до 10% из ХТ-1/1 в зависимости от технологической схемы:

- поступает в сепараторы-буферы II ступени С-2/1,2 где происходит выделение из жидкости остаточного газа;

- поступает на вход аппаратов Хитер-Тритер ХТ-2/1, ХТ-2/2 II типа, где в поле высокой напряженности происходит подготовка нефти с содержанием воды до 1,0%, и далее в сепараторы-буферы II ступени С-2/1,2 где происходит выделение из жидкости остаточного газа.

Технологической схемой ДНС предусмотрена возможность дополнительной подготовки нефти, поступающей с группы месторождений: Туканского, Западно-Туканского, Юганского, Западно-Полуяхинского и других месторождений Юганской группы на вход аппаратов Хитер-Тритер II типа ХТ-2/1, ХТ-2/2. Для обеспечения высокой эффективности процесса подготовки нефти проектной документацией предусмотрена подача нефтяного раствора реагента-деэмульгатора в поток жидкости перед аппаратами II типа ХТ-2/1, ХТ-2/2.

Из сепараторов II ступени нефть поступает на насосы НН-1/1...НН-1/4, установленные в станции насосной перекачки нефти и далее через узел учета нефти блочно-модульного исполнения СИКНС (система измерения количества и показателей нефти сырой) расположенной внутри Корпуса производственного поз.2.16.1, откачивается по напорному нефтепроводу внешнего транспорта, выполненного по шифру 20749, на УПН Южно-Нюрымского нефтяного месторождения. На трубопроводе выхода нефти из корпуса производственного расположен узел запуска средств очистки и диагностики поз.2.67.

В качестве насосов откачки нефти проектной документацией предусмотрены насосные агрегаты ЦНСАнт-60х396 (3 шт. раб + 1 шт. рез.). Насосные агрегаты НН-1/1...НН-1/4 оснащены частотно-регулируемым приводом с возможностью плавного пуска. Проектной документацией предусмотрена возможность замены насосных агрегатов НН-1/1...НН-1/4 на ЦНСАнт-105х392 либо на ЦНСАнт-180х425.

Для возможности проведения диагностики и пропуска очистных устройств по напорному трубопроводу выполненного по шифру 20749 в составе корпуса производственного установлены повышающие насосные агрегаты винтового типа

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			

А82ВВ140/63 НН-3/1...НН-3/2 (2 шт. раб + 1 шт. рез.) оснащены частотно-регулируемым приводом с возможностью плавного пуска. Для исключения превышения давления в напорном трубопроводе на входе винтовых насосных агрегатов НН-3/1...НН-3/2 установлен клапан регулятор давления (сброс давления на вход насосных агрегатов НН-1/1...НН-1/4) и клапан СППК перед секущей арматурой фильтров Ф-15...Ф-17, и на выходных коллекторах насосных агрегатов НН-3/1...НН-3/2, сброс предусмотрен в емкость дренажную Е-7.

Технологической схемой ДНС предусмотрена возможность раздельной откачки нефти, поступающей на вход ДНС, и откачки нефтяной пленки из резервуаров отстойников РО-1,2, откачки нефти из резервуара Р-1 и Р-2 с помощью насосного агрегата НН-2/1 типа ЦНСАнт-60х132, насосного агрегата НН-1/4.

Узел учета СИКНС предназначен для автоматического массового измерения количества и физико-химических показателей (качества) нефти.

В состав блока СИКНС (рамной конструкции, заводской готовности) входят:

- блок измерительных линий (БИЛ) с поточным влагомером и узлом отбора проб;
- блок измерений параметров качества нефти (БИК);
- система сбора и обработки информации (СОИ).

Блок измерительных линий ДНС состоит из двух рабочих, резервной и контрольной линий с массовыми расходомерами. Перед СИКНС установлены фильтры Ф-6,7.

Проектной документацией предусматривается подача ингибитора коррозии в напорный нефтепровод, для его защиты от коррозии на время плановых ремонтов и осмотров УПСВ Хитер-Тритер.

Выделившийся в сепараторах I ступени С-1/1,2 газ поступает в газосепаратор Г-1, где происходит очистка газа от капельной жидкости. Из Г-1 газ, пройдя узел учета газа подается в перспективный газопровод на ГПЭС.

Выделившийся в УПСВ Хитер-Тритер и сепараторах II ступени С-2/1,2 газ поступает в газосепаратор Г-2, где происходит отделение газа от капельной жидкости. Из Г-2 газ через узлы учета подается для использования на собственные нужды: на аппарат Хитер-Тритер, на нужды факельной системы (дежурную горелку и молекулярный затвор факела).

Учет газа на котельную осуществляется в газорегуляторном пункте (ГРП) входящим в состав котельной.

Для поддержания в газосепараторах Г-1 и Г-2 необходимого давления на трубопроводе выхода/входа газа установлены регулирующие клапаны.

Конденсат из газосепаратора Г-1 через соленоидный клапан-отсекатель поступает в нефтепровод технологический на вход сепараторов II ступени С-2/1,2, из газосепаратора Г-2 через соленоидный клапан-отсекатель поступает в подземные емкости Е-1,2.

В случае возникновения аварийных ситуаций на ДНС газ из газосепараторов Г-1 и Г-2 сбрасывается на факел. Предусмотрена подача газа из газосепаратора Г-2 (либо из газосепаратора Г-1 в случае вывода Г-2 из эксплуатации на обслуживание или ремонт) на дежурные горелки факела, для поддержания их постоянной работы, и в факельный газопровод, для предотвращения образования взрывоопасной смеси в факельном стволе и газопроводе (затворный газ).

Газ из сепараторов II ступени С-2/1,2 подается в Г-2, при переводе С-2/1,2 в режим КСУ газ сбрасывается с С-2/1,2 на факел.

Для защиты от превышения давления сепараторы С-1/1,2, Г-1, Г-2 и ХТ-1/1, ХТ-2/1,2/2 оборудованы предохранительными клапанами, сброс газа с которых

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							17342-ГОЧС.ТЧ	Лист 11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

осуществляется на факел. Сепараторы второй ступени С-2/1,2/2 СППК не оборудуются, так как рабочее давление сепараторов второй ступени больше давления питающего источника.

Для аварийных сбросов предусмотрена сдвоенная факельная установка СФНР-150/200-20ХЛ.

Факельная система состоит из:

- сдвоенной факельной установки Ф;
- факельных сепараторов СФ-1/1, СФ-1/2;
- конденсатосборников К-1, К-2;
- трубопроводов на дежурную и запальную горелки;
- технологические трубопроводы.

Сдвоенная факельная установка Ф включает в себя:

- самонесущий сдвоенный ствол факельный DN200/DN200;
- площадку обслуживания оборудования оголовка;
- сдвоенный оголовок бессажевого сгорания УФМГ-150/200;
- дежурную и запальную горелки;
- автоматическую электроискровую систему розжига горелок.

Для учета газа на факел предусмотрены узлы учета газа на факельный оголовок низкого и высокого давления, состоящий из рабочего расходомера, установленного на газопроводе после факельного сепаратора, и место для контрольного переносного расходомера.

Регулирование газа на дежурную и запальную горелки выполняется клапаном-регулятором давления установленным в газорегуляторном шкафу ШРД-1.

На факельном газопроводе низкого и высокого давления установлены сепараторы СФ-1/1 и СФ-1/2, работающие по «сухому» дну, с постоянным отводом конденсата. Уловленный в СФ-1/1 (СФ-1/2) конденсат самотеком поступает в емкость дренажную К-1 (К-2), оборудованную погружным насосом Н-4/2 (Н-4/3), который откачивает конденсат на вход аппарата ХТ-1/1 или в нефтепровод на вход нефтенасосной.

При аварии на напорном нефтепроводе внешнего транспорта, остановке насосов внешней откачки ДНС, нефть из сепараторов С-2/1,2 поступает в резервуар хранения нефти Р-1. Через электроприводную задвижку №Э9 нефть поступает на насосы НН-1/1...НН-1/4 и откачивается в напорный нефтепровод. Через электроприводную задвижку №Э10 нефть поступает на вход насоса НН-2/1 или НН-1/4 и далее на вход трехфазного аппарата Хитер-Тритер ХТ-1/1 или на вход резервуара хранения нефти Р-1.

Внутри резервуар Р-1 оборудован маточником, с помощью которого нефть равномерно распределяется по всей площади резервуара. Дополнительно проектной документацией предусмотрена откачка нефти из резервуара со стояка высотой 6,5 м. Проектные величины внутреннего давления и вакуума обеспечиваются установленными на крыше резервуара дыхательными клапанами не примерзающими (1раб.+1рез.). Клапаны работают как в режиме дыхательных, так и предохранительных клапанов.

Для аварийного сброса избыточного давления, вызванного внешним температурным воздействием высокой интенсивности и (или) неисправностью других систем вентиляции проектной документацией предусмотрена установка одного аварийного клапана на кровле.

Проектной документацией предусмотрен трубопровод дренажа для сбора утечек с насосов, установленных в Корпусе производственном, и дренажа СИКНС в дренажную емкость ЕУ-1. Емкость ЕУ-1 оборудована погружным насосом Н-4/1.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					12

Опорожнение аппаратов, трубопроводов и фильтров Ф-1...Ф-17 производится в дренажные емкости Е-1,2. Дренажные емкости Е-1,2 оборудованы погружными насосами Н-3/1,2.

Откачка из емкостей производится погружными насосами в нефтепровод технологический с сепараторов II степени С-2/1,2.

Емкости Е-1,2, ЕУ-1, Е-7 оборудованы общей газуровнительной системой со свечей рассеивания и огнепреградительным клапаном на выходе.

Отделившаяся от нефти в трехфазном аппарате УПСВ ХТ-1/1 подтоварная вода с содержанием нефтепродуктов до 1000 мг/л поступает в резервуары очищенных стоков (отстойники пластовой воды) РО-1,2.

Внутри резервуары оборудованы маточником для равномерного распределения воды, и стояком уловленной нефти, с помощью которого нефтяная пленка собирается со всей площади очистного резервуара. Проектные величины внутреннего давления и вакуума обеспечиваются установленными на крыше резервуара дыхательными клапанами не примерзающими типа (1раб.+1рез.). Клапаны работают как в режиме дыхательных, так и предохранительных клапанов.

Обвязка резервуара РО-1 позволяет использовать резервуар для аварийного хранения нефти.

Подготовленная в очистных резервуарах подтоварная вода с содержанием нефтепродуктов до 50 мг/л поступает на прием насосов подтоварной воды ВН-1/1,2, расположенных в Корпусе производственном. Далее вода через узел учета откачивается на прием скважин специальных куста водозаборных скважин 1 ВЗ для последующего использования в системе ППД.

Уловленная в РО-1,2 нефть подается в нефтенасосную, на вход одного из насосов НН-1/2 или НН-1/4. С выхода насоса нефть по линии некондиции откачивается на вход трехфазного аппарата Хитер-Тритер ХТ-1/1 или по линии подрезки откачивается в трубопровод пластовой воды на вход очистных сооружений РО-1,2.

Для сбора производственных и производственно-дождевых стоков проектной документацией предусмотрена емкость Е-6, оборудованная погружным насосом Н-6. В емкость Е-6 организован сбор утечек с пола нефтенасосной.

Для закачки реагента-деэмульгатора в трубопровод обводненной нефти на вход ДНС и ингибитора коррозии в трубопровод нефти на выходе ДНС предусмотрена установка дозирования реагентов БДР. Блок дозирования БДР позволяет производить подачу депрессатора в трубопровод нефти на выходе ДНС, для снижения точки потери текучести и тем самым улучшения характеристики движения нефти.

Установка дозирования реагентов БДР оборудована трехголовочными насосами типа НД с частотным регулированием расхода подачи.

Проектной документацией предусмотрена операторная блочно-модульного полнокомплектного заводского исполнения, предназначенная для работы обслуживающего персонала, размещения вторичных средств контрольно-измерительной аппаратуры, вычислительной техники и электроприборов управления оборудованием объекта.

При подтверждении прогнозных показателей добычи нефти предусмотрены резервные площади для аппаратов третьей очереди строительства:

- УПСВ Хитер-Тритер (I типа) ХТ-1/2 с блоком управления БУ-1/2 поз.3.1.

При подтверждении прогнозных показателей добычи нефти Юганской группы месторождений предусмотрены резервные площади для аппаратов четвертой очереди строительства:

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	насосами типа НД с частотным регулированием расхода подачи.								
				Проектной документацией предусмотрена операторная блочно-модульного полнокомплектного заводского исполнения, предназначенная для работы обслуживающего персонала, размещения вторичных средств контрольно-измерительной аппаратуры, вычислительной техники и электроприборов управления оборудованием объекта.								
				При подтверждении прогнозных показателей добычи нефти предусмотрены резервные площади для аппаратов третьей очереди строительства: - УПСВ Хитер-Тритер (I типа) ХТ-1/2 с блоком управления БУ-1/2 поз.3.1.								
При подтверждении прогнозных показателей добычи нефти Юганской группы месторождений предусмотрены резервные площади для аппаратов четвертой очереди строительства:												
						17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
												13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- УПН Хитер-Тритер (II типа) ХТ-2/3 с блоком управления БУ-2/3 поз.4.1.

При подтверждении прогнозных показателей добычи нефти Юганской группы месторождений предусмотрены резервные площади для оборудования пятой очереди строительства:

- резервуар хранения нефти (объемом 3000 м³) (Р-2) поз.5.1.

Для увеличения коэффициента утилизации попутного нефтяного газа технологической обвязкой второй очереди строительства проектной документацией предусмотрены трубопроводы и запорная арматура для установки:

- эжектор жидкостный поз.6.1.

Для увеличения объема прокачиваемой нефти по напорному нефтепроводу, и возможности организации закачки депрессорной (противотурбулентной) присадки, обвязкой второй очереди строительства предусмотрены трубопроводы и запорная арматура для установки на территории площадки производственной (блока реагентного) поз.2.26:

- блок реагентный (БДР) поз.7.1.

К трубопроводам технологическим на проектируемой площадке ДНС С УПСВ относятся:

- нефтегазопровод (от УДР на I ступень сепарации);
- нефтепровод технологический (после сепараторов I, II ступеней);
- нефтепровод технологический Н2 (на площадку фильтров-грязеуловителей), нефтепровод технологический Н2 (от площадки фильтров-грязеуловителей);
- нефтепровод технологический Н17 (из резервуара на прием НН-1/1...НН-1/4), нефтепровод технологический Н16 (в резервуар);
- нефтепровод технологический Н63 (на УПСВ), нефтепровод технологический Н64 (с УПСВ в буферные емкости);
- нефтепровод технологический Н69 (на приготовление раствора деэмульгатора);
- трубопровод реагента Р1 (подачи реагента) и Р31 (подачи ингибитора коррозии);
- трубопровод дренажа Д;
- трубопровод пластовой воды (с УПСВ и УПН Хитер-Тритер);
- трубопровод очищенной пластовой воды (самотечный и напорный);
- трубопровод перетока.
- канализация производственная К3 (самотечная);
- газопровод технологический Г51 (от Хитер-Тритер);
- газопровод технологический Г52 (от Хитер-Тритер на факел);
- трубопроводы блока управления Хитер-Тритер:
- нефтепровод технологический;
- газопровод технологический (от Хитер-Тритер, вход газа в скруббер, аварийный сброс);
- трубопровод дренажа;
- нефтепровод технологический Н12 (на вход насосов), нефтепровод технологический Н19 (выход нефти из насосов), нефтепровод технологический Н11 (узел учета нефти) и нефтепровод технологический Н11 (выход нефти из насосной).

Нефтепровод технологический Н2 (на площадку фильтров-грязеуловителей), (от площадки фильтров-грязеуловителей) предназначен для подключения существующего нефтепровода технологического к проектируемой площадке технологической фильтров-грязеуловителей.

Нефтепровод технологический Н63 (на УПСВ), нефтепровод технологический Н64 (с УПСВ в буферные емкости) предназначен для подключения проектируемого

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- газопровод технологический (от Хитер-Тритер, вход газа в скруббер, аварийный сброс);</p> <p>- трубопровод дренажа;</p> <p>- нефтепровод технологический Н12 (на вход насосов), нефтепровод технологический Н19 (выход нефти из насосов), нефтепровод технологический Н11 (узел учета нефти) и нефтепровод технологический Н11 (выход нефти из насосной).</p> <p>Нефтепровод технологический Н2 (на площадку фильтров-грязеуловителей), (от площадки фильтров-грязеуловителей) предназначен для подключения существующего нефтепровод технологический к проектируемой площадке технологической фильтров-грязеуловителей.</p> <p>Нефтепровод технологический Н63 (на УПСВ), нефтепровод технологический Н64 (с УПСВ в буферные емкости) предназначен для подключения проектируемого</p>								
						17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
												14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Хитер-Тритер Х-Т №2 к существующим нефтепроводам технологическим существующего аппарата «Хитер-Тритер» Х-Т №1.

Газопровод технологический Г51 (от Хитер-Тритер) предназначен для подключения проектируемого «Хитер-Тритер» Х-Т №2 к существующему газопроводу технологическому.

Газопровод технологический Г52 (от Хитер-Тритер на факел) предназначен для подключения проектируемого «Хитер-Тритер» Х-Т №2 к существующему газопроводу аварийного сброса.

Трубопровод пластовой воды К14 предназначен для подключения проектируемого «Хитер-Тритер» Х-Т №2 к существующему трубопроводу пластовой воды.

Канализация производственная К3 предназначена для дренажа водяной подушки из трехфазного аппарата «Хитер-Тритер» Х-Т №2, и приема стоков из приемного лотка блока управления «Хитер-Тритер» Х-Т №2. Для трубопровода применены трубы 57х6 мм, 114х6 мм.

Трубопровод дренажа Д предназначен для дренажа от установленного технологического оборудования.

Нефтепровод технологический Н17 (из резервуара на прием НН-1, 2, 3), нефтепровод технологический Н16 (в резервуар) предназначен для подключения резервуара РВС-1 к трубопроводам технологическим резервуара РВС-3.

Нефтепровод технологический Н12 (на вход насосов), нефтепровод технологический Н19 (выход нефти из насосов), нефтепровод технологический Н11 (узел учета нефти) и нефтепровод технологический Н11 (выход нефти из насосной) служит для замены существующей обвязки технологических трубопроводов в существующей нефтенасосной.

Нефтепровод технологический Н69 (на приготовление раствора деэмульгатора) служит для замены существующего участка трубопровода при подключении БДР.

Трубопровод реагента Р1 (подачи реагента) и трубопровод реагента Р31 (подачи ингибитора коррозии) служит для замены существующего участка трубопроводов при подключении БДР.

Трубопровод подачи реагента предназначен для подачи реагента в нефтегазопровод для снижения давления в системе линейных нефтегазопроводов.

Более подробно информация по проектируемым сооружениям и оборудованию представлена в томе 6.1.1 (17342-ТКР1.1) настоящей проектной документации.

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

Проектируемый объект расположен в пределах земельных участков согласно правоудостоверяющим документам.

Основные показатели по генеральному плану:

1. Этап (станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Первая очередь):

- площадь участка в границах работ - 16348 м²;
- площадь застройки - 11162 м²;
- площадь проездов и площадок - 491 м².

2. Этап (станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь)

- площадь участка в границах работ - 110508 м²;
- площадь застройки - 23322 м²;

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта									
				Проектируемый объект расположен в пределах земельных участков согласно правоудостоверяющим документам.									
				Основные показатели по генеральному плану: 1. Этап (станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Первая очередь): - площадь участка в границах работ - 16348 м ² ; - площадь застройки - 11162 м ² ; - площадь проездов и площадок - 491 м ² . 2. Этап (станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь) - площадь участка в границах работ - 110508 м ² ; - площадь застройки - 23322 м ² ;									
						17342-ГОЧС.ТЧ				Лист			
										15			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

- площадь проездов и площадок - 19541 м².

Проектируемый объект расположен в пределах границ допустимого размещения объектов согласно документации по планировке территории.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03, проектируемый объект относится к III классу опасности, и, в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств, нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 300 м от контура объекта.

С северо-западной стороны от проектируемого объекта расположена проектируемая опорная база промысла, с юго-восточной стороны – проектируемый солерастворный узел, с северо-восточной стороны – проектируемая подстанция 35/6 кВ.

