

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

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

Заказчик - НГДУ «Быстринскнефть»

**«ЦЕНТР ПО ОТМЫВКЕ ШЛАМА». РЕКОНСТРУКЦИЯ.
РОГОЖНИКОВСКОЕ НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

25843-ПОВОС1

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

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

**«ЦЕНТР ПО ОТМЫВКЕ ШЛАМА». РЕКОНСТРУКЦИЯ.
РОГОЖНИКОВСКОЕ НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

25843-ПОВОС1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Главный инженер	16.03.2026	А.П.Пестряков
	Подп. и дата	Взам. инв. №	Главный инженер проекта	16.03.2026	Ф.М.Султанов

										2							
Обозначение						Наименование				Примечание							
25843-ПОВОС1-С						Содержание тома				2							
25843-ПОВОС1.ТЧ						Текстовая часть				3							
						Общее количество листов документов, включенных в том				360							
						25843-ПОВОС1-С											
Изм.		Кол.уч		Лист		№ док.		Подп.		Дата							
Разраб.				Субач						16.03.26							
Пров.				Павленко						16.03.26							
Нач. отд.				Рыткина						16.03.26							
Н. контр.				Куриленко						16.03.26							
ГИП				Султанов						16.03.26							
Инв. № подл.		Содержание тома										Стадия		Лист		Листов	
												ПП				1	
												ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»					

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

Оглавление

1	ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	8
1.1	Сведения о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности	8
1.2	Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.....	8
1.3	Техническое задание	8
2	РЕЗУЛЬТАТЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОВЕДЕННЫЕ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ РЕАЛИЗАЦИИ, ЦЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СПОСОБОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	9
2.1	Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации	9
2.1.1	Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	9
2.1.2	Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	9
2.1.2.1	Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность.....	13
2.1.2.2	Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления.....	15
2.1.2.3	Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)	16
2.1.2.4	Сведения об использовании сырья и отходов производства.....	17
2.1.2.5	Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов.....	17
2.1.2.6	Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности.....	18
2.1.2.7	Технико-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади	19
2.1.3	Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность	19
2.1.3.1	Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции	19
2.1.3.2	Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления.....	22
2.1.3.3	Описание параметров и качественных характеристик продукции	24
2.1.4	Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	24
2.2	Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность	27

Согласовано							2.1.1.2.5 Сведения об использовании расположенных источников энергии и вторичных энергетических ресурсов..... 17									
							2.1.1.2.6 Сведения о земельных участках, категории земель, на которых планируется реализация деятельности..... 18									
							2.1.1.2.7 Техничко-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади 19									
							2.1.1.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность 19									
Взам. инв. №							2.1.1.3.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции 19									
							2.1.1.3.2 Описание потребности в сырье, ресурсах для технологических нужд и источников их поступления..... 22									
							2.1.1.3.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции 24									
Подп. и дата							2.1.1.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности 24									
							2.2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность 27									
Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата										
	Разраб.		Субач			16.03.26	Текстовая часть									
	Пров.		Павленко			16.03.26										
	Нач. отд.		Рыткина			16.03.26										
Н. контр.		Куриленко			16.03.26											
ГИП		Султанов			16.03.26											
							Стадия	Лист	Листов							
							ПП	1	359							
							ПАО «Сургутнефтегаз» «СургутНИПИнефть»									

2.2.1	Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические условия	27
2.2.1.1	Физико-географические условия	27
2.2.1.2	Природно-климатические условия.....	27
2.2.1.3	Геолого-геоморфологические условия.....	28
2.2.1.4	Гидрогеологические условия, сейсмичность, характеристика опасных экзогенных процессов	30
2.2.1.5	Гидрографические условия.....	33
2.2.2	Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов	35
2.2.2.1	Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта	35
2.2.2.2	Характеристика почвенного покрова	36
2.2.2.3	Характеристика растительного покрова.....	38
2.2.2.4	Характеристика животного мира.....	41
2.2.3	Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	62
2.2.4	Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий	65
2.2.5	Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования	65
2.2.5.1	Земли особо охраняемых природных территорий	65
2.2.5.2	Водно-болотные территории.....	66
2.2.5.3	Ключевые орнитологические территории	67
2.2.5.4	Объекты культурного наследия	68
2.2.5.5	Территории традиционного природопользования.....	69
2.2.5.6	Водоохранные, рыбоохранные заповедные зоны, прибрежные защитные полосы водных объектов	70
2.2.5.7	Зоны затопления и подтопления	71
2.2.5.8	Поверхностные и подземные источники водоснабжения, зоны их санитарной охраны.....	71
2.2.5.9	Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса	72
2.2.5.10	Месторождения полезных ископаемых.....	73
2.2.5.11	Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных.....	73
2.2.5.12	Кладбища, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов	73
2.2.5.13	Коллективные, индивидуальные дачные и садово-огороднические участки, приаэродромные, иные зоны с особыми условиями использования территории.....	74
2.3	Возможные воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив и их оценка, а также прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	74
2.3.1	Возможные прямые, косвенные и иные (экологические и связанные с ними социальные и экономические) воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив.....	74
2.3.1	Возможные воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	75

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.												Лист
																2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата											

25843-ПОВОС1.ТЧ

2.3.1.1	Воздействие на атмосферный воздух (штатные и аварийные ситуации)	75
2.3.1.2	Воздействие на земельные ресурсы	84
2.3.1.2.1	Характеристика земельных участков	84
2.3.1.2.3	Потребность в грунте	86
2.3.1.3	Воздействие на почвы и грунты	87
2.3.1.3.1	Механическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)	88
2.3.1.3.2	Химическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)	92
2.3.1.4	Воздействие на геологическую среду (в т.ч. недра)	98
2.3.1.4.1	Геомеханическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)	99
2.3.1.4.2	Геохимическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)	102
2.3.1.4.3	Геотермическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)	105
2.3.1.4.4	Воздействие на подземные воды (штатные и аварийные ситуации)	107
2.3.1.5	Воздействие на поверхностные воды (поверхностные водные объекты и их водосборные площади) и гидрологический режим (штатные и аварийные ситуации)	117
2.3.1.6	Воздействие на растительный покров	122
2.3.1.6.1	Благоустройство территории	123
2.3.1.7	Воздействие на животный мир и иные организмы	124
2.3.1.8	Вопросы водопотребления и водоотведения	126
2.3.1.8.1	Характеристика водопотребления Объекта в период строительства (в т.ч. реконструкции)	126
2.3.1.8.2	Характеристика водоотведения Объекта в период строительства (в т.ч. реконструкции)	129
2.3.1.8.3	Характеристика водопотребления Объекта в период эксплуатации	133
2.3.1.8.4	Характеристика водоотведения Объекта в период эксплуатации	134
2.3.1.8.5	Баланс водопотребления и водоотведения	138
2.3.1.9	Воздействие отходов производства и потребления	140
2.3.1.9.1	Общие сведения	140
2.3.1.9.2	Характеристика мест накопления и размещения образующихся отходов	141
2.3.1.10	Воздействие физических факторов	175
2.3.1.11	Воздействие на антропогенные объекты	175
2.3.1.12	Возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях	176
2.3.1.12.1	Обоснованность принятых сценариев аварийных ситуаций	176
2.3.1.12.2	 Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды природной среды при возникновении аварийных ситуаций в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта	181
2.3.1.12.3	Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды природной среды при возникновении аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта	189
2.3.1.12.4	Ориентировочные объемы отходов, образующихся при аварийной ситуации	196
2.3.1.12.5	Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду возможных аварийных ситуаций	200
2.3.1.12.6	ПЭМ в случае аварийной ситуации	206

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	средств природной среды при возникновении аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта 189					
			2.3.1.12.4 Ориентировочные объемы отходов, образующихся при аварийной ситуации 196					
			2.3.1.12.5 Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду возможных аварийных ситуаций 200					
			2.3.1.12.6 ПЭМ в случае аварийной ситуации 206					

2.3.2	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности и иной деятельности, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами Российской Федерации	219
2.3.3	Прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	224
2.4	Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности.....	228
2.4.1	Социальные и экономические последствия.....	233
2.5	Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации.....	233
2.5.1	Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова	234
2.5.2	Мероприятия по рекультивации нарушенных земель	242
2.5.3	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания.....	245
2.5.4	Мероприятия по охране геологической среды (в т.ч. недра, подземные воды)	248
2.5.5	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	251
2.5.6	Мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, рекультивации земель	256
2.5.7	Мероприятия по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов	257
2.5.8	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	260
2.5.9	Мероприятия по защите от факторов физического воздействия в периоды намечаемой деятельности.....	261
2.6	Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий.....	262
2.7	Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований	264
2.7.1	Сравнение по ожидаемым экологическим последствиям.....	264
2.7.2	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	265
2.7.2.1	Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта	265
2.7.2.2	Стоимость природоохранных мероприятий.....	270
2.7.2.3	Компенсационные выплаты за ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам и среде их обитания	271

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	отказ от дальнейшего по решению суда и/или обоснованно варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований 264						
			2.7.1 Сравнение по ожидаемым экологическим последствиям..... 264						
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2.7.2 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 265						
			2.7.2.1 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта 265						
			2.7.2.2 Стоимость природоохранных мероприятий..... 270						
			2.7.2.3 Компенсационные выплаты за ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам и среде их обитания 271						
			25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
									4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

2.8	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.....	271
2.8.1	Основные сведения об организации производственного экологического контроля (мониторинга) в ПАО «Сургутнефтегаз»	271
2.8.2	Требования к программе ПЭК.....	277
2.8.3	ПЭК при строительстве Объекта	279
2.8.4	ПЭК при эксплуатации Объекта.....	285
2.8.5	ПЭМ на этапе строительства и эксплуатации	290
2.8.5.1	ПЭМ участка недр в целом (при строительстве (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта)	290
2.8.5.2	ПЭМ объектов негативного воздействия на окружающую среду	297
2.8.5.3	Предложения по организации ПЭМ на этапе строительства	298
2.8.5.4	Предложения по организации ПЭМ на этапе эксплуатации	299
2.9	Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработка по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	309
2.10	Обоснование выбора варианта реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	310
2.11	Результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-механических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности	317
2.11.1	Оценка загрязненности почв.....	319
2.11.2	Оценка загрязненности природных (грунтовых) вод	322
2.11.3	Оценка загрязненности атмосферного воздуха	323
2.11.4	Исследование и оценка радиационной обстановки	324
3	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	325
4	СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	327
5	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ ..	329
	Приложение А (справочное) Результаты расчета уровня шумового воздействия, выкопировки шумовых характеристик источников шума	335
A.1	Расчет уровня шумового воздействия.....	335
A.2	Выкопировки шумовых характеристик источников шума	342
	Приложение Б (справочное) Расчеты загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух.....	354
B.1	Количественная характеристика загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству.....	354
B.2	Количественная характеристика загрязняющих веществ в период эксплуатации.....	358

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	атмосферный воздух..... 354									
			Б.1 Количественная характеристика загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству..... 354									
			Б.2 Количественная характеристика загрязняющих веществ в период эксплуатации..... 358									
						25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
												5
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Сведения о заказчике планируемой хозяйственной и иной деятельности

Заказчик – публичное акционерное общество «Сургутнефтегаз» (далее – ПАО «Сургутнефтегаз»), Нефтегазодобывающее управление «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» (далее – НГДУ «Быстринскнефть»).

Юридический (почтовый) адрес Заказчика ПАО «Сургутнефтегаз»: 628415, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г.Сургут, ул. Григория Кукуевецкого, д.1, корпус 1.

1.2 Наименование планируемой хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Наименование объекта: «Центр по отмывке шлама». Реконструкция. Рогожниковское нефтяное месторождение» (далее – Объект).

Местоположение (адрес): Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, муниципальный район Октябрьский, Рогожниковский участок недр, Рогожниковское нефтяное месторождение.

Согласно физико-географическому районированию Тюменской области (по Н.А.Гвоздецкому) район работ расположен на территории Белогорской провинции лесной равнинной зональной области Западно-Сибирской страны.

1.3 Техническое задание

В соответствии с пп. «б» п.4 правил проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 №1644 /30/ решение о подготовке технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду принимает заказчик документации по планируемой хозяйственной и иной деятельности. Заказчиком принято решение об отсутствии необходимости подготовки технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду по Объекту.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			6

2 РЕЗУЛЬТАТЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОВЕДЕННЫЕ С УЧЕТОМ АЛЬТЕРНАТИВ РЕАЛИЗАЦИИ, ЦЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СПОСОБОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

2.1 Определение характеристик планируемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернативных вариантов ее реализации

2.1.1 Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Цель реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности: строительство и реконструкция центра по отмывке шлама (далее – ЦОШ) Рогожниковского нефтяного месторождения.

Назначение Объекта: накопление, обезвреживание нефтезагрязненных и высокоминерализованных отходов, переработка технологических жидкостей.

2.1.2 Описание планируемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с п.6.2 задания на проектирование объекта от 25.03.2026 №12411 (далее – Задание) в состав Объекта входит:

- 1.1. Блок подготовки растворов БПР-40;
- 1.2. Емкость нагрева воды;
- 1.3. Агрегат насосный;
- 1.4. Станция маслонагревательная;
- 1.5. Трубопровод нагретого масла;
- 1.6. Емкость аварийного сброса масла;
- 1.7. Насос полупогружной;
- 1.8. Отстойник воды;
- 1.9. Контейнер;
- 1.10. Трубопровод подземной воды;
- 1.11. Канализация бытовая;
- 1.12. Канализация производственная (напорная);
- 1.13. Канализация производственная (самотечная);
- 1.14. Система электрообогрева;
- 1.15. Система контроля и автоматизации (инв.№16577452);
- 1.16. Подстанция 2КТП 6/0,4 кВ.
- 1.17. Линия электропередачи кабельная (инв.№12224728).
- 1.18. Эстакада технологическая (инв.№12224704);
- 1.19. Подстанция 2КТП-630/6/0,4 (инв.№12224680);
- 1.20. Система пожарной сигнализации (система охранно-пожарной сигнализации (инв.№16577453));
- 1.21. Канализация дождевая (самотечная);
- 1.22. Водопровод противопожарный;
- 1.23. Линия электропередачи кабельная 6 кв;
- 1.24. Здание операторной;
- 1.25. Емкость канализационная;
- 1.26. Центрифуга;
- 1.27. Насос винтовой;
- 1.28. Радиомачта;
- 1.29. Станция INFINET INFIMAN EVOLUTION (инв.№16577583);

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		1.19. Подстанция 2КТП-630/6/0,4 (инв.№12224680); 1.20. Система пожарной сигнализации (система охранно-пожарной сигнализации (инв.№16577453)); 1.21. Канализация дождевая (самотечная); 1.22. Водопровод противопожарный; 1.23. Линия электропередачи кабельная 6 кв; 1.24. Здание операторной; 1.25. Емкость канализационная; 1.26. Центрифуга; 1.27. Насос винтовой; 1.28. Радиомачта; 1.29. Станция INFINET INFIMAN EVOLUTION (инв.№16577583);						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
												7		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

25843-ПОВОС1.ТЧ

- 1.30. Линия связи кабельная;
- 1.31. Линия связи кабельная;
- 1.32. Мачта прожекторная;
- 1.33. Система видеонаблюдения стационарная (система видеонаблюдения (инв.№16577451));
- 1.34. Шламонакопитель;
- 1.35. Установка переработки нефтешлама ЕРСО (инв.№12224666);
- 1.36. Площадка производственная;
- 1.37. Проезды и площадки (инв.№11731597);
- 1.38. Система контроля и автоматизации (сеть контроля и автоматизации, инв.№12224743);
- 1.39. Нефтепровод технологический (инв.№12224652);
- 1.40. Газопровод высокого давления (инв.№12224737);
- 1.41. Линия электропередачи воздушная (инв.№12224730);
- 1.42. Линия электропередачи воздушная (инв.№12224729).

Проектной документацией предусмотрен демонтаж оборудования, сооружений, трубопроводов, линий электропередач воздушных 6 кВ, существующих покрытий (Приложение Г тома 25843-ПОС1, чертеж марки 25843-О-ГП л.6). Более подробно демонтаж представлен в п.2.3.1.9 данного тома.

Блок подготовки растворов БПР-40 предназначен для круглогодичного приема, первичной обработки и подготовки (разогрева) высокоминерализованных технологических жидкостей и отходов, в целях обеспечения возможности их подачи для переработки на существующую двухфазную центрифугу (со станиной) №1, или на вход проектируемой двухфазной центрифуги (со станиной) №2 (п.1.2.1 тома 25843-ТР1.1).

Агрегаты электронасосные центробежные Н-12/1, Н-12/2 ЦНСГАт 38х66 предназначены для перекачки технической воды в водопровод технологический.

Станция маслонагревательная (комплектной поставки) предназначена для подогрева масла для ведения технологического процесса.

В качестве *емкости нагрева воды* Е-5, с термомаслянными регистрами обогрева, применяется сепаратор стальной горизонтальный наземного исполнения, предназначен для хранения воды.

Отстойник воды предназначен для сбора очищенной воды после центрифуги в емкость $V=5 \text{ м}^3$ и перекачки смонтированным на общей раме консольным насосным агрегатом типа К45х30 с электродвигателем мощностью до 7,5 кВт в емкость хранения воды Е-1 (объем 50 м^3).

Емкость аварийного сброса масла Е-6 предназначена для сбора отработанного масла из системы маслоснабжения и маслостанции.

Контейнер предназначен для сбора твердой фазы от технологического процесса двухфазной центрифуги, от технологической емкости.

К трубопроводам технологическим на площадке ЦОШ относятся:

- трубопровод нагретого масла (подающий) М16 (трубопровод технологический для ГСМ);
- трубопровод нагретого масла (обратный) М17 (трубопровод технологический для ГСМ);
- трубопровод нагретого масла (чистого масла) М14 (трубопровод технологический для ГСМ);
- трубопровод нагретого масла (отработанного масла) М15 (трубопровод технологический для ГСМ);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			8

- трубопровод подземной воды (Трубопровод тепловых сетей (подающий)) T1;
- трубопровод подземной воды (Трубопровод тепловых сетей (обратный)) T2;
- трубопровод подземной воды В36;
- нефтепровод технологический (нефте содержащей жидкости из шламонакопителя) Н90;
- нефтепровод технологический (откачки из дренажной емкости) Н56;
- нефтепровод технологический (трубопровод подачи реагента (флокулянта)) Р1;
- нефтепровод технологический (Водопровод технологический (из насосной на установку переработки использованных вод)) ВН;
- нефтепровод технологический (Трубопровод использованной воды (из емкостей хранения воды на БПР-40)) ВН1;
- нефтепровод технологический (трубопровод дренажа) Д;
- канализация производственная (самотечная) (трубопровод дренажа) Д (от «Емкость нагрева воды», от «Отстойник воды»);
- канализация производственная (напорная) (от «Отстойник воды») К2К3Н.

В данной проектной документации основными взрыво - и пожароопасными, вредными и токсичными веществами, находящимися в производстве, являются: нефть, попутный нефтяной газ (25843-ТР1.1).

Объект является действующей площадкой центра по отмывке шлама (далее – ЦОШ) Рогожниковского нефтяного месторождения.

Объект предназначен для накопления и обезвреживания отходов производства III, IV классов опасности.

Согласно п.28.1 Задания Объект не относится к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду I категории, в соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категории, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. №2398 /28/.

Согласно письму НГДУ «Быстринскнефть» от 05.02.2026 №02-01-85-1342 (Приложение П тома 25843-ПОВОС2), Объект в соответствии с критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект ОНВОС) I, II, III, IV категории, установленными постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398, относится к объекту ОНВОС II категории.

Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия: 71-0172-006054-П, II категория «Центр по отмывке шламов на Рогожниковском нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Октябрьский район, Рогожниковское нефтяное месторождение». Копия выписки из государственного реестра объектов ОНВОС представлена в приложении Г тома 25843-ПОВОС2.

Проектные решения по строительству Объекта, обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории представлены в разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка» часть 1 «Площадочные объекты» (25843-ПЗУ1).

Технологические решения, обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудование представлены в томе 25843-ТР1.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Октябрьский район, Рогожниковское нефтяное месторождение». Копия выписки из государственного реестра объектов ОНВОС представлена в приложении G тома 25843-ПОВОС2.																								
			Проектные решения по строительству Объекта, обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории представлены в разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка» часть 1 «Площадочные объекты» (25843-ПЗУ1).																								
			Технологические решения, обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудование представлены в томе 25843-ТР1.1.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">25843-ПОВОС1.ТЧ</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9
						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

Транспортные коммуникации (25843-ПЗУ1)

Подъезд транспорта к Объекту осуществляется с северной стороны по существующему проезду с твердым покрытием.

Проектом предусмотрено устройство покрытия проездов и площадок по типу 1 ($h=0,14$ м) из плит ПДН на основании из синтетического нетканого материала и по типу 2 ($h=0,14$ м) из монолитного армированного бетона на основании из синтетического нетканого материала с устройством обочины из щебня ($h=0,15$ м) шириной 1,0 м.

Покрытие тротуаров принято по типу 3 толщиной 0,20 м из плит бетонных тротуарных 4К.7(375х375х70) на основании из щебня по слою песчаной смеси, укрепленной портландцементом М400-12% (сухая смесь). Проектируемые тротуары приняты шириной 1,0 м.

Технологические площадки на технологических трубопроводах

Для выполнения ремонтных работ, а также для регулирования потоков проектной документацией предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры (п.5.3, 25843-ТР1.1).

Система электроснабжения

Согласно тому 25843-ИОС1.1, основными потребителями электроэнергии являются:

- электродвигатели насосных агрегатов Н-12/1, Н-12/2 мощностью 15,0 кВт, напряжением 400 В, с частотным регулированием;
- электродвигатели насосных агрегатов декантирующей центрифуги с частотным регулированием;
- оборудование станции маслонагревательной;
- оборудование блока подготовки растворов с перемешивателями;
- электродвигатель насосного агрегата емкости аварийного сброса масла мощностью 18,5 кВт, напряжением 400 В;
- электродвигатели запорно-регулирующей арматуры;
- электродвигатели вентиляции, кондиционирования зданий и сооружений;
- рабочее, аварийное, эвакуационное, наружное электроосвещение зданий и сооружений;
- электроотопительные приборы зданий и сооружений;
- бытовые электроприемники здания операторной;
- электроприемники системы АСУТП, противопожарной защиты;
- электроприемники оборудования связи, системы охранно-пожарной сигнализации, оборудование КИПиА;
- наружное освещение территории;
- электрообогрев трубопроводов.

Главный источник питания: ПС 110/35/6 кВ Рогожниковская.

Источник питания: ПС 6/35 кВ №286, РУ-6 кВ «ЦПС» (25843-ИОС1.1).

Ситуационная схема размещения территории проведения работ представлена в приложении К тома 25843-ПОВОС2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	10

2.1.2.1 Описание технических решений с указанием технических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

Технологические параметры проектируемого оборудования

Таблица 2.1 - Характеристики блока подготовки растворов БПР-40

Наименование показателя	Показатели
Категория технологического отсека по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009	Д
Категория аппаратного отсека по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009	ВЗ
Степень огнестойкости здания	IV
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Класс функциональной пожарной опасности	Ф5.1
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Назначенный срок службы, не менее	ет

Таблица 2.2 - Характеристики агрегата насосного (с укрытием)

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Производительность	м³/ч	38
Номинальный напор	м	66
Количество насосных агрегатов	шт.	2
Тип привода		5A160S2 (или аналог) с системой плавного пуска, без частотного привода
Мощность привода	кВт.	15
Напряжение	В	380
Показатели надежности агрегата (назначенный срок службы, не менее)	год	20

Таблица 2.3 - Характеристики станции маслонагревательной (комплектной поставки)

Наименование показателя	Показатели
класс опасности	III
степень огнестойкости здания	III
Класс конструктивной пожарной опасности	С0
Класс пожарной опасности строительных конструкций	КО
Уровень ответственности здания по ГОСТ 27751-2014	нормальный (КС-2)
Класс функциональной пожарной опасности	Ф5.1
Категория здания по пожарной опасности	В2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
Назначенный срок службы, не менее	20 ет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
							11						

Таблица 2.4 - Характеристики ёмкости нагрева воды

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Объем	м³	50
Диаметр (будет уточнено при производстве)	мм	3000
площадь теплообменника (будет уточнено при производстве)	м²	до 120
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ1
Срок службы, не менее	лет	20

Таблица 2.5 - Характеристики ёмкости хранения воды (объем 50 м³)

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Объем	м³	50
Диаметр	мм	2770
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		УХЛ1
Срок службы, не менее	лет	20

Таблица 2.6 - Технические характеристики емкости дренажной

Характеристики	Ед. изм.	Показатели
Объем	м³	16
Диаметр обечайки	мм	2000
Материал		09Г2С
Срок службы, не менее	лет	20
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		ХЛ
Количество	шт.	1

Таблица 2.7 - Характеристика агрегата электронасосного полупогружного

Характеристики	Ед.изм.	Показатели
Производительность номинальная	м³/ч	50
Напор номинальный	м	50
Высота погружной части	м	3,0
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		ХЛ1
Тип привода		BA160S2
Количество	шт.	1
Мощность привода	кВт	18,5
Напряжение	В	400

Таблица 2.8 Характеристика контейнера

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Объем	м³	2
Размер (Д (мм), Ш (мм), В (мм))	мм	1266x1616x1067
Количество	шт.	2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		ХЛ
Срок службы, не менее	лет	20

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 2.8 Характеристика контейнера		
						Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
						Объем	м³	2
						Размер (Д (мм), Ш (мм), В (мм))	мм	1266x1616x1067
						Количество	шт.	2
						Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69		ХЛ
Срок службы, не менее						лет	20	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							12

2.1.2.2 Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления

Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта

Согласно исходным данным Заказчика – НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2), источником водоснабжения для питьевых нужд является станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (водозаборные скважины №А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом.

Источником водоснабжения для хозяйственно-бытовых и производственных нужд являются водозаборные скважины №А-844, А-845 и действующий водопровод диаметром 89 мм от ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

При проведении строительно-монтажных и демонтажных работ водоснабжение предусмотрено от существующих сетей противопожарного водоснабжения (п.12.3, 25843-ПОС1).

Главной источник питания: существующая ПС 110 Рогожниковская, РУ-6 кВ ЦПС.

Источник питания: КТП-6 кВ «Шлам» (2х630 кВА) Рогожниковского нефтяного месторождения (согласно п.12.6 тома 25843-ПОС1).

Согласно п.13 тома 25843-ПОС1 предусмотрена заправка дорожно-строительной техники на территории площадки проведения строительных работ с использованием топливозаправщика. ГСМ на площадку работ поступает с производственных баз организаций, выполняющих работы.

Потребность в остальных ресурсах, согласно проектным решениям, отсутствует.

Сведения о потребности в сырьевых ресурсах, топливе, газе, воде, электрической энергии и источниках их поступления в период эксплуатации Объекта

Согласно п.1.1 тома 25843-ИОС2.1, источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом.

Источником водоснабжения для производственных нужд Объекта являются водозаборные скважины А-844, А-845 и действующий водопровод Ду80 от ЦПС Рогожниковского месторождения (п.1.1 тома 25843-ИОС2.1).

Источником противопожарного водоснабжения Объекта является наружный кольцевой противопожарный водопровод, который запитан от внутримплощадочных сетей противопожарного водоснабжения ЦПС ЦППН №2 Рогожниковского месторождения (п.1.1 тома 25843-ИОС2.1).

Источником газоснабжения станции маслонагревательной является существующий газопровод топливного газа от площадки ЦПС Рогожниковского месторождения (п.1.2, 25843-ИОС6.1).

Согласно тому 25843-ТР1.1, в станции маслонагревательной используется масло термостойкое.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	водозаборные скважины А-844, А-845 и действующий водопровод Ду80 от ЦПС Рогожниковского месторождения (п.1.1 тома 25843-ИОС2.1). Источником противопожарного водоснабжения Объекта является наружный кольцевой противопожарный водопровод, который запитан от внутриплощадочных сетей противопожарного водоснабжения ЦПС ЦППН №2 Рогожниковского месторождения (п.1.1 тома 25843-ИОС2.1). Источником газоснабжения станции маслонагревательной является существующий газопровод топливного газа от площадки ЦПС Рогожниковского месторождения (п.1.2, 25843-ИОС6.1). Согласно тому 25843-ТР1.1, в станции маслонагревательной используется масло термостойкое.						
			25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
									13

В существующем здании «Лаборатория» применяется Полиакриламид «ПАА» (или его аналог) (25843-ТР1.1).

Головной источник питания: существующая ПС 110/35/6 кВ Рогожниковская.

Источник питания: существующая ПС 6/35 кВ №286, РУ-6 кВ «ЦПС» (25843-ИОС1.1).

Годовой расход электроэнергии составляет 1771,22 тыс.кВт*час (25843-ИОС1.1.1).

Потребность в остальных ресурсах, согласно проектным решениям, отсутствует (25843-ТР1.1).

2.1.2.3 Данные о планируемой мощности планируемой деятельности, составе и характеристике производства, номенклатуре выпускаемой продукции (работ, услуг)

ЦОШ НГДУ «Быстринскнефть» предназначена для накопления и обезвреживания отходов производства III-IV классов опасности, а также для дальнейшей переработки попутных и использованных вод.

Но Объекте проектной документацией предусматривается два технологических потока (технологические линии):

- обезвреживание высокоминерализованного шлама из проектируемого сооружения «Шламонакопитель» ($V=130\text{м}^3$);

- переработка нефтесодержащей жидкости и высокоминерализованной жидкости из существующего шламонакопителя для жидкой фазы $V=1800\text{м}^3$.

Основные технико-экономические показатели потока (линии) обезвреживания высокоминерализованного шлама ЦОШ согласно исходных данных Заказчика, письмо №02-01-85-13556 от 19.11.2025, составляют к обезвреживанию отходов: 4335,310 тн/год или 2095,00 м³/год.

При условии круглогодичной работы оборудования в одну смену 11 часов, производительность составляет: $4335,31/365 = 11,88 \text{ т/сут}$ ($5,74 \text{ м}^3/\text{сут}$).

Основные технико-экономические показатели, приведены в таблице 2.9 на основании данных тома 25843-ТР1.1. Свойства и характеристика высокоминерализованного шлама приведены в таблице 2.10.

Таблица 2.9 - Основные технико-экономические показатели ЦОШ

Показатель / год	2027
Поступление сырья, т/сут. ($\text{м}^3/\text{сут}$) (письмо №02-01-85-13556)	11,88 (5,74)
Вода техническая (на разбавление), $\text{м}^3/\text{сут}$ (Соотношение 1:5 (шлам: вода))	28,7
Продукция (Вода на утилизацию, $\text{м}^3/\text{сут}$.)	34,501
Продукция (Твердая фаза (на утилизацию), т/сут.)	6,079

Таблица 2.10 - Свойства и характеристики сырья

Наименование показателя	Значение
Массовая концентрация механических примесей, %	До 40 %
Максимальный размер твердых частиц, мм	2 мм
Плотность рабочей среды, $\text{кг}/\text{м}^3$	1010-1400
Химический состав воды отработанной минерализованной воды	Водный раствор солей NaCl, KCl, CaCl ₂

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

При подготовке к переработке высокоминерализованного шлама, для разбавления в диапазоне 1:5 (шлам: вода), используется техническая вода из существующих артезианских скважин (А-242, А-241) или от скважин ЦППН Рогожниковского нефтяного месторождения.

В технологическом процессе переработки исходного сырья возможно добавление химических реактивов (слабых кислот) для разрушения полимерных связей (КМЦ) и улучшения переработки (сепарации на центрифуге) от существующей установки подачи раствора реагента, расположенной в существующем блок-боксе «Лаборатория (перенос)».

В результате разбавления и подогрева исходного сырья в проектируемом оборудовании «Емкость нагрева воды» исходное сырье перед переработкой должно иметь следующие характеристики:

- температура подготовленного (разбавленного водой, подогретого и перемешанного) раствора – от плюс 60 до плюс 65 °С;
- плотность подготовленного раствора- от 1,01 до 1,4 кг/дм³;
- водородный показатель подготовленного раствора pH – от 5 до 10;
- содержание твердых примесей в подготовленном растворе – от 100 до 1500 г/дм³;
- размер твердых частиц в подготовленном растворе – от 0,1 мкм до 2 мм.

Жидкость характеризуется высокой минерализацией, коррозионной и абразивной агрессивностью. Концентрация смеси солей NaCl, KCl, CaCl₂ в водном растворе достигает 200 г/л, возможны примеси растворимых солей. Непригодный к работе биополимерный солевой раствор содержит органические компоненты КМЦ.

Эксплуатация Объекта не вносит изменений в параметры перекачиваемой среды.

Данные требования соответствуют принятым технологическим процессам на месторождениях сферы деятельности ПАО «Сургутнефтегаз».

2.1.2.4 Сведения об использовании сырья и отходов производства

Согласно тому 25843-ТР1.1, источником сырья для ЦОШ являются технологические нефтесодержащие и высокоминерализованные жидкости, и отходы, поступающие с объектов нефтегазодобычи кустовых площадок района Рогожниковского нефтяного месторождения и нефтяного месторождения им.Н.К.Байбакова НГДУ «Быстринскнефть».

В процессе сепарации отхода в центрифуге (чертеж марки 25843-О-ГП, л.2) в результате отжима шлама образуется твердая фаза. Твердая фаза высыпается по рукаву из двухфазной центрифуги в открытый контейнер V-2 м³ (чертеж марки 25843-О-ГП, л.2).

Твердая фаза из открытого контейнера V-2 м³ в количестве 2 шт., погрузчиком свозится на существующую площадку производственную (для хранения переработанных твердых отходов).

Образующийся в результате работ ЦОШ отход «Твердые отходы отмывки нефтесодержащих отходов и грунтов от нефти и/или нефтепродуктов» может подлежать утилизации на объектах добычи нефти в тело насыпи площадок скважин в пределах угловых точек лицензионных участков ПАО «Сургутнефтегаз» на территории Октябрьского района ХМАО-Югры либо утилизироваться/размещаться на объектах размещения отходов ПАО «Сургутнефтегаз» или сторонних предприятий, включенных в государственный реестр размещения отходов.

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ
						Лист
						15

Информация о правоустанавливающих документах, кадастровых номерах участков, видах разрешенного использования и ОЗУ представлена в таблице 2.11.

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							16
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.1.2.7 Техничко-экономические показатели планируемых к строительству, реконструкции объектов капитального строительства с учетом площади застройки, общей площади

Техничко-экономические показатели в границах работ представлены в таблице 2.12 (п.1.4, 25843-ПЗУ1). Площади занимаемых земель приведены в таблице 2.13 на основании данных разделов 25843-ПЗУ1, 25843-ПЗУ3.1.

Таблица 2.12 - Техничко-экономические показатели в границах работ

Наименование	Этап (Проезды и площадки)
Площадь участка в границах работ, м ²	6637
Площадь застройки, м ²	1880
Площадь проездов и площадок, в том числе, м ² :	1283
- проездов и площадок, м ²	1238
- площадь тротуаров, м ²	45
Площадь обочин, м ²	197
Площадь озеленяемая/неозеленяемая, м ²	35/3242
Коэффициент застройки, %	28

Таблица 2.13 – Площади занимаемых земель

Наименование	Площадь, га
Площадь занимаемых земель в границах земельного отвода, необходимых для строительства Объекта, в том числе:	0,9597
– площадь в границах работ (25843-ПЗУ1);	0,6637
– площадь под линии электропередачи (25843-ПЗУ3.1)	0,296

Таким образом, общая площадь под Объект составляет 0,9597 га.

2.1.3 Описание технологических решений с указанием технологических параметров и их значений, характеризующих планируемую деятельность

2.1.3.1 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом, показатели, характеристика и параметры технологических процессов и оборудования, данные о трудоемкости изготовления продукции

Схема технологическая представлена на чертеже 25843-СХ-ТХМ, лист 1,2.

Технологической схемой возможно одновременное проведение работ по двум технологическим потокам:

- обезвреживание высокоминерализованного шлама из проектируемого сооружения «Шламонакопитель» ($V=130\text{м}^3$);
- переработка нефтесодержащей жидкости и высокоминерализованной жидкости из существующего шламонакопителя для жидкой фазы $V=1800\text{м}^3$.

Технологическая схема обезвреживания высокоминерализованного шлама (согласно п.1.2.1 тома 25843-ТР1.1).

Для приема высокоминерализованного шлама проектом предусмотрено сооружение «Шламонакопитель» ($V=130\text{м}^3$). Шламонакопитель ($V=130\text{м}^3$)

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

представляет собой заглубленное бетонное сооружение. Днище шламонакопителя выполнено из монолитного железобетона, уложенного на подушку из песка и шлака и имеющее противоточный экран из полиэтиленовой пленки. В днище шламонакопителя выполнено отдельное углубление для установки двух змеевиков обогрева отходов, заборного устройства шламового насоса, и лопастей перемешивающего устройства в количестве 2 шт.

Жидкости (технологические жидкости, шламы), образующиеся в результате ремонта и бурения скважин, поступают на вход установки БПР.

Жидкость характеризуется высокой минерализацией, коррозионной и абразивной агрессивностью. Концентрация смеси солей NaCl, KCl, CaCl₂ в водном растворе достигает 200 г/л, возможны примеси растворимых солей. Непригодный к работе биополимерный солевой раствор содержит органические компоненты КМЦ.

В БПР-40 происходит пятикратное разбавление технической водой. Учет объема технической воды учитывается через узел учета воды (технической воды).

В «Емкости нагрева воды» (с термомасляными регистрами нагрева) Е-5 происходит нагрев технической воды для следующих технологических процессов:

- нагрев воды перед подачей для разбавления в емкость технологическую БПР-40 (поз.1);

- нагрев воды перед подачей для разбавления в рабочую емкость (поз.19) «Установка переработки нефтешлама ЕРСО (инв.№12224666)»;

- нагрев воды перед подачей для разбавления в рабочую емкость (приготовления полиакриламида – далее ПАА), расположенной в помещении «Лаборатория» (поз.20);

- подачи обратной воды для нагрева отходов в проектируемом «Шламонакопитель» (поз.16) с помощью регистров РГ-1,2.

Подача нагретой воды из «Емкость нагрева воды» (с термомасляными регистрами нагрева) Е-5 производится с помощью циркуляционных агрегатов насосных (поз.3.1, 3.2) типа ЦНС 38х66 Н-12/1 (Н-12/2) (с режимом – 1шт. раб. + 1шт. рез.) установленных в укрытии.

Для нагрева технической воды в «Емкость нагрева воды» (с термомасляными регистрами нагрева) Е-5 в качестве рабочего агента используется масло техническое с температурой 140-160°С (максимальная температура теплоносителя 180°С) Уровень наполнения емкости нагрева воды Е-5 контролируется датчиком уровня, установленным на верхней образующей сосуда, и регулируется с помощью клапана регулятора с электрическим приводом №117Э установленный на трубопроводе подачи воды перед емкостью нагрева воды Е-5. Для вывода на ремонт и техническое обслуживание емкости нагрева воды на трубопроводе подачи воды установлена байпасная запорная арматура №136. Для учета объема поступающей воды перед емкостью нагрева воды Е-5 установлен узел учета воды (рабочая и резервная линии учета) со средствами автоматизации.

БПР предназначена для круглогодичного приема, первичной обработки и подготовки (разогрева) высокоминерализованных технологических жидкостей и отходов, в целях обеспечения возможности их подачи для обезвреживания на вход проектируемой двухфазной центрифуги (со станиной) №2.

БПР представляет собой комплекс оборудования полной заводской готовности в блочно-модульном исполнении, включающий в себя емкость хранения и перемешивания растворов и технологического блока.

Высокоминерализованные технологические жидкости с высоким содержанием глинистых частиц, отходы через патрубок подачи сырья по технологическому

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			18

Из существующего шламонакопителя жидкой фазы V-1800 м³ нефтесодержащая жидкость откачивается существующим насосом по участку существующего трубопровода и участку проектируемого трубопровода, откачивается

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно исходным данным Заказчика – НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2), источником водоснабжения для питьевых

Формат А4

нужд является станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (водозаборные скважины №А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом.

Источником водоснабжения для хозяйственно-бытовых и производственных нужд являются водозаборные скважины №А-844, А-845 и действующий водопровод от ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

При проведении строительно-монтажных и демонтажных работ водоснабжение предусмотрено от существующих сетей противопожарного водоснабжения (п.12.3, 25843-ПОС1).

Головной источник питания строительной площадки: ПС 110 Рогожниковская, РУ-6 кВ ЦПС, ВЛ-6 кВ, ф.Ц-07.

Головной источник питания Комплекса: ПС 110 Рогожниковская, РУ-6 кВ ЦПС, ВЛ-6 кВ, ф.Ц-39.