Подробная информация приведена в томе 2.1 (17342-ПЗУ1) настоящей проектной документации.

Запретных зон объект не имеет. В районе действия предприятия отсутствуют зоны жилых застроек, биосферные заповедники и заповедные зоны.

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							17342-ГОЧС.ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

4.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ 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» [5] и приказа МЧС России от 28.11.2016 №632 ДСП «Об утверждении показателей отнесения организаций к категории по гражданской обороне» [6] категорированию по гражданской обороне подлежат исключительно организации. ПАО «Сургутнефтегаз» отнесено к категории по гражданской обороне.

Проектируемый объект категорированию по ГО не подлежит.

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

Согласно исходным данным представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б) близлежащих объектов и городов, отнесенных к категориям по ГО – нет.

Сведения о наличии на территории г. Сургута и Нефтеюганского района организаций (объектов), отнесенных к особой важности по гражданской обороне отсутствуют.

Обоснования удаления проектируемого объекта от организаций, отнесенных к категориям по ГО, и территорий, отнесенных к группам по ГО, не требуется.

4.3 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

Руководствуясь таблицей А.1 «Границы зон возможной опасности» Приложения А к СП 165.1325800.2014 [7], проектируемый объект, как взрывоопасный, находится в зоне возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий.

Так как, эксплуатирующая организация, отнесена к категории по гражданской обороне, то зоны опасностей также характеризуются возможными сильными разрушениями от взрывов, происходящими в мирное время в результате аварий, что соответствует исходным данным, представленными: Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б).

Согласно результатам анализа риска, предоставленным в томе 13.1 (17342-ОР) настоящей проектной документации, границы зон возможных сильных разрушений при вероятных авариях с пожарами и взрывами не выходят за пределы проектируемого объекта (графическая часть).

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата	

17342-ГОЧС.ТЧ

Территория, на которой планируется строительство объекта, не отнесена к группе по гражданской обороне и попадает в границы зон возможных разрушений при воздействии избыточного давления воздушной ударной волны и общего действия обычных средств поражения.

Вблизи объекта нет водотоков и других объектов с гидротехническими сооружениями. В зоны возможного катастрофического затопления объект не попадает.

Согласно данным, представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б), объект строительства находится вне зон возможного радиоактивного загрязнения, вне зон возможного химического заражения. Копия письма Департамента региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра представлена в Приложении Б.

Мероприятия по защите объекта от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов [2], минимальны и будут, в основном, ориентированы на указанные условия опасности.

Размещение проектируемого объекта относительно городов, находящихся на территориях, отнесенных к группе по ГО, зоны возможной опасности, предусмотренные СП 165.1325800.2014 [7], показаны в графической части.

Согласно данным, представленным: Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б), объект строительства находится, согласно зонированию по СП 165.1325800.2014 [7], вне зоны светомаскировки, мероприятия по маскировке объекта, в соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016 [9], рассмотрены далее в п. 4.8.

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

Решение о продолжении или прекращении работы объекта в угрожаемый период (в военное время) определяется исходя из требований мобилизационного задания эксплуатирующей организации. Проектируемый комплекс сооружений является стационарным и привязан к конкретной местности и технологическому процессу предварительного сброса пластовой воды, разгазирования пластовой нефти и перекачки по нефтепроводу на УПН Южно-Нюрымского нефтяного месторождения

Прекращение функционирования месторождения и/или перепрофилирование на выпуск иной продукции в угрожаемый период (в военное время) не предусматриваются.

Демонтаж оборудования и трубопроводов в угрожаемый период (в военное время) в короткие сроки технически не осуществим и экономически нецелесообразен. В военное время перемещение его в другое место не предусматривается.

Инов. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
1022715									17342-ГОЧС.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					18

- 4.5 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

Численность наибольшей работающей смены (НРС) определяется исходя из штатного расписания военного времени структурного подразделения с учетом производственных задач на военное время по проектируемому объекту.

Проектируемый объект не относится к категории объектов, обеспечивающих жизнедеятельность категоризованных городов и объектов особой важности, и в связи с этим, специализированный дежурный и линейный персонал, обеспечивающий жизнедеятельность категоризованных городов и объектов особой важности, проектной документацией не предусматривается.

Обоснования численности наибольшей работающей смены в военное время не требуется.

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

Проектируемый объект не подлежит категоризованию по ГО, расположен вне территорий, отнесенных к группам по ГО.

Требования СП 165.1325800.2014 [7] по огнестойкости зданий и сооружений на проектируемый объект не распространяются.

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

Система оповещения является главной системой передачи команд и руководящих указаний для персонала, как при строительстве объекта, так и в нормальных эксплуатационных условиях, а также в случае возникновения чрезвычайных ситуаций или подачи сигналов ГО.

Основным способом оповещения населения является передача информации и сигналов оповещения по сетям связи для распространения программ телевизионного вещания и радиовещания.

Доведение сигналов гражданской обороны до проектируемого объекта, до людей, находящихся на объекте, от муниципального казенного учреждения (МКУ) «Единой дежурной диспетчерской службы» муниципального образования (далее - ЕДДС г. Сургута и ЕДДС Нефтеюганского района), осуществляется с использованием существующей и проектируемой системы управления и связи НГДУ «Сургутнефть», в том числе с использованием территориальных систем оповещения ГО ХМАО-Югра.

Система управления и связи НГДУ «Сургутнефть» организационно входит в систему управления и связи ПАО «Сургутнефтегаз».

Через ЕДДС г. Сургута и ЕДДС Нефтеюганского района оповещение по сигналам ГО и в случае угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций доводятся до Центральной инженерно-технологической службы (далее - ЦИТС)

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Доведение сигналов гражданской обороны до проектируемого объекта, до людей, находящихся на объекте, от муниципального казенного учреждения (МКУ) «Единой дежурной диспетчерской службы» муниципального образования (далее - ЕДДС г. Сургута и ЕДДС Нефтеюганского района), осуществляется с использованием существующей и проектируемой системы управления и связи НГДУ «Сургутнефть», в том числе с использованием территориальных систем оповещения ГО ХМАО-Югра.</p> <p>Система управления и связи НГДУ «Сургутнефть» организационно входит в систему управления и связи ПАО «Сургутнефтегаз».</p> <p>Через ЕДДС г. Сургута и ЕДДС Нефтеюганского района оповещение по сигналам ГО и в случае угрозы или возникновения чрезвычайных ситуаций доводится до Центральной инженерно-технологической службы (далее - ЦИТС)</p>							
										17342-ГОЧС.ТЧ	Лист
											19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ПАО «Сургутнефтегаз» и в дальнейшем передаются в ЦИТС НГДУ «Сургутнефть» по системе автоматического оповещения «Рупор-II».

Информация об опасностях, возникающих при ведении военных конфликтов или вследствие этих конфликтов [2], будет доведена до работников проектируемого объекта через ЦИТС НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Оповещение о ЧС обслуживающего персонала, находящегося на проектируемом объекте, осуществляется по телефонам, установленным в проектируемом здании операторной нефтенасосной дожимной с УПСВ и проектируемом здании станции насосной противопожарной.

Схема управления, оповещения и связи НГДУ «Сургутнефть» при подготовке к ведению гражданской обороны, а также в ходе ее ведения приведена далее на Рисунок 1.

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1022715		

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

17342-ГОЧС.ТУ

Формат А4

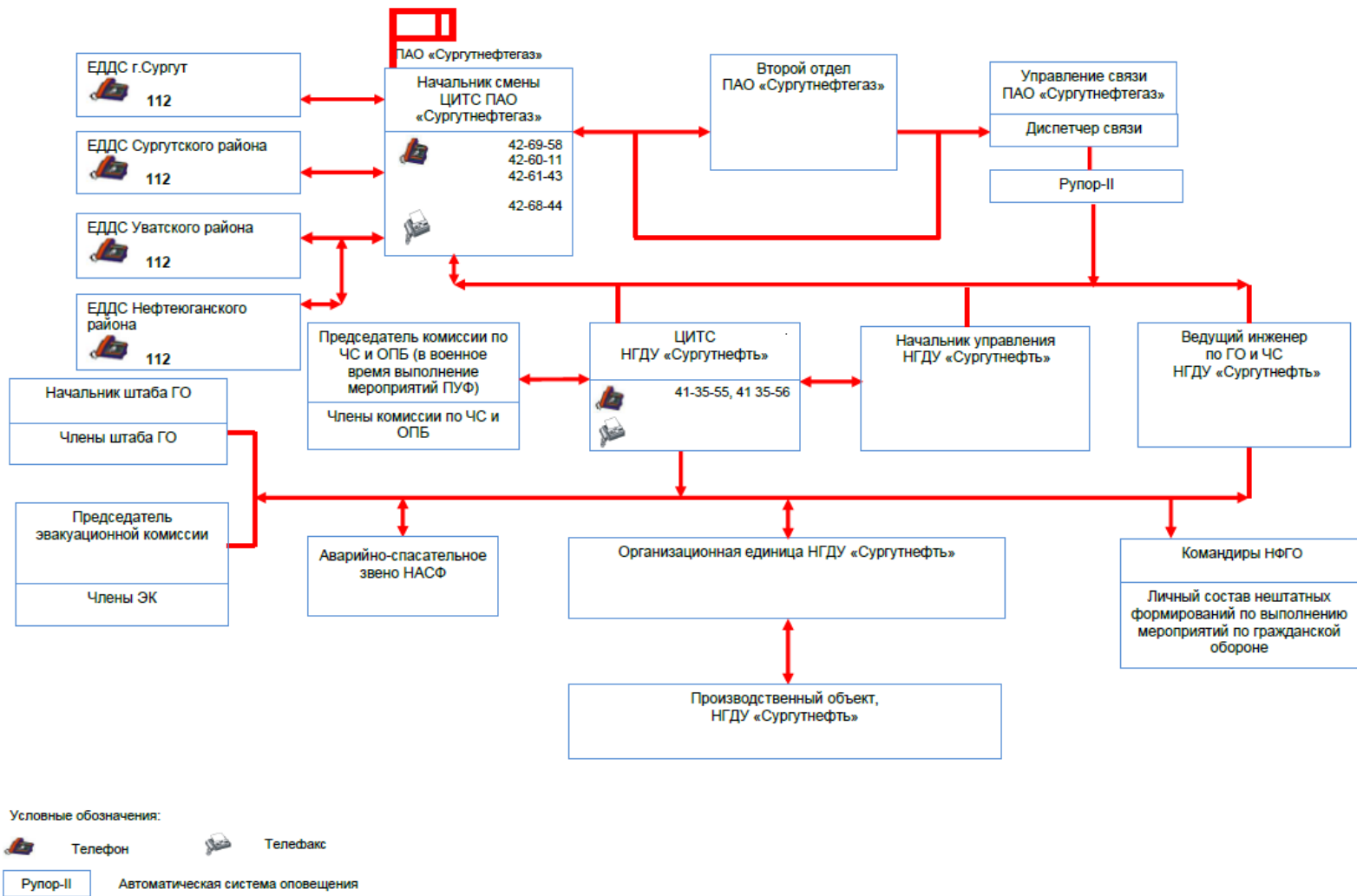


Рисунок 1 - Схема управления, оповещения и связи НГДУ «Сургутнефть» при подготовке к ведению гражданской обороны, а также в ходе ее ведения

4.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки

Согласно СП 165.1325800.2014 [7] на проектируемом объекте, расположенном на территории ХМАО-Югра, которая не включена в зону светомаскировки, предусматривается осуществлять организационные мероприятия по световой маскировке в режиме частичного затемнения и ложного освещения.

Световая маскировка в особый период предусматривает создание в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение с воздуха проектируемого объекта путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов. Световую маскировку следует предусматривать в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения.

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, следует проводить заблаговременно, в мирное время. В режиме частичного затемнения следует предусматривать завершение подготовки к введению режима ложного освещения.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен быть проведен не более чем за 3 ч. Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения. Режим ложного освещения предусматривает полное затемнение проектируемого объекта и вводится по сигналу гражданской обороны с информацией о «Воздушной тревоге» и отменяется с объявлением сигнала гражданской обороны с информацией об «Отбое воздушной тревоги». Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен быть осуществлен не более чем за 3 мин.

Согласно данным, представленным: Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б), объект строительства находится, согласно зонированию по СП 165.1325800.2014 [7], вне зоны светомаскировки. Копия письма Департамента региональной безопасности ХМАО-Югра представлена в Приложении Б.

В соответствии с требованиями п.1.1, п.10.2, п.10.3 СП 165.1325800.2014 [7], с учетом категории эксплуатирующей организации по гражданской обороне, продолжения работы объекта проектирования в военное время, наличия на объекте проектирования систем освещения заблаговременно должны быть предусмотрены мероприятия по комплексной маскировке территории эксплуатирующей организации.

В этих целях разработан План комплексной маскировки объектов структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», продолжающих работу в военное время, являющихся вероятными целями нанесения ударов современными средствами поражения (Приложение к Плану гражданской обороны ПАО «Сургутнефтегаз», который входит в перечень документов, отнесенных к Государственной тайне).

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее, напряжением 220 В;
- аварийное и эвакуационное, напряжением 220 В;
- ремонтное, напряжением 12 В.

Рабочее освещение предусмотрено энергосберегающими светильниками со светодиодным источником света.

Для аварийного и эвакуационного освещения предусмотрено энергосберегающими светильники со светодиодным источником света с аккумуляторными батареями.

Управление рабочим, аварийным и наружным освещением местное с помощью выключателей, установленных у входов.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	который входит в перечень документов, отнесенных к Государственной тайне).					
				Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения:					
				<ul style="list-style-type: none">- рабочее, напряжением 220 В;- аварийное и эвакуационное, напряжением 220 В;- ремонтное, напряжением 12 В.					
				Рабочее освещение предусмотрено энергосберегающими светильниками со светодиодным источником света.					
				Для аварийного и эвакуационного освещения предусмотрено энергосберегающими светильники со светодиодным источником света с аккумуляторными батареями.					
				Управление рабочим, аварийным и наружным освещением местное с помощью выключателей, установленных у входов.					

Ремонтное освещение напряжением 12 В предусматривается от безопасного разделительного трансформатора в электрощитовой и венткамере корпуса производственного поз.2.16.1 и станции насосной противопожарной поз.2.3.

Система электрического освещения здания операторной поз.2.1, блока реагентного поз.2.27 предусматривается заводом-поставщиком.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение проездов, площадок обслуживания технологических установок и оборудования, пешеходных дорожек, мест установки контрольно-измерительных приборов и запорно-регулирующей арматуры. Средняя освещенность в горизонтальной плоскости проездов, автодорог на уровне дорожных покрытий составляет не менее 10 лк.

Мачты прожекторные выполнены по типовой серии. Мачты прожекторные предназначены для установки прожекторов освещения.

Наружное освещение территории и проездов ДНС с УПСВ обеспечивается прожекторами со светодиодным источником света.

Для питания и управления освещением мачт прожекторных проектной документацией предусматривается установка в электрощитовой здания операторной поз. 2.1 шкафа распределительного и ящиков управления наружным освещением.

Управление наружным освещением выполняется в автоматическом режиме от фотореле ящиков управления наружным освещением. Фотореле срабатывает по сигналу фотодатчика. Фотодатчики устанавливаются на наружной стене здания операторной с северной стороны и защищаются от попадания прямых лучей солнца. В темное время суток датчики фотореле должны быть защищены от кратковременного попадания света фар автомобилей или других источников света, которые могут вызвать ложное срабатывание фотореле.

Ручное управление наружным освещением осуществляется по месту от кнопок на двери ящиков управления наружным освещением или аппаратов, установленных на конструкциях мачт прожекторных.

Для проведения профилактических и ремонтных работ в помещениях с зоной класса В-1а, используются переносные взрывозащищенные ручные светодиодные фонари со встроенной аккумуляторной батареей.

Мероприятия по световой маскировке проектируемого объекта предусматриваются в Плане светомаскировки объектов НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Разработка дополнительных мероприятий по световой маскировке и комплексной маскировке для проектируемого объекта не требуется.

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

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта «Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ». Туканский участок недр» являются проектируемые артезианские скважины, запроектированные по шифру 17400 «Опорная база промысла. I очередь строительства. Туканский участок недр».

В целях получения воды питьевого качества подземная вода из артскважин поступает на станцию очистки воды (ш.17400 «Опорная база промысла. I очередь строительства. Туканский участок недр»).

Вода питьевого качества от станции очистки воды подается по водопроводу хозяйственно-питьевому на площадку ДНС с УПСВ в здание операторной.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности источника хозяйственно-питьевого водоснабжения, в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					23

назначения», предусмотрены зоны санитарной охраны. Проектируемый объект (площадка ДНС с УПСВ с сопутствующими сооружениями) расположен за пределами зоны первого и второго пояса ЗСО.

Резервирование воды проектной документацией не предусмотрено.

Более подробно информация представлена в томе 5.2 (17342-ИОС2) настоящей проектной документации.

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

Введение режимов радиационной защиты не предусматривается, так как проектируемый объект, согласно данным представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б) и таблице А.1 «Границы зон возможной опасности» СП 165.1325800.2014 [7], в границы зон возможного радиоактивного загрязнения не попадает.

Требования ГОСТ Р 42.4.02-2015 «Гражданская оборона. Режимы радиационной защиты на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению» [8] на проектируемый объект не распространяются.

4.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии 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 исключения или уменьшения масштабов появления вторичных поражающих факторов.

Безопасное функционирование рассматриваемого объекта обеспечивается безаварийной остановкой технологических процессов автоматически или по команде оператора при достижении предельных значений технологических параметров или при получении сообщения по системам оповещения сигнала об угрозе чрезвычайной ситуации.

При внезапном нападении противника остановка и отключение технологического оборудования должны производиться в строгом соответствии с действующими нормами системы управления промышленной безопасностью, имеющимися на предприятии инструкциями, в том числе оперативной частью плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПЛА).

Остановка технологического процесса по сигналу «Внимание всем» с информацией о воздушной опасности «Воздушная тревога» производится на проектируемом объекте в соответствии с решением руководства НГДУ «Сургутнефть». По сигналу «Внимание всем» с информацией о воздушной опасности «Воздушная тревога» предусматривается осуществить остановку всех технологических процессов на проектируемом объекте.

Безаварийная остановка технологических процессов предусматривает:

- остановку работы ДНС по внешней откачке нефти;
- прекращение подачи газожидкостная смеси с площадок кустовых на ДНС;

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата	

- прекращение подачи воды в систему поддержания пластового давления;
- прекращение подачи газа на внешний транспорт;
- прекращение подачи химреагента;
- нормальная остановка трехфазного аппарата «Хитер - Тритер»;
- отключение оборудования и приборов КИПиА;
- прекращение работы вспомогательных устройств, участвующих в технологическом процессе;
- прекращение работ с использованием работающего оборудования;
- перекрытие отсекающих задвижек на трубопроводах.

Управление процессом безаварийной остановки на проектируемом объекте в целом осуществляется в автоматическом режиме или дистанционно оператором из помещения операторной.

Таким образом, при получении соответствующего сигнала, либо исходя из складывающейся обстановки, используя технические возможности, оператор осуществляет безаварийную остановку технологического процесса.

Рекомендуемый план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (оперативная часть) изложен в томе 13.1 (17342-ОР) настоящей проектной документации и конкретизируется в мероприятиях по гражданской обороне, осуществляемых на территории производственной деятельности НГДУ «Сургутнефть» при подготовке к ведению гражданской обороны, а также в ходе ее ведения в военное время.

Операции по восстановлению технологического процесса проводятся в порядке, обратном его остановке.

4.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Так как проектируемый объект категорированию по ГО не подлежит, то мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения не требуются.

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

Проектируемый объект не относится к объектам коммунально-бытового назначения. Согласно п.8 СП 165.1325800.2014 [7], приспособление проектируемых объектов – не требуется.

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

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта проектной документацией не предусматриваются, так как проектируемый объект, согласно данным, представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б) и таблице А.1 «Границы зон возможной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист 25

Изм. № подл.	1022715	<p>Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта</p> <p>Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта проектной документацией не предусматриваются, так как проектируемый объект, согласно данным, представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б) и таблице А.1 «Границы зон возможной</p>
Подп. и дата		
Взам. инв. №		

назначения. Согласно п.8 СП 165.1325800.2014 [7], приспособление проектируемых объектов – не требуется.