Источник питания строительной площадки: КТП-6 кВ «Шлам» (2х630 кВА) Рогожниковского месторождения.

Источник питания Комплекса: КТП-6 кВ «Шлам» (2х630 кВА) Рогожниковского месторождения (согласно п.12.6 тома 25843-ПОС1).

Согласно п.13 тома 25843-ПОС1 предусмотрена заправка дорожно-строительной техники на территории площадки проведения строительных работ с использованием топливозаправщика. ГСМ на площадку работ поступает с производственных баз организаций, выполняющих работы.

Потребность в остальных ресурсах, согласно проектным решениям, отсутствует.

Эксплуатация

Согласно п.1.1 тома 25843-ИОС2.1, источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом.

Источником водоснабжения для производственных нужд Объекта являются водозаборные скважины А-844, А-845 и действующий водопровод Ду80 от ЦПС Рогожниковского месторождения (п.1.1 тома 25843-ИОС2.1).

Источником противопожарного водоснабжения проектируемого объекта является наружный кольцевой противопожарный водопровод Ду100, который запитан от внутриплощадочных сетей противопожарного водоснабжения ЦПС ЦППН №2 Рогожниковского месторождения (п.1.1 тома 25843-ИОС2.1).

Согласно тому 25843-ИОС1.1, основными потребителями электроэнергии являются:

- электродвигатели насосных агрегатов Н-12/1, Н-12/2 мощностью 15,0 кВт, напряжением 400 В, с частотным регулированием;
- электродвигатели насосных агрегатов декантирующей центрифуги с частотным регулированием;
- оборудование станции маслонагревательной;
- оборудование блока подготовки растворов с перемешивателями;
- электродвигатель насосного агрегата емкости аварийного сброса масла мощностью 18,5 кВт, напряжением 400 В;
- электродвигатели запорно-регулирующей арматуры;
- электродвигатели вентиляции, кондиционирования зданий и сооружений;

Взам. инв. №		Согласно тому 25843-ИОС1.1, основными потребителями электроэнергии являются: – электродвигатели насосных агрегатов Н-12/1, Н-12/2 мощностью 15,0 кВт, напряжением 400 В, с частотным регулированием; – электродвигатели насосных агрегатов декантирующей центрифуги с частотным регулированием; – оборудование станции маслонагревательной; – оборудование блока подготовки растворов с перемешивателями; – электродвигатель насосного агрегата емкости аварийного сброса масла мощностью 18,5 кВт, напряжением 400 В; – электродвигатели запорно-регулирующей арматуры; – электродвигатели вентиляции, кондиционирования зданий и сооружений;						
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
								21
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– рабочее, аварийное, эвакуационное, наружное электроосвещение зданий и сооружений;

– электроотопительные приборы зданий и сооружений;

– бытовые электроприемники здания операторной;

– электроприемники системы АСУТП, противопожарной защиты;

– электроприемники оборудования связи, системы охранно-пожарной сигнализации, оборудование КИПиА;

– наружное освещение территории;

– электрообогрев трубопроводов.

Главной источник питания: ПС 110/35/6 кВ Рогожниковская.

Источник питания: ПС 6/35 кВ №286, РУ-6 кВ «ЦПС» (25843-ИОС1.1).

Годовой расход электроэнергии составляет 1771,22 тыс.кВт*час (25843-ИОС1.1.1).

Потребность в остальных ресурсах, согласно проектным решениям, отсутствует (25843-ТР1.1).

2.1.3.3 Описание параметров и качественных характеристик продукции

Эксплуатация Объекта не вносит изменений в параметры перекачивающей среды.

Данные требования соответствуют принятым технологическим процессам на месторождениях сферы деятельности ПАО «Сургутнефтегаз».

2.1.4 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

В соответствии с Правилами проведения оценки воздействия на окружающую среду, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 №1644 /30/ в настоящем документе выполнен анализ альтернативных вариантов реализации планируемой деятельности и обоснование выбора варианта планируемой хозяйственной деятельности.

Оптимальный вариант выбран на основе проведенной предварительной оценки намечаемой деятельности на окружающую среду по экономическим и экологическим критериям с учетом перспективного развития ПАО «Сургутнефтегаз», а также с учетом возможных ограничений, определенных законодательством и действующими нормативными документами.

Ниже выполнен анализ альтернативных вариантов достижения планируемой деятельности по заявленному направлению.

При выборе основного варианта реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности были рассмотрены следующие альтернативные варианты:

- 1. Отказ от деятельности (нулевой вариант);
- 2. Размещение Объекта на вновь отводимых землях.

1. Отказ от деятельности (нулевой вариант)

Отказ от ведения хозяйственной деятельности является экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет Общество и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.

Взам. инв. №		При выборе основного варианта реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности были рассмотрены следующие альтернативные варианты: 1. Отказ от деятельности (нулевой вариант); 2. Размещение Объекта на вновь отводимых землях.						
		Подп. и дата		1. <u>Отказ от деятельности (нулевой вариант)</u> Отказ от ведения хозяйственной деятельности является экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет Общество и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов.				
				Инв. № подл.				
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.			Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ
								22

В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Объект предназначен для временного размещения и дальнейшей переработки и утилизации отходов III-IV классов опасности, а также для временного размещения и дальнейшей переработки и утилизации попутных и использованных вод (п.1.1 тома 25843-ТР1.1).

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах лицензионных участков экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

Таким образом, «нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

2. Размещение Объекта на вновь отводимых землях

Строительства Объекта на вновь отводимых землях лесного фонда повлечет за собой исключение лесных территорий, изменение мест обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц (кормовых, защитных, гнездопригодных), деградацию естественного растительного покрова, обеднение видового состава растений, увеличение техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды: рост выбросов вредных веществ в атмосферу от специализированного автотранспорта, резкое усиление фактора постоянного беспокойства животного мира от интенсивного движения транспорта, многократное возрастание степени риска возможных аварий на автотранспорте и загрязнения отходами природной среды.

Описание возможного воздействия альтернативных вариантов намечаемой хозяйственной деятельности с размещением Объекта на вновь отводимых землях

Воздействие на земельные ресурсы

С точки зрения воздействия на земельные ресурсы дополнительно подлежат к изъятию вновь отводимые земельные участки (лесных участков) под Объект. Как следствие, при изъятии лесных территорий произойдет изменение среды жизни и мест обитания животных.

Размещение Объекта предусмотрено преимущественно на антропогенно-нарушенной территории обладает следующими преимуществами:

- уменьшены площади изъятия земельных ресурсов (лесных участков), в том числе лесных территорий;
- уменьшены выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счёт сокращения объемов перемещения грунта, работы автомобильной и дорожной техники.

Воздействие на животный мир

Отрицательное воздействие на животный мир при размещении Объекта на вновь отводимых землях связано с:

- безвозвратным уничтожением или качественным ухудшением части среды обитания животных и птиц, путем нарушения или уничтожения их кормовой базы,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			23

укрытий, мест отдыха и размножения, сезонных концентраций (линных, гнездовых и предмиграционных скоплений);

– изменением видового состава фауны в связи с изменением мест, пригодных для проживания отдельных видов, смене традиционных мест обитания;

– ограничением перемещения животных;

– присутствием фактора беспокойства (шум и вибрация от техники, присутствие человека), приводящее к вспугиванию птиц и животных с мест их обитания;

– непосредственной гибелью большей части почвенной мезофауны и крупных беспозвоночных животных в процессе ведения земляных работ в границах отведенных территорий.

Воздействие на животными мир напрямую зависит от размера площади земель, изымаемых под строительство Объекта. Поэтому дополнительное изъятие земель под строительство Объекта в значительной мере увеличит негативное влияние на представителей животного мира.

Почвенные беспозвоночные в подавляющем большинстве не способны к сколько-нибудь активному перемещению и поэтому в границах размещения Объекта в период строительства (в т.ч. реконструкции) практически полностью гибнут. На остальной площади почвенные организмы сохраняются.

С точки зрения воздействия на животный мир размещения Объекта преимущественно на антропогенно-нарушенной территории является наиболее предпочтительным вариантом.

Воздействие на почвенно-растительный покров

Основным фактором негативного воздействия на почвенно-растительный покров является непосредственное его уничтожение в пределах площади земельного отвода под Объект в случае принятия альтернативного варианта.

Для размещения Объекта при реализации альтернативного варианта (на вновь отводимых землях) площадь уничтожения почвенно-растительного покрова равна площади в границах проведения работ под Объект.

Воздействие на атмосферный воздух

При реализации альтернативного варианта (размещение Объекта на вновь отводимых землях) объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух вырастут за счет работы бензиновых пил при рубке леса.

Таблица 2.14 – Обоснование ресурсоемкости и ресурсосберегаемости альтернативных вариантов

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Размещения Объекта на антропогенно-нарушенной территории	Размещение Объекта на вновь отводимых землях
1	Потребность в земельных ресурсах	га	0,6637	0,9597
2	Площадь воздействие на почвенно-растительный покров	га	0,6637	0,9597
3	Потребность в привозном грунте	м³	1059	20183 ¹
Примечание: 1. Ориентировочный объем грунта принят по объекту-аналогу.				

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.							Лист
						25843-ПОВОС1.ТЧ					24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Вариант размещения Объекта на существующей площадке и прилегающей к ней территории является наиболее оптимальным, как с экологической точки зрения воздействия на окружающую среду, так и с экономической.

Результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-химических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой деятельности приведены в пункте 2.11 данного тома.

Увеличение движения транспорта может привести к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, но данное воздействие характеризуется как кратковременное (период строительства (в т.ч. реконструкции)).

Вариант размещения Объекта на антропогенно-нарушенной территории, частично на территории с естественным рельефом является наиболее оптимальным, как с экологической точки зрения воздействия на окружающую среду, так и с экономической.

Преимущество этого варианта с экологической точки зрения, подтверждается результатами оценки воздействия на компоненты окружающей среды, свидетельствующими о минимальном негативном влиянии на всех стадиях существования Объекта (глава 2.11 данного тома).

С экономической точки зрения преимущество реализации планируемой деятельности подтверждается отсутствием компенсационных платежей за ущерб лесному хозяйству и дополнительных платежей арендной платы за лесные участки (при исключении лесных территорий), осуществляемые в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ с целью устранения или возмещения ущерба, или вреда, причиненного окружающей среде в результате реализации проектной деятельности.

2.2 Анализ состояния территории и (или) акватории в пределах намеченных участков реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности и территории и (или) акватории, на которые может оказать воздействие планируемая хозяйственная и иная деятельность

2.2.1 Физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические условия

2.2.1.1 Физико-географические условия

Согласно физико-географическому районированию Тюменской области (по Н.А.Гвоздецкому) район работ расположен на территории Белогорской провинции лесной равнинной зональной области Западно-Сибирской страны.

2.2.1.2 Природно-климатические условия

Климат территории размещения Объекта 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 принята по метеостанции Октябрьское (п.1.5.3, тома 25843-ИГМИ).

Среднегодовая температура воздуха – минус 1,7 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 20,3 °С, а самого

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

жаркого июля – 17,3 °С. Абсолютный минимум температуры – минус 56 °С, абсолютный максимум – 35°С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: 22,9 °С. Средняя из абсолютных максимумов температуры воздуха 30,4 °С. Средняя из абсолютных минимумов температуры воздуха минус 42,5 °С.

Средняя дата первого заморозка в воздухе осенью – 08.09, средняя дата последнего заморозка весной – 05.06. Средняя продолжительность безморозного периода 96 дней.

Количество осадков за апрель – октябрь составляет 438 мм, количество осадков за ноябрь – март составляет 178 мм.

Средняя дата образования снежного покрова 03.10, дата схода 14.05. Сохраняется снежный покров 195 дней. Средняя высота снежного покрова за зиму – 45,6 см, наибольшая – 112 см.

В течение года преобладают ветры юго-восточного направления, в январе – юго-восточного, в июле – северного. Преобладающее направление ветра при метелях: юго-восточное (п.1.5.3, тома 25843-ИГМИ).

Подробно основные климатические характеристики и параметры состояния атмосферы приведены в отчете по инженерным изысканиям, выполненным «СургутНИПИнефть» по данному шифру (п. 1.5.3, 25843-ИГМИ).

2.2.1.3 Геолого-геоморфологические условия

В соответствии с инженерно-геологическим районированием Западно-Сибирской плиты (по В.Т.Трофимову) территория размещения Объекта относится к области (первого порядка) среднечетвертичных ледниковых аккумулятивных равнин сложенных сильноувлажненными породами. Как область второго порядка – Белогорская область развития возвышенных в разной степени расчлененных холмисто-увалистых среднечетвертичных водно-ледниковых равнин /81/.

Геологический разрез территории размещения Объекта изучен до глубины 5,0-18,0 м и представлен водно-ледниковыми отложениями среднечетвертичного возраста, местами перекрытыми современными техногенными (насыпными) грунтами и редко органическими грунтами (торфами).

Водно-ледниковые отложения представлены песками пылеватыми плотными, песками мелкими, разной плотности сложения, песками средней крупности средней и плотной плотности сложения, суглинком от полутвердой до мягкопластичной консистенции, супесью пластичной консистенции.

Скважинами №4(25143) и 5(25143) до глубины 3,7-4,8 м, вскрыт торф естественно погребенный, мощностью – 1,2-1,6 м.

Современные техногенные насыпные грунты слагают планомерно возведенную насыпь существующей площадки ЦОШ и представлены песками мелкими, местами пылеватыми, влажными, от рыхлых до плотных. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Насыпной грунт вскрыт до глубины 0,3-3,5 м, мощность отсыпки 0,2-3,4 м.

По результатам выполненных инженерно-геологических работ, п.1.5.1 тома 25843-ИГИ2.1, в районе намечаемой деятельности выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ). Ниже приводится описание всех выделенных ИГЭ:

ИГЭ-5 Почвенно-растительный слой (ПРС) по насыпному слою. Мощность слоя 0,1 м.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	естественно погребенный, мощностью – 1,2-1,6 м.																							
			Современные техногенные насыпные грунты слагают планомерно возведенную насыпь существующей площадки ЦОШ и представлены песками мелкими, местами пылеватыми, влажными, от рыхлых до плотных. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Насыпной грунт вскрыт до глубины 0,3-3,5 м, мощность отсыпки 0,2-3,4 м.																							
			По результатам выполненных инженерно-геологических работ, п.1.5.1 тома 25843-ИГИ2.1, в районе намечаемой деятельности выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ). Ниже приводится описание всех выделенных ИГЭ: ИГЭ-5 Почвенно-растительный слой (ПРС) по насыпному слою. Мощность слоя 0,1 м.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								26																		

ИГЭ-17	Насыпной грунт: песок мелкий и пылеватый, влажный, от рыхлого до плотного. Мощность отсыпки по скважинам составляет 0,2-3,4 м.
ИГЭ-7а-3	Песок пылеватый слоистой текстуры серый, неоднородный, с частыми прослоями супеси пластичной, мощностью до 0,1 м, влажный, плотный. Вскрыт в разных частях разрезов в интервале глубин 1,1-17,0 м, мощность слоев и прослоев 0,2-8,0 м.
ИГЭ-7б-1	Песок мелкий серый, влажный, рыхлый, местами с прослоями супеси. Имеет ограниченное распространение на территории изысканий. Вскрыт скважинами №16, 33, 36 и 37 в разных частях разрезов в интервале глубин 2,6-10,9 м, мощность 0,6-1,3 м.
ИГЭ-7б-2	Песок мелкий серый, влажный, ниже уровня подземных вод водонасыщенный, средней плотности, местами с прослоями супеси. Вскрыт в разных частях разрезов в интервале глубин 0,9-13,0 м, мощность слоев и прослоев 0,3-2,1 м.
ИГЭ-7б-3	Песок мелкий серый, влажный, ниже уровня подземных вод водонасыщенный, плотный, местами с прослоями супеси и суглинка. Вскрыт преимущественно в средней и нижней части разрезов в интервале глубин 2,2-18,0 м, мощность слоев и прослоев 0,2-7,2 м.
ИГЭ-7в-2	Песок средней крупности серый, влажный, средней плотности. Имеет ограниченное распространение на территории изысканий. Вскрыт скважиной №29 в верхней части разреза в интервале глубин 2,9-5,0 м, мощность 2,1 м.
ИГЭ-7в-3	Песок средней крупности серый, влажный, ниже уровня подземных вод водонасыщенный, плотный. Вскрыт в разных частях разрезов в интервале глубин 3,4-15,0 м, мощность 0,8-7,0 м.
ИГЭ-12б	Суглинок серый легкий полутвердый, местами с прослоями песка. Имеет ограниченное распространение на территории изысканий. Вскрыт скважинами №2, 14, 27 и 28 в разных частях разрезов в интервале глубин 2,2-15,9 м, мощность слоев и прослоев 0,4-2,0 м.
ИГЭ-12в	Суглинок серый тяжелый пылеватый тугопластичный, местами с прослоями песка. Распространен повсеместно на территории изысканий. Вскрыт в разных частях разрезов в интервале глубин 0,3-9,6 м, мощность слоев и прослоев 0,2-1,9 м.
ИГЭ-12г	Суглинок серый легкий пылеватый мягкопластичный, местами с прослоями песка. Широко распространен на территории изысканий. Вскрыт в верхней и средней части разрезов в интервале глубин 0,1-8,4 м, мощность слоев и прослоев 0,3-2,8 м.
ИГЭ-12г**	Суглинок серый тяжелый мягкопластичный с низким содержанием органического вещества. Имеет ограниченное распространение на территории изысканий. Вскрыт скважиной №4(25143) в верхней части разрезов до глубины 2,5 м, мощность 0,8 м.
ИГЭ-15б	Супесь серая песчанистая пластичная. Вскрыта в разных частях разрезов в интервале глубин 1,8-13,6 м, мощность слоев и прослоев 1,0-3,0 м.
ИГЭ-15б-1	Супесь серая песчанистая пластичная плотная, местами с прослоями песка. Широко распространена на территории изысканий. Вскрыта в разных частях разрезов в интервале глубин 0,8-17,0 м, мощность слоев и прослоев 0,3-4,9 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- ИГЭ-156* Супесь серая песчанистая пластичная с показателем текучести более 0,75 д.е, местами с прослоями песка. Имеет ограниченное распространение. Вскрыта скважинами №1, 36 и 37, преимущественно в верхней части разрезов в интервале глубин 3,0-5,8 м, мощность прослоев 0,5-0,8 м.
- ИГЭ-13 Торф коричневый естественно погребенный, сильной степени разложения, маловлажный. Имеет ограниченное распространение. Вскрыт скважинами №4(25143) и 5(25143) до глубины 3,7-4,8 м, мощностью 1,2-1,6 м.

Подробно инженерно-геологические разрезы и литологическое строение грунтов приведены в отчете по инженерно-строительным изысканиям (п.1.5.1 том 25843-ИГИ2.1, графическая часть).

2.2.1.4 Гидрогеологические условия, сейсмичность, характеристика опасных экзогенных процессов

В гидрогеологическом отношении территория размещения Объекта находится в пределах центральной части Западно-Сибирского мегабассейна. Верхняя часть толщи отложений территории размещения Объекта состоит из семиэтажно залегающих гидрогеологических комплексов. Особенностью геологического строения этой верхней гидрогеологической структуры является сложный литофациальный состав отложений, чередование проницаемых (песчаных) и водоупорных (глинистых) пластов и горизонтов. Особое значение для формирования естественных ресурсов и эксплуатационных запасов пресных подземных вод в верхней части бассейна имеет мощная толща морских глинистых отложений турон-олигоценового возраста, которая, являясь региональным водоупором, четко отделяет верхнюю безнапорно-напорную систему от мезозойского гидрогеологического бассейна. Мощность верхней олигоцен-четвертичной гидрогеологической структуры составляет 300-400 м /82/.

Гидрогеологические условия по материалам полевых инженерно-геологических изысканий (согласно п.1.5.2, том 25843-ИГИ2.1)

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют подземные воды первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

На территории размещения Объекта гидрогеологические условия до изученной глубины характеризуются наличием первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод водоносного комплекса четвертичных отложений, приуроченного к среднечетвертичным водно-ледниковым образованиям. В целом подземные воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения. Питание происходит, преимущественно, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Глубина залегания подземных вод зависит от свойств грунтов, слагающих разрез, и от рельефа местности:

- грунты с большой водопроницаемостью и высокой влагоемкостью способствуют более глубокому залеганию грунтовых вод, присутствие грунтов с низкой водопроницаемостью и низким коэффициентом фильтрации предрасполагают к формированию высокого уровня подземных вод,
- на возвышенных расчлененных, достаточно дренированных участках, грунтовые воды залегают на значительной глубине (10-20 м), на склонах и

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				28

предсклоновых участках подземные воды залегают выше из-за притока воды с высоких участков.

В процессе строительства и во время эксплуатации возможны изменения гидрогеологических условий площадки. Наличие в верхней части геологического разреза слабоводопроницаемых глинистых грунтов, а также насыпных песчаных грунтов создаёт благоприятные условия для накопления в техногенных песках воды за счёт инфильтрации атмосферных осадков, техногенных утечек и т.д.

В особо неблагоприятных условиях (при отсутствии отвода с площадок атмосферных осадков и талых вод, больших утечках из водонесущих коммуникаций и при других источниках фильтрации воды в грунт) возможно появление подземных вод типа «верховодка».

Уровень подземных вод (появление и установление) на период инженерных изысканий (сентябрь, декабрь 2025) залегает на глубине 5,4-6,0. Воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения, вскрытая мощность водоносного слоя до 9,2 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие, суглинки и супеси, залегающие под глинистой толще. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода песчаного слоя на поверхность.

Режим подземных вод не изучался. С учетом замеров уровней в разные периоды года, выполненных на прилегающей территории при изысканиях под различные объекты, возможно повышение уровня в периоды интенсивного выпадения осадков и снеготаяния на 0,5-1,0 м выше зафиксированного.

При ведении земляных работ при строительстве сооружения возможно появление подземных вод типа «верховодка» или образованием техногенного водоносного горизонта в насыпных песчаных грунтах. При изысканиях грунтовые воды типа «верховодка» не встречены.

Подробно информация о гидрогеологических условиях приведена в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (п.1.5.2, том 25843-ИГИ2.1).

Защищенность грунтовых вод

Возможность загрязнения подземных вод с поверхности земли в значительной степени определяется защищенностью водоносных горизонтов.

Под защищенностью водоносного горизонта от загрязнения понимается его перекрытость отложениями, препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли или из вышележащего водоносного горизонта.

Ниже приводится оценка защищенности грунтовых вод в виде определения суммы условных баллов, детально разработанной В.М.Гольдбергом.

Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод.

Уровень подземных вод (появление и установление) на период инженерных изысканий (сентябрь, декабрь 2025) залегает на глубине 5,4-6,0 м (на абсолютных отметках в БСВ 113,71-114,34 м). Воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения, вскрытая мощность водоносного слоя до 9,2 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие, суглинки и супеси, залегающие под глинистой толще. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода песчаного слоя на поверхность (п.1.5.2, 25843-ИГИ2.1).

Для расчета защищенности грунтовых вод использован геологический разрез территории проведения работ, изученный до глубины 5,0-18,0 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист			
								Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 5,4 м – 1 балл. Сумма баллов составила 3, что соответствует категории I – незащищенные грунтовые воды (25843-ИЭИ4.1).

Сейсмичность

Территория размещения Объекта находится в пределах Западно-Сибирской равнины. В основании Западно-Сибирской равнины лежит Западносибирская плита, которая является структурным элементом древней континентальной Сибирской платформы. Платформа отличается спокойным тектоническим режимом и соответственно, относительно слабой сейсмичностью.

Сейсмичность района составляет 5 баллов (карты ОСР-2015-А, В, С). категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. Территория размещения Объекта относится к умеренно опасной по землетрясению (п.1.5.5, 25843-ИГИ2.1).

Характеристика опасных экзогенных процессов (согласно п.1.5.5, тома 25843-ИГИ2.1)

Из геологических и инженерно-геологических процессов на территории размещения Объекта отмечаются процессы морозного пучения грунтов, возникающие при сезонном промерзании, и подтопление территории.

Сезонное промерзание грунтов

Территория размещения Объекта относится к зоне развития сезонномерзлых грунтов. У поверхности в зимний период грунты будут промерзать, летом оттаивать. Процессы сезонного промерзания грунтов в районе работ развиты повсеместно.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для песков мелких и пылеватых, супесей – 2,5 м, для песков средней крупности – 2,7 м, для суглинков – 2,0 м.

Сезонное-морозное пучение грунтов

На период работ процессы морозного пучения не встречены. Повсеместно распространены грунты, обладающие пучинистыми свойствами при их сезонном промерзании: водонасыщенные глинистые грунты и пылеватые пески.

Присутствие грунтов от слабо- до сильнопучинистых при сезонном промерзании позволяет отнести территорию площадки к категории весьма опасной по пучению.

Выветривание

Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического и химического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов – их разуплотнению.

Подтопление территории

При ведении земляных работ при строительстве сооружений, при отсутствии организации отвода с площадки атмосферных осадков и талых вод, и при других источниках фильтрации воды в грунт возможно появление подземных вод типа «верховодка» или образованием техногенного водоносного горизонта в насыпных песчаных грунтах. При изысканиях грунтовые воды типа «верховодка» не встречены.

Территорию размещения Объекта следует отнести к неподтопленной, по характеру техногенного воздействия площадка относится к потенциально подтопляемой.

Территория размещения Объекта в результате строительства относится к потенциально подтопляемой.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	При ведении земляных работ при строительстве сооружений, при отсутствии организации отвода с площадки атмосферных осадков и талых вод, и при других источниках фильтрации воды в грунт возможно появление подземных вод типа «верховодка» или образованием техногенного водоносного горизонта в насыпных песчаных грунтах. При изысканиях грунтовые воды типа «верховодка» не встречены. Территорию размещения Объекта следует отнести к неподтопленной, по характеру техногенного воздействия площадка относится к потенциально подтопляемой. Территория размещения Объекта в результате строительства относится к потенциально подтопляемой.					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Территория размещения Объекта находится в пределах активно эксплуатируемого Рогожниковского нефтяного месторождения, с развитой сетью внутри- и межпромысловых дорог, линий электропередач и трубопроводов различного назначения. Транспортная связь с другими объектами и населенными пунктами осуществляется по дорогам с твердым покрытием. Район работ испытывает умеренную техногенную нагрузку (п.1.4 тома 25843-ИГИ2.1).

Сведения о гидрологическом влиянии ближайшего водотока на Объект согласно материалам инженерно-гидрометеорологических изысканий (п.1.5.2, том 25843-ИГМИ) представлены ниже.

Отметки земли, м БС	Название водного объекта	Тальвег, м БС	УВВ 2%, м БС	УВВ 10%, м БС	Расстояние до водного объекта, м	Влияние УВВ 2%, УВВ 10%
«Центр по отмывке шлама»						
117,68 – 121,19	Ручей без названия (прсх.)	107,96	108,36	108,33	434 (С)	Нет

Территория размещения Объекта расположена в лесной зоне правобережья Нижней Оби в бассейне реки Малая Леушинская (правый приток реки Обь), в южной части Казымского среднезаболоченного района, в которой болотные массивы отсутствуют («Белогорский материк»). Заболоченные участки прослеживаются в местах понижения рельефа, по поймам рек. Значительные по площади сильнозаболоченные и заторфованные территории развиты главным образом в восточных и северо-восточных районах области.

Объект расположен на антропогенно-преобразованной территории Рогожниковского нефтяного месторождения. Ближайшим водным объектом является пересыхающий участок ручья без названия (п.1.3 тома 25843-ИГМИ).

Ручей без названия берет начало из заболоченного понижения рельефа, протекает с востока на запад, в нижнем течении на северо-запад до впадения в реку Малая Леушинская с левого берега. Общая длина ручья – 4,4 км, общая площадь водосбора - 8,05 км². Русло ручья в верхнем течении пересыхает в период межени. Сток происходит в период весенне-летнего половодья и после обильных дождей в теплое время года, в этот же период осуществляется его гидрологическая связь с участком ниже по течению, имеющим круглогодичный сток.

Гидрологический район II_д – реки правобережья Нижней Оби, лесная зона.
Реки и ручьи данной территории относятся к водотокам с весенне-летним половодьем и дождевыми паводками в тёплое время года. В питании рек участвуют талые воды сезонных снегов, жидкие осадки и подземные воды. Основной источник питания – твёрдые осадки. Суммарный слой весеннего стока в основном

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							31
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

определяется величиной поверхностного притока талых вод. Снеговой сток составляет 75-100% годового, дождевой примерно 0-10%, грунтовый 0-20%. В лесной заболоченной зоне за счет большой поверхностной емкости весенний сток составляет 55-60% годового. Основная фаза водного режима для всех рек бассейна Средней Оби является половодье. Весенний подъем уровня начинается в середине – конце апреля. Наивысшие уровни наблюдаются в середине-конце мая. Высшие уровни весеннего половодья являются годовыми максимумами. Максимальные уровни дождевых паводков никогда не превышают максимальные уровни весеннего половодья. (Ресурсы поверхностных вод СССР, Том 15, Алтай и Западная Сибирь, Выпуск 2 Средняя Обь).

Выпадающие осадки обуславливают некоторый подъем уровней. Летне-осенняя межень наступает в июле. Зимняя межень устанавливается с середины октября. Это самый продолжительный и маловодный период водного режима. Окончание зимней межени приходится на середину апреля. Наиболее маловодный период зимней межени февраль – март. Ввиду продолжительной зимы и отсутствия оттепелей, зимняя межень является наиболее продолжительной фазой водного режима. Продолжительность ее составляет 190 – 210 дней.

Максимальные расходы и наибольшие уровни воды весеннего половодья являются годовыми максимумами. Питание рек дождевыми водами составляет около 10% годового, дождевые паводки для района не характерны, иногда наблюдаются на спаде половодья и в период межени.

Согласно монографии «Болота Западной Сибири, их строение и гидрологический режим», высота подъема половодья на малых реках составляет 0,3 – 1,0 м, на средних реках – от 2 до 4 м. Годовая амплитуда колебания уровня воды на водотоках с незарегулированным стоком составляет 0,6 – 1,0 м. На участках рек и ручьев, расположенных вблизи озер, из которых они вытекают, изменение уровня на 30 – 40 см меньше, чем на участках, далеко отстоящих от таких водоемов, что в значительной степени свидетельствует о регулировании внутриболотными озерами стока малых водотоков.

Летне-осенняя межень продолжается с середины июля-начала августа до конца сентября-начала октября. Средняя продолжительность её 80 – 90 дней. Часто дождевые паводки прерывают межень, и продолжительность ее уменьшается до 35 – 50 дней. Зимняя межень продолжительная (150 – 160 дней). Это самый продолжительный и маловодный период водного режима.

Ледовый режим (согласно п.1.5.4, тома 25843-ИГМИ)

Наступление холодов и понижение температуры воды до 0 °С вызывает на реках появление первых ледяных образований: заберегов и сала. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно. Продолжительность наличия заберегов колеблется от одних суток при резком похолодании и раннем наступлении зимы до двух недель при поздних сроках наступления зимы. Ледяное образование сало кратковременное явление, образуется на больших и средних реках не ежегодно при штилевой погоде на участках со спокойным течением.

Появление ледяных образований на реках наблюдается во второй половине октября, при раннем похолодании – в первой половине октября. На малых водотоках осеннего ледохода не наблюдается, ледовый покров образуется смерзанием заберегов. Ледостав устойчивый, средней продолжительностью 155-185 дней (наибольшая продолжительность 205 дней, наименьшая 125 дней).

Нарастание льда идет с нижней поверхности. Наиболее интенсивное увеличение толщины льда (от 0,7 до 3,5 см в сутки) происходит с момента

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
25843-ПОВОС1.ТЧ									Лист
									32

установления ледостава в первую декаду при незначительном слое снега. С увеличение высоты снега на льду интенсивность его нарастания заметно снижается, составляя в середине февраля 0,5-0,0 см в сутки. В конце зимы прирост льда замедляется или совсем прекращается. Толщина льда на реках в зависимости от суровости зимы и влияния местных факторов изменяется в широких пределах. Средняя наибольшая толщина льда на подавляющем большинстве рек составляет 40-90 см. Перед вскрытием толщина льда уменьшается на 30-50%.

Вскрытие рек происходит в среднем в конце апреля – начале мая. Процесс весеннего разрушения льда начинается с появления талой воды на его поверхности непосредственно после перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С. Вода течёт поверх льда, а лёд, прочно смёрзшийся с берегами, постепенно тает на месте. По этой причине на малых водотоках не наблюдается весеннего ледохода и подвижек льда. Этому способствует захламлённость и извилистость русел. Полное очищение ото льда происходит во второй декаде мая.

2.2.2 Состояние окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов

2.2.2.1 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения объекта

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) в районе размещения Объекта характеризуется фоновой концентрацией (фон) вредного вещества.

Согласно п.2_3 статья 2 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» /12/ фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха определяется на основании данных государственного мониторинга атмосферного воздуха. Данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха запрашиваются в организациях федерального органа исполнительной власти в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Данные о фоновом загрязнении в атмосфере приняты по письму Федерального государственного бюджетного учреждения «Обь-Иртышского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС») от 22.07.2024 №310-02/17-10-334(5)/2263.

Справка выдана по объекту НВОС: «Электростанции НГДУ «Быстринскнефть» в рамках Рогожниковского нефтяного месторождения» ПАО «Сургутнефтегаз», расположенному по адресу: РФ, Тюменская область, ХМАО-Югра, муниципальный Октябрьский район, Рогожниковское нефтяное месторождение (Приложение Ц.15 тома 25843-ПОВОС2). Фоновые и долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, указанные в Справке, применимы для объектов, расположенных на территории Рогожниковского нефтяного месторождения (вблизи п.Большие Леуши), в связи с чем использование вышеуказанной Справки допустимо.

Результаты количественного химического анализа атмосферного воздуха района размещения Объекта представлены в таблице 2.16.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.16 – Результаты количественного химического анализа атмосферного воздуха

Код	Наименование вещества	Фоновая концентрация вещества, Сф		Фоновая концентрация вещества, Сф (долгосрочные средние концентрации)	
		мг/м³	в долях ПДК	мг/м³	в долях ПДК
0301	Диоксид азота	0,043	0,215	0,021	0,525
0304	Оксид азота	0,027	0,068	0,012	0,200
0330	Диоксид серы	0,020	0,040	0,009	0,180
0337	Углерода оксид	1,200	0,240	0,700	0,233
0703	Бенз(а)пирен	3,3 нг/м³	2,100	1,3 нг/м³	1,000
1325	Формальдегид	0,021	0,420	0,008	2,667

Уровень фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха на территории проведения работ не превышает предельно допустимых концентраций для населённых мест.

2.2.2.2 Характеристика почвенного покрова

На территорию размещения Объекта разработана карта природных и антропогенных ландшафтов М 1:5000 (Приложение Б тома 25843-ПОВОС2).

Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем.

На техногенно-нарушенных участках представлены антропогенные типы почвенного покрова:

- техногенно-перемешанные грунты – на участке с восстановлением древесной растительности.

- техногенно-преобразованные грунты – на участках с вторичным естественным зарастанием травянистой растительностью, а также участках, полностью лишенных растительности, где почвенный покров был уничтожен при строительстве.

Техногенный насыпной грунт не имеет почвенного профиля (горизонтов) в генетическом смысле, имеет однородную толщину, на территории расположения Объекта представлен песком мелким серым, влажным, средней плотности (п.3.4.2, 25843-ИЭИ4.1). Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.4 тома 25843-ИГИ2.1).

Снятие плодородного слоя почвы не рекомендуется так как:

- целесообразность снятия плодородного слоя устанавливается согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» /60/ исключительно для плодородного слоя, мощностью более 10 см. По данным почвенных исследований на территории распространения техногенно-нарушенных грунтов (техногенно-преобразованных, техногенно-перемешанных) горизонт (А1) отсутствует (что соответствует критерию «мощность плодородного слоя менее 10 см»). Согласно п.10.2 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87» /74/ и п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.												Лист
											25843-ПОВОС1.ТЧ					34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата											

плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» /60/ плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается;

– техногенно-преобразованные, техногенно-перемешанные грунты отличаются чрезвычайно бедным составом. На них способна расти лишь малая часть растений, способных выжить в условиях холодного климата. Почва является малопродуктивной. Данные описательные свойства свидетельствуют о низком естественном плодородии этих почв;

– согласно п.3 ГОСТ 17.5.3.06-85 /60/ не оговаривается необходимость снятия почв в северных районах, лишь подчеркивается, что необходимость снятия плодородного слоя здесь должна устанавливаться выборочно.

Таким образом, с учетом результатов полевых исследований, можно сделать вывод, что почвенный покров в границах земельного участка под Объект представлен антропогенными типами почв (техногенно-преобразованными и техногенно-перемешанными грунтами), гумусово-аккумулятивный горизонт (A1) у данных почв отсутствует. Таким образом, на участках распространения техногенно-преобразованных и техногенно-перемешанных грунтов плодородный слой не снимается, в виду его отсутствия.

На основании вышеизложенного, следует, что снятие плодородного слоя почвы на территории земельного участка под Объект не требуется (п.3.4.2, 25843-ИЭИ4.1).

Подробно геологическое строение и литологические особенности грунтов на территории проведения работ, изменение их мощности в плане и по глубине отображены на инженерно-геологических разрезах и в описании геологических колонок скважин отчета по инженерно-строительным изысканиям (п.1.5.1, 25843-ИГИ2.1.ТЧ, 25843-ИГИ4.2, 4.3).

Результаты количественного химического анализа и биотестирования проб почв на территории проведения работ, отобранных при полевых инженерно-экологических изысканиях представлены в п.2.11.1 данного тома.

Результаты исследований проб почвы показало, что содержание нефтепродуктов в пробах почвы (грунтов) составило 8-9 мг/кг, что соответствует «фоновому» содержанию нефтепродуктов в почве по шкале нормирования Пиковского Ю.И. /84/.

Почвы (грунты) в районе проведения работ показали допустимую и умеренную степень токсичности (0,12-0,58 у.е).

Значение эффективной удельной активности природных радионуклидов пробы почвы составило 22 Бк/кг (Приложение Я тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2), что не превышает установленного норматива 370 Бк/кг (п.5.2.1, 25843-ИЭИ4.1).

По оценке загрязнения почвы по химическим и санитарно-эпидемиологическим показателям в соответствии с показателями, изложенными в таблице 4.6. СанПиН 1.2.3685-21 /64/ исследуемые почвы относятся к категории загрязнения «допустимая».

Степень загрязнения почв участка проведения работ характеризуется как «допустимая» – величина Z_c менее 16 (согласно п. 5.11.14 СП 502.1325800.2021).

Концентрация загрязняющих веществ, определяемых в исследуемых пробах почвы, не превышает установленные нормативы ПДК/ОДК. Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы соответствует «фоновому» уровню.

Исследованные пробы почвы в районе проведения работ имеют допустимую и умеренную степени токсичности. При проведении геоэкологического опробования визуальных признаков загрязнения зафиксировано не было.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							35

2.2.2.3 Характеристика растительного покрова

В границах территории размещения Объекта представлены *техногенно-нарушенные участки и антропогенные ландшафты*:

- На данных участках представлен подрост из березы (*Betula L.*, 1753), ивы (*Salix alba L.*, 1753), сосны (*Pinus sylvestris L.*, 1753) (высотой 1-2 м). Травянистая растительность на данном участке представлена разнотравьем из клевера лугового (*Trifolium pretense L.*, 1753), осота полевого (*Sonchus arvensis L.*, 1753), чины (*Lathyrus pratensis L.*, 1753), тимофеевки луговой (*Phleum pretense L.*, 1753), мать-и-мачехи (*Tussilago farfara L.*, 1753), бодяка полевого (*Cirsium arvense (L.) Scop.*, 1772) и др;

- На участках с вторичным зарастанием травянистой растительностью представлены: вейник пурпурный (*Calamagrostis purpuria* Trin., 1824), осока вздутая (*Carex rostrata* Stokes, 1787), овсяница тростниковая (*Festuca arundinacea* Schreb., 1771), овсяница красная (*Festuca rubra* L., 1753), фестолюиум изумрудный (*Festulolium*), кострец безостый (*Bromus inermis* Leyss 1766), бодяк полевой (*Cirsium arvense* (L.) Scop., 1772), козелец (*Scorzonera humilis* L. 1753), осота полевой (*Sonchus arvensis* L., 1753), клевер луговой (*Trifolium pratense* L., 1753) и др;

- участки полностью лишённые растительности на техногенно-преобразованных грунтах (асфальтированные и бетонированные площадки и проезды).