опасности» СП 165.1325800.2014 [7], в границы зон возможного радиоактивного загрязнения и возможного химического заражения не попадает.

Контроль наличия в атмосфере опасных химических соединений, а также взрывоопасных концентраций рекомендуется осуществлять при помощи переносных средств радиационной и химической разведки, находящихся в составе оборудования специальных подразделений НГДУ «Сургутнефть».

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

Требования к типу, защитным свойствам, характеристикам систем жизнеобеспечения и готовности к приему укрываемых в ЗС ГО на проектируемом объекте осуществляются в Укрытиях в соответствии с п.3 Постановления правительства №1309 от 29.11.1999г. [10] (далее – Порядок).

В соответствии с п.7.12. СП 165.1325800.2014 [7] и п.10 Порядка [10] ПАО «Сургутнефтегаз» планирует заблаговременно, в мирное время на Объекте (расположенном за пределами территории, отнесенной к категории по ГО) приспособление под защитные сооружения помещений в подвальных помещениях, цокольных и надземных этажах существующих и вновь строящихся зданий и сооружений.

Расчеты и порядок обеспечения работников Укрытиями предусмотрен Планом гражданской обороны ПАО «Сургутнефтегаз» (входит в перечень документов, отнесенных к Государственной тайне).

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

В соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 27.04.2000 г. №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, производственных, медицинских и иных средств» [26], а также на основании «Типового аварийного запаса оборудования, инструментов, химреагентов, спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты для локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах, лесных пожаров на арендуемых лесных участках, ликвидации аварийных режимов в электроустановках и обеспечения аварийного электроснабжения объектов ОАО «Сургутнефтегаз» от 06.07.2015, утвержденного главным инженером - первым заместителем генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз» А.Н.Булановым, приказом НГДУ «Сургутнефть» в управлении создан аварийный запас оборудования, инструментов, химреагентов, спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты для локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций.

Объем и перечень материальных средств создан исходя из прогноза возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, предполагаемого объема работ и максимально возможного использования имеющихся сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				26

Доставка аварийно-спасательного и восстановительного оборудования к местам локализации и ликвидации последствий аварий предусмотрена автотранспортом по существующим дорогам с твердым покрытием.

Медицинское обслуживание персонала осуществляется по постоянному месту жительства. Все производственные помещения обеспечены постоянно пополняемыми аптечками медицинскими, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой помощи, согласно ст.223 ТК РФ [12]. Экстренная медицинская помощь осуществляется в медицинских учреждениях близлежащих населенных пунктов.

Согласно Трудового Кодекса РФ [12] и коллективному договору ПАО «Сургутнефтегаз» все работники проходят регулярное медицинское обследование в медицинских учреждениях, согласно заключенным договорам.

Согласно приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением» [11] от 09.12.2009г. рабочие обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, соответствующие их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Рабочие обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, соответствующие их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

В соответствии со ст.212 Трудового Кодекса РФ [12], своевременно, с учётом сезона, работникам выдаётся бесплатная спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты. Наименование и количество спецодежды, спецобуви и СИЗ по профессиям работающего персонала, могут уточняться Заказчиком в соответствии с ежегодно утверждаемым Перечнем спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, в структурных подразделениях ПАО «Сургутнефтегаз». В соответствии со ст.221 Трудового Кодекса РФ [12], вопросы приобретения, хранения, стирки и чистки спецодежды работников решаются Заказчиком самостоятельно. Средства индивидуальной защиты должны иметь инструкцию с указанием назначения и срока службы изделия, правил его эксплуатации и хранения.

Производственные территории, участки работ и рабочие места обеспечены необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализациями и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

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

Обеспечение эвакуационных мероприятий на проектируемом объекте достигается сочетанием комплекса организационных и технических мероприятий, основными из которых являются:

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализациями и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.					
				4.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы					
				Обеспечение эвакуационных мероприятий на проектируемом объекте достигается сочетанием комплекса организационных и технических мероприятий, основными из которых являются:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ		Лист	
								27	

- подъезд транспорта к проектируемому объекту по существующей дороге внутрипромысловой;
- предусмотрено устройство покрытия проездов и площадок шириной 4,5 м из двухслойного асфальтобетона;
- для подъезда транспорта к узлу переключений и факельной установки предусмотрено устройство проезда шириной 4,5 м из щебня;
- наличие служебного автотранспорта с повышенной проходимостью.

Основным функциональным назначением проектируемых внутриплощадочных проездов и площадок является обеспечение возможности проезда:

- пожарного транспорта к проектируемым объектам для тушения пожара;
- технологического транспорта.

Схемой движения транспортных средств предусмотрено направление движения транспорта различного назначения без пересечения транспортных потоков.

Решение на эвакуацию персонала принимает руководитель объекта, в зависимости от степени опасности, состояния дорог и наличия средств транспорта. Для этой цели на объекте разрабатывается план эвакуации персонала.

Маршруты эвакуации персонала показаны на ситуационном плане (графическая часть).

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера разработаны с учетом требований ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения» [13].

5.1 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

В Таблица 1 приведены перечень и показатели веществ, используемых на проектируемом объекте.

Таблица 1 - Перечень и показатели веществ, используемых на проектируемом объекте

Вещество	Агрегатное состояние	Класс опасности	Твсп	Тсвс	Снкпр	Свкпр	ПДК	Категория вещества
			°С	°С	%об	%об	мг/м³	
Нефть	Жидкость	3	-18	233	1,2	8,5	10	ЛВЖ
Попутный нефтяной газ	Газ	4	-	517	4,9	14,9	300	ГГ
Нефтесодержащая жидкость	Жидкость	3	-18	233	1,2	8,5	10	ЛВЖ
Деэмульгатор	Жидкость	3	6	440	7,0	35,5	5	ЛВЖ
Метанол	Жидкость	3	6	440	7,0	35,5	5	ЛВЖ
Депрессатор	Жидкость	4	24	-	-	-	300	ЛВЖ
Ингибитор коррозии	Жидкость	3	6	440	7,0	35,5	5	ЛВЖ

Ниже приведена Таблица 2 с перечнем технологических сооружений на проектируемом объекте.

Таблица 2 - Технологические сооружения на проектируемом объекте

Технологический блок	Обозначение	Кол.	Тип сооружения
1	2	3	4
Дожимная насосная станция	P-1,2	2	АРВС
	PO-1,2	2	ОРВС
	УЗ ОУ	1	Аппараты герметичные
	E-1, E-2, E-7	3	ЕП
	ЕУ-1	1	ЕП
	Нефтепровод технологический (D=57 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтепровод технологический (D=114 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтепровод технологический (D=159 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтепровод технологический (D=219 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтепровод технологический (D=273 мм)	1	Трубопроводы

Инв. № подл. 1022715	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист 29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			

1	2	3	4
	Нефтепровод технологический (D=325 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтепровод технологический (D=426 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтегазопровод технологический (D=325 мм)	1	Трубопроводы
	Нефтегазопровод технологический (D=426 мм)	1	Трубопроводы
	Газопровод технологический (D=114 мм)	1	Трубопроводы
	Газопровод технологический (D=159 мм)	1	Трубопроводы
	Газопровод технологический (D=219 мм)	1	Трубопроводы
	Трубопровод подачи реагента (D=57 мм)	1	Трубопроводы
	Трубопровод подачи реагента (D=57 мм)	1	Трубопроводы
	СР-1	1	Свеча рассеивания
Площадка производственная (сепараторов)	С-1/1,2	2	Аппараты герметичные
	Г-1	1	Аппараты герметичные
	С-2/1,2	2	Аппараты герметичные
	Г-2	1	Аппараты герметичные
Станция насосная перекачки нефти	НН-1/1...4	4	Насосы
	НН-2/1	1	Насосы
	НН-3/1...3	3	Насосы
	СИКНС	1	Трубопроводы
Площадка производственная (блока реагентного)	БДР-1	1	Аппараты атмосферные
	БДР-2	1	Аппараты атмосферные
Склад навес (с талью ручной)	БС 1А1-200	46	Аппараты герметичные
	БС 1А1-200	24	Аппараты герметичные
Система факельная	Факельный коллектор	1	Трубопроводы
	Ф-1	1	Установка факельная
	СФ-1/1...2	2	Аппараты герметичные
	К-1,2	2	ЕП
Площадка производственная (трехфазного аппарата)	ХТ-1/1,2	2	Аппараты герметичные
	БУ-1/1,2	2	Трубопроводы
	ХТ-2/1...3	3	Аппараты герметичные
	БУ-2/1,2,3	3	Трубопроводы
Площадка производственная (налива нефти)	ЕН-3	1	Аппараты герметичные
	Е-4	1	ЕП
Площадка производственная (узла приема нефтесодержащей жидкости)	Е-5	1	ЕП
Площадка производственная (фильтров-грязеуловителей)	Ф-11,12	2	Аппараты герметичные

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист 30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Согласно исходным данным представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б), перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов (ПОО), транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС - ДНС с УПСВ, нефтепровод, нефтегазопровод, газопровод.

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

Климат данного района континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатическая характеристика района изысканий принята по ближайшей метеостанции Таурово по данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – IV.

В районе наблюдаются опасные явления по дождю.

По нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговому нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кН/м², нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинки и глины – 2,0 м, супеси, пески мелкие и пылеватые – 2,4 м, пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,6 м; крупнообломочных грунтов – 2,9 м.

Район по ветровому давлению II, нормативное ветровое давление 500 Па.

Возможная скорость ветра 1 раз в 25 лет (с 10 мин интервалом осреднения) на высоте 10 м над поверхностью земли – 29 м/с.

Район по гололёду II, нормативная толщина стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет на высоте 10 м над поверхностью земли – 15 мм.

Температура воздуха при гололеде – минус 5 °С.

Среднегодовая продолжительность гроз от 40 до 60 часов.

Участок работ относится к II зоне, подзоне II2 дорожно-климатического районирования, включает зону лесов с избыточным увлажнением грунтов.

Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции Таурово за период наблюдений 1964-2020 гг. составляет минус 1,3 °С, наименьшая средняя месячная температура воздуха наблюдается в январе и составляет минус 20,4 °С, а наибольшая – в июле и составляет плюс 17,2 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 52,7 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 36 °С.

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				31

В течение года преобладают ветры южного направления, в январе также южного, в июле – северного. Преобладающее направление ветра при метелях: южное.

Средняя годовая скорость ветра – 1,6 м/с, средняя за январь – 1,4 м/с и средняя за июль – 1,4 м/с.

За год в среднем по данным метеостанции Таурово за период наблюдений выпадает 540 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь – 388 мм, со среднемесячным максимумом в августе – 79 мм, наименьшее количество осадков выпадает в холодное время года с ноября по март – 152 мм, со среднемесячным максимумом в ноябре – 43 мм.

Согласно данным метеостанции Таурово средняя годовая относительная влажность воздуха за период наблюдений составляет 78%. Наибольшая среднемесячная относительная влажность воздуха приходится на холодный период с максимумом в ноябре. Начиная с марта, относительная влажность уменьшается, достигая минимума в мае.

Максимальная высота снежного покрова 5% обеспеченности составляет 88 см (постоянная рейка, защищенный участок).

Средний за зиму снегоперенос составляет 159 м3/м.

Максимальный за зиму снегоперенос составляет 236 м3/м.

Средняя плотность при наибольшей декадной высоте снежного покрова составляет 220 кг/м3.

Среднегодовая температура поверхности почвы по данным метеостанции Таурово за период наблюдений составляет минус 1,8 °С, наименьшая средняя месячная температура поверхности почвы наблюдается в январе и составляет минус 22,8 °С, а наибольшая – в июле и составляет плюс 20,2 °С.

Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить сезонное промерзание-оттаивание, пучение грунтов деятельного, подтопление и дальнейшее заболачивание территории.

Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

Заболачиванию территории способствуют климатические, геоморфологические и геокриологические условия: преобладание осадков над испарением, слабая дренированность из-за незначительных уклонов водораздельных поверхностей, высокий уровень стояния грунтовых и болотных вод. Тип болот на участке – верховое.

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.

Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

В зоне сезонного промерзания залегают торф средне- и слаборазложившиеся, суглинки от текучепластичного до полутвердого.

Данные для расчета глубины сезонного промерзания приведены по материалам наблюдений УГМС на метеостанции Таурово. Нормативная глубина

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				32

сезонного промерзания: для глин и суглинков – 2,0 м, для песка пылеватого, мелкого и супесей – 2,42 м, для торфов – 1,0 м.

Содержание тонкодисперсной фракции при влажности грунтов выше расчетного значения предопределяет пучинистые свойства грунтов. Такие грунты относятся к морозоопасным грунтам.

Процесс промерзания зимой таких грунтов сопровождается вертикальным подъемом поверхности грунта относительно ее положения летом, причем поднятие поверхности часто происходит неравномерно. Это сопровождается развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты зданий и сооружений. После оттаивания весной такие грунты постепенно уменьшаются в объеме и поверхность грунта возвращается в прежнее положение (оседание).

Район относится к весьма опасной категории по пучению грунтов.

Район относится к весьма опасной категории по подтоплению.

В соответствии с картами ОСП-2015 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории составляет:

- карта ОСП-2015-А (10% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСП-2015-В (5% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСП-2015-С (1% вероятность возможного превышения) – 5 баллов.

Район относится к умеренно опасной категории по землетрясениям.

Остальные неблагоприятные природные процессы в пределах проектируемых объектов отсутствуют.

Степень опасности вышеперечисленных природных процессов, а также сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений подробно представлены в отчетной документации по инженерно-геологическим изысканиям, обследованию состояния грунтов оснований зданий и сооружений в томах 1.2.1, 1.3 (17342-ИИ2.1, 17342-ИИ3).

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

Исходя из данных, приведенных в главе 5.3 определение границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов от опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации природного характера, как на проектируемом объекте, так и за его пределами не требуется.

Описания возможных сценариев аварий, с указанием инициирующих и последующих событий, приводящих к возникновению поражающих факторов аварий техногенного характера представлены в Таблица 3.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					33

Таблица 3 - Описание возможных сценариев аварий с указанием инициирующих и последующих событий, приводящих к возникновению поражающих факторов аварий

Обозначение	Сценарий	Описание
1	2	3
ПЖ	Пролив жидкости	Образование пролива ЛВЖ в открытом пространстве/помещении: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в открытое пространство/помещение ⇒ образование пролива ⇒ проведение мероприятий по локализации и ликвидации последствий пролива
33	Зона загазованности	Образование ПВС в помещении: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка опасных веществ в пределах помещения ⇒ утечка опасных веществ в открытое пространство ⇒ образование зоны загазованности ⇒ снижение концентрации загазованности при помощи вентиляции и проветривания
		Образование ПВС в открытом пространстве: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в открытое пространство ⇒ образование пролива и испарение ЛВЖ ⇒ образование зоны загазованности ⇒ рассеяние зоны загазованности
ПП	Пожар пролива	Образование пожара пролива в открытом пространстве: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в открытое пространство ⇒ образование пролива ⇒ попадание источника зажигания в пролитую ЛВЖ ⇒ возникновение пожара пролива ⇒ попадание оборудования, сооружений в зоны воздействия теплового излучения
		Образование пожара пролива в помещении: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в помещении ⇒ образование пролива ⇒ попадание источника зажигания в пролитую ЛВЖ ⇒ возникновение пожара пролива ⇒ попадание оборудования, сооружений в зоны воздействия теплового излучения
ВГ	Взрыв паровоздушных смесей	Взрыв ПВС в помещении: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в помещении ⇒ образование облака ПВС в помещении ⇒ попадание в ПВС источника воспламенения ⇒ сгорание ПВС с развитием избыточного давления от источника воспламенения ⇒ разрушение легкобросаемых конструкций (ЛСК)
		Взрыв ПВС в открытом пространстве: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в открытое пространство ⇒ образование пролива и испарение ЛВЖ ⇒ образование ПВС ⇒ попадание в ПВС источника воспламенения ⇒ сгорание ПВС с развитием избыточного давления от источника воспламенения ⇒ частичное или полное разрушение сооружения
ПВ	Пожар-вспышка	Сгорание ПВС в открытом пространстве: разгерметизация технологического сооружения ⇒ утечка ЛВЖ в открытое пространство ⇒ образование пролива и испарение ЛВЖ ⇒ образование ПВС ⇒ попадание источника воспламенения в ПВС ⇒ сгорание ПВС с небольшими видимыми скоростями пламени ⇒ попадание оборудования и/или персонала в зону поражения высокотемпературными продуктами сгорания

Частота реализации сценариев аварий на проектируемом объекте представлена в Таблица 4.

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			34	

Таблица 4 - Частота реализации сценариев аварий на проектируемом объекте

Обозначение	Частота реализации сценариев, год ⁻¹				
	ПЖ	ЗЗ	ПП	ВГ	ПВ
P-1,2	4,51E-06	4,51E-06	4,41E-08	1,83E-09	2,11E-08
PO-1,2	4,12E-04	4,12E-04	4,02E-06	1,67E-07	1,92E-06
УЗ ОУ	6,44E-05	6,44E-05	6,23E-07	2,59E-08	3,23E-07
H11	1,74E-03	1,74E-03	1,68E-05	6,99E-07	8,04E-06
H10	1,07E-03	1,07E-03	2,11E-05	2,71E-06	9,11E-06
НН-1/1...4	1,60E-02	1,60E-02	1,60E-04	6,64E-06	-
НН-2/1	1,38E-03	1,38E-03	1,33E-05	5,53E-07	-
НН-3/1...3	8,10E-03	8,10E-03	7,99E-05	3,32E-06	-
СИКНС	1,87E-05	1,87E-05	1,81E-07	7,53E-09	-
БДР-1	1,04E-04	1,04E-04	1,01E-06	4,18E-08	-
БДР-2	1,04E-04	-	1,01E-06	-	-
ХТ-1/1,2	2,54E-04	2,54E-04	3,16E-06	2,95E-07	1,43E-06
БУ-1/1,2	1,08E-04	1,08E-04	1,55E-06	1,85E-07	-
ХТ-2/1...3	5,64E-04	5,64E-04	7,12E-06	6,64E-07	3,21E-06
БУ-2/1,2,3	2,40E-04	2,40E-04	3,48E-06	4,16E-07	-
ЕН-3	6,40E-05	6,40E-05	9,88E-07	-	5,43E-07
Ф-11,12	2,52E-04	2,52E-04	3,95E-06	4,16E-07	1,76E-06

Количество веществ, участвующих в вероятных авариях по всем сценариям, представлены ниже (Таблица 5).