Основная часть территории Рогожниковского УН (78%) расположена в пределах возвышенной моренной (флювиогляциальной) равнины, покрытой преимущественно супесчаными и легкосуглинистыми отложениями. Основная поверхность возвышенной равнины покрыта главным образом сосново-темнохвойными с лиственницей, пихтой мохово-кустарничковыми лесами.

На вырубках их повсеместно сменяют производные мелколиственные (из березы и осины) леса со сходным напочвенным растительным покровом.

Леса обладают достаточно высокими показателями древостоя.

Равнина глубоко разрезана ложбинами стока и речными долинами. Долины малых рек преимущественно залесены. В их пределах встречаются смешанные леса из темнохвойных пород, сосны, березы и осины. Местами долины заболочены и

зоторфованы. Заболоченные участки заняты преимущественно сосновыми травяно-болотными лесами, а также низинными (травяными) и переходными (травяно-кустарничковыми) болотами.

Возвышенная равнина по периферии разрезана зоторфованными ложбинами стока. В их пределах сформированы переходные осоково-сфагновые болота. Местами также встречаются долинные леса, прижатые, как правило, к временным водотокам.

С юго-запада Рогожниковского УН заходит участок поймы Оби (10% территории).

Обская пойма представляет собой обширную, преимущественно безлесную территорию. Основная ее часть занята заливными осоковыми и крупнотравными лугами. Понижения (пойменные соры) покрыты гигрофильной растительностью влаголюбивого разнотравья с участием околотовных и водных видов растений. Высокие пойменные гривы заняты березово-осиновыми, реже сосновыми разнотравно-злаковыми лесами.

Информация о ценных растительных сообществах (видах лекарственных и промысловых растений) на территории Рогожниковского УН и ХМАО-Югры

Природа ХМАО – Югры богата пищевыми и лекарственными растениями. На его территории произрастает более 800 видов высших растений, из них более 300 видов дикорастущих растений медициной рекомендовано употреблять в пищу.

Например, доступные для сбора среднегодовые ресурсы составляют в среднем: черника – 10,7; голубика – 3,2; малина – 0,3; смородина красная – 1,9; смородина черная – 1,4; морошка – 2,6; шиповник – 0,6; черемуха – 0,8; рябина – 0,7; сосновые почки – 13,1; чага – 224,5; листья брусники – 3,0; листья багульника – 0,7 тыс. тонн.

К пищевым и лекарственно-техническим видам растений, встречающимся на территории автономного округа, относятся: брусника обыкновенная, водяника, голубика, клюква, малина обыкновенная, княженика, морошка, смородина черная и красная, черника, шиповник майский и иглистый, багульник болотный, белена черная, вахта трёхлистная, горец перечный и птичий, иван-чай (кипрей), крапива двудомная, кровохлебка лекарственная, одуванчик лекарственный, кубышка желтая, мать-и-мачеха обыкновенная, пижма обыкновенная, ромашка лекарственная, синюха голубая, таволга (лабазник вязолистный), тысячелистник обыкновенный, хвощ полевой, яснотка белая, тмин обыкновенный, берёза пушистая, калина обыкновенная, рябина сибирская, пихта сибирская, черёмуха обыкновенная и многие другие. Багульник болотный – одно из самых распространенных растений автономного округа.

На территории Рогожниковского УН встречаются следующие виды лекарственных и промысловых растений:

– багульник болотный (*Ledum palustre*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – молодые побеги с листьями и цветы. Ядовитое;

– береза повислая (*Betula pendula*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – почки, листья, сок, древесина. Техническое;

– брусника обыкновенная (*Vaccinium vitis-idaea*), клюква (*Vaccinium oxycoccos*), морошка (*Rubus chamaemorus*), черника (*Vaccinium myrtillus*), голубика (*Vaccinium uliginosum*), костяника (*R. humulifolius* C.A.Mey), малина (*R. matsumuranus* Lev. Et Vaniot) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды, листья. Ценное пищевое. Кормовое;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	На территории Рогожниковского УН встречаются следующие виды лекарственных и промысловых растений: – багульник болотный (Ledum palustre) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – молодые побеги с листьями и цветы. Ядовитое; – береза повислая (Betula pendula) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – почки, листья, сок, древесина. Техническое; – брусника обыкновенная (Vaccinium vitis-idaea), клюква (Vaccinium oxycoccos), морошка (Rubus chamaemorus), черника (Vaccinium myrtillus), голубика (Vaccinium uliginosum), костяника (R. humulifolius C.A.Mey), малина (R. matsumuranus Lev. Et Vaniot) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды, листья. Ценное пищевое. Кормовое;						
							25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
									37
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- шиповник (*Rosa L.*) – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – ягоды, цветы. Ценное пищевое;
- толокнянка (*Arctostaphylos uva-ursi*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – молодые побеги и листья. Несъедобное;
- сабельник болотный (*Comarum palustre*) – лекарственное (народная медицина). Сырье – побеги, листья;
- сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) и кедр – лекарственное (научная, народная медицина). Сырье – молодые побеги, хвоя. Кормовое, техническое;
- лиственница сибирская (*Larix sibirica L.*) – лекарственное (научная и народная медицина). Сырье – молодые побеги, хвоя. Кормовое, техническое.

Сбор лекарственных растений производится местным населением для личного потребления. Промысловый сбор лекарственных растений на территории работ не ведется.

Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красные книги федерального и регионального уровней, на территории работ отсутствуют.

В административном отношении районы проведения работ находятся в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра в границах Октябрьского района.

Согласно Концепции развития заготовки и переработки дикоросов в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2030 года (далее – Концепция) /108/ объем переработки дикоросов составляет не более 0,025% от ежегодного допустимого объема заготовки, ежегодный допустимый объем заготовки которых оценивается в 790,60 тыс.т.

К пищевым лесным ресурсам относятся дикорастущие плоды, орехи, грибы, папоротник – орляк, семена, березовый сок и подобные лесные ресурсы.

Грибы

Эксплуатационный запас грибов варьируется от 5 до 50 кг/га. Максимальный запас 50 кг/га отмечен для березняков.

В лесах автономного округа произрастает более 20 видов съедобных грибов. Наиболее ценными являются белый гриб, груздь, рыжик, подосиновик, подберезовик, масленок, лисичка, волнушка, сыроежка. Значительны ресурсы вешенки беловатой, опёнка зимнего, опёнка летнего и ряда других менее известных пищевых видов грибов.

Из всей территории автономного округа максимальные суммарные биологические (126,75 тыс. т), эксплуатационные (63,38 тыс. т) запасы грибов сосредоточены на территории Березовского лесничества (таблица 3.5). Второе место по запасам грибов принадлежит Нижневартовскому лесничеству (биологический – 117,52 тыс. т, эксплуатационный – 58,76 тыс. т), последнее место по запасам занимает Нефтеюганское лесничество (биологический – 14,26 тыс. т, эксплуатационный – 7,13 тыс. т).

Ягодники

Ягодники имеются фактически на всей территории автономного округа, почти во всех типах леса, конкретные места с наибольшей концентрацией ягодников традиционного массового сбора ягод характерны в основном для территорий, находящихся вблизи населенных пунктов автономного округа.

Среди видов дикорастущей продукции, заготавливаемой в автономном округе, дикорастущие ягодники: черника, брусника, клюква, голубика, морошка – традиционно занимают одно из ведущих мест. Эти растения до настоящего времени

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

слабо введены в культуру, и поэтому заготовка их плодов осуществляется в основном в дикорастущих зарослях. Бережное использование этих зарослей – один из путей рационального использования возобновляемых природных ресурсов автономного округа.

Анализ данных по запасам плодов (черники, голубики, брусники, клюквы, морошки и смородины) в лесничествах ХМАО – Югры (таблица 3.7 тома 25843-ИЭИ4.1) показал, что наибольшие биологические (3213,62 тыс. т) и эксплуатационные (1606,37 тыс. т) запасы сосредоточены в Сургутском лесничестве. Второе место по обоим показателям занимает Нижневартовское лесничество (3138,56 тыс. т и 1569,31 тыс. т соответственно). На третьем месте по эксплуатационным запасам находится Березовское лесничество (1109,42 тыс. тонн), на последнем – Нефтеюганское лесничество (эксплуатационные запасы 168,45 тыс. т) /108/.

Согласно карте (Приложение В тома 25843-ПОВОС2), виды растений и грибов, внесенные в Красные книги ХМАО – Югры и РФ, на территории размещения Объекта отсутствуют.

В соответствии с материалами (ареалы распространения) Красной книги ХМАО – Югры /86/ и Красной книги РФ /85/ представители охраняемых видов растений, занесенные в Красные книги, на территории размещения Объекта отсутствуют (Приложение В тома 25843-ПОВОС2).

Ближайшим видом растений, занесенным в Красную книгу ХМАО – Югры, является *любка двулистная* (*Platanthera bifolia* (L.) Rich) (семейство Орхидные (Ятрышниковые)), которая произрастает на расстоянии 5 км в северо-западном направлении от Объекта (Приложение В, 25843-ПОВОС2).

Для более точной информации о наличии или отсутствии редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов в ходе маршрутных наблюдений при наличии картографической основы и собранного ранее информационного материала (материалов топографических карт М 1:25000, материалов лесоустройства и др.) были выполнены маршрутные наблюдения, в ходе которых выявлено, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов отсутствуют (п.3.6.3, том 25843-ИЭИ4.1).

На основании вышеизложенного и отчета по инженерно-экологическим изысканиям (25843-ИЭИ4.1) можно сделать вывод, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов, занесенные в Красную книгу РФ и в Красную книгу ХМАО-Югра, на территории Объекта отсутствуют.

2.2.2.4 Характеристика животного мира

Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем.

Данная территория представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Территория размещения Объекта подвержена регулярной техногенной нагрузке, следствием которой являются отсутствие растительного покрова и кормовой базы, постоянное присутствие людей и техники. Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на площадке

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Данная территория представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Территория размещения Объекта подвержена регулярной техногенной нагрузке, следствием которой являются отсутствие растительного покрова и кормовой базы, постоянное присутствие людей и техники. Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на площадке								
			25843-ПОВОС1.ТЧ								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	39					

охотничье-промысловых животных и видов, занесенных в Красную книгу РФ /84/ и в Красную книгу ХМАО – Югры /86/.

Описание наземной фауны на территории Рогожниковского участка недр

Описание фауны на территории проведения работ представлено с использованием материалов «Биологическое разнообразие и географическое распространение позвоночных животных Тюменской области» /101/.

Фауна территории размещения Объекта типична для средней тайги Западной Сибири и относится к Обско-Тазовскому орнитогеографическому округу /101/.

В соответствии с териогеографическим районированием Ханты-Мансийского автономного округа территория работ расположена в Обь-Иртышском пойменном районе /101/.

Географическое положение территории определяет присутствие здесь практически всех типичных представителей северотаежного фаунистического зоогеографического комплекса.

Из современных условий, играющих важную роль в существовании животных, следует указать продолжительные морозные зимы, нерезкие возвраты холодов весной и в начале лета, которые губительно действуют на многие виды теплолюбивых мелких животных.

Биологическое разнообразие фауны наземных позвоночных животных (видовое богатство) складывается как из популяций оседлых видов (млекопитающие, земноводные, пресмыкающиеся, часть видов птиц), так и мигрирующих видов млекопитающих и птиц, использующих территорию региона в период размножения, так и популяции зимующих здесь или транзитных видов, пролетающих через эту территорию /101/.

Территория проведения работ представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Участок проведения работ находится в зоне интенсивного освоения, вблизи действующих нефтепромысловых объектов.

В целом фауна наземных млекопитающих в районе работ типична для таежной зоны. Основу населения, как по видовому богатству, так и по численности и биомассе составляют мелкие млекопитающие.

Из охотничье-промысловых видов наиболее многочислен заяц. Остальные виды не играют заметной роли в охотничьем промысле в силу объективных и субъективных причин.

Динамика численности животных обусловлена изменениями факторов среды, межвидовыми и внутривидовыми взаимоотношениями, а также хозяйственной деятельностью человека. Численность не постоянна и варьирует в тех или иных пределах в зависимости от вышеперечисленных факторов в течение года.

Биологическое разнообразие фауны наземных позвоночных животных складывается как из популяции оседлых видов (млекопитающие, земноводные, пресмыкающиеся, часть видов птиц), так и мигрирующих видов млекопитающих и птиц, использующих территорию региона в период размножения, так и популяции зимующих здесь.

На момент проведения работ будет действовать фактор беспокойства (присутствие людей, техники, шумовое, световое воздействие).

Фауна класса млекопитающих представлена:

Отряд грызуны (Rodentia):

– белка обыкновенная *Sciurus vulgaris* L. (Семейство Беличьи Sciuridae) – распространена по всем лесным массивам;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 40
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- сибирский бурзудук – *Eutamias sibiricus* (Семейство Беличьи Sciuridae) – распространен по всей территории, предпочитает хвойные леса;
- ондатра *Ondatra zibethicus* L. (Семейство Хомяковые Cricetidae) предпочитает верховья рек, ручьев. В Тюменскую область первая партия ондатры завезена в 1929 г. (Лаптев, 1958).

Для мелких грызунов техногенная трансформация естественных местообитаний действует благоприятно, так как она способствует распространению травянистой растительности и улучшению кормовых условий. Из мелких грызунов на территории встречаются:

- Лесная мышовка *Sicista betulina* Pallas (Семейство Мышовковые Sminthidae) длина тела 58-74 мм, хвоста 85-100 мм (Павлинов и др., 2002). Окраска верха тела желтовато- или рыжевато-коричневая, брюшко сероватое. Вдоль хребта проходит тёмная полоска. На территории округа лесная мышовка чаще всего редкий зверёк. Это подтверждают исследования В.В. Раевского (1947), И.П. Лаптева (1958), В.П. Старикова (1985) и других зоологов /102/;

- Мышь-малютка *Micromys minutus* Pallas (Семейство Мышиные Muridae) Длина тела 50-70 мм, масса — не более 10 г (Павлинов и др., 2002). Мордочка притуплена, глаза небольшие. Хвост приблизительно равен длине тела, очень подвижен и способен обвиваться вокруг стеблей и тонких сучьев. Окраска спины буровато-ржавая, брюшко белое. Мышь-малютка встречается на всей территории округа (Стариков, 2003 и др.), на севере чаще редка, на юге Югры – обычна /102/;

- Рыжая полевка *Clethrionomys glareolus* Schreber (Семейство Хомяковые Cricetidae) Длина тела до 120 мм, длина хвоста до 60 мм (Павлинов и др., 2002). Окраска верха довольно тёмная ржаво-коричневая. В пределах округа для этого европейского по происхождению вида обилие возрастает с севера на юг /102/;

- Красная полевка *Clethrionomys rutilus* Pallas (Семейство Хомяковые Cricetidae). Длина тела до 120 мм, длина хвоста 25-50 мм (обычно менее 40 мм). Окраска верха тела яркая с преобладанием красноватых, ржавых и коричнево-красных тонов; граница между окраской спины и боков тела размытая (Павлинов и др., 2002). В округе красная полевка широко распространенный и, как правило, многочисленный вид /102/;

- Полевка-экономка *Microtus oeconomus* Pallas (Семейство Хомяковые Cricetidae). Длина тела 100-150 мм, хвоста – 50-60 мм (Павлинов и др., 2002). Подошвы голые. Окраска спинной поверхности от тёмно-шоколадно-коричневой до сравнительно светлой палево-бурой; брюшная поверхность от буровато-серой до пепельно-серой. Хвост обычно двухцветный. Полевка-экономка обычный и широко распространенный на территории округа вид (Стариков, 2003 и др.) /102/.

Отряд насекомоядные Insectivora:

- Обыкновенная бурозубка *Sorex araneus* L. (Семейство Землеройковые Soricidae). Встречается на всей территории округа, как правило, многочисленна, реже — обычна (Вартапетов, 1982; Стариков, 1985; Морозкина, Стариков, 2011 и др.) /102/;

- Малая бурозубка *Sorex minutus* L. (Семейство Землеройковые Soricidae). По величине ей уступает только крошечная бурозубка (*S. minutissimus*). Встречается на всей территории округа, вид обычен, реже — многочислен /102/;

- Средняя бурозубка *Sorex caecutiens* Laxmann (Семейство Землеройковые Soricidae). Бурозубка средних размеров. Голова широкая в затылочной части с тонким лицевым отделом. На междуречьях северной тайги (в пределах округа) преобладает над всеми землеройками (Стариков, 2011 и др.). В средней и южной тайге, как правило, уступает по доминированию обыкновенной бурозубке

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 41
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(*S. araneus*), а в ряде мест и малой бурозубке. В целом для территории округа обычный, реже — многочисленный вид /102/;

– Крошечная бурозубка *Sorex minutissimus* Zimmermann (Семейство Землеройковые Soricidae). Самая мелкая бурозубка. Длина тела 30–53 мм (Юдин, 1989). Крошечная бурозубка встречается на всей территории округа, но, как правило, редка. В Югре оптимум её ареала приходится на северную тайгу (Стариков, 2011) /102/.

Отряд зайцеобразные Lagomorpha:

Заяц-беляк *Lepus timidus* L. (Семейство Зайцевые Leporidae) распространен повсюду, благоприятны уголья с чередованием леса и открытых мест.

Отряд хищные Carnivora:

– Обыкновенная лисица *Vulpes vulpes* L. (Семейство Псовые Canidae) – распространена почти повсеместно, лимитирующим фактором является глубина снежного покрова. Типичными местообитаниями являются облесенные территории поймы рек 2-3 порядка;

– Песец *Lepus lagopus* L. (Семейство Псовые Canidae) – возможно его появление только в период осенне-зимних миграций с севера;

– Горностай *Mustela erminea* L. (Семейство Куницева Mustelidae) – обычный для лесной зоны вид, тяготеет к поймам рек и ручьев. Численность горностая коррелирует с численностью мелких млекопитающих;

– Ласка *Mustela nivalis* L. (Семейство Куницева Mustelidae) – довольно обычный, но малочисленный вид;

– Колонок *Mustela sibirica* Pallas (Семейство Куницева Mustelidae) – местообитание разнообразно – облесенные болота, старые гари, в лесах с богатым кустарничковым ярусом;

– Речная выдра *Lutra lutra* L. (Семейство Куницева Mustelidae) – не многочисленна, она постоянно держится на наиболее рыбных местах по всем притокам 2-3 порядка.

– Росомаха (*Gulo gulo*) (Семейство Куницева Mustelidae) – встречается довольно редко, обитает в лесах, удалённых от присутствия человека /103/.

– Бурый медведь *Ursus arctos* (Семейство Медвежьи Ursidae) – заселяет всю территорию ХМАО, но с неравномерной плотностью. Наименьшая плотность наблюдается в пойме Оби и Иртыша /103/.

– Волк обыкновенный (*Canis lupus*) (Семейство Псовые Canidae) – численность в ХМАО низкая, но из-за неравномерного распределения по площади в некоторых местах концентрация их может оказаться значительной /103/.

Отряд Парнокопытные (Artiodactyla):

– Сибирская косуля (*Capreolus pygargus*) (Семейство Оленевых Cervidae) – заходит в ХМАО по поймам крупных рек, но постоянного населения в пределах округа не образует /103/.

– Лось (*Alces alces*) (Семейство Оленевых Cervidae) – обитают преимущественно на зарастающих вырубках и гарях, летом на открытых пространствах (болотах, тундрах и т.п.), мигрируя в целом к северу, а к зиме возвращаются в районы, где достаточно веточного корма, достаточного для питания в многоснежный период. Наиболее высока численность лосей в западной части округа, в междуречье Оби и Иртыша, а также в бассейне р.Казым /103/.

– Северный олень (*Rangifer tarandus*) (Семейство Оленевых Cervidae) – типичный обитатель таежной зоны. Основные местообитания этого вида в ХМАО –

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

заболоченные леса водоразделов, главным образом, боры-беломошники, где в изобилии произрастает ягель /103/.

Класс Птицы Aves включает представителей 11 отрядов:

1) Отряд Гусеобразные (Anseriformes) представлен 10 видами, относящимися к семейству Утиные (Anatidae Leach):

– Кряква *Anas platyrhynchos* Linnaeus (Семейство Утиные Anatidae Leach) (редка). Самая крупная из речных уток. Видовой признак во всех нарядах — сине-фиолетовое зеркальце с белыми каемками /103/;

– Чирок-свистунок *Anas crecca* Linnaeus (Семейство Утиные Anatidae Leach). Самая маленькая из наших уток. У весеннего селезня на голове сложный рисунок из зеленого и каштаново-коричневого. В целом обычный гнездящийся и пролетный вид /102/;

– Свиязь *Anas penelope* Linnaeus (Семейство Утиные Anatidae Leach) (редка). Утка средних размеров. У самца в брачном наряде наиболее характерный признак — это рыжая голова, по верху которой проходит продольная золотисто-желтая или кремовая полоса от клюва до затылка, а также большое белое пятно на крыле впереди зеркальца /102/.