Таблица 5 - Количество веществ, участвующих в вероятных авариях по всем сценариям

Аварийное оборудование, инициирующее событие			Количество веществ, участвующих в создании поражающих факторов аварии, т				
Наименование	Обозначение	Количество веществ, участвующих в аварии, т	ПЖ	ЗЗ	ПП	ВГ	ПВ
1	2	3	4	5	6	7	8
P-1,2	Нефть	2880	2880	0,0389	2880	0,0389	0,0389
PO-1,2	Нефть	2880	2880	0,0389	2880	0,0389	0,0389
УЗ ОУ	Нефть	3,03	3,03	0,00009	3,03	0,00009	0,00009
H11	Нефть	40,5	40,5	0,0046	40,5	0,0046	0,0046
H10	Нефть	99,9	99,9	0,0209	99,9	0,0209	0,0209
НН-1/1...4	Нефть	1,747	1,747	0,098	1,747	0,01	-
НН-2/1	Нефть	1,747	1,747	0,098	1,747	0,01	-
НН-3/1...3	Нефть	4,359	4,359	0,311	4,359	0,032	-
СИКНС	Нефть	4,490	4,49	0,317	4,49	0,032	-
БДР-1	Дезмульгатор	1,585	1,585	0,003	1,585	0,001	-
БДР-2	Депрессатор	3,801	3,801	-	3,801	-	-
ХТ-1/1,2	Нефть	42,5	42,5	0,00064	42,5	0,0389	0,0389
БУ-1/1,2	Нефть	3,198	3,198	0,007	3,198	0,001	-
ХТ-2/1...3	Нефть	42,5	42,5	0,00114	42,5	0,00114	0,00114
БУ-2/1,2,3	Нефть	2,272	2,272	0,007	2,272	0,001	-
ЕН-3	Нефть	42,4	42,4	0,0389	42,4	0,0389	0,0389
Ф-11,12	Нефть	0,537	0,537	0,267	0,537	0,027	0,267

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	НН-1/1...4	Нефть	1,747	1,747	0,098	1,747	0,01	-
			НН-2/1	Нефть	1,747	1,747	0,098	1,747	0,01	-
			НН-3/1...3	Нефть	4,359	4,359	0,311	4,359	0,032	-
			СИКНС	Нефть	4,490	4,49	0,317	4,49	0,032	-
			БДР-1	Дезэмульгатор	1,585	1,585	0,003	1,585	0,001	-
			БДР-2	Депрессатор	3,801	3,801	-	3,801	-	-
			ХТ-1/1,2	Нефть	42,5	42,5	0,00064	42,5	0,0389	0,0389
			БУ-1/1,2	Нефть	3,198	3,198	0,007	3,198	0,001	-
			ХТ-2/1...3	Нефть	42,5	42,5	0,00114	42,5	0,00114	0,00114
			БУ-2/1,2,3	Нефть	2,272	2,272	0,007	2,272	0,001	-
ЕН-3	Нефть	42,4	42,4	0,0389	42,4	0,0389	0,0389			
Ф-11,12	Нефть	0,537	0,537	0,267	0,537	0,027	0,267			
			17342-ГОЧС.ТЧ							Лист
										35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Описание используемых методов и методик анализа, моделей сценариев аварий и обоснование их применения, а также подробно расчет границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов вероятных аварий, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера, рассмотрены в томе в томе 13.1 (17342-ОР).

Для оценки риска с точки зрения повреждения здания «Операторная» ДНС и по устойчивости, в случае попадания в границы зон действия опасных поражающих факторов при возникновении аварийных ситуаций на объекте проектирования, далее представлены результаты расчета возможных сценариев аварий.

Результат расчета параметров сценария аварии пролив жидкости в открытое пространство (сценарий аварии «ПЖ») на проектируемом объекте представлен ниже (см. Таблица 6). Расчет выполнен с использованием программного комплекса TOXI+Risk5, ЗАО «НТЦ ИППБ».

Таблица 6 - Результат расчета параметров сценария аварии пролива жидкости в открытое пространство

Обозначение	Вещество	Спр	м.ужф	м.и	R.п	Примечание
		м²	кг	кг	м	
1	2	3	4	5	6	7
ХТ-1/1,2	Нефть	550	42500	0,64	13,23	В пределах площадки
ХТ-2/1,2,3	Нефть	775	42500	1,14	15,71	В пределах площадки
УЗ ОУ	Нефть	71,3	3030	0,09	4,764	Пролив
Р-1,2	Нефть	3580	2880000	38,96	33,76	В каре
РО-1,2	Нефть	3580	2880000	38,96	33,76	В каре
Ф-1,2	Нефть	238	161000	0,03	8,704	В пределах площадки
ЕН-3	Нефть	128	42400	0,22	6,383	В пределах площадки
Н-11	Нефть	957	40500	4,62	17,45	Пролив
Н10	Нефть	2350	99900	20,93	27,35	Пролив

Результат расчета параметров сценария аварии пролива жидкости в помещении (сценарий аварии «ПЖ») представлен ниже (см. Таблица 7).

Таблица 7 - Результат расчета параметров сценария аварии пролива жидкости в помещении

Обозначение	Вещество	Vпр	м.ужф	Спр	d.пр	M	м.и	Примечание
		м³	т	м²	м	кг/кмоль	кг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
НН-1/1..4	Нефть	2,1	1,75	309	21	227	129	В помещении
НН-2/1	Нефть	2,1	1,75	309	21	227	129	В помещении
НН-3/1...3	Нефть	5,1	4,36	712	31	227	470	В помещении
СИКНС	Нефть	5,3	4,49	712	31	227	484	В помещении
БДР-1	Дезмульгатор	4	1,58	214	33	44	119	Перелив
БДР-2	Депрессатор	4	3,8	214	33	120	21	Перелив
БУ-1/1,2	Нефть	6,7	3,2	730	31	227	1856	В пределах площадки
БУ-2/1,2,3	Нефть	4,7	2,27	456	25	227	1159	В пределах площадки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	
								36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	

Результат расчета параметров сценария аварии пожара пролива (сценарий аварии «ПП») представлен ниже (Таблица 8). Расчет выполнен с использованием программного комплекса TOXI+Risk5, ЗАО «НТЦ ИППБ».

Таблица 8 – Результат расчета параметров сценария пожара пролива в открытом пространстве

Обозначение	Вещество	S	Lп	м в аварии	Х (м) при q (кВт/м²)						
		м²	м	кг	14,8	13,9	12,9	10,5	7	4,2	1,4
ХТ-1/1,2	Нефть	550	26,41	2760	-	-	-	13,61	18,37	26,96	51,46
ХТ-2/1,2,3	Нефть	775	29,75	2760	-	-	-		19,88	29,31	56,36
УЗ ОУ	Нефть	71,3	12,98	3030	5,17	5,41	5,74	6,83	9,56	13,86	26,38
Р-1,2	Нефть	3580	50,63	2880000	-	-	-	-	33,77	46,88	91,3
РО-1,2	Нефть	3580	50,63	2880000	-	-	-	-	33,77	46,88	91,3
Ф-1,2	Нефть	238	19,74	161000	-	8,74	9,03	10,45	14,55	21,14	40
ЕН-3	Нефть	128	15,91	42400	6,58	6,84	7,21	8,52	11,89	17,23	32,64
Н-11	Нефть	957	32,02	40500	-	-	-	-	20,76	30,67	59,39
Н10	Нефть	2350	43,74	99900	-	-	-	-	27,36	38,17	75,71

Результат расчета сценариев аварий «ПП» в помещении представлен ниже (Таблица 9).

Таблица 9 - Результат расчета параметров сценария пожара пролива в помещении

Обозначение	Вещество	Помещение	Спр	т	время		tэвакуац	урасп.пл	трасп.пл
		м×м×м	м²	т	горения		сек	м/с	сек
НН-1/1..4	Нефть	12×60×8,2	309	1,7	1,8	мин	49	0,15	69
НН-2/1	Нефть	12×60×8,2	309	1,7	1,8	мин	49	0,15	69
НН-3/1...3	Нефть	12×60×8,2	712	4,4	2	мин	49	0,15	103
СИКНС	Нефть	12×60×8,2	712	4,5	2	мин	49	0,15	103
БДР-1	Деземulgатор	6×2,8×2,1	214	1,6	4,8	мин	10	0,57	29
БДР-2	Депрессатор	6×2,8×2,1	214	3,8	7,4	мин	10	0,15	111
БУ-1/1,2	Нефть	3×6×2	730	3,2	1,4	мин	10	0,15	104
БУ-2/1,2,3	Нефть	3×6×2	456	2,3	1,6	мин	10	0,15	82

Результат расчета образования зоны загазованности НКПР при поступлении ВПОВ в открытое пространство (сценарий аварии «ЗЗ») на проектируемом объекте представлен ниже (см. Таблица 10).

Таблица 10 - Результат расчета образования зоны загазованности НКПР при поступлении ВПОВ в открытое пространство

Обозначение	Вещество	S	м.заг	Параметры зоны, (м)
		м²	кг	Rнкпр
1	2	3	4	5
ХТ-1/1,2	Нефть	550	0,64	14,62
ХТ-2/1,2,3	Нефть	775	1,14	17,22
УЗ ОУ	Нефть	71,3	0,09	5,42
Р-1,2	Нефть	3580	38,96	38,7
РО-1,2	Нефть	3580	38,96	38,7
Ф-1,2	Нефть	238	0,03	9,44
ЕН-3	Нефть	128	0,22	7,25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	
								37

1	2	3	4	5
H-11	Нефть	957	4,62	19,9
H10	Нефть	2350	20,93	32,72

Результат расчета образования зоны загазованности НКПР при поступлении ВПОВ в помещение в представлен ниже (Таблица 11).

Таблица 11 - Результат расчета образования зоны загазованности НКПР при поступлении ВПОВ в помещение

Обозначение	Вещество	ρ	м.заг	С _{нкп}	Параметры зоны, (м)	
		кг/м³	кг	%об	A·B·Z	форма
НН-1/1..4	Нефть	9,49	97	1,20	60·12·0,4	помещения
НН-2/1	Нефть	9,49	97	1,20	60·12·0,4	помещения
НН-3/1...3	Нефть	9,49	311	1,20	60·12·1,2	помещения
СИКНС	Нефть	9,49	317	1,20	60·12·1,2	помещения
БДР-1	Дезэмульгатор	1,78	2,7	6,98	2,8·6·0,4	помещения
БУ-1/1,2	Нефть	9,49	6,2	1,20	6·3·0,9	помещения
БУ-2/1,2,3	Нефть	9,49	6,2	1,20	6·3·0,9	помещения

Результат расчета параметров сценария аварии взрыв облака паровоздушной смеси (сценарий аварии «ВГ») на проектируемом объекте представлен ниже (см. Таблица 12), выполненные с использованием программного комплекса TOXI+Risk5, ЗАО «НТЦ ИППБ».

Таблица 12 - Результаты расчета параметров сценария аварии взрыв облака паровоздушной смеси на технологических сооружениях в открытом пространстве

Обозначение	Вещество	м.вг	Ri (м) при Pi, кПа				
			53	28	12	5	3
		кг	r2	r3	r4	r5	r6
1	2	3	4	5	6	7	8
ХТ-1/1,2	Нефть	0,02	-	-	-	24,75	37,57
ХТ-2/1,2,3	Нефть	0,02	-	-	-	30	45,55
УЗ ОУ	Нефть	0,09	-	-	5,73	12,87	19,54
Р-1,2	Нефть	38,96	-	-	43,33	97,36	147,8
РО-1,2	Нефть	38,96	-	-	43,33	97,36	147,8
Ф-1,2	Нефть	0,03	-	-	-	8,92	13,55
ЕН-3	Нефть	0,22	-	6,71	21,89	49,18	74,66
H-11	Нефть	4,62	-	-	21,29	47,83	72,62
H10	Нефть	20,93	-	10,8	35,27	79,24	120,9

Результат расчета параметров сценария аварии пожар-вспышка облака паровоздушной смеси (сценарий аварии «ПВ») на проектируемом объекте представлен ниже (см. Таблица 13).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	
								38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 13 - Результат расчета параметров сценария аварии пожар-вспышка облака паровоздушной смеси

Обозначение	Вещество	S	m.заг	Rвсп
		м²	кг	м
ХТ-1/1,2	Нефть	550	0,64	17,55
ХТ-2/1,2,3	Нефть	775	1,14	20,66
УЗ ОУ	Нефть	71,3	0,09	6,509
Р-1,2	Нефть	3580	38,96	46,44
РО-1,2	Нефть	3580	38,96	46,44
Ф-1,2	Нефть	238	0,03	11,33
ЕН-3	Нефть	128	0,22	8,704
Н-11	Нефть	957	4,62	23,88
Н10	Нефть	2350	20,93	39,26

Представление зон поражения людей и материальных объектов приведено в графической части.

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

Проектируемый объект входит в зону обслуживания цеха по добыче нефти и газа (ЦДНГ-10 ОПБ) Туканского участка недр НГДУ «Сургутнефтегаз» ПАО «Сургутнефтегаз».

Численность обслуживающего персонала представлена в Таблица 14.

Таблица 14 - Численность обслуживающего персонала

Наименование профессии	Группа производственного процесса	Численность, чел.		Режим работы (количество смен, продолжительность)
		Всего	Число рабочих мест в наиболее загруженную смену	
1	2	3	4	5
Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки	2г	9	3	двухсмен. (11 ч.)
Машинист технологических насосов	2г	5	1	двухсмен. (11 ч.)
Оператор товарный	2г	3	1	двухсмен. (11 ч.)
Слесарь - ремонтник	2г	3	1	односмен. (11 ч.)
Мастер	16	2	1	односмен. (11 ч.)
Итого:		22	7	

Производство круглосуточное. Контроль и управление технологическим процессом объектов ДНС с УПСВ осуществляется с панели щита оператора, расположенного в помещении операторной.

Постоянного присутствия персонала у проектируемых сооружений не требуется. Производственные процессы автоматизированы и телемеханизированы. Обо всех внештатных ситуациях в работе оборудования поступает сигнал в

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ	Лист	
								39
Инва. № подл.	1022715							
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

операторную, и дежурный персонал принимает решение и выполняет необходимые действия.

В операторной расположено 7 постоянных рабочих места: место оператора обезвоживающей и обессоливающей установки, место машиниста технологических насосов, место машиниста насосной станции по закачке рабочего агента в пласт, рабочее место мастера, рабочее место оператора товарного, рабочее место слесаря-ремонтника.

Работы ведутся вахтовым методом. Продолжительность вахты не более 14 дней. График работы персонала односменный и двухсменный.

Более подробные сведения о расчетной численности проектируемого объекта приведены в томе 6.1.1 (17342-ТКР1.1) настоящей проектной документации.

В зону действия поражающих факторов в случае аварии на проектируемом объекте может попасть обслуживающий персонал.

Производственный персонал других объектов и организаций не попадает в зону действия поражающих факторов в случае аварии на проектируемом объекте.

На прилегающей территории, которая может оказаться в зоне поражающих факторов в случае аварии на проектируемом объекте, жилые или другие объекты гражданского назначения отсутствуют.

Ближайший населенный пункт - д.Таурова, расположенная на расстоянии 52,4 км юго-восточнее от территории проектируемого объекта. Расчет расстояния (по прямой) производился при помощи программного продукта GeoMedia Professional.

Воздействие поражающих факторов при вероятных авариях на людей, проживающих в населенных пунктах в районе размещения проектируемого объекта, исключено.

5.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Анализ риска ЧС для проектируемого объекта выполнен в соответствии с руководством по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденное приказом Ростехнадзора №387 от 03.11.2022 [15].

Обобщенные данные для оценки показателей риска для проектируемого объекта представлены ниже (Таблица 15).

Таблица 15 - Обобщенные данные для оценки показателей риска

Площадь объекта			м ²	42863	
Категория групп людей	Периодичность работы	Всего	Время пребыв.	Условное время пребывания	
		человек	часы	дней	человеко-дней
Вахта дневная	ежедневно	5	11	167,40	837,01
Вахта ночная	ежедневно	5	11	167,40	837,01
Дневной персонал	рабочие дни	2	11	114,58	229,17

Результат расчета индивидуального и коллективного рисков представлен ниже (Таблица 16).

Взам. инв. №		Площадь объекта				м²	42863
		Категория групп людей	Периодичность работы	Всего	Время пребыв.	Условное время пребывания	
				человек	часы	дней	человеко-дней
		Вахта дневная	ежедневно	5	11	167,40	837,01
		Вахта ночная	ежедневно	5	11	167,40	837,01
		Дневной персонал	рабочие дни	2	11	114,58	229,17

Результат расчета индивидуального и коллективного рисков представлен ниже (Таблица 16).

Инв. № подл.	1022715							17342-ГОЧС.ТЧ	Лист
									40
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 16 - - Результат расчета индивидуального и коллективного рисков

Экспликация изолиний потенциального риска, год ⁻¹	Площади зон потенциального риска, м ²		Все категории	Персонал
	Всего	К влияния, %	Коллективный риск, чел/год	Индивидуальный риск, 1/год
1E-04	201	100%	2,44E-06	2,15E-07
1E-05	1871	100%	2,28E-06	2,00E-07
1E-06	51402	100%	6,25E-06	5,50E-07
1E-07	10437	95%	1,21E-07	1,06E-08
1E-08	19600	85%	2,03E-08	1,78E-09
Итого:	83511	-	1,11E-05	5,50E-07

Определены наиболее опасный по последствиям и наиболее вероятный сценарии аварий на проектируемом объекте. Результаты оценки наиболее опасного по последствиям и наиболее вероятного сценариев аварий на проектируемом объекте приведены ниже (Таблица 17, Таблица 18).

Таблица 17 - Результат оценки наиболее опасного по последствиям сценария аварии

Сценарий	Наиболее опасный сценарий		m.гор кг	R пораж. м	t экспозиции сек	Опасный фактор	Qсц год ⁻¹
	Сооружение	Вещество					
ПВ	P-1,2	Нефть	38,57	46,4	1	Поражение высокотемпературными продуктами сгорания ПВС	2,11E-08

Таблица 18 - Результат оценки наиболее вероятного сценария аварии

Оборудование	Сценарий	Опасное вещество в аварии		Qсц год ⁻¹
		Наименование	Масса, кг	
НН-1/1...4	ПЖ	Нефть	1746	1,60E-02

Сценарием наиболее опасной по последствиям аварии на проектируемом объекте будет пожар-вспышка при разгерметизации сооружения «P-1,2».

Основной поражающий фактор – воздействие высокотемпературными продуктами сгорания ПВС. Частота реализации сценария составит 2,11E-08 год⁻¹ радиусом поражения 46,4 м.

Максимально ожидаемое число погибших среди персонала проектируемого объекта – 2 человека - персонал, эксплуатирующий проектируемый объект (частота гибели персонала составит 5,73E-10 год⁻¹).

Риск смертельного поражения иных лиц и персонала других объектов эксплуатирующей организации отсутствует.

Оценка ущерба от наиболее опасного и наиболее вероятного сценариев аварий на проектируемом объекте представлена ниже (см. Таблица 19).

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			

Таблица 19 - Оценка ущерба от наиболее опасного и наиболее вероятного сценариев аварий на проектируемом объекте

Вид ущерба	Величина ущерба, тыс.руб	
	Наиболее опасные аварии	Наиболее вероятная авария
	Сценарий ПП (пожар пролива). Резервуар хранения нефти Р-1,2, Разгерметизация установки, выброс нефти в пределах каре, испарение, пожар-вспышка при наличии источника зажигания.	Сценарий ПЖ (пролив жидкости). Разгерметизация насоса перекачки нефти Н-1/1...4, выброс нефти, отсутствие воспламенения, загрязнение окружающей природной среды
Прямой ущерб	41156,62	27,908
Расходы на ликвидацию (локализацию и расследование аварии)	6173,493	4,186
Социально-экономические потери	4050	-
в том числе гибель (травмирование) иных лиц	-	-
Косвенный ущерб	80144,64	48,616
Экологический ущерб	0,002	0,002
Потери от выбытия трудовых ресурсов	84084	-
Итого	215608,76	80,712
в том числе ущерб иным лицам и окружающей среде	0,002	0,002

Окончательно ущерб от аварии рассчитывается после окончания сроков расследования аварии и получения всех необходимых данных.

Подробно результаты анализа риска представлены в томе 13.1 (17342-ОР).

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

Проектные решения, направленные на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций на объекте проектирования, включают в себя мероприятия по исключению разгерметизации оборудования и трубопроводов, решения по предупреждению развития аварии и локализации выбросов опасных веществ, по обеспечению взрывопожаробезопасности.