– Шилохвость *Anas acuta* Linnaeus (Семейство Утиные Anatidae Leach). Утка средней величины. Самец весной имеет длинный шиловидный хвост. Зеркальце серо-коричневое с белой оторочкой по заднему краю крыла, у самки без блеска или со слабым зеленым отливом. Это одна из самых многочисленных (обычна или немногочисленна) уток, по численности сопоставима с чирком-свистунком. Как и чирок-свистунок, не требовательна к условиям обитания /102/.

– Чирок-трескунок *Anas querquedula* Linnaeus (Семейство Утиные Anatidae Leach). Чуть крупнее чирка-свистунка. У весеннего самца издали видна широкая белая полоса по бокам головы. Чирки-трескунки обычны в долинах крупных и средних рек /103/;

– Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* (Семейство Утиные Anatidae Leach) (на весеннем пролете). Утка средних размеров. Самец весной контрастно черно-белый, на черных голове, шее и груди фиолетовый металлический отлив. От самца морской чернети отличается длинным хохлом на затылке и черной спиной /102/.

– Обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758) (Семейство Утиные Anatidae Leach). Длина тела - 42-50 см, масса самцов – 750-1245, самок – 500 – 1182 г. У самца в брачном наряде голова чёрная с зелёным металлическим отливом, под глазом в основании клюва круглое белое пятно. Грудь, брюхо и бока ярко-белые, на плечах диагональная чёрно-белая косица. Большая часть спины и хвост чёрные. Крылья чёрно-бурые. Ноги оранжевые с тёмными перепонками.

– Синьга (*Melanitta nigra* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Утиные Anatidae Leach). Синьга весит от 1200 до 1400 г и достигает длины от 45 до 54 см. Размах крыльев составляет 79-90 см. Брачный наряд самца имеет сплошной чёрный окрас с немного светлыми краями крыльев. Клюв широкий, плоский с жёлтым пятном. У основания клюва заметен нарост. Зимнее оперение самца и самки тёмно-коричневого цвета. Голова серо-коричневого цвета, нижняя половина лица серо-белая. Клюв самки серый, без нароста. Обе особи имеют лапы от тёмно-бурого до чёрного цвета. Хвост длинный, остроконечный, часто немного поднят при плавании.

– Длинноносый крохаль (*Mergus serrator* (Linnaeus, 1758) (Семейство Утиные Anatidae Leach). Представляет собой крупную утку, величиною с крякву, с узким, длинным клювом. Длина тела достигает 0,5 м. Размах крыльев 67-86 см. Масса самцов 1000 – 1300 г. Голова, спина и затылок черные с зелёным отливом, шея и брюшко белые, на боках мелкий струйчатый рисунок, грудь красно-белая. На

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
											43

затылке у селезня имеется двойной хохол из рассученных тонких перьев. Клюв, радужина и ноги – красные. Самка пепельно-серая с коричневыми головой и шеей, при этом граница коричневого и серого цветов на шее размыта, спина серо-бурая. Хохол самки короче, чем у самца.

– Луток, или малый крохаль (*Mergellus albellus* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Утиные *Anatidae* Leach). Мелкая утка плотного телосложения. Длина тела – 35-44 см, масса – 500-950 г. Самцы несколько крупнее самок. Клюв относительно короткий, серый, с роговыми зубцами по краям челюстей. На темени и затылке небольшой хохол. Самец весной чёрно-белый, с тёмными струйчатым рисунком из серых поперечных полос на светло-серых боках. Самки, молодые особи и самцы осенью преимущественно серые, с белым брюшком и двухцветной головой – тёмно-коричневой сверху и белой снизу.

2) Отряд Курообразные *Galliformes* представлен 4 видами, относящимися к семейству Тетеревиные (*Tetraonidae* Leach) !:

Отряд Курообразные *Galliformes*:

– Белая куропатка *Lagopus lagopus* (Семейство Тетеревиные *Tetraonidae* Leach) (редка). Птицы средних размеров. Чередование сезонных нарядов сложное. В зимнем наряде самцы и самки одинаково белые с черными рулевыми, которые видно только в полете, а у спокойно сидящих птиц они закрыты белыми перьями надхвостья. У самцов весной шея и голова становятся шоколадно или красновато-коричневыми, к основанию шеи – темнее, до черного /102/.

– Глухарь *Tetrao urogallus* Linnaeus (Семейство Тетеревиные *Tetraonidae* Leach). Крупная птица с большим слегка закругленным хвостом и отсутствием белых полос на крыле. Оперение самца в основном темных тонов, с более или менее многочисленными белыми пятнами на брюхе. У самцов на брюхе от 30 до 95% перьев – белые. Севернее глухари более темные (многочисленный вид) /102/;

– Тетерев *Lyrurus tetrix* (Семейство Тетеревиные *Tetraonidae* Leach) (распространен спорадически, редок). Размеры средние, с обычную домашнюю курицу. Оперение самца (косача) преимущественно черное, с синим и фиолетовым отливом. Очень характерен лировидный хвост и ярко-белое подхвостье, в полете у самца видно белое зеркало на крыле сверху. Нижняя поверхность крыла белая /103/;

– Рябчик *Tetrastes bonasia* (Linnaeus, 1758) (Семейство Тетеревиные *Tetraonidae* Leach) (распространен спорадически, редок). Немного крупнее голубя. В окраске преобладают серые, рыжеватые и белые цвета. Самцы и самки сходны по размерам и окраске, но у самца есть черное горловое пятно, а спина чисто-серая. У самки нет сплошного черного горлового пятна, но могут быть черные пестрины либо горло чисто-белое или беловатое, и в целом самка чуть более тусклая и рыжая. На заболоченных междуречьях северной части округа рябчики редки /102/.

3) Отряд Ржанкообразные *Charadriiformes* представлен 15 видами, относящимися к 3 семействам (Бекасовые (*Scolopacidae* Rafinesque), Чайковые (*Laridae*)), Ржанковые (*Charadriidae*):

– Большой улит (*Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767)) (Семейство Бекасовые *Scolopacidae* Rafinesque) (редок). Самый крупный из улитов, почти с голубя. Вся окраска, кроме белого брюшка, пятнистая, светло-серая. Ноги высокие, зеленовато-серые. На белом хвосте мелкий бурый поперечный рисунок. Надхвостье и поясница белые, белое острым углом заходит далеко на спину /102/.

– Дупель *Gallinago media* (Семейство Бекасовые *Scolopacidae* Rafinesque), Размеры средние, между дроздом и голубем, заметно крупнее бекаса. На сложенном крыле довольно ярко выделяются ряды белых пятен (по вершинам

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	44

кроющих); рисунок из темных поперечных пестрин занимает почти весь низ тела, кроме самого центра брюшка. Дупель гнездится по всей лесной зоне в Западной Сибири. в ХМАО — Югре дупель является редким малоизученным видом со спорадичным распространением и, возможно, нерегулярно гнездящимся (Биоразнообразие Югры..., 2011) /102/;

– Большой веретенник *Limosa limosa* (Семейство Бекасовые Scolopacidae Rafinesque) (редок). Крупный (с голубя) длинноногий и очень длинноклювый кулик. Окраска головы, шеи и верха груди самца в брачном наряде ярко-рыжая, низ груди — сочетания рыжих, белых и темно-бурых пестрин, брюхо белое с немногими темными пестринами. У самки голова, шея и верх груди охристо-серые. Самки немного крупнее самцов /102/.

– Черныш (*Tringa ochropus* (Linnaeus, 1758) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Птица достигает длины 21-24 см и массы от 53 до 119 г. Его телосложение выглядит немного неуклюже, клюв короткий и чёрный. Оперение на верхней стороне тела коричневое с точечным узором, который в зимнее время выражен слабо. На голове и шее также имеются серо-коричневые мазки. Характерно широкое белое основание и чёрный кончик хвоста.

– Фифи (*Tringa glareola* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Птица достигает длины 19-23 см и массы 34-98 г. Голова, шея и грудь серо-коричневые с мелкими прожилками; надбровье и горло белые. Верхняя часть тела черновато-коричневая с белыми пятнами, низ белый.

– Большой улит (*Tringa nebularia* (Gunnerus, 1967)) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Взрослая особь достигает величины до 35 см, вес - до 280 г. У него длинные серо-зелёные лапы и длинный, сильный и слегка изогнутый вверх клюв. Верхняя сторона тела коричнево-серая, а живот окрашен в белый цвет. Самцы и самки полового диморфизма не проявляют.

– Бекас (*Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Небольшая птица с очень длинным, прямым и острым клювом. У бекаса короткие зеленовато-серые ногти, тело имеет пятнисто-коричневый окрас с желтоватыми полосами сверху и светлыми снизу. Длина тела – около 26 см, масса – 80-180 г.

– Мородунка (*Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775)) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Главная характерная черта мородунки, отличающая её от других бекасовых птиц – длинный, уплощенный и заметно искривлённый кверху клюв. Основание клюва – жёлтое, остальная часть – чёрная или буровато-чёрная. Ноги относительно короткие, жёлтые, оранжевые или сер-зелёные. Общая длина – 22-25 см, масса 55-120 г.

– Перевозчик (*Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Взрослая особь достигает величины 22 см, вес 40-80 г. Брюшко окрашено в белый цвет, а верхняя сторона покрыта узором из бурых тонов. Клюв средней величины и тёмная полоска по обе стороны глаз. У самцов и самок одинаковый окрас. Летаёт, как правило, над водой. Умеет плавать и нырять.

– Большой кроншнеп (*Numenius arquata* (Linnaeus, 1758) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Длина тела - от 50 до 60 см, вес – от 600 до 1000 г., размах крыльев – от 80 до 100. Характерная черта длинный и выгнутый вниз клюв. Самка, как правило, несколько крупнее самца, а её клюв ещё длиннее и изогнутее. Окраска оперения варьирует от бежево-коричневого до серо-коричневого с различными полосками и краплениями.

– Белохвостый песочник (*Calidris temminckii* (Leisler, 1812)) (Семейство Бекасовые Scolopacidae)). Размер примерно с воробья. Длина – 12-14 см, размах

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

крыльев – 28-32 см, масса – 19-30 г. Окраска в брачном наряде – буровато-серая, с неравномерным тёмно-бурым опестрением, низ – двухцветный: грудь светло-бурая с тёмными штрихами, живот и подхвостье – белые. Ноги желтовато-серые.

– Серебристая чайка (*Larus argentatus* (Pontoppidan, 1763)) (Семейство Чайковые (Laridae)). Крупная птица. Длина тела – 55-67, масса 750-1500 г. У взрослых птиц окраска мантии сизо-серая, концы крыльев тёмные с узором из белых пятен, остальное оперение белое, но в зимнем наряде на голове и шее развиты тёмные пестрины. Клюв жёлтый с красным пятном на подклювье.

– Сизая чайка (*Larus canus* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Чайковые (Laridae)). Чайка средних размеров с относительно длинными ногами и узкими длинными крыльями. Голова округлая, относительно слабый клюв. Взрослая сизая чайка достигает величины до 43-46 см с размахом крыльев до 120-130 см, её масса – от 300 до 550-586 г. Оперение в летний брачный период белое, верхняя сторона крыльев – серая. Кончики крыльев – чёрно-белые, клюв и ноги окрашены в жёлто-зелёный цвет. Самки и самцы внешне по оперению не отличаются, самка лишь незначительно меньше самцов в размере.

– Полярная крачка (*Sterna paradisaea* (Pontoppidan, 1763)) (Семейство Чайковые (Laridae)). Длина птицы – 36-43 см. Белого цвета, с чёрной шапочкой и серой мантилей, хвост вилочковый, сильно вырезанный. Весной и летом клюв становится красным. Ноги короткие.

– Малый зуек (*Charadrius dubius* (Scopoli, 1786)) (Семейство Ржанковые (Charadriidae)). У взрослых птиц окраска верхней стороны тела буровато-серая, нижняя – белая, на зобе – поперечная полоса чёрного цвета. Темя черноватое, на лбу – широкая чёрная полоса, ограниченная сверху тонкой белой полосой и проходящая через обведённые жёлтой каймой глаза. Ноги трёхпалые, тускло жёлтые или красноватые.

4) Отряд Воробьинообразные (Passeriformes) представлен 35 видами, относящимися к 12 семействам (Вьюрковые (Fringillidae), Трясогузковые (Motacillidae), Мухоловковые (Muscicapidae), Ласточковые (Iridoprocneidae), Дроздовые (Turdidae), Овсянковые (Emberizidae), Славковые (Sylviidae), Синицевые (Paridae)) Врановые (Corvidae), Пеночковые (Phylloscopus), Свиристелевые (Bombicillidae). Поползневые (Sittidae):

– Юрок (Вьюрок) (*Fringilla montifringilla* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Вьюрковые Fringillidae). Величина вьюрка соответствует величине воробья. В зимнее время у вьюрка – самца голова, шея и передняя часть спины окрашены в коричнево-серый цвет. Летом он становится черным. Грудь круглый год оранжевая. На кончике хвоста белое оперение. У самок намного более скромная расцветка.

– Щур, или обыкновенный щур (*Pinicola enucleator* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Вьюрковые (Fringillidae)). Птица размером со скворца, плотного сложения с толстым, коротким, чуть крючковатым клювом и сравнительно длинным вырезанным хвостом. У самцов голова, спина и грудь малиновые, брюшко серое, крылья и хвост тёмно-бурые, на плече узкие белые полосы. У самок и молодых птиц малиновый цвет заменен грязно-жёлтым.

– Зяблик (*Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Вьюрковые Fringillidae). Длина тела составляет 14-18 см. Масса тела зяблика составляет 16-30 г. Окраска оперения у самца яркая (особенно весной): голова синевато-серая, спина коричневая с зелёным, зоб и грудь буровато-красные, на крыльях – большие белые пятна; окраска самки более тусклая.

– Обыкновенная чечётка (*Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Вьюрковые Fringillidae). Заметно мельче воробья, длина тела 12-14 см, размах

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
											46

крыльев 20-23 см, масса 10-18 г. Окраска весьма изменчива, как и размеры и пропорции, в особенности размеры клюва. Клюв в гнездовой период полностью тёмный, осенью и зимой желтоватый.

– Клест-еловик (*Loxia curvirostra* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Вьюрковые (*Fringillidae*)). Птица немного крупнее воробья, но мельче скворца. Длина тела до 17 см, масса около 43-57 г. Примечателен своеобразным строением клюва. Надклювье и подклювье скрещиваются между собой, и их острые концы выдаются по бокам клюва. Самцы красные или красно-малиновые, нижняя часть брюха серовато-белая. Самки зеленовато-серые с жёлто-зелеными краями перьев. Крылья и хвост бурый.

– Белокрылый клест (*Loxia leucoptera* (Gmelina, 1789)) (Семейство Вьюрковые (*Fringillidae*)). Птица достигает длины 14,5-17 см, массы от 24 до 35 г. Клюв приспособлен для раскалывания шишек лиственниц. Ярко выражен половой деморфизм. У самок грудь и надхвостье от серовато-зелёного до желтовато-оливкового цвета, с тёмными полосками. У самцов голова, грудь и надхвостье розовые поздней осенью и зимой, оперение краснеет до ярко-алого или киноварного цвета к весне и лету.

– Белая трясогузка (*Motacilla alba* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Трясогузковые (*Motacillidae*)). Достигает длины 16-19 см и массы 20-23 г., для неё характерен длинный хвост. Окраска верхней части тела преимущественно серая, а нижней – белая. Голова также белая, с черным горлом и шапочкой.

– Жёлтая трясогузка (*Motacilla Flava* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Трясогузковые (*Motacillidae*)). Небольшая перелётная птица. Длина тела – 15-17 см, вес 14-24 г. Оперение ярко-жёлтое сверху и снизу, голова и крылья серовато-коричневые. Самцы отличаются яркой окраской головы весной, самки менее контрастны. Отличительная черта – светлое брюшко и яркие полосы на крыльях.

– Зелёный конёк, или пятнистый конёк (*Anthus hodgsoni* (Blackwelder, 1907)) (Семейство Трясогузковые (*Motacillidae*)). Длина тела 15-19 см, масса 17-26 г. У взрослых самца и самки в брачном наряде верх тела зеленовато-оливкового цвета, ближе к середине лета оперение птиц выглядит зеленовато-серым. На верхней стороне головы имеются черноватого цвета настовольные штрихи. Низ тела белого цвета, с охристым оттенком в области горла и на груди.

– Краснозобый конёк (*Anthus cervinus* (Pallas, 1811)) (Семейство Трясогузковые (*Motacillidae*)). Длина тела – от 14 до 15 см. Окрас верхней стороны – коричневый. Верх головы и спины тёмные с продольными полосами, гузка – с тёмными пестринами. У взрослых птиц рыжевато-коричневое горло, у некоторых – красноватый рисунок так же на груди и по бокам. Остальная нижняя сторона желтовато-белая, грудь и бока имеют чёрного цвета крапины.

– Варакушка (*Luscinia svecica*) (Linnaeus, 1758) (Семейство Мухоловковые (*Muscicapidae*)). Длина тела – около 15 см, масса самцов – 15-23 см, самок 13-21 г. Спинка бурая или серовато-бурая, надхвостье рыжее. Горло и зоб у самца синие с рыжим пятном посередине; пятно может быть белым, или только окружено белым, может отсутствовать. Синий цвет снизу окаймлен черноватым, а затем рыжим полукольцами поперек груди.

– Синехвостка (*Tarsiger cyanurus* (Pallas, 1776)) (Семейство Мухоловковые (*Muscicapidae*)). Имеет длину 13-14 см, вес около 10-18 г. Мелкая птица с синим надхвостьем и хвостом. У самца ярко-синее оперение верхней части тела, на плечах, гузке и хвосте. Синяя окраска оперения темнее всего на щеках и по бокам шеи. Нижняя часть тела сливочного цвета с ярко-оранжевыми боковыми сторонами. Над лбом и глазами проходит белая полоса. У самки оперение верхней части тела оливково-коричневого цвета, светлее внизу.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– Горихвостка – лысушка (*Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Мухоловковые (*Muscicapidae*)). Обыкновенная горихвостка достигает длины 13-14,5 см и массы от 11 до 23 г. Окраска хвоста и брюха – насыщенно-рыжая, спина серая и иногда белый лоб. Самки обычно более бурого цвета. Характерно подергивает ярким звостом, после чего ненадолго замирает. Во время подергивания её хвост напоминает пламя, создается ощущение, что хвост птицы горит.

– Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764)) (Семейство Мухоловковые (*Muscicapidae*)). Окраска взрослого самца чёрно-белая, контрастная. Спина и темя чёрные, на лбу белое пятно, поясница серая, хвост буровато-чёрный с белой каёмкой по краям, брюхо белое, крылья тёмно-бурого, почти чёрного цвета с большим белым пятном. Самки и молодые самцы окрашены более тускло: чёрные тона в оперении заменены серовато-бурыми, белые – грязно-белыми. Длина тела – около 16 см, масса 15-19 г.

– Каменка обыкновенная (*Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Мухоловковые (*Muscicapidae*)). Длина тела 14,5-15,5 см, масса от 22 до 28 г. У самцов в брачном оперении весной и летом серая макушка и спина, чёрная полоска через глаза, которая тянется до щёк и там немного расширяется, что напоминает маску. Грудка цвета охры, брюхо белое, крылья чёрные. Самки окрашены похоже, только менее контрастно, так как черная маска не так выражена и крылья больше бурые, чем чёрные.

– Береговые ласточки (*Riparia riparia* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Ласточковые (*Yirundinidae*)). Небольшая птица изящной формы. Верх тела и поперечная полоса на груди имеют серовато-бурю окраску, низ тела белый. Крылья заостренные, клюв короткий, хвост с неглубокой вырезкой на конце. Полового диморфизма нет.

– Белобровик (*Turdus iliacus* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Дроздовые (*Turdidae*)). Длина 22 см, вес редко превышает 60 г. Цвет буровато-зеленый на спине и светлый с тёмными пятнышками снизу. Бока груди и нижние кроющие перья крыла ржаво-рыжие. Над глазами находится беловато-жёлтая бровь. Самка выглядит бледнее самца.

– Певчий дрозд (*Turdus philomelos* (Brehm, 1831)) (Семейство Дроздовые (*Turdidae*)). Длина тела – 210-250 мм, масса – 55-100 г. Верх головы, спины и хвоста шоколадно-коричневый, сероватый. Брюхо белое, чуть охристое по бокам. Грудь желтоватая, усеяна чёткими тёмно-бурыми пестринами, уменьшающимися к горлу.

– Овсянка-крошка (*Emberiza pusilla* (Pallas, 1776)) (Семейство Овсянковые (*Emberizidae*)). Длина тела достигает 13,5 см, масса – примерно 15 г. Главный отличительный признак вида, небольшой размер и рыжие щёки. Верхняя часть тела украшена чёрно-бурыми полосами, нижняя белая часть тела усеяна тонкими, чёрными полосами. Оперение самки отчётливо более тусклое чем у самца.

– Овсянка-ремез (*Emberiza rustica* (Pallas, 1776)) (Семейство Овсянковые (*Emberizidae*)). Длина тела – 15 см, вес 16-21 г. Имеет пёструю окраску оперения и легко отличима от других овсянок. Верхняя часть тела коричневатая с тёмными полосами. Голова у самца чёрная, с белой «бровью» и белым горлом. У самки голова скорее коричневого цвета, пятнистая и не чёрная. Перья на голове образуют узнаваемый, отсутствующий у других овсянок хохолок. Затылок, грудь, а также красно-коричневые бока.

– Теньковка, или пеночка теньковка (*Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817)) (Семейство Славковые (*Sylviidae*)). Мелкая невзрачная птица, бледной буровато-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

зеленой окраски, причем низ тела немного светлее спины. Самцы и самки между собой не отличаются по окраске.

– Славка-завирушка (*Currucula curruca* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Славковые (Sylviidae)). Длина тела 11,5-13,5, масса – 12-16 г. Основная окраска оперения буроватая. Голова чёрно-серая, маховые крылья тёмно-бурые. Держатся большей частью в подлесе, малозаметны.

– Пухляк, или буроголовая гаичка (*Poecile montanus* (Conrad von Baldenstein, 1827)) (Семейство Синицевые (Paridae)). Небольшая птица плотного телосложения, с большой головой, короткой шеей и невзрачным серовато-бурным оперением. Длина тела 12-14 см, масса тела 9 – 14 г. Верх головы и затылок матово-чёрные, при этом шапочка заходит далеко назад на переднюю часть спины. Остальной верх – большая часть спины, плечи, средние и малые кроющие крыла, поясница и надхвостье буровато-серые. Клюв тёмно-бурый, ноги тёмно-серые.

– Московка (*Pariparus ater* (Linnaeus, 1758)), (Семейство Синицевые (Paridae)). Птица предпочитает хвойный лес. Населённых пунктов избегает, ведет оседлый либо кочевой образ жизни. Окраской, прежде всего чёрной шапочкой перьев на голове и белыми щёчками, напоминает большую синицу, однако отличается от неё меньшими размерами, более плотным телосложением и бледным оперением остальной части тела.

– Сероголовая гаичка (*Poecile cinctus* (Boddaert, 1783)) (Семейство Синицевые (Paridae)). Длина тела составляет от 12 до 13,5 см. Верх головы серо-коричневого цвета, спина светло-серая. Клюв, перья хвоста и зоб чёрные. Грудь и щёки белые.

– Кукушка (*Perisoreus infaustus* (Linnaeus, 1758)), (Семейство Врановые (Corvidae)) внешне похожа на сойку, только немного меньшего размера: длина тела достигает 26-30 см, масса – 70-100 г. Окраска серовато-бурная, верх головы и крылья тёмные, хвост рыжий, посередине хвоста продольная тёмная полоса, подхвостье рыжеватое.

– Кедровка (*Nucifraga caryocatactes* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Врановые (Corvidae)). Небольшая птица, чуть меньше галки и с более тонким и длинным клювом. Длина кедровки 30 см, хвоста 11 см, вес 125-190 г. Окрашена в тёмный коричнево-бурый цвет с белыми пятнами, которых нет только на голове. На конце хвоста светлая кайма. Самка мало отличается от самца: она несколько светлее, и белые пятна не так резко ограничены.

– Серая ворона (*Corvus cornix* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Врановые (Corvidae)). Средняя длина – 50 см, масса тела 460-735 г. Верхняя часть головы, шея, крылья и хвост чёрные, туловище – серое. На крыльях и хвосте заметен металлический отлив. Клюв и ноги чёрные. Глаза тёмно-коричневые. Хвост закругленный.

– Ворон (*Corvus corax* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Врановые (Corvidae)). Длина туловища – до 70 см, вес – 1,5-2 кг. Оперение чёрное, с синеватым или зелёным отливом. У молодняка до первой осенней линьки перо матовой. Ноги четырёхпалые, крепкие, чёрного цвета, с крупными загнутыми когтями. Хвост длинный, клиновидной формы, густо оперенный. Клюв массивный, конусообразный, загнут на конце.

– Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758)), (Семейство Пеночковые (Phylloscopus)). Мелкая птица размером меньше воробья, но по сравнению с другими пеночками считается относительно крупной. Верх тела зеленовато-оливковый с немного более светлым надхвостьем и более темными

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			25843-ПОВОС1.ТЧ						49
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

крыльями и хвостом. Нижняя сторона тела белёсая, на горле, груди и боках головы желтоватый налёт.

– Зелёная пеночка (*Phylloscopus trochiloidae* (Sundevall, 1837)) (Семейство Пеночковые (Phylloscopus)). Спина оливково-зелёная, брюхо серо-белое. Глазная полоса тёмная, над ней проходит длинная жёлтая «бровь», которая тянется почти до затылка, часто расширяясь на конце и сгибаясь кверху. Лапы коричневые. Длина тела 10 см, вес примерно 8 г.

– Таловка, или пеночка-таловка (*Phylloscopus borealis* (Blasius, 1858)) (Семейство Пеночковые (Phylloscopus)). Окрас пеночки похож на окрас остальных представительей рода. Серо-зеленый верх тела и светлый низ. Отличительные признаки – сильно выступающие первостепенные маховые и светлая полоса на крыле.

– Свиристель (*Bombycilla garrulous* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Свиристелевые (Bombycillidae)). Длина тела составляет 18-23 см, масса – до 60-67 г. Есть заметный хохолок. Окраска розовато-серая, крылья черные с жёлтыми и белыми полосками, хвост, горло и полоска через глаза чёрные. Полет быстрый и прямолинейный.

– Чернозобый дрозд (*Turdus atrogularis* (Jarocri, 1819)) (Семейство Дроздовые (Turdidae)). Масса тела 70-110 г., длина тела составляет 24-27 см. У самца от подбородка до груди имеется чёрно-бурое пятно. Верх тела буровато-серого цвета, по бокам тела имеются размытые тёмные пестрины. У самки на зобе находится сгущение тёмных пестрин, которые иногда сливаются в относительно сплошной передник.

– Обыкновенный поползень (*Sitta europaea* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Поползневые (Sittidae)). Небольшая подвижная птица длиной 12-14,5 см, весом 20-25 г., с плотным телосложением, большой головой и короткой, почти незаметной шеей. Оперение пушистое, густое. Окраска сильно варьирует в зависимости от района обитания, при этом верхняя часть тела всегда имеет различные оттенки голубовато-серого цвета.

5) Отряд Кукушкообразные (Cuculiformes) представлен 2 видами, относящимися к семейству Кукушковые (Cuculidae):

– Обыкновенная Кукушка (*Cuculus canorus* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Кукушковые (Cuculidae)). Отмечается внешнее сходство с ястребиными. Длина тела примерно 33 см, масса около 100-180 г. Хвост клиновидный, длинный. Лапы короткие, но сильные. Окраска самцов – тёмно-серые, самки – буроватые рыже-оранжевые на спине с небольшими охристыми вкраплениями в области шеи, белые с поперечными полосами на животе и груди.

– Глухая кукушка (*Cuculus optatus* (Gould, 1845)) (Семейство Кукушковые (Cuculidae)). У взрослых самцов спина сизая, хвост тёмно-серый, горло, зоб и грудь светло-серые. Остальная часть оперения белая с тёмной поперечной полосатостью. Кончик клюва черноватый, слегка загнутый у вершины. Ноги короткие, желтоватого цвета.

6) Отряд Дятлообразные (Piciformes) представлен 3 видами, относящимися к семейству Дятловые (Picidae):

– Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Дятловые (Picidae)). Длина туловища 23-26 см, вес – около 100 г. Оперение состоит из чёрных, беловатых и красных участков. Спина – чёрная с крупными белыми пятнами на плечах, маховые перья – чёрные с белыми округлыми пятнами, низ тела – грязно-белый или охристый с ярко-красным подхвостьем. Шапочка и «усы» -

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			25843-ПОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				50

чёрные, щёки – белые. Самец отличается от самки красным пятном на затылке. Хвост, используемый как упор при долблении, состоит из жёстких крыльев.

– Трёхпалый дятел, или желтоголовый дятел (*Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Дятловые (*Picidae*)). Небольшая птица с довольно крупной головой и острым клювом; чуть меньше большого пёстрого дятла. Длина тела – 21-24 см, масса 50-90 г. Оперение чёрно-белое, но со стороны выглядит скорее тёмным из-за преимущественно черных боков и крыльев. Красные отметины на голове и подхвостье, характерные для других дятлов, отсутствуют. Вместо них у самца и молодых птиц обоего пола на темени развита лимонно-жёлтая, у самки – серебристо-серая шапочка с темными пестринами.

– Чёрный дятел (*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758)) (Семейство Дятловые (*Picidae*)). Крупный дятел. Имеет стройное телосложение, длинную тонкую шею и длинный хвост. Длина 45-49 см, вес 250-450 г. Оперение взрослого самца блестяще-чёрное, за исключением верха головы, которое имеет ярко-красное пятно в виде шапочки от основания клюва до затылка. У самки оперение также чёрное, однако по сравнению с самцом более тусклое и имеет буроватый оттенок, красное пятно небольшое и развито лишь на затылке. Клюв у обоих полов сероватый с желтизной на подклювье, очень мощный, долотообразный, длинный и прямой; ноги голубовато-серые.

7) Отряд Ястребообразные (*Piciformes*) представлен 3 видами, относящимися к 2 семействам (Скопиные ((*Pandionidae*), Ястребиные (*Accipitridae*)):

– Скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758), (семейство: Скопиные ((*Pandionidae*)). Крупная хищная птица длиной 55-58 см, с размахом крыльев 145-170 см, масса 1,5-2 кг. Длинные крылья характерно изогнуты в районе запястного сустава. Верхняя сторона тела и крыльев тёмно-бурая, контрастирует со светлыми головой и низом тела. На груди развита глинистая или охристая перевязь (у самца – порой только ожерелье из буроватых пестрин).

– Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758), (семейство: Ястребиные (*Accipitridae*)). Длина тела орлана-белохвоста составляет от 70 до 90 см, размах крыльев от 200 до 230 см, масса – от 4 до 7 кг. Хвост короткий, клиновидной формы. Оперение взрослой особи бурого цвета, голова и шея с желтоватым освещением, хвост белый. Клюв светло-жёлтого цвета по сравнению с другими хищными птицами довольно большой и мощный.

– Полевой лунь (*Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766) (Семейство: Ястребиные (*Accipitridae*)). Средней величины и лёгкого сложения хищная птица – длина 46-47 см, размах крыльев 97-118 см. Имеет длинные крылья и хвост, благодаря которым медленно и бесшумно перемещается низко над землей. Самка выглядит заметно крупнее самцов – их масса 390-600 г, масса самцов – 290-390 г.

8) Отряд Соколообразные (*Falconiformes*) представлен 2 видами, относящимися к семейству Соколиные (*Falconidae*):

- Кобчик (*Falco vespertinus* Linnaeus, 1766) (Семейство Соколиные (*Falconidae*)). Мелкий сокол. Длина птицы 28-33 см, длина крыльев 65-77 см, масса тела 130-197 г. Клюв короткий, относительно слабый. Самец тёмно-сизый (почти чёрный) с кирпично-красным низом брюха, подхвостьем и «штанами». Самка охристая с серым (с поперечной полоской) спиной, крыльями и хвостом, с продольными пестринами на брюхе, с чёрными усами. Молодые птицы буроватые с белёсым низом в продольных пестринах.

- Чеглок (*Falco Subbuteo* (Linnaeus, 1758) Семейство Соколиные (*Falconidae*)). Небольшой изящный сокол с длинными заострёнными крыльями и длинным

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

клинообразным хвостом. Длина тела 28 – 36 см, размах крыльев 69-84 см, масса 130-340 г. Самки выглядят несколько крупнее самцов. Окрас оперения у обоих полов схожий. Верх аспидно-серый без рисунка, с более буроватым оттенком у самок. Грудь и брюхо охристо-беловатые с многочисленными тёмными продольными пестринами. Большая часть головы тёмная, за исключением контрастных белых щёк и горла.

9) *Отряд Согообразные (Strigiformes) представлен 2 видами, относящимися к семейству Совиные (Strigidae):*

- Бородатая неясыть (*Strix nebulosi (Forester, 1772)*) (Семейство Совиные (*Strigidae*)). Длина тела – от 61 до 84 см. Масса – от 580 до 1900. Окраска дымчато-серая без рыжих тонов. Глаза жёлтые с тёмными концентрическими полосами вокруг. Чёрное пятно под клювом похоже на бороду. На шее хорошо заметен белый «воротничок». Хвост длинный, клиновидной формы. Оперение рыхлое, гасит звуки воздушных потоков, что делает полет бесшумным.

- Ястребиная сова (*Surnia ulula (Linnaeus, 1758)*) (Семейство Совиные (*Strigidae*)). Длина тела -35-43 см. Размах крыльев – 60-80 см. Сверху шоколадно-бурый с белыми пятнами, снизу почти белая с резкими тонкими поперечными полосками. Глаза и клюв жёлтые, «ушек» нет.

10) *Отряд Стрижеобразные (Strigiformes) представлен 1 видом, относящимся к семейству Стрижиные (Apodidae):*

- Чёрный стриж (*Apus apus (Linnaeus, 1758)*) (Семейство Стрижиные (*Apodidae*)). Длина тела - до 18 см, длина размаха крыльев – 44 см, длина крыла – 17 см и хвоста – 8 см. Хвост вильчатый, оперение тёмно-бурого цвета с зеленоватым металлическим отливом. Подбородок и горло украшены округлённым белым пятном. Оперение самцов и самок не отличается, но птенцы немного светлее взрослых стрижей, а их перья имеют грязно-белые каёмки на концах.

11) *Отряд Журавлинообразные (Gruiformes) представлен 1 видом, относящимся к семейству Журавлиные (Gruidae):*

- Серый журавль (*Grus grus (Linnaeus, 1758)*) (Семейство Журавлиные (*Gruidae*)). Высота – около 115 см, размах крыльев – 180-200 см. Вес самца – до 6 кг, самки – до 5 кг. Оперение большей части тела синевато-серое, что позволяет птице маскироваться от врагов среди лесистой местности. Спина и подхвостье несколько темнее, а крылья и брюхо более светлые. Передняя часть головы, подбородок, верхняя часть шеи и уздечка чёрные либо темно-серые. По бокам головы - белая широкая полоса, начинающаяся под глазами и уходящая вниз вдоль шеи. На темени перья почти отсутствуют, а участок голой кожи выглядит красной шапочкой. Клюв светлый, длина 20-30 см. Ноги черные. В ХМАО – Югре ареал занимает всю территорию округа.

Из орнитофауны объектами промысла в летне-осенний период могут быть водоплавающие (Шилохвость *Anas acuta Linnaeus*, Свиязь *Anas penelope Linnaeus*, Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*, Чирок-свиистунок *Anas crecca Linnaeus*); в зимний период – тетеревиные (Рябчик *Tetrastes bonasia*, Глухарь *Tetrao urogallus Linnaeus*, Белая куропатка *Lagopus lagopus*), обыкновенный тетерев *Lyrurus tetrix*. Охота на птиц должна быть разрешена только соответствующими органами.

Класс земноводные Amphibia

Всего на территории ХМАО – Югры обитает 6 видов земноводных (остромордая лягушка (*Rana arvalis Nilsson, 1842*), обыкновенная жаба (*Bufo bufo, Linnaeus, 1758*), сибирская лягушка (*Rana amurensis Boulenger, 1886*), травяная лягушка (*Rana temporaria Linnaeus, 1758*), сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii, Dybowski, 1870*, обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris (Linnaeus,*

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			52

1758)), из которых 3 вида занесены в красную Книгу ХМАО – Югры /28/ (данная информация представлена в Главе 3.6.2): обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) – встречается в Кондинском и Советском районах; сибирская лягушка (*Rana amurensis* Boulenger, 1886) – встречается в Сургутском районе (южная часть); травяная лягушка (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758) – распространена в Кондинском, Советском и Березовском районах. В границах Октябрьского района (в том числе на территории Рогожниковского участка недр) виды земноводных, занесенные в Красную Книгу ХМАО-Югры (обыкновенный тритон, сибирская лягушка, травяная лягушка) не обитают /26, 27, 28/.

На территории Рогожниковского участка недр класс земноводных представлен тремя видами: остромордой лягушкой, обыкновенной жабой, сибирским углозубом /103, 26/.

На рассматриваемой территории земноводные представлены на территории месторождения двумя представителями: остромордой лягушкой и обыкновенной жабой /102, 103/.

Остромордая лягушка *Rana arvalis* Nilsson (Отряд Бесхвостые земноводные Anura, Семейство Жабы Bufonidae) – наиболее обычный и массовый вид амфибий. Встречается в долинах рек, по берегам озер. Окраска спины варьирует. Общий тон верха тела светло-бурый, жёлтый, коричневый, красно-коричневый. Брюхо и горло белые или с желтоватым оттенком. В период размножения самцы нежно-голубого цвета с серебристым отливом. В округе остромордая лягушка встречается повсеместно, обычный или многочисленный вид. В настоящее время это наиболее изученный вид амфибий Югры (Андреева, Стариков, 2003; Стариков, Ибрагимова, 2008; Стариков, Матковский, 2008; Стариков и др., 2005; Ибрагимова, Стариков, 2009, 2010, 2011 и др.).

Обыкновенная жаба *Bufo bufo* (Отряд Бесхвостые земноводные Anura, Семейство Жабы Bufonidae) населяет заболоченные хвойные леса, предпочитая пойменные. Кожа крупнобугорчатая. Сверху серого, коричневого или серо-оливкового цвета, однотонная или с неясными тёмными пятнами; снизу желтоватая с тёмными пятнами. На территории ХМАО — Югры обыкновенная жаба обычный вид. В округе распространена широко. В равнинной части Югры биология этого вида изучена сравнительно полно (Равкин, 1976; Равкин и др., 1998; Вартапетов, 1980; Стариков, 1984, 2002, 2004; Стариков, Вротная, 2004; Стариков, Матковский, 2008; Матковский и др., 2011).

Сибирский углозуб (*Salamandrella keyserlingii*) (Отряд Хвостатые земноводные (Caudata), семейство Углозубы (Hynobiidae)) - вся территория ХМАО перекрывается ареалом этого вида. Многочисленны его находки в пойме Оби и Иртыша, обычен он на территории заповедников «Юганский» и «Малая Сосьва» (Кузьмин, 1994). Численность сибирского углозуба на территории округа различна в различных биотопах, но в большинстве случаев его можно считать достаточно обычным видом /103.

Численность земноводных не высока ввиду малочисленности евтрофных, быстро прогреваемых весной водоемов, пригодных для размножения. Динамика численности в значительной степени зависит от погодных условий летом.

Класс пресмыкающиеся Reptilia, Отряд Чешуйчатые Squamata представлен обыкновенной гадюкой и живородящей ящерицей.

– Живородящая ящерица *Zootoca vivipara* (Семейство Настоящие ящерицы Lacertidae) – обычный вид, заселяет различные типы леса, предпочитая вырубки, гари, края болот, берега рек. Общая продолжительность жизни – 8-12 лет;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 53
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– Обыкновенная гадюка *Vipera berus* (Семейство Гадюковые змеи Viperidae) – распространена довольно спорадично, обитает в лесах разного типа, предпочитая светлые, а также гари, вырубки, края болот /103/.

Характеристика ихтиофауны

Институтом экологии растений и животных УрО РАН (г.Екатеринбург) ранее проводились комплексные исследования водотоков и водоемов территории деятельности ПАО «Сургутнефтегаз». Исследованиями затрагивались реки и крупные озера, имеющие рыбохозяйственное значение.