Для исключения разгерметизации оборудования и трубопроводов и предупреждения аварийных выбросов опасных веществ проектной документацией предусмотрено:

- соблюдение правил эксплуатации оборудования, изложенные в производственных инструкциях и паспортах (руководствах по эксплуатации) завода-изготовителя;
- ведение технологического процесса на исправном оборудовании, оснащенном всеми необходимыми, исправными предохранительными устройствами, контрольно-измерительными и регулирующими приборами, сигнализацией и защитными блокировками;
- строгое соблюдение норм и параметров технологического режима;
- своевременное проведение освидетельствования, ревизии, ремонта сооружений, оборудования, согласно графикам планово-предупредительных ремонтов (ППР);
- содержание в чистоте и исправности средств пожаротушения;

Инв. № подл.	1022715	Взам. инв. №	Подп. и дата	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					42

- наличие на рабочих местах аварийного комплекта противогазов, спецодежды и инструментов;
 - недопущение эксплуатации оборудования при наличии неисправности в аппаратах воздушного охлаждения. При обнаружении разгерметизации давление в аппаратах или трубопроводе должно быть сброшено, и неисправность устранена;
 - осуществление постоянного контроля за состоянием оборудования, приборов, арматуры, коммуникаций, фланцевых соединений;
 - следить за наличием и исправностью заземления оборудования и трубопровода;
 - в холодное время года необходимо следить за состоянием обогрева оборудования;
 - на рабочем месте необходимо находиться в спецодежде, спецобуви;
 - во взрывоопасных местах необходимо пользоваться переносными светильниками (напряжением 12 В во взрывозащищенном исполнении), соответствующими категории и группе взрывоопасной смеси данного помещения;
 - перед проведением работ провести инструктаж исполнителей о степени опасности и безопасным методам ведения данных работ;
 - огневые работы на установке выполнять только при наличии оформленного письменного разрешения. Огневые работы разрешается проводить при отсутствии взрыво-, пожароопасных веществ в воздушной среде или при наличии их не выше ПДК по санитарным нормам;
 - газоопасные работы производить при наличии оформленного наряда-допуска на проведение газоопасных работ. Газоопасные работы без оформления наряда-допуска проводить с обязательной регистрацией таких работ перед их началом в журнале учета газоопасных работ, проводимых без оформления наряда-допуска. Работы внутри емкостного оборудования разрешается проводить только при содержании вредных веществ не более ПДК и объемной доле кислорода не менее 20 %;
 - огневые и газоопасные работы выполнять в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ», утвержденными приказом Ростехнадзора 15.12.2020 №528;
 - ремонт аппаратов, коммуникаций, аппаратуры и т.д. при их работе и под давлением не разрешается;
 - во всех взрывоопасных местах разрешается работать только искробезопасным инструментом;
 - не допускать загрязнения рабочих мест, загромождения подъездов, проходов и мест хранения средств тушения пожаров;
 - эксплуатация оборудования с неисправными средствами контроля, автоматизации, систем сигнализации и блокировки запрещается.
- Проектируемая система контроля и автоматизации обеспечивает автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования.
- Обеспечивается соблюдение следующих условий:
- при любом виде (режиме) управления (автоматическом, дистанционном и ручном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования;
 - сигнализацию отсутствия напряжения;
 - автотестирование системы управления;

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	проходов и мест хранения средств тушения пожаров; – эксплуатация оборудования с неисправными средствами контроля, автоматизации, систем сигнализации и блокировки запрещается. Проектируемая система контроля и автоматизации обеспечивает автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования. Обеспечивается соблюдение следующих условий: – при любом виде (режиме) управления (автоматическом, дистанционном и ручном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования; – сигнализацию отсутствия напряжения; – автотестирование системы управления;						
				17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
										43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Место нахождения аварийно-спасательного звена НГДУ «Сургутнефть»: 628404, Россия, Тюменская область, ХМАО-Югра, Сургутский район, Западно-Сургутское нефтяное месторождение БПО НГДУ «Сургутнефть»

ПАО «Сургутнефтегаз»; Тюменская область, Уватский район, Южно-Нюрымское нефтяное месторождение ОБП НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз».

Состав аварийно-спасательного звена НГДУ «Сургутнефть» включает 15 человек.

На Туканском нефтяном месторождении приняты следующие меры по предотвращению постороннего вмешательства и противодействию возможным террористическим актам:

- организовано взаимодействие с органами МВД, ФСБ, Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных действий, а также медицинскими учреждениями и аварийно-спасательными службами по вопросам обмена информацией по предупреждению террористических актов на объектах;

- организовано получение от правоохранительных органов поступающей информации о фактах и попытках приготовления к террористическим актам;

- организован пропускной и внутриобъектовый режим, обо всех случаях выявления подозрительных лиц или предметов информация немедленно передается в правоохранительные органы.

Регулярно проводятся инструктажи сотрудников подразделений службы безопасности предприятия и работников, обслуживающих нефтепромысловые объекты, на предмет выявления возможных признаков (подозрительные предметы, люди и их поведение и т.п.) и пресечения приготовления террористических актов.

Доставка персонала, обслуживающего Туканское нефтяное месторождение, осуществляется вахтовыми автобусами. Посадка в вахтовые автобусы контролируется ответственными лицами. Контроль транспорта въезжающего на территорию месторождения осуществляется на контрольно-пропускном пункте.

Обслуживает контрольно-пропускные пункты вневедомственная охрана.

Завоз материалов, оборудования на территорию месторождения, производственных объектов осуществляется только по товарно-транспортным накладным, оформленным в установленном порядке.

Съезд с дороги автотранспорта, за исключением аварийного, запрещен.

Запрещается въезд, вход на месторождение, производственный объект без пропуска. Водители сообщают о своих передвижениях персоналу.

Специалисты, командируемые на месторождение для осуществления производственной и другой деятельности, проходят регистрацию в центральной инженерно-технологической службе предприятия и инструктируются по правилам нахождения на территории месторождения.

Территория проектируемого объекта по периметру имеет ограждение.

Ограждение, ворота и калитки предназначены для предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.

Конструкция ограждения исключает случайный проход людей, въезд несанкционированного транспорта и затрудняет проникновение нарушителей внутрь территории. Конструкции ограждения не имеют лазов, проломов и других повреждений.

С целью исключения возможности подлазов, а также подкопов на территорию проектируемого объекта по нижней части ограждения на глубину не менее 0,5 м устанавливается сварная решетка из арматурной стали диаметром не менее 10 мм с ячейками размером не более 150x150 мм, сваренной в перекрестиях.

С целью усиления охраны применяется козырек по верху ограждения в виде спирали из АСКЛ.

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов.								
				Конструкция ограждения исключает случайный проход людей, въезд несанкционированного транспорта и затрудняет проникновение нарушителей внутрь территории. Конструкции ограждения не имеют лазов, проломов и других повреждений.								
				С целью исключения возможности подлазов, а также подкопов на территорию проектируемого объекта по нижней части ограждения на глубину не менее 0,5 м устанавливается сварная решетка из арматурной стали диаметром не менее 10 мм с ячейками размером не более 150x150 мм, сваренной в перекрестиях.								
С целью усиления охраны применяется козырек по верху ограждения в виде спирали из АСКЛ.												
						17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
												45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Суммарная высота с учетом дополнительного козырька ограждения - 2,7 м.

Система контроля и управления доступом (далее - СКУД) предназначена для санкционированного доступа и предотвращения несанкционированного доступа людей на проектируемый объект.

На объекте предусмотрены следующие технические средства СКУД:

В здании операторной – видеодомофон для связи с вызывными панелями;

Калитки периметра оснащены электромагнитным замком, датчиком положения калитки, вызывной панелью видеодомофона, кнопкой разблокировки калитки.

Управление разблокировкой калиток предусмотрено дистанционно с видеомонитора в операторной и от кнопки по месту.

Разработка дополнительных мероприятий, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, проектной документацией не предусматривается.

5.8 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 и сооружений проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Установка специальных систем контроля радиационной, химической обстановки проектной документацией не предусмотрена.

Проектной документацией предусматривается создание системы автоматизации для объектов ДНС с УПСВ.

Управление технологическим процессом и защита оборудования объектов ДНС с УПСВ, осуществляется локальными комплексными системами управления, такими, как:

- аппаратно-программные средства «АСУ ТП стационарного объекта»;
- щиты управления с панелями для вторичных приборов;
- щиты промышленных контроллеров - для сбора, обработки аналоговых и дискретных информационных сигналов, формирования команд управления технологическим оборудованием ДНС;
- шкафы контроллеров аппаратов «Хитер-Тритер» - для управления, сбора, измерения и обработки информации УПСВ «Хитер-Тритер»;
- блочно-комплектные технологические установки, оснащенные средствами контроля и автоматики на заводах-изготовителях.

Для размещения панелей щитов управления ДНС с УПСВ, проектной документацией предусматривается помещение щитовой КИП в здании операторной (поз.2.1).

Для размещения автоматизированных рабочих мест (АРМ) оператора ДНС - ПЭВМ на базе системы сбора, регистрации, хранения и отображения информации «АСУ ТП стационарного объекта», АРМ УПСВ Хитер-Тритер и АРМ СИКНС проектной документацией предусматривается помещение операторной в здании операторной (поз.2.1).

Объектами автоматизации ДНС с УПСВ являются:

Этап-станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь:

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- блочно-комплексные технологические установки, оснащенные средствами контроля и автоматики на заводах-изготовителях.</p> <p>Для размещения панелей щитов управления ДНС с УПСВ, проектной документацией предусматривается помещение щитовой КИП в здании операторной (поз.2.1).</p> <p>Для размещения автоматизированных рабочих мест (АРМ) оператора ДНС - ПЭВМ на базе системы сбора, регистрации, хранения и отображения информации «АСУ ТП стационарного объекта», АРМ УПСВ Хитер-Тритер и АРМ СИКНС проектной документацией предусматривается помещение операторной в здании операторной (поз.2.1).</p> <p>Объектами автоматизации ДНС с УПСВ являются:</p> <p>Этап-станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь:</p>							
										17342-ГОЧС.ТЧ	Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		46

- сепараторы НГС (I степени сепарации) С-1/1,1/2;
- сепараторы НГС (II степени сепарации) С-2/1,2/2;
- сепаратор газовый ГС (газосепаратор ГС) Г-1;
- сепаратор газовый ГС (скруббер) Г-2;
- станция насосная перекачки нефти с насосами НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, НВ-1/1, НВ-1/2;
- площадка производственная (фильтров-грязеуловителей);
- УПСВ Хитер-Тритер (I тип) (1 шт.) ХТ-1/1;
- УПСВ Хитер-Тритер (II типа) (2 шт.) ХТ-2/1, 2/2;
- блок реагентный;
- резервуар хранения нефти (технологический) (РВС-3000) Р-1;
- емкости дренажные Е-1, Е-2, ЕУ-1, Е-7 с насосами откачки Н-3/1, Н-3/2, Н-4/1, Н-8;
- установка факельная;
- сепараторы факельного газа СФ-1/1, 1/2;
- емкости дренажные К-1, К-2 с насосом откачки Н-4/2, Н-4/3;
- резервуары очищенных стоков (РВС-3000) РО-1,2;
- узел запуска средств очистки и диагностики УЗПЗ;
- узлы учёта газа;
- площадка производственная (налива нефти) ЕН-3, Е-4 (с насосом Н-5);
- площадка производственная (узла приема нефтесодержащей жидкости) емкости Е-5 (с насосом Н-7).

Этап-станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Третья очередь:

- УПСВ Хитер-Тритер (I тип) (1 шт.) ХТ-1/2.

Этап-станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Четвертая очередь:

- УПСВ Хитер-Тритер (II тип) (1 шт.) ХТ-2/3.

Этап-станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Пятая очередь:

- резервуар хранения нефти (РВС-3000) Р-2.

Этап-станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Седьмая очередь:

- блок реагентный (БДР).

Объем автоматизации обеспечивает:

- автоматическое регулирование:
- уровня нефти в сепараторах С-1/1, С-1/2, С-2/1, С-2/2;
- давления газа в сепараторах С-2/1, С-2/2;
- уровня жидкости в газосепараторах Г-1, Г-2;
- давления газа в Г-1;
- давление газа после Г-1 на факел;
- давления газа перед Г-2.

дистанционный контроль:

- всех регулируемых параметров;
- температуры, давления нефти в трубопроводах на входе и выходе ДНС;
- температуры нефти в линии качества;
- температуры нефти в линиях узла учёта нефти;
- давления в сепараторах С-1/1, С-1/2, С-2/1, С-2/2;
- давления в газосепараторе Г-1;
- давления в УЗПЗ, до и после УЗПЗ;
- температуры подшипников насосных агрегатов НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, НВ-1/1, НВ -1/2;
- температуры в линии разгрузки насосных агрегатов НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, НВ -1/1, НВ -1/2;

Инов. № подл.	1022715	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				17342-ГОЧС.ТЧ						47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- давления на приеме и выкиде насосных агрегатов НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, ВН-1/1, ВН -1/2;
- давления в линии качества;
- давления в линиях узла учёта нефти;
- расхода газа на ГПЭС;
- расхода газа на факел высокого давления, на факел низкого давления;
- расхода газа на факельные нужды;
- расход газа на установки Хитер-Тритер;
- расход газа на эжектор;
- расхода нефти на стояк налива нефтепродуктов;
- расходов узла учета нефти;
- расхода нефти на линии качества;
- расход нефти на эжектор;
- уровня и температуры, и межфазного уровня в резервуарах РВС-1,2, РО-1,2;
- уровня и температуры в дренажных емкостях Е-1, Е-2, Е-5 Е-7, ЕУ;
- уровня и температуры в емкостях сбора конденсата К-1, К-2;
- уровня и температуры в емкости нефтяной горизонтальной ЕН-3;
- наличия пламени на дежурной горелке факела;
- загазованности в помещениях класса В-1а;
- температуры в помещении станции нефтенасосной;
- температуры наружного воздуха.

местный контроль:

- температуры нефти на входе и выходе с ДНС, в линиях узла учета нефти (УУН), в линии качества нефти, в линии газа на факел, узлов учета газа;
- температуры до и после фильтров на площадке фильтров-грязеуловителей;
- давления в газосепараторах;
- давления на входе сепараторов С-1/1, С-1/2, С-2/1, С-2/2;
- давления в трубопроводах нефти на входе и выходе ДНС;
- давления до и после фильтра на узле учета нефти;
- давления до и после фильтра на узле приема нефтесодержащей жидкости;
- давления до и после фильтров на площадке фильтров-грязеуловителей;
- давления до и после фильтра площадки налива;
- давления в газопроводах после узлов учета газа;
- давления в линии качества нефти;
- давления в линиях узла учета нефти;
- давления на входе и выходе насосных агрегатов НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, ВН-1/1, ВН-1/2.

автоматическое управление:

- насосными агрегатами НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3 с частотным приводом;
- насосными агрегатами ВН-1/1, ВН-1/2 с частотным приводом по уровню в РО-1,2;
- насосами откачки из дренажных и канализационных емкостей;
- вентиляторами во взрывоопасных помещениях;
- автоматическое включение систем аварийной вентиляции (одновременно) при достижении концентрации горючих веществ 10% от нижнего значения концентрационного предела распространения пламени – в здании нефтенасосной;
- электроприводами регулирующих клапанов;
- электроприводами технологических задвижек;
- отбором проб нефти.

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							17342-ГОЧС.ТЧ	Лист 48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

дистанционное управление:

- насосными агрегатами НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, ВН-1/1, ВН-1/2;
- приточными, вытяжными системами В1, В1', П1, П1', В2, В3;
- насосами откачки из дренажных и канализационных емкостей;
- вентиляторами во взрывоопасных помещениях;
- электроприводами регулирующих клапанов;
- электроприводами технологических задвижек;
- отбором проб нефти;
- розжигом факела свечи.

местное управление:

- насосными агрегатами и задвижками;
- стояком налива нефтепродуктов;
- отключения основных насосных агрегатов с расшифровкой причины

отключения;

- всеми электроприводами технологических механизмов.

сигнализация:

- предельных значений регулируемого давления;
- давления на напоре насосов откачки из дренажных емкостей;
- давления на напоре насосов откачки из канализационных емкостей;
- давления на напоре насоса откачки из емкости сбора конденсата;
- предельного уровня утечек сальников насосных агрегатов НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, ВН-1/1, ВН-1/2;
- предельных значений уровня в технологических аппаратах, емкостях;
- защитного отключения насосных агрегатов;
- состояния насосных агрегатов;
- положение кожуха муфты НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, ВН-1/1, ВН-1/2;
- положение кожуха вентилятора электродвигателя НН-1/1...1/4, НН-2/1, НН-3/1...3/3, ВН-1/1, ВН-1/2;
- положения и состояния электроприводных задвижек и регулирующих клапанов;
- неисправности приточных, вытяжных систем В1, В1', П1, П1', В2, В3;
- порогов загазованности в помещениях класса В-1а, на площадках производственных по компоненту.

Автоматизация системы измерений количества нефти сырой (СИКНС) предусматривается на базе измерительно-вычислительного комплекса, с дальнейшей передачей информации в систему АСУ ТП ДНС и в данном случае предусматривает:

измерение, вычисление, индикацию:

- расхода нефти по каждой измерительной линии;
- расхода нефти при средней температуре и давлении на СИКНС;
- температуры, давления нефти в каждой измерительной линии, на выходном коллекторе, в блоке измерения показателей качества нефти (БИК);
- перепада давления на фильтрах;
- влагосодержания нефти;
- плотности нефти;
- коэффициента преобразования ПР (объемного, массового);
- даты и времени.

Передача данных от ИВК СИКНС в систему АСУ ТП ДНС осуществляется посредством сети Ethernet.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div><ul style="list-style-type: none">- расхода нефти по каждой измерительной линии;- расхода нефти при средней температуре и давлении на СИКНС;- температуры, давления нефти в каждой измерительной линии, на выходном коллекторе, в блоке измерения показателей качества нефти (БИК);- перепада давления на фильтрах;- влагосодержания нефти;- плотности нефти;- коэффициента преобразования ПР (объемного, массового);- даты и времени.<p>Передача данных от ИВК СИКНС в систему АСУ ТП ДНС осуществляется посредством сети Ethernet.</p></div>							
								17342-ГОЧС.ТЧ	Лист		
									49		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Блочно-комплектные технологические установки оснащаются средствами контроля и автоматики на заводах-изготовителях.

По блоку реагентному средства автоматизации комплекта поставки позволяют осуществить:

- контроль температуры и уровня в расходной емкости;
- контроль давления в коллекторе с сигнализацией предельных значений;
- контроль и сигнализация загазованности;
- пожарная сигнализация;
- автоматическое управление вентиляцией по сигнализации пожара и загазованности;
- автоматическое управление электрообогревом по температуре воздуха в помещении;
- местное управление отоплением, освещением, вентиляцией;
- контроль текущего состояния насосов.

Передача данных о состоянии систем блока реагентного осуществляется по протоколу Modbus RTU в систему АСУ ТП ДНС с комплектного контроллера.

Автоматизация аппарата Хитер-Тритер обеспечивает эксплуатацию без постоянного присутствия обслуживающего персонала и позволяет осуществить:

местный контроль:

- температуры в аппарате;
- давления газа в скруббере (для аппаратов I типа);
- давление газа на горелки;
- давление вакуума в дымовой трубе;
- давление газа на выходе;
- давление газа в линии пилотных горелок;
- уровень нефти;
- уровень нефти в кармане;
- уровень воды;
- уровень конденсата в скруббере.

сигнализацию:

- максимального содержания воды в нефти;
- загазованности (порог 1, порог 2);
- пожара в блоке управления;
- максимального уровня в скруббере;
- предельного минимального уровня над жаровыми трубами;
- предельного максимального уровня над жаровыми трубами;
- предельного максимального давления в аппарате;
- предельной максимальной температуры в аппарате;
- минимального давления топливного газа;
- максимального давления топливного газа;
- предельной максимальной температуры дымовых газов;
- предельной максимальной температуры жаровой трубы;
- предельной минимальной температуры греющего кабеля;
- наличия пламени.

дистанционный контроль:

- содержания воды в нефти;
- температуры воздуха в блоке управления;
- температуры в аппарате;
- расхода газа;
- давления в аппарате;

Изн. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				50

- температуры дымовых газов;
- температуры жаровых труб;
- температуры греющего кабеля;
- расхода нефти;
- расхода воды (две линии сброса воды);
- уровня нефти над жаровыми трубами;
- уровня раздела сред в установке;
- уровня нефти в кармане.

автоматическое управление:

- клапанами подачи топливного газа на основных и пилотных горелках по защитам, пожару, загазованности, уровню над жаровыми трубами;
- вентильатором;
- электронагревателем в блоке управления;
- розжигом горелки с отключением при неисправности горелки;
- клапаном сброса нефти;
- клапаном выхода газа;
- клапанами сброса воды в линии воды;
- клапанами сброса нефти в нефтяной выкидной линии.

С контроллера управления все данные о работе аппаратов передаются по сети Ethernet в систему АСУ ТП ДНС.

По факельной установке средства автоматизации комплекта поставки позволяют осуществить:

- автоматический, дистанционный розжиг дежурных горелок при погасании пламени;
- контроль состояния работы дежурных горелок.

Комплектный шкаф управления и сигнализации факела устанавливается в обогреваемом шкафу за обвалованием факельной установки. Комплектный пульт управления и сигнализации факела устанавливается в здании операторной, в помещении КИПиА.

Для контроля давления предусмотрен датчик давления. Для контроля расхода продувочного газа и газа на дежурные горелки предусмотрен расходомер.

Для контроля минимально и максимально допустимых уровней жидкости в сепараторах факельных предусмотрены сигнализаторы уровня. В конденсатосборниках, предусмотрены сигнализаторы уровня и уровнемеры.

Для предотвращения переполнения емкостей конденсата (К-1, К-2), предусмотрено включение насоса откачки (Н-4/2, 4/3) по максимальному уровню в емкости.

Предусмотрен вывод параметров на АРМ-сервер оператора ДНС.

По дизельной электростанции проектом предусматривается передача данных о состоянии систем электростанции в корпоративную сеть ПАО «Сургутнефтегаз».

Более подробная информация по системе автоматизации представлена в томе 6.2.1 (17342-ТР2.1) настоящей проектной документации.

Схема автоматизации и схема структурная комплекса технических средств АСУ ТП представлены в томе 6.2.2 (17342-ТР2.2) настоящей проектной документации.

Специальных систем мониторинга опасных природных процессов проектной документацией не предусмотрено.

Предупреждение о возможных ЧС природного характера руководство проектируемого объекта будет получать от соответствующих Федеральных органов, проводящих мониторинг опасных природных процессов.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					51

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

Согласно исходным данным представленным Департаментом региональной безопасности Ханты - Мансийского автономного округа – Югра (Приложение Б), перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов (ПОО), транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС - ДНС с УПСВ, нефтепровод, нефтегазопровод, газопровод.

Технические решения по защите персонала, технологического оборудования, помещений и сооружений от действий поражающих факторов в результате аварии предусмотрены проектной документацией и описаны в п. 5.7, 5.8 настоящего подраздела.

Дополнительные решения по защите персонала проектируемого объекта от ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах, не требуются.

5.10 Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Защита надземных частей металлоконструкций выполняется с соблюдением следующих условий:

- материалы должны соответствовать требованиям для условий эксплуатации в умеренном и холодном климате на открытом воздухе;
- число покрывных слоёв, включая грунтовку – не менее двух;
- срок службы покрытий – не менее четырех лет;
- металлоконструкции внутри здания окрашены за два раза эмалью ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021«Р» или покрытиями с аналогичными характеристиками.

Защита подземных частей конструкций выполняется:

- подземные металлоконструкции (соприкасающиеся с грунтом), металлические сваи (кроме свай под колодец, емкость) от поверхности земли на глубину промерзания (3 м) и днище колодца на свайном основании окрашены за два раза кремнийорганической эмалью КО-198;
- внутренняя поверхность колодца окрашена эмалью ЭП-773 по грунту из шпатлевки ЭП-0010;
- наружная поверхность колодца, устанавливаемого в зеленой зоне (вне проезжих частей), защищена битумно-полимерным рулонным покрытием толщиной слоя не менее 3 мм по обработанной праймером поверхности;
- железобетонные сваи в пределах слоя сезонного промерзания (3 м) покрыты за два раза кремнийорганической эмалью КО-174.
- сваи-трубы и балки оснований надземных установок II степени огнестойкости покрыты составом огнезащитным СГК-2 (толщиной 4 мм), обеспечивающим предел огнестойкости несущих элементов не менее R90.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					52

– надземные металлоконструкции (в том числе ростверки опор 35-110кВ и порталов) окрашивать за два раза кремнийорганической эмалью КО-198 или покрытиями с аналогичными характеристиками.

Качество лакокрасочного покрытия для стальных конструкций должно соответствовать классу V. Окраска производится по очищенной поверхности. Степень очистки поверхности стальных конструкций от ржавчины и окалина: для надземных – 3, для подземных – 2.

Забивку свай производить в предварительно пробуренные лидерные скважины глубиной 3 м и диаметром, равным стороне квадратной сваи или диаметру сваи-трубы. Железобетонные сваи прожекторных мачт, молниеотводов погружать забивкой в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром 200 мм с заглублением концов свай на 1 м ниже забоя скважины.

В целях предохранения стальных свай-труб от разрывов при замерзании воды в их полости, а также для улучшения антикоррозионных условий, внутренние полости свай-труб после погружения заполняются цементно-песчаной смесью состава 1:3 (что соответствует марке М200) с послойным уплотнением трамбовкой (кроме свай под площадки обслуживания, колодцы и ограждение).

Концы свай-труб заварить на конус (кроме свай для площадок обслуживания и колодца).

Для защиты от грунтовых вод все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом (кроме свай), обмазываются горячим битумом БН 70/30 за два раза или покрытием с аналогичными характеристиками.

Диаметр и заделку отверстий для ввода трубопроводов в стенах блочных устройств выбирать с учетом возможного поднятия при набухании грунта.

В местах возможных проливов агрессивных жидкостей предусмотрены непроницаемые поддоны с устройствами для удаления разлившейся жидкости.

Подробная информация представлена в томе 4.1 (17342-КР) настоящей проектной документации.

Защитное заземление электроустановок (электрооборудования) и молниезащитное заземление совмещены. Все сооружения, подлежащие молниезащите присоединяются к заземляющим устройствам электроустановок или к заземляющим устройствам молниезащиты.

Проектируемые здания, сооружения, технологические установки и оборудование защищены от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала через надземные (наземные) и подземные металлические коммуникации.

Для защиты от прямых ударов молнии токопровода высоковольтного в проектной документации предусматривается установка молниеотводов. В зону защиты молниеотвода входит металлическая кровля устройства распределительного КРУ (6 кВ).

В качестве молниеприемника для подстанций КТП 2*1600/6/0,4, КТПК(КК)-400///6/0,4 используется металлическая кровля. Система молниезащиты подстанций предусматривается заводом-поставщиком. Количество токоотводов от металлической кровли для присоединения к заземлителю должно быть не менее двух.

Для защиты от прямых ударов молнии здания операторной; электростанции; сепараторов НГС (I ступени сепарации) ($V=50$ м³); сепараторов НГС (II ступени сепарации) ($V=50$ м³); сепаратора газового ГС (газосепаратор ГС) ($V=25$ м³); сепаратора газового ГС (скруббер) ($V=3,68$ м³); станции насосной перекачки нефти; блока управления УПСВ Хитер-Тритер (I тип); блоков управления УПН Хитер-Тритер

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	защиты молниеотвода входит металлическая кровля устройства распределительного КРУ (6 кВ).								
				В качестве молниеприемника для подстанций КТП 2*1600/6/0,4, КТПК(КК)-400///6/0,4 используется металлическая кровля. Система молнизащиты подстанций предусматривается заводом-поставщиком. Количество токоотводов от металлической кровли для присоединения к заземлителю должно быть не менее двух.								
				Для защиты от прямых ударов молнии здания операторной; электростанции; сепараторов НГС (I степени сепарации) (V=50 м3); сепараторов НГС (II степени сепарации) (V=50 м3); сепаратора газового ГС (газосепаратор ГС) (V=25 м3); сепаратора газового ГС (скруббер) (V=3,68 м3); станции насосной перекачки нефти; блока управления УПСВ Хитер-Тритер (I тип); блоков управления УПН Хитер-Тритер								
						17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
												53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

(II тип); блока реагентного, резервуара хранения нефти (технологический) (РВС-3000); шкафа газорегуляторного ГРПШ-1; сепараторов факельного газа; резервуаров очищенных стоков (РВС-3000 м3); стояка налива нефтепродуктов; емкости нефтяной горизонтальной ($V=50$ м3) предусматриваются молниеотводы и стержневые молниеприемники, устанавливаемые на проектируемых мачтах прожекторных. В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входят сооружения этапа – Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Первая очередь: подстанция КТП 2*1600/6/0,4 поз.1.1 и подстанции КТПК(КК)-400/6/0,4.

В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входит пространство над дыхательной арматурой резервуара хранения нефти (технологический) (РВС-3000) и дыхательной арматурой резервуаров очищенных стоков (РВС-3000 м3), ограниченное полушарием радиусом 5 м.

В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входит пространство над свечой рассеивания емкостей дренажных ограниченное полушарием радиусом 5 м и пространство над газоотводной трубкой, оборудованной гусакон, установленной на наружной стене блока реагентного, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м и радиусом 5 м.

В зону защиты стержневого молниеотвода, установленного на мачте прожекторной входят пространства над свечой рассеивания емкостей дренажных и емкости нефтяной горизонтальной, ограниченное полушарием радиусом 5 м, а также пространство над срезом горловины автоцистерны, в которую производится налив нефтепродукта, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м, радиусом 5 м.

Для установки факельной, в качестве заземлителей молниезащиты используется металлическая арматура фундамента. В качестве молниеприемника используется металлический ствол установки факельной, оборудованный колпаком. В качестве дополнительной меры, для обеспечения стекания тока молнии, металлический ствол установки факельной присоединяется заземляющим проводником в двух местах к вертикальным заземлителям, выполненным из стальной трубы диаметром не менее 73 мм, толщиной стенки 3,5 мм и длиной не менее 5 м. Заземляющий проводник выполняется из горячеоцинкованной стальной полосы 5х30 мм.

Для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молнии нижний пояс стенки резервуаров присоединяется в четырех местах, на расстоянии не более чем 20 м по периметру стенки резервуара, заземляющим проводником, выполненным из горячеоцинкованной стальной полосы 5х30 мм, к заземляющему устройству резервуаров.

Защита от прямых ударов молнии блока управления УПСВ Хитер-Тритер (I типа) обеспечивается стержневыми молниеприемниками, установленными на мачтах прожекторных, предусмотренными в этапе – Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь.

В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входит УПСВ Хитер-Тритер (I типа).

Защита от прямых ударов молнии блока управления УПН Хитер-Тритер (II типа) обеспечивается стержневыми молниеприемниками, установленными на мачтах прожекторных, предусмотренными в этапе – Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь.

В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входит УПН Хитер-Тритер (II типа).

Защита от прямых ударов молнии резервуара хранения нефти (РВС-3000) обеспечивается стержневыми молниеприемниками, установленными на мачтах

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 54
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ			

прожекторных, предусмотренными в этапе – Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь.

В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входит пространство над дыхательной арматурой резервуара хранения нефти (РВС-3000), ограниченное полушарием радиусом 5 м.

Для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молнии нижний пояс стенки резервуаров присоединяется в четырех местах, на расстоянии не более чем 20 м по периметру стенки резервуара, заземляющим проводником, выполненным из горячеоцинкованной стальной полосы 5х30 мм, к заземляющему устройству, предусмотренному в этапе – Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь.

Для защиты резервуаров от электростатической индукции и заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, трубопроводы на вводе в резервуар присоединяются к заземляющему устройству. Для присоединения трубопроводов, по периметру резервуара, на расстоянии 1 м от стенки резервуара прокладывается заземляющий проводник, выполненный из горячеоцинкованной стальной полосы 5х30 мм. Заземляющий проводник присоединяется в четырех местах к заземляющему устройству.

Защита от прямых ударов молнии блока реагентного (БДР) обеспечивается стержневыми молниеприемниками, установленными на мачтах прожекторных, предусмотренными в этапе – Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Вторая очередь.

В зону защиты стержневых молниеприемников мачт прожекторных входит пространство над газоотводной трубкой, оборудованной гусаком, установленной на наружной стене блока реагентного (БДР) поз.7.1, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м и радиусом 5 м, а также участок эстакады кабельной, проектируемой по данному этапу.

Молниезащитные мероприятия, защита от вторичных проявлений молнии и защита от статического электричества запорно-регулирующей арматуры (толщина стенки корпуса не менее 4 мм), установленной на трубопроводе с ГЖ, ЛВЖ и ГГ, выполняется присоединением заземляющего проводника к зажиму заземления (при наличии), предусмотренного заводом-изготовителем на корпусе запорной арматуры, к естественным заземлителям - ближайшей свае-опоре длиной не менее 5 м под трубопровод или к ближайшему заземляющему устройству сопротивлением не менее 10 Ом посредством проводников заземления. В качестве проводника заземления применяется стальная полоса 5х30 мм или медный изолированный проводник сечением не менее 16 мм². При удаленности металлической опоры-сваи от заземляемого корпуса запорной арматуры, проводник заземления «корпус запорной арматуры - опора-свая (заземляющее устройство)» выполнить из стали сечением 5х30 мм и проложить в земле на глубине 0,5-0,7 м от спланированной отметки земли. При значительной удаленности металлической опоры-сваи трубопровода или заземляющего устройства от корпуса запорной арматуры предусмотреть искусственный заземлитель, состоящий из одного вертикального или одного горизонтального электрода длиной не менее 5 м.

Молниезащиту надземных трубопроводов выполняют присоединением их к заземляющему устройству. В качестве естественных молниеприемников служат сами трубопроводы, толщина стенки которых составляет не менее 4 мм.

Заземление и защита от статического электричества емкости выполняется присоединением металлического корпуса стальной полосой 5х30 мм к заземлителям в диаметрально противоположных точках. Заземление и защита от заноса высокого

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				17342-ГОЧС.ТЧ						55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

потенциала по внешним надземным и подземным электропроводным трубам выполняется присоединением их на вводе в емкость к заземлителю (заземляющему устройству) при помощи стальной полосы 5х30 мм. Присоединение заземляющего проводника выполнить сваркой, место соединения защитить от коррозии защитным покрытием.

Подробная информация представлена в томе 5.1.1 (17342-ИОС1.1) настоящей проектной документации.

5.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий

На основании «Типового аварийного запаса оборудования, инструментов, химреагентов, спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты для локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций на опасных производственных объектах, лесных пожаров на арендуемых лесных участках, ликвидации аварийных режимов в электроустановках и обеспечения аварийного электроснабжения объектов ОАО «Сургутнефтегаз» от 06.07.2015, утвержденного главным инженером - первым заместителем генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз» А.Н.Булановым, приказом в управлении создан аварийный запас оборудования, инструментов, химреагентов, спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты для локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций.

Объем и перечень материальных средств создан исходя из прогноза возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, предполагаемого объема работ и максимально возможного использования имеющихся сил и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Для ликвидации пожара (локализации и ликвидации последствий аварии) будут привлекаться силы и средства противопожарной службы.

Ближайшим подразделением противопожарной службы является пожарная часть «Центроспас-Югория», расположенная в п.Салым.

Силы и средства ПЧ:

Штат личного состава составляет 51 человек.

На вооружении пожарной части находится техника в боевом расчете:

- автоцистерна АЦ-40 - 2 шт.;

- автолестница АЛ-30 – 1 шт.

Техника в резерве:

- автоцистерна АЦ-40 - 2 шт.

До прибытия подразделений противопожарной службы, меры по тушению очага возгорания (в начальной стадии) первичными средствами пожаротушения, при отсутствии угрозы жизни и здоровья, осуществляет обученный мерам пожарной безопасности технологический персонал станции нефтенасосной дожимной с УПСВ Туканского участка недр.

Более подробная информация представлена в томе 9 (17342-ПБ) настоящей проектной документации.

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					56

5.12 Технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районе размещения опасного производственного объекта)

Схема управления, оповещения и связи НГДУ «Сургутнефть» при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций приведена ниже (Рисунок 2).

Проектной документацией предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа. Оповещение осуществляется посредством звуковых и светозвуковых оповещателей.

В проектируемом здании станции насосной перекачки нефти предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей, устанавливаемых на потолках помещений венткамеры, электрощитовой и помещения КИПиА извещателей пламени во взрывозащищенном исполнении, устанавливаемых на стенах помещения нефтенасосной; ручных пожарных извещателей во взрывозащищенном исполнении, устанавливаемых на выходах из здания.

В проектируемом здании станции насосной противопожарной предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей в помещении электрощитовой; ручных пожарных извещателей, устанавливаемых на выходах из здания.

В проектируемых блоках управления УПСВ Хитер-Тритер (I и II типов) предусмотрена установка тепловых пожарных извещателей во взрывозащищенном исполнении, устанавливаемых на потолках блока, ручных пожарных извещателей во взрывозащищенном исполнении, устанавливаемых на выходе из блоков управления УПСВ Хитер-Тритер.

Для обнаружения возникновения пожара на резервуарах применены пожарные тепловые извещатели во взрывозащищенном исполнении, которые устанавливаются в закладные конструкции на крыше резервуаров.

Предусмотрена установка ручных пожарных извещателей на расстоянии не менее 5 метров от границ наружных установок и не более, чем через 100 метров по периметру наружных установок. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 метра от уровня земли до органов управления извещателем.

Предусмотрена установка ручных пожарных извещателей на расстоянии не более 5 м от обвалования парка или границы наружной установки и на расстоянии не более 20 м от сливноналивных эстакад. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5 метра от уровня земли до органов управления извещателем.

Для поддержания готовности системы оповещения проводятся ежегодные учения производственного персонала, включающие ознакомление с сигналами и порядком эвакуации персонала в нештатных ситуациях, а также с необходимыми мерами по локализации или ликвидации последствий аварий.

По решению руководства НГДУ «Сургутнефть» производится информирование об аварии других объектов месторождения, близко расположенных к аварийной площадке, информация об аварии также может быть доведена через ЕДДС г. Сургута и ЕДДС Нефтеюганского района.

При угрозе возникновения ЧС природного характера на территории ХМАО-Югра информация о ней доводится до организаций, расположенных на территории автономного округа ХМАО-Югра, включая ПАО «Сургутнефтегаз» и/или НГДУ «Сургутнефть» по региональной и муниципальной системам оповещения населения.

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>порядком эвакуации персонала в нештатных ситуациях, а также с необходимыми мерами по локализации или ликвидации последствий аварий.</p> <p>По решению руководства НГДУ «Сургутнефть» производится информирование об аварии других объектов месторождения, близко расположенных к аварийной площадке, информация об аварии также может быть доведена через ЕДДС г. Сургута и ЕДДС Нефтеюганского района.</p> <p>При угрозе возникновения ЧС природного характера на территории ХМАО-Югра информация о ней доводится до организаций, расположенных на территории автономного округа ХМАО-Югра, включая ПАО «Сургутнефтегаз» и/или НГДУ «Сургутнефть» по региональной и муниципальной системам оповещения населения.</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ		Лист	
								57	

Далее по системе оповещения ПАО «Сургутнефтегаз» (НГДУ «Сургутнефть») соответствующими диспетчерскими службами информация о ЧС природного характера доводится до всех объектов.

Оповещение о ЧС обслуживающего персонала, находящегося на проектируемом объекте, осуществляется по телефонам, установленным в проектируемом здании операторной нефтенасосной дожимной с УПСВ и проектируемом здании станции насосной противопожарной.

Порядок доведения сигнала о возникновении чрезвычайной ситуации аналогичен порядку доведения сигналов ГО, приведенных в п. 4.7.

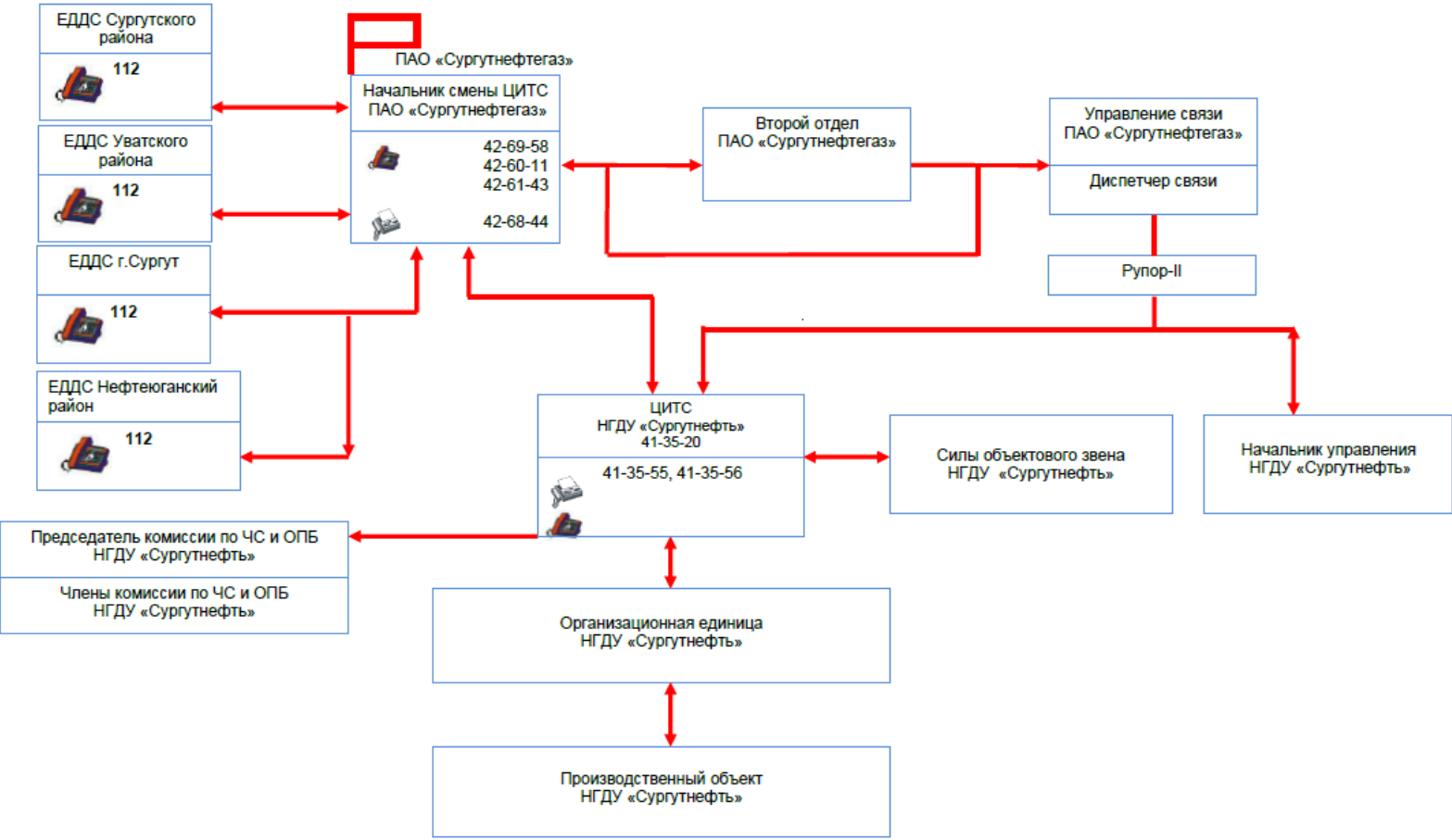
Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							17342-ГОЧС.ТЧ	Лист
										58
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1022715		

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

17342-ГОЧС.ТУ

Формат А4



Условные обозначения:

Телефон
 Телефакс
 Рупор-II
 Автоматическая система оповещения

Рисунок 2 - Схема управления, оповещения и связи НГДУ «Сургутнефть» при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

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

Контроль и управление технологическим процессом объектов ДНС с УПСВ осуществляется с панели щита оператора, расположенного в помещении операторной. Постоянного присутствия персонала у проектируемых сооружений не требуется. Производственные процессы автоматизированы и телемеханизированы.

Проектной документацией предусмотрена в шкафу телекоммуникационном и в проектируемых шкафах телекоммуникационных в зданиях операторной и станции противопожарной установка по одной панели оптической кроссовой одномодовой с типами разъемов LC требуемой емкости.

Проектной документацией предусмотрена прокладка кабеля волоконно-оптического одномодового на участках от здания ЗПА ОБП до здания операторной и от здания операторной до здания станции противопожарной.

В здании ЗПА ОБП в проектируемом шкафу телекоммуникационном в коммутатор предусмотрена установка модуля SFP в комплекте с оптическими дуплексными патч-кордами LC-LC.

В здании операторной и здании станции противопожарной в проектируемых шкафах телекоммуникационных предусмотрена установка по одному маршрутизирующему коммутатору в комплекте с модулем SFP и с оптическими дуплексным патч-кордом LC-LC.

Проектной документацией предусмотрена телефонизация проектируемого здания операторной нефтенасосной дожимной с УПСВ и проектируемой станции насосной противопожарной.

Кабельные линии сети телефонизации выполнены кабелем не распространяющим горение при групповой прокладке, с пониженным дымовыделением для прокладки внутри зданий.

Более подробно информация представлена в томе 5.5.1 (17342-ИОС5.1).

Персонал, непосредственно участвующий в управлении производственным процессом объектов, постоянно пребывает в проектируемой операторной, находящейся на территории ДНС с УПСВ.

Проектируемая операторная ДНС с УПСВ не попадает в зону действия поражающих факторов при возникновении аварийных ситуаций на проектируемом объекте (максимальный радиус ударных волн на проектируемом объекте составляет 147,8 м), (том 13.1 (17342-ОР), Таблица 12).

Данной проектной документацией не предусматривается каких-либо дополнительных решений по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов управления и безопасности находящегося в нем персонала.

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

Обеспечение эвакуационных мероприятий, а также беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				60

аварий на проектируемом объекте достигается сочетанием комплекса организационных и технических мероприятий, основными из которых являются:

- подъезд транспорта к проектируемому объекту по существующей дороге внутрипромысловой;
- предусмотрено устройство покрытия проездов и площадок шириной 4,5 м из двухслойного асфальтобетона;
- для подъезда транспорта к узлу переключений и факельной установки предусмотрено устройство проезда шириной 4,5 м из щебня;
- наличие служебного автотранспорта с повышенной проходимостью.

Основным функциональным назначением проектируемых внутриплощадочных проездов и площадок является обеспечение возможности проезда:

- пожарного транспорта к проектируемым объектам для тушения пожара;
- технологического транспорта.

Схемой движения транспортных средств предусмотрено направление движения транспорта различного назначения без пересечения транспортных потоков.

Решение на эвакуацию персонала принимает руководитель объекта, в зависимости от степени опасности, состояния дорог и наличия средств транспорта.

Привлечение нештатных аварийно-спасательных формирований, аварийно-спасательных звеньев к ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется:

- в соответствии с планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций ПАО «Сургутнефтегаз»;
- по решению руководства ПАО «Сургутнефтегаз».

Руководство силами и средствами, привлеченными к ликвидации чрезвычайной ситуации, и организацию их взаимодействия осуществляет руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации.

Руководители аварийно-спасательных звеньев структурных подразделений НАСФ ПАО «Сургутнефтегаз», прибывшие в зоны чрезвычайных ситуаций первыми, принимают полномочия руководителей ликвидации чрезвычайных ситуаций и исполняют их до прибытия руководителя ликвидации чрезвычайной ситуации, назначенного генеральным директором ПАО «Сургутнефтегаз».

Руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации по согласованию с органами местного самоуправления, на территориях которых возникла чрезвычайная ситуация, устанавливает границы зоны чрезвычайной ситуации, порядок и особенности действий по ее локализации, а также принимает решения по проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Ситуационные планы с указанием маршрутов эвакуации, а также ввода сил и средств ликвидации аварий приведены в графической части.

Инв. № подл. 1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 61	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АРМ	автоматизированное рабочее место
АСЗ	аварийно-спасательное звено
АСУ ТП	система контроля и автоматизации технологических процессов
БПО	база производственного обслуживания
БПТОиКО	база производственно-технического обслуживания и комплектации оборудованием
ГИП	главный инженер проекта
ГО	гражданская оборона
ГПС	государственная противопожарная служба
ДНС	дожимная насосная станция
ЕДДС	единая дежурная диспетчерская служба
КЧСиОПБ	комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности
МВД	министерство внутренних дел
МЧС	министерство чрезвычайных ситуаций
НАСФ	нештатное аварийно-спасательное формирование
ОПО	опасный производственный объект
ОФПС	отряд федеральной противопожарной службы
ПЧ	пожарная часть
РСЧС	единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций
СА	средства автоматизации
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СИЗ	средства индивидуальной защиты
ФСБ	федеральная служба безопасности
ЦДНГ	цех по добыче нефти и газа
ЦИТС	центральная инженерно-техническая служба
ЧС	чрезвычайная ситуация

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					17342-ГОЧС.ТЧ	Лист
											62

7 ПЕРЕЧЕНЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СООТВЕТСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕРОПРИЯТИЙ ГОЧС

1 ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»

2 Федеральный закон от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне»

3 МДС 11-16.2002 Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций проектов строительства предприятий, зданий и сооружений»

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

5 Постановление Правительства РФ 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»

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

7 СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». Актуализированная версия СНиП 2.01.51-90

8 ГОСТ Р 42.4.02-2015 «Режимы радиационной защиты на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению»

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

10 Постановление Правительства РФ от 29.11.1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны»

11 Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 09.12.2009г. № 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»

12 Федеральный закон от 30.12.2001 года № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»

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

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

15 Руководство по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденное приказом Ростехнадзора №387 от 03.11.2022

16 Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2451 Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	12 Федеральный закон от 30.12.2001 года № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»					
				13 ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения»					
				14 ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»					
				15 Руководство по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утвержденное приказом Ростехнадзора №387 от 03.11.2022					
				16 Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2451 Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и					

ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации

17 Федеральный закон от 22.08.1995 № 151-ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»

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

19 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

20 ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»

21 Приказ МЧС России от 23.12.2005 № 999 «Об утверждении Порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований»

22 Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс Российской Федерации»

23 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

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

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

26 Постановление правительства РФ №379 от 27.04.2000 г. «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, производственных, медицинских и иных средств»

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

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

29 Утв. приказом МЧС РФ от 10.07.2009г. № 404 «Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах»

30 Программный комплекс для расчета последствий аварий с выбросом опасных веществ и оценка риска «TOXI+Risk 5». ЗАО «НТЦ исследований проблем промышленной безопасности». Сертификат соответствия №РОСС RU.HB65.H00571/21.

31 Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»

32 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 № 4 Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи»

33 Утвержденные ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 27.11.2014 г. «Расчет параметров легкобрасываемых конструкций для взрывопожароопасных помещений промышленных объектов: рекомендации»

34 РД 03-496-02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах»

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				64

Приложение А
(обязательное)
Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации



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

8602060555-20230216-0831 (регистрационный номер выписки)
16.02.2023 (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:

Публичное акционерное общество "Сургутнефтегаз"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)
1028600584540
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	8602060555
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Публичное акционерное общество "Сургутнефтегаз"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ПАО "Сургутнефтегаз"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	628415, Россия, Тюменская область, г.Сургут, ул.Григория Кукуевецкого, 1, 1
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение проектировщиков объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазпроект-Альянс» (СРО-П-113-12012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-113-008602060555-0071
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	09.12.2009
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, 09.12.2009	Да, 09.12.2009	Нет



Инов. № подл.	1022715
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

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	
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	Нет
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



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1022715		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

17342-ГОЧС.ТЧ					

Приложение Б
(обязательное)
Исходные данные и требования для разработки подраздела ПМ ГОЧС



ДЕПАРТАМЕНТ
РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

ул. Студенческая, д. 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,
(Тюменская область), 628007
телефон: (3467) 36-01-55 (доб. 1805)
E-mail: drbhmao@admhmao.ru

И.о. главного инженера
НГДУ «Сургутнефть»
ПАО «Сургутнефтегаз»

Д.Р. Нигматьянову

44-Исх-1098
13.02.2023

На исходящий № 06-01-45-1956 от 09.02.2023

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ
ПЕРЕЧНЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ,
МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

В соответствии с запросом НГДУ «Сургутнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» сообщаем исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее - «ПМ ГОЧС») в составе проектной документации объекта капитального строительства: **«Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ»**. Туканский участок недр по адресу: Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский муниципальный район, Туканский участок недр.

1. Краткая характеристика объекта капитального строительства: станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (далее – ДНС с УПСВ) (первая очередь): подстанция БМ2КТП-6/0,4 кВ (ДНС с УПСВ) (в блочно-модульном исполнении и системой АСУЭ энергетического оборудования, устройство АВР) (мощность определить проектной документацией); подстанция КТПК(КК)-6/0,4 кВ (для электроснабжения системы электрообогрева технологических трубопроводов) (мощность определить

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ										Лист
																67

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС									
------	---------	------	--------	-------	------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

17342-ГОЧС.ТЧ

проектной документацией); подстанция КТПК(КК)-6/0,4 кВ (для электроснабжения системы электрообогрева технологических трубопроводов) (мощность определить проектной документацией); устройство распределительное КРУ (6 кВ) (с АСУЭ) (в блочно-модульном исполнении); устройство распределительное КРУ (6 кВ) (с АСУЭ) (в блочно-модульном исполнении); токопровод высоковольтный (6 кВ); токопровод высоковольтный (6 кВ); линия электропередачи кабельная (6 кВ); линия электропередачи кабельная (0,4 кВ); эстакада кабельная; проезды и площадки; станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (вторая очередь); здание операторной (12,5x15 м) (одноэтажное, блочного исполнения) (размеры здания операторной уточнить проектной документацией) (системы электроснабжения, тепловодоснабжения, контроля и автоматизации, пожарной сигнализации, телефонизация); электростанция (автоматизированная дизельная электростанция) (тип, мощность определить проектной документацией); станция насосная противопожарная (кирпичная) (с помещением хранения пожаринвентаря, емкостью хранения пенообразователя, помещением электрошитовой) (объем емкости определить проектной документацией); резервуар противопожарный (объем 700 м³) (2 штуки); водопровод противопожарный (на опорную базу промысла); трубопровод подземной воды; установка очистки сточных вод (с емкостью канализационной, с насосом) (тип и производительность установки очистки сточных вод, объем емкости, количество определить проектной документацией); система контроля и управления доступом; система пожарной сигнализации (в том числе система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре); площадка производственная (сепараторов); сепаратор НГС (I степени сепарации) (объем 50 м³) (2 штуки); сепаратор НГС (II степени сепарации) (объем 50 м³) (2 штуки); сепаратор газовый ГС (газосепаратор ГС) (объем 25 м³) (Г-1); сепаратор газовый ГС (скруббер) (объем 3,68 м³) (Г-2); станция насосная перекачки нефти (корпус производственный) (в каркасно-модульном исполнении) (узел учета воды, узел учета нефти, фильтры сетчатые, обвязка технологическая, система измерения количества и показателей качества нефти, электрошитовая, венткамера, помещение КИПиА); агрегат насосный (центробежный) (НН1/1, НН1/2, НН1/3, НН1/4) (4 штуки) (тип ЦНСАнт 60х396 с электродвигателем или аналогичного типа) (тип агрегата насосного уточнить проектной документацией) (предусмотреть возможность замены на более производительный); агрегат насосный (центробежный) (НН2/1) (тип ЦНСАнт 60х132 с электродвигателем или аналогичного типа)

Инов. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					68

(тип агрегата насосного уточнить проектной документацией); агрегат насосный (двухвинтовой) (НН3/1, НН3/2, НН3/3) (3 штуки) (тип А8 2ВВ 140/63 с электродвигателем или аналогичного типа) (тип агрегата насосного уточнить проектной документацией); агрегат насосный (центробежный) (ВН1/1, ВН1/2) (2 штуки) (тип Д160х112А с электродвигателем или аналогичного типа) (тип агрегата насосного уточнить проектной документацией) (предусмотреть возможность замены на 1Д500х63А (с торцевым уплотнением) с электродвигателем); площадка производственная (фильтров-грязеуловителей) (тип фильтров-грязеуловителей определить проектной документацией); фильтр очистки жидкости (грязеуловитель) (2 штуки); площадка производственная (трехфазного аппарата); УПСВ Хитер-Тритер (I типа) (с блоком управления); УПН Хитер-Тритер (II типа) (с блоком управления) (2 штуки); площадка производственная (блока реагентного); блок реагентный; склад-навес; резервуар хранения нефти (технологический) (объем 3000 м³); площадка производственная (емкостей); емкость дренажная ЕП (объем 40 м³) (с насосом Н-3/1) (объем емкости уточнить проектной документацией); емкость дренажная ЕП (объем 40 м³) (с насосом Н-3/2) (объем емкости уточнить проектной документацией); емкость дренажная ЕП (объем 16 м³) (с насосом Н-4/1) (объем емкости уточнить проектной документацией); емкость дренажная ЕП (объем 40 м³) (с насосом Н-8) (объем емкости уточнить проектной документацией); установка факельная (сдвоенная факельная установка для сжигания газа высокого и низкого давления); шкаф газорегуляторный ГРПШ-1; сепаратор факельного газа (2 штуки); емкость дренажная ЕПП (объем 8 м³) (с насосом Н-4/2) (объем емкости уточнить проектной документацией); емкость дренажная ЕПП (объем 8 м³) (с насосом Н-4/3) (объем емкости уточнить проектной документацией); резервуар очищенных стоков (объем 3000 м³) (2 штуки); емкость дренажная ЕП (объем 40 м³) (с насосом Н-6) (для сбора стоков) (объем емкости уточнить проектной документацией); площадка производственная (налива нефти); емкость нефтяная горизонтальная (объем 50 м³) (объем емкости уточнить проектной документацией); площадка производственная (емкости нефтяной); емкость дренажная ЕПП (объем 25 м³) (с насосом Н-5) (объем емкости уточнить проектной документацией); емкость дренажная ЕПП (объем 40 м³) (с насосом Н-7) (узел приема нефтесодержащей жидкости); площадка производственная (узла приема нефтесодержащей жидкости); площадка производственная (узла переключения); площадка обслуживания технологическая (количество определить проектной документацией);

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	дренажная ЕПП (объем 25 м³) (с насосом Н-5) (объем емкости уточнить проектной документацией); емкость дренажная ЕПП (объем 40 м³) (с насосом Н-7) (узел приема нефтесодержащей жидкости); площадка производственная (узла приема нефтесодержащей жидкости); площадка производственная (узла переключения); площадка обслуживания технологическая (количество определить проектной документацией);					
						17342-ГОЧС.ТЧ		Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			69	

емкость дренажная ЕПП (объем 12,5 м³) (для дождевых стоков) (объем емкости уточнить проектной документацией); нефтепровод технологический (в том числе узел запуска средств очистки и диагностики); нефтегазопровод; трубопровод подачи реагента; трубопровод дренажа; газопровод аварийного сброса; трубопровод пластовой воды; трубопровод подземной воды; водопровод хозяйственно-питьевой; водопровод противопожарный; трубопровод тепловых сетей; канализация бытовая (самотечная); канализация производственная (самотечная); канализация производственная (напорная, дождевых и сточных вод); канализация дождевая; канализация кабельная; линия связи кабельная (медная); линия связи кабельная (волоконно-оптическая); газопровод высокого давления (топливный) (на котельную (шифр 17400); газопровод технологический (на аппараты типа Хитер-Тритер); газопровод технологический (с узлами учета газа, количество узлов учета газа определить проектной документацией); система контроля и автоматизации; мачта прожекторная (с молниеотводом) (количество определить проектной документацией); молниеотвод (количество определить проектной документацией); ограждение металлическое (с противоподкопной сеткой); проезды и площадки (в том числе благоустройство территории); станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (третья очередь): УПСВ Хитер-Тритер (I типа) с блоком управления; станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (четвертая очередь): УПН Хитер-Тритер (II типа) с блоком управления; станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (пятая очередь): резервуар хранения нефти (объем 3000 м³); станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (шестая очередь): эжектор жидкостный; станция нефтенасосная дожимная с УПСВ (седьмая очередь): блок реагентный (БДР).

2. Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне (далее - ГО):

- категория организации по ГО – ПАО «Сургутнефтегаз» отнесена к категории по ГО;

- близлежащие города, отнесённые к категориям по ГО, – нет;

- объект строительства находится, согласно зонированию по СП 165.1325800.2014, вне зон возможного радиоактивного загрязнения, вне зон возможного химического заражения, в зоне возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий;

- объект строительства находится, согласно зонированию по СП 165.1325800.2014, вне зоны светомаскировки, необходимо

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				70

- объект строительства находится, согласно зонированию по СП 165.1325800.2014, вне зон возможного радиоактивного загрязнения, вне зон возможного химического заражения, в зоне возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий;			
- объект строительства находится, согласно зонированию по СП 165.1325800.2014, вне зоны светомаскировки, необходимо			

предусмотреть мероприятия по маскировке объекта в соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016;

- требования к типу, защитным свойствам, характеристикам систем жизнеобеспечения и готовности к приему укрываемых ЗС на проектируемом объекте – нет;

- сведения о наличии ЗС ГО и их характеристики на территории рядом расположенных объектов и в населенных пунктах – нет.

3. Исходные данные для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (далее - ЧС):

- сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах (землетрясениях, оползнях, селях, лавинах, наводнениях, ураганах, смерчах и др.) – нет;

- перечни и места расположения существующих и намечаемых к строительству потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, – ДНС с УПСВ, нефтепровод, нефтегазопровод, газопровод;

- возможные источники ЧС определить на основании анализа риска возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий на объекте – выброса (разлива) опасных веществ (нефть, нефтяной газ, пластовая вода), аварий, сопровождающихся взрывами, пожарами, загрязнением окружающей среды;

- возможные источники ЧС природного характера определить согласно СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;

- требования по созданию систем оповещения – обеспечение доведения сигналов о ЧС до людей, находящихся на объекте, до дежурной диспетчерской смены (ЕДДС) муниципального образования.

4. Дополнительные требования:

Проектные решения по мероприятиям по гражданской обороне, мероприятиям по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера оформить в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

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

СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №	постановления Правительства Российской Федерации от 10.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».								
				5. Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования:								
				СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»;								
						17342-ГОЧС.ТЧ						Лист
												71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»;

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

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки «Перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства» и др.

Заместитель директора –
начальник Управления
гражданской защиты населения



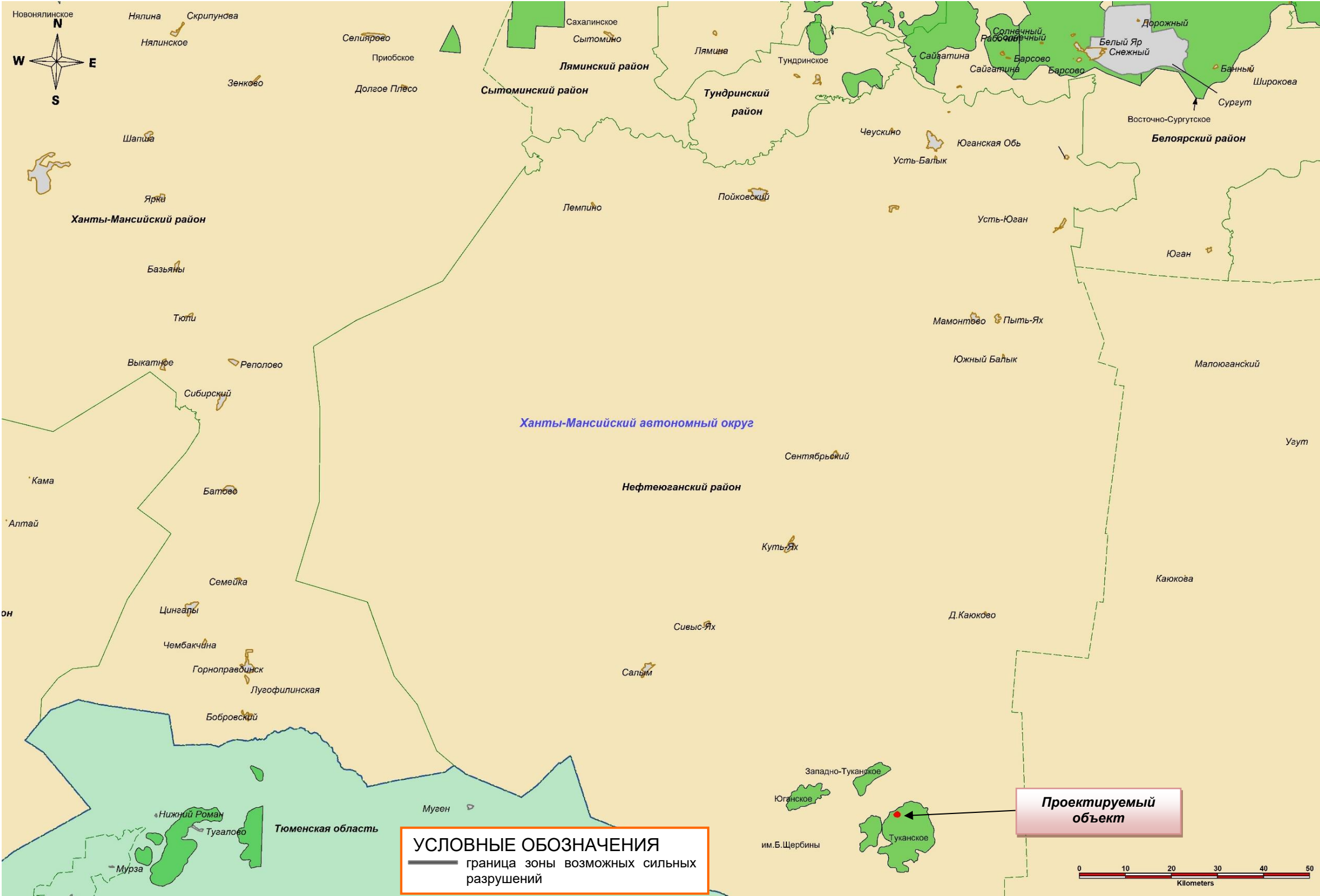
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат
00E5E0E9CA7072EEF3D87FE0B8D51ADC4E
Владелец Чубаров Ярослав Георгиевич
действителен с 12.04.2022 по 06.07.2023

Я.Г. Чубаров

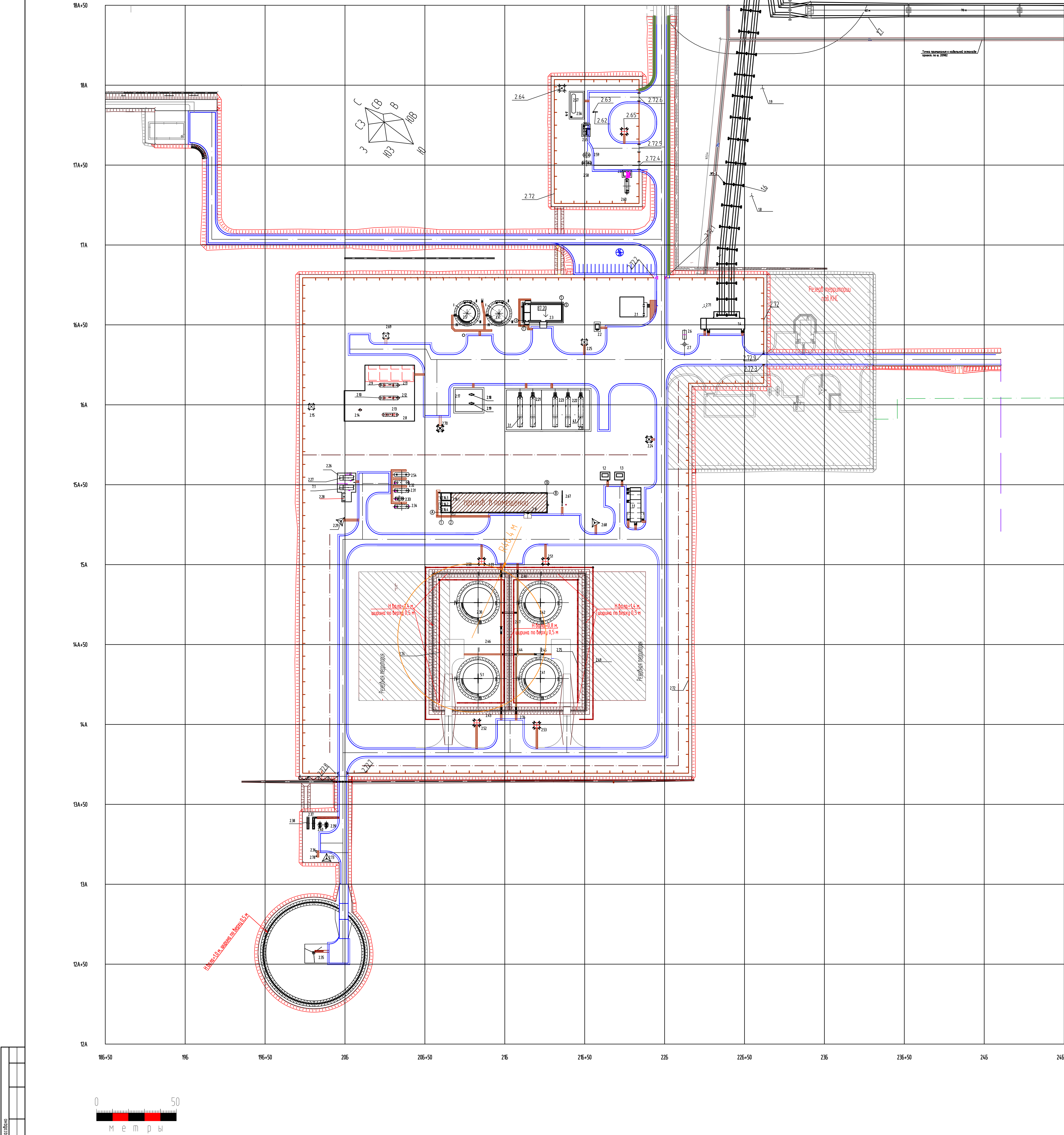
Исполнитель:
Консультант отдела инженерно-технических мероприятий
Управления гражданской защиты населения
Краснюкова Оксана Николаевна
телефон 8 (3467) 36-01-55 (доб. 1827)

Инв. № подл.	1022715	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	17342-ГОЧС.ТЧ				72



Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	1022715		

						17342-ГОЧС.ГЧ			
						Станция нефтенасосная дожимная с УПСВ. Туканский участок недр			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДНС с УПСВ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Курмандаев			14.03.23		П	1	3
Пров.		Леконцева			14.03.23				
Нач. отд.		Ващук			14.03.23	Ситуационный план района строительства с указанием зон возможной опасности, предусмотренными СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»			
Н. контр.		Ильин			14.03.23				
ГИП		Стукалов			14.03.23				
						ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»			



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ОБОРУДОВАНИЯ (начало)

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
11	Подстанция КТП 2*1600/6/0,4	15А,215+50
12	Подстанция КТП(КК)-400/6/0,4	15А+50,215+50
13	Подстанция КТП(КК)-400/6/0,4	15А+50,215+50
14	Устройство распределительное КРУ (6 кВ) (технологическое)	16А,225
15	Устройство распределительное КРУ (6 кВ) (мехдобыча)	22А,265
16	Токопровод высоковольтный	17А,225+50
17	Токопровод высоковольтный	18А,235
18	Молниевод (М-27.1)	17А,225+50
19	Молниевод (М-27.1)	17А+50,225+50
110	Молниевод (М-27.1)	20А+50,265
111	Молниевод (М-27.1)	21А,265
112	Молниевод (М-27.1)	21А+50,265
2.1	Здание операторной (блочно-модульное)	16А+50,215+50
2.2	Электростанция	16А,215+50
2.3	Станция насосная противопожарная	16А+50,215
2.4	Резервуар противопожарный (РВС-700)	16А+50,205+50
2.5	Резервуар противопожарный (РВС-700)	16А+50,205+50
2.6	Установка очистки сточных вод (Q=12 м3/сут.)	16А,225
2.7	Емкость канализационная (МКНУ инд.)	16А,225
2.8	Площадка производственная (сепараторов)	15А+50,205
2.9	Сепаратор НГС (I ступени сепарации) (V=50 м3)	16А,205
2.10	Сепаратор НГС (II ступени сепарации) (V=50 м3)	16А,205
2.11	Сепаратор НГС (II ступени сепарации) (V=50 м3)	16А,205
2.12	Сепаратор НГС (II ступени сепарации) (V=50 м3)	16А,205
2.13	Сепаратор газовый ГС (газосепаратор ГС) (V=25 м3)	16А,205
2.14	Сепаратор газовый ГС (скруббер) (V=3,68 м3)	16А,205
2.15	Молниевод (МС-37.0)	15А+50,195+50
2.16	Станция насосная перекачки нефти	15А,215
2.16.1	Корпус производственный (с насосами НН, ВН, СИНС, ЧУВ)	15А,205+50
2.16.2	Электрощитовая	15А,205+50
2.16.3	Вентилятор	15А,205+50
2.16.4	Помещение КИПа	15А,205+50
2.17	Площадка производственная (фильтров-гравеуловителей)	16А,205+50
2.18	Фильтр очистки жидкости (гравеуловитель)	16А,205+50
2.19	Фильтр очистки жидкости (гравеуловитель)	15А+50,205+50
2.20	Площадка производственная (префабричного аппарата)	15А+50,215
2.21	УПСВ Хитер-Тример (I тип) (с блоком управления)	16А,215
2.22	УПН Хитер-Тример (II тип) (с блоком управления)	16А,215
2.23	УПН Хитер-Тример (II тип) (с блоком управления)	16А,215
2.24	Мачта прожекторная (ПМС-29,3 с молниеприемником h=7,75 м)	15А+50,215+50
2.25	Мачта прожекторная (ПМС-29,3 с молниеприемником h=7,75 м)	16А+50,215+50
2.26	Площадка производственная (блока реагентного)	15А+50,195+50
2.27	Блок реагентный	15А+50,195+50
2.28	Склад-набес	15А,195+50
2.29	Мачта прожекторная (h=19,3 с молниеприемником h=7 м)	15А,195+50
2.30	Резервуар хранения нефти (технологический) (РВС-3000)	14А+50,205+50
2.31	Емкость дренажная ЕП (V=40 м3)	15А,205
2.32	Емкость дренажная ЕП (V=40 м3)	15А+50,205
2.33	Емкость дренажная ЕП (V=16 м3)	15А,205
2.34	Емкость дренажная ЕП (V=40 м3)	15А,205
2.35	Установка факельная	12А+50,195+50
2.36	Щаф газорегуляторный ГРПШ-1	13А,195+50

Экспликация границ зоны воздействия высокотемпературными продуктами сгорания ПВС при пожаре-вспышке

Обозначение	Результаты воздействия
	Поражение высокотемпературными продуктами сгорания ПВС

Экспликация зон аварийного поступления опасного вещества в открытое пространство

Обозначение	Результаты воздействия
	Образование пролива опасных веществ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК И ОБОРУДОВАНИЯ (окончание)

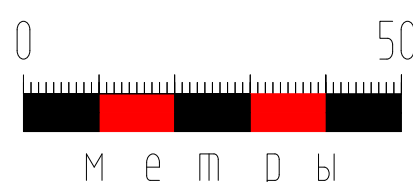
2.37	Сепаратор факельного газа	13А,195+50
2.38	Сепаратор факельного газа	13А,195+50
2.39	Емкость дренажная ЕП (V=8 м3)	13А,195+50
2.40	Емкость дренажная ЕП (V=8 м3)	13А,195+50
2.41	Резервуар очищенных стоков (РВС-3000 м3)	14А,215
2.42	Резервуар очищенных стоков (РВС-3000 м3)	14А,215
2.43	Площадка обслуживания технологическая	14А,205+50
2.44	Площадка обслуживания технологическая	14А,215
2.45	Площадка обслуживания технологическая	14А,215
2.46	Площадка обслуживания технологическая	14А+50,205+50
2.47	Площадка обслуживания технологическая	14А+50,215
2.48	Площадка обслуживания технологическая	14А+50,215
2.49	Лоток водоотводной	14А+50,215+50
2.50	Мачта прожекторная (ПМС-32,5 с молниеприемником h=7,5 м)	15А,205+50
2.51	Мачта прожекторная (ПМС-32,5 с молниеприемником h=7,5 м)	15А,215
2.52	Мачта прожекторная (ПМС-32,5 с молниеприемником h=7,5 м)	14А,205+50
2.53	Мачта прожекторная (ПМС-32,5 с молниеприемником h=7,5 м)	13А+50,215
2.54	Емкость дренажная ЕПП (V=40 м3) (для производственно-дождевых стоков)	15А+50,205
2.55	Площадка производственная (налива нефти)	17А+50,215
2.55.1	Стояк налива нефтепродуктов	17А+50,215+50
2.56	Площадка производственная (емкости нефтяной)	17А+50,215
2.57	Емкость нефтяная горизонтальная (V=50 м3)	17А+50,215
2.58	Емкость дренажная ЕП (V=25 м3)	17А,215+50
2.59	Емкость дренажная ЕПП (V=12,5 м3) (для дождевых стоков)	17А+50,215+50
2.60	Емкость дренажная ЕП (V=40 м3)	17А,215+50
2.61	Площадка производственная (узел приема нефтесодержащей жидкости)	17А+50,215
2.62	Светофор	17А+50,215+50
2.63	Шлагбаум	17А+50,215+50
2.64	Молниевод (МС-37.0)	17А+50,215
2.65	Мачта прожекторная (ПМС-32,5 с молниеприемником h=7,5 м)	17А+50,215+50
2.66	Номер не используется	17А+50,195+50
2.67	Узел запуска средств очистки и диагностики	15А,215
2.68	Мачта прожекторная (h=19,3 с молниеприемником h=7 м)	15А,215+50
2.69	Мачта прожекторная (ПМС-29,3 с молниеприемником h=7,75 м)	16А,205
2.70	Мачта прожекторная (ПМС-29,3 с молниеприемником h=7,75 м)	15А+50,205+50
2.71	Молниевод (М-27.1)	16А+50,225
2.72	Ограждение металлическое	16А+50,225+50
2.72.1	Ворота	16А+50,225
2.72.2	Калитка	16А+50,215+50
2.72.3	Ворота	16А,225+50
2.72.4	Ворота	17А+50,215+50
2.72.5	Ворота	17А+50,215+50
2.72.6	Ворота	17А+50,215+50
2.72.7	Ворота	17А+50,215+50
2.72.8	Калитка	13А+50,195+50
2.72.9	Калитка	13А+50,205
2.73	Молниевод (h=26,3 м)	13А,195+50
2.74	Лоток водоотводной	14А+50,205+50
2.75	Лоток водоотводной	14А,215
2.76	Площадка обслуживания технологическая	14А,215
2.77	Площадка обслуживания технологическая	14А+50,205+50
2.78	Щаф управления разгоним	13А,195+50
3.1	УПСВ Хитер-Тример (I типа) с блоком управления	15А+50,215
4.1	УПН Хитер-Тример (II типа) с блоком управления	15А+50,215
5.1	Резервуар хранения нефти (РВС-3000)	14А,205+50
7.1	Блок реагентный (БДР)	15А,195+50



Наиболее опасный по последствиям сценарий аварии

При разгерметизации резервуара хранения нефти произойдет выброс и испарение опасного вещества «нефть» в пределах обслуживания резервуарного парка (в каре), испарение нефти и образование облака ПВС. При наличии источника воспламенения возможен пожар-вспышка.
Масса испарившегося опасного вещества «нефть», сгораемого при аварии составит 38,96 кг.
Основной поражающий фактор – воздействие высокотемпературными продуктами сгорания.
Радиус поражения – 46,4 м.
Частота реализации сценария составляет 2,11Е-08 год⁻¹.
Максимально ожидаемое число погибших среди персонала – 2 человека.
Ожидаемое число потерпевших (в т.ч. погибших) среди иных лиц – отсутствует.
Частота гибели персона 5,73Е-10 год⁻¹.

Наиболее вероятный сценарий аварии

При разгерметизации насоса ЦНСАн (НН-1/1.4) в корпусе производственном произойдет пролив опасного вещества «нефть» в помещении без воспламенения. Масса пролива опасного вещества «нефть» составит 1,75 т.
Площадь пролива 309 м².
Частота наступления события – 1,67Е-02 год⁻¹.
Ожидаемое число потерпевших (в т.ч. погибших) среди персонала объекта – отсутствует.
Ожидаемое число потерпевших (в т.ч. погибших) среди иных лиц – отсутствует.



	Направление эвакуации персонала
	Направление входа и передвижения сил и средств ликвидации ЧС

						17342-ГОУЧ-Г		
Специальное нефтяное дожимание с УЭУВ Трансформаторного участка нефть								
Изм.	Ком. ул.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	ДНС с УЭУВ		
Разработ.	Курманбеков	Исход.	Исход.	Исход.	Исход.			
Проект.	Александров					Исход.	Исход.	Исход.
Начальник	Васильев					Исход.	Ситуационный план проектируемого объекта с указанием мероприятий дожимания трансформатора и ввода в эксплуатацию насоса и устройств дожимания	
Н. контр.	Ильин					Исход.	ПАО «Сургутнефтегаз» «Сургутнефтегаз»	
Формат А3								