В исследуемом районе насчитывается 9 видов рыб, относящихся к 4 семействам. Основной состав ихтиофауны представлен Карповыми Cyprinidae – Язь *Leuciscus idus* (Linnaeus), Елец *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus), Плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus). Из постоянных обитателей можно отметить Ельца *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus), Окуня *Perca fluviatilis* (Linnaeus), Пескаря *Gobio gobio* (Linnaeus) (нижнее и среднее течение). Щука *Esox lucius* (Linnaeus), Плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus), Язь *Leuciscus idus* (Linnaeus), Налим *Lota lota* (Linnaeus) и Ерш *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus) представлены в основном молодью, заходящей из соров Оби, Тромъегана.

В исследуемых водотоках весной для размножения заходят из соров Оби, Тромъегана елец *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus) и плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus). Размножение происходит на заливаемой пойме.

Щука *Esox lucius* (Linnaeus) (Род Щуковые Esocidae) нерестится первой из весенненерестующих рыб в пойменных водоемах, половозрелой становится на четвертом году жизни при длине 35-40 см и весе 500-700 грамм (Гундризер, 1963). Щука – наиболее быстрорастущая среди туводных рыб. Рост ее находится в прямой зависимости от кормности водоемов.

Язь *Leuciscus idus* (Linnaeus) (Род Карповые Cyprinidae). В исследуемом районе является одним из важнейших промысловых видов рыб семейства карповых. Язь – преимущественно речная рыба. Особенности его биологии обусловлены ежегодными заморами, которым подвержена большая часть притоков Нижней Оби. В связи с этим язь совершает длительные миграции от мест нагула и нереста до мест зимовки. Зимует он на незаморных участках рек, в основном, в верховьях, а весной скатывается в нижнее течение, к местам нереста и нагула. Нерест, в зависимости от температуры воды, происходит в период от начала до конца мая. Нерестилища расположены в поймах рек – сорах, заливах, протоках, где рыба находит участки русла со слабым течением. Там же происходит нагул. Изучение распределения нагульного язя по пойменным водоемам показало, что приустьевые сора осваиваются неполовозрелыми и пропускающими нерест рыбами, а выше расположенные по течению рек сора – отнерестившимся.

Выход язя из пойменных водоемов в реку обусловлен изменением уровня воды в них. В годы с быстрым падением воды и обсыханием соров к началу августа, скат язя в реку начинается с начала июля; в многоводные, с продолжительным стоянием воды годы, он задерживается в сорах до августа. Поднимаясь к местам зимовки, язь может преодолевать большие расстояния – до 600-700 км (Никонов, 1957).

При сравнении язя из разных водоемов, необходимо учитывать существование экологических групп, различающихся по темпу роста: быстрорастущих и тугорослых. Но в результате миграций возможно их перемешивание

Плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus) (Род Карповые Cyprinidae). Встречается на всем протяжении р.Оби, р.Тромъеган и в их пойме. Среди частичковых рыб в районе

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					54

работ она является одним из ведущих объектов промысла. Плотва – туводная рыба. Различают три формы: озерная, озерно-речная и речная. Речная плотва большую часть жизни проводит в русле реки, меньшую – в пойменных водоемах. В связи с заморами совершает значительные миграции от мест нереста и нагула до мест зимовки. Зимует в среднем и верхнем течении небольших речек, весной скатывается в пойму – сори, старицы, протоки, где нерестится и нагуливается. Со спадом воды и началом обсыхания соров, плотва выходит в русла рек и начинает подниматься к местам зимовки, заходя по пути в старицы и курьи, где продолжает питаться.

Плотва является пластичным видом и способна образовывать локальные стада, приуроченные к отдельным рекам.

Возраст созревания плотвы растянут от 2+ до 5+ лет, основная масса становится половозрелой в 3-4 года. Нерестится после язя и щуки. Плодовитость плотвы различна на отдельных участках Обского бассейна и, кроме того, зависит от условий нагула в предшествующий нересту год, а также биологических показателей производителей.

Елец *Leuciscus leuciscus* (Linnaeus) (Род Карповые Cyprinidae). Широко распространен в бассейнах р.Обь, р.Тромъеган. Во многих таежных речках Ханты-Мансийского округа он является преобладающей рыбой и составляет в отдельных промысловых местах 70-95% общего вылова. Обитает как в заморной, так и в незаморной зоне. В заморной зоне, к которой относится и район исследования, зимует в основном в среднем и верхнем течении притоков третьего порядка. Весной, с началом подъема воды, елец скатывается в пойму Оби для нереста и нагула. Нерестится, как и плотва, после щуки при температуре 7-12 °С. После нереста распределяется по местам нагула – в сорах, курьях, протоках, заливах. Со спадом воды елец одним из первых среди рыб выходит в русло реки и начинает подъем к местам зимовки. Являясь пластичным видом, он может приспосабливаться к внешним условиям и образовывать локальные стада в отдельных реках. Половой зрелости достигает в возрасте 3+ – 4+ лет. Плодовитость колеблется от 3 до 27 тыс., в среднем – 6-10 тыс. икринок, и зависит от условий существования. В промысловых уловах встречается в возрасте 2+-10+ лет, длиной 14-29 см, весом 50-300 грамм.

Ёрш *Gymnocephalus cernuus* (Linnaeus) (Род Окуневые Percidae). В Обском бассейне распространен повсеместно. Концентрируясь в местах нереста сиговых и других ценных видов рыб, поедает их икру, чем наносит вред воспроизводству промысловых видов (Гундризер, 1963). Больших миграций не совершает, созревает в возрасте от 2+ до 4+ лет. Нерест происходит во второй половине мая – июне.

Окунь *Perca fluviatilis* (Linnaeus) (Род Окуневые Percidae). Является наиболее распространенной рыбой Обского бассейна. В реках, как правило, придерживается тихих и глубоководных участков. Весной заходит в пойменные водоемы, где размножается и нагуливается. Нерест проходит в мае при температуре воды 10-13°С. Срок созревания растянут от 2+ до 5+ лет. Зимует в реках на глубоководных местах, перемещаясь по реке в поисках пищи. Больших миграций не совершает.

Зоопланктон

В пресноводном зоопланктоне наиболее многочисленны ветвистоусые (Cladocera) (ветвистоусые рачки – *Daphnia longispina*, *Bosmina obtusirostris*) и веслоногие (Copepoda- каланиды (Calanoida) – *Calanus finmarchicus*, циклопиды (Cyclopida) – *Cyclops strenuus*, *Mesocyclops leuckarti*, гарпактициды (Harpacticoida) – *Tachidius discipes* Giesbrecht, *Moraria duthiei*) рачки и коловратки

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							55

(Rotatoria) – *Euchlanis dilatata*, *Conochilus unicornis*). Они являются основой кормовой базы некоторых беспозвоночных животных и планктоноядных рыб /103/.

Для водотоков зоны влияния объекта характерна богатая фауна планктонных организмов – более 340 форм.

В озерах обитает 5-60 видов коловраток и рачков. В состав доминантов планктонных организмов наблюдаются различия. В олиготрофных озёрах среднесезонная биомасса зоопланктона не превышает 0,5 г/м³, в мезотрофных – 1,5-3 г/м³, а в эвтрофных может достигать и 20 г/м³.

Пойменные водоемы наиболее благоприятны как для коловраток, так и для ракообразных. Соры водотоков в большей степени близки по видовому составу, чем по структуре ценозов. В сорах обитает по 15-30 видов коловраток, 40-70 видов рачков. Видовые списки различаются по редко и единично встречающимся зоопланктерам. Показатели среднесезонной биомассы могут достичь 3 г/м³, реальной продукции – до 16 г/м³, чаще же эти величины близки соответственно к 1 г/м³ и 5 г/м³.

Для существования зоопланктонов в текущих водоемах основополагающее значение имеют уровенный и паводковый режим, скорость течения, прозрачность и температура воды. Видовое разнообразие и обилие рачков и коловраток на том или ином разрезе любой реки или протоки бассейна Оби, Тромъегана определены степенью развития пойменных водоемов, характером их связи с рекой, составом и количественным развитием зоопланктоценозов в сорах и пойменных озерах. Наибольшие плотности зоопланктона создаются в устьевых участках притоков и в самой Оби, где среднесезонная биомасса приближается к 0,5 г/м³, редко бывает выше 1,0 г/м³ /103/.

Зообентос

В составе донной фауны входят кишечноротовые (Coelenterata), круглые (нематоды) (Nematoda) и кольчатые черви (олигохеты (Oligocheta), пиявки (Hirudinea), моллюски (Mollusca), ракообразные (Crustacea) и другие широко распространенные группы гидробионтов. Донное население русел Оби представлено более чем 100 видами и таксонами беспозвоночных животных. В период открытой воды численность и биомасса гидробионтов изменяются в широких пределах: 110-3940 экз./м² и 0,02-8,55 г/м². Наиболее бедно бентос представлен на песчаных грунтах. На заиленных биотопах разнообразие сообществ донных животных возрастает и биомасса может достигать 45 г/м² и более. Повсеместно встречаются личинки хирономид (рода *Chironomus*, *Polipedium*, *Procladius*, *Paracladopelma* и мелкие формы семейства Orthocladinae), олигохеты – *Tubifex tubifex*, *Limnodrilus hoffmeisteri* Clap., моллюски родов *Sphaerium*, *Pisidium*, *Euglesa*. До 90% и более биомассы общего бентоса приходится на долю хирономид, олигохет и моллюсков /103/.

Бентос водотоков района работ изучен недостаточно. Основу численности и биомассы зообентоса составляют личинки хирономид. Наиболее разнообразна фауна илистых биотопов. Основными группами бентоса являются олигохеты и личинки хирономид, представленные 54 видами и формами.

Из придаточных водоемов наиболее продуктивны старицы. Летняя биомасса гидробионтов в них достигает 80 г/м² и более, численность – 10 тыс. экз/м². Разнообразием и количественным развитием характеризуются личинки хирономид (более 80 видов и форм), олигохеты и моллюски пелофильного и фитофильного комплексов. Доля их в создании биомассы общего бентоса может достигать 100%.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										56

В целом зообентос водоемов характеризуется высоким разнообразием и количественным обилием. Наиболее полно изучены личинки хирономид, олигохеты, моллюски и пиявки. Эти группы донной фауны и играют в основном ведущую роль в сообществах донных беспозвоночных животных. Видовой состав, количественные характеристики и доминирующий комплекс организмов бентоса зависят от характера грунтов и типа водоемов /103/.

Макрофиты

Макрофиты интенсивно поглощают биогенные элементы, минеральные и органические вещества, накапливают ионы тяжелых металлов и радионуклиды, выступают в роли минерализаторов и детоксикантов пестицидов и нефтепродуктов.

В прибрежной зоне и на дне рек наблюдается хорошо сформированное и устойчивое сообщество погруженных в воду высшей водной растительности: водяная сосенка (*Hippuris vulgaris*), рдест стеблеобъемлющий (*Potamogeton perfoliatus*), уруть колосковая (*Myriophyllum spicatum*), пузырчатка обыкновенная (*Utricularia vulgaris*) и прибрежно-водные растения: калужница болотная (*Caltha palustris*), ряска тройчатая (*Lemna trisulca*), хвощ приречный (*Equisetum fluviatile*). Высшая водная растительность является хорошим индикатором состояния водной среды экосистемы.

Фитопланктон

Для водотоков характерны следующие виды фитопланктона: Cyanophyta, Pyrrophyta, Chrysophyta, Bacillariophyta, Xanthophyta, Euglenophyta, Chlorophyta. В фитопланктоне как по разнообразию видов, так и по их количественному развитию преобладают диатомовые водоросли, на втором месте протококковые, в меньшей степени вегетируют синезеленые, хотя отмечены всплески их развития. Наибольшую роль в сложении биомассы играют диатомовые водоросли – *Melosira italic*, *M. Varians*, *M.granulata*, *Asterionella Formosa*, *Fragilaria crotonensis*, *Diatoma elongatum*, зеленые – *Pediastrum duplex*, *P.boryanum*, *Scenedesmus quadricauda* и синезеленые – *Aphanizomenon flos-aquae*.

Почвенная биота – характеристика почвенной фауны приведена в соответствии с типами почв для территории, находящихся на площади воздействия Объекта.

Мезогерпетобионты – к ним относят напочвенных (подстилочных) беспозвоночных животных из надкласса многоножки (*Myriapoda*), классов ракообразные (*Crustacea*), паукообразные (*Arachnida*) и открыточелюстные (*Ectognatha*) насекомые – жуки (*Carabidae*), долгоносики (*Curculionidae*), пауки (*Araneae*), населяющие преимущественно верхние слои почв.

Мезогеообионты – постоянно обитающие в почве. Весь цикл их развития протекает в почвенной среде. К ним относятся многоножки (*Myriapoda*), дождевые черви (*Lumbricina*), личинки насекомых.

Микроартроподы – их общепризнанная роль в регуляции существования почвенных сообществ, минерализации и гумификации органического вещества. Выполняют важную роль в процессах трансформации органического вещества в почве. К микроартроподам относятся ногохвостки (*Collembola*), панцирные (*Oribatida*) и гамазовые (*Monogynaspida*) клещи.

Информация о плотности и численности видов животных, отнесенных к объектам охоты за 2025 год по Октябрьскому району, согласно официальным данным Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО – Югры (<http://www.depprirod.admhmao.ru/deyatelnost/>) представлена в приложении Ф тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 57	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Югры от 15.12.2025 №12-Исх-24111 (Приложение Ц.1 тома 25843-ПОВОС2) на территории размещения Объекта, расположенного в Октябрьском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, сведения о прохождении путей миграции охотничьих ресурсов и объектов животного мира (за исключением редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу), местах их массового скопления (концентрации) и размножения (в рамках Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84) отсутствуют.

Для более точной информации о наличии (отсутствии) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, при наличии картографической основы и собранного ранее информационного материала (материалов топографических карт М 1:25000, материалов лесоустройства и др.) в районе Объекта были выполнены маршрутные наблюдения, в ходе которых выявлено, что редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и птиц, пути миграции и перелета, места массовых скоплений, места гнездования и размножения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и птиц отсутствуют (п.3.6.3, тома 25843-ИЭИ4.1).

Ближайшими видами животных, занесенными в Красную книгу ХМАО – Югры, являются:

- *орлан белохвост* (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) (отряд: Ястребообразные, семейство: Ястребиные), место обитания которого находится на расстоянии 8 км в северном направлении от Объекта (Приложение Г тома 25843-ПОВОС2);
- *кулик-сорока* (*Haematopus ostralegus*, Linnaeus, 1758) (отряд: Ржанкообразные, семейство: Кулики-сороки), место обитания которого находится на расстоянии 9 км в юго-восточном направлении от Объекта (Приложение Г тома 25843-ПОВОС2).

Роль участков проектирования во временном сезонном размещении птиц-мигрантов

Территория ХМАО – Югры отличается большим разнообразием видов птиц. Систематическое изучение орнитофауны ХМАО началось только в 20 веке. Усилиями ряда исследователей (Портенко, 1937; Рявкин, 1978; Раевский. 1982; Гордеев, 1985) выявлен состав птичьего населения (216 видов, из них гнездятся 186).

Миграционные процессы в той или иной степени свойственны большинству видов животных, обитающих на территории ХМАО-Югры. В наибольшей степени они выражены у птиц, большая часть которых (около 70-80%) улетает в конце лета – осенью на зимовки. Миграции птиц, экологически связанных с долинными природными комплексами, проходят в основном вдоль русел рек. Пролет мелких воробьиных птиц происходит диффузно, без образования крупных стай.

Можно предположить, что в период сезонных миграций птицы не образуют здесь значительных скоплений. Основная масса птиц придерживается долин крупных рек. На свободных от леса участках (долины рек, болотные комплексы, расчищенные участки под площадные объекты, обочины дорог) могут встречаться кряква (*Anas platyrhynchos*), чирок-свистун (*Anas crecca*), свиязь (*Mareca penelope*), шилохвость (*Anas acuta*), чирок-трескунок (*Spatula querquedula*), хохлатая чернеть

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 58
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(*Aythya fuligula*), большой улит (*Tringa nebularia*), большой веретенник (*Limosa limosa*). По лесным опушкам дупель (*Gallinago media*).

В целом планируемые работы не должны привести к резкому ухудшению экологической обстановки в районе работ и не являются фактором негативного воздействия на птиц-мигрантов.

Весенний миграционный период водно-болотных птиц в ХМАО-Югре длится с конца апреля до середины июня. Первыми появляются лебеди-кликуны. Осенняя миграция начинается в середине июля с отлётом некоторых куликов, а завершается пролётом лебедей, нырковых уток и гагар.

Для водно-болотных комплексов региона характера высокая степень сохранности естественного состояния. Негативное воздействие на птиц в районе проведения работ может выражаться в виде факторов беспокойства и браконьерства.

Характеристика животного мира на территории проведения работ (в рамках инженерно-экологических изысканий (том 25843-ИЭИ4.1))

Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Насыпной грунт вскрыт до глубины 0,3-3,5 м, мощность отсыпки составляет 0,2-3,4 м. Район испытывает высокую техногенную нагрузку.

Данная территория представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Площадка подвержена регулярной техногенной нагрузке, следствием которой являются отсутствие растительного покрова и кормовой базы, постоянное присутствие людей и техники. Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на площадке охотничье-промысловых животных и видов, занесенных в Красную книгу РФ и в Красную книгу ХМАО – Югры.

На данной территории могут быть встречены серая ворона, воробей, синица. могут обитать синантропные виды млекопитающих (серая крыса, мышь).

На рассматриваемой территории также могут быть встречены представители орнитофауны, связанные с лесными угодьями, расположенными в районе территории проведения работ (желна, буроголовая гаичка, трясогуска, глухарь, шилохвость и прочие).

В ходе маршрутных наблюдений на площадке ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения мест гнездования, нор, следов пребывания животных не обнаружено (не встречено). Для предотвращения беспрепятственного проникновения животных на промышленную площадку, по периметру площадки ЦОШ установлено металлическое ограждение.

В границах территории проведения работ на техногенно-нарушенных участках и территории с восстановлением травянистой и древесной растительности (Приложение Б тома 25843-ПОВОС2) в ходе маршрутных наблюдений были обнаружены следующие виды животных: воробей, синица, серая ворона (Приложение Ш тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2).

На основании вышеизложенных материалов и отчета по инженерно-экологическим изысканиям (25843-ИЭИ4.1) сделан вывод об отсутствии на территории размещения Объекта путей миграции, мест гнездования и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нефтяного месторождения мест гнездования, нор, следов пребывания животных не обнаружено (не встречено). Для предотвращения беспрепятственного проникновения животных на промышленную площадку, по периметру площадки ЦОШ установлено металлическое ограждение. В границах территории проведения работ на техногенно-нарушенных участках и территории с восстановлением травянистой и древесной растительности (Приложение Б тома 25843-ПОВОС2) в ходе маршрутных наблюдений были обнаружены следующие виды животных: воробей, синица, серая ворона (Приложение Ш тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2). На основании вышеизложенных материалов и отчета по инженерно-экологическим изысканиям (25843-ИЭИ4.1) сделан вывод об отсутствии на территории размещения Объекта путей миграции, мест гнездования и						
			25843-ПОВОС1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									Лист
									59

размножения видов редких животных, занесенных в Красную книгу РФ /84/ и в Красную книгу ХМАО – Югры /86/.

В целях соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды и выполнения требований п.8 «д» постановления Правительства РФ от 28.11.2024 №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду» предусмотрены мероприятия по охране животного мира, которые приведены в главе 2.5.5 данного раздела.

2.2.3 Социально-экономическая ситуация в районе реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Объект находится на территории Рогожниковского нефтяного месторождения в границах Рогожниковского участка недр ПАО «Сургутнефтегаз» на территории Октябрьского муниципального района, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Социально-экономические условия Октябрьского района

Информация о социально-экономических условиях Октябрьского района приведена согласно отчету «Итоги социально-экономического развития муниципального образования Октябрьский район за 2025 год» /87/.

Демографическая ситуация

По официальным данным Федеральной службы государственной статистики численность постоянного населения Октябрьского района на 01.01.2025 составила 32,024 тыс. человек.

Не смотря на принимаемые меры поддержки всех уровней бюджетной системы, направленные на стабилизацию демографической ситуации на территории Октябрьского района, зафиксирована естественная убыль населения, что обусловлено снижением уровня рождаемости и ростом количества смертей.

Коренные малочисленные народы Севера

Коренным национальным населением являются ханты, манси и ненцы (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.2000 №255 «О едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации») /30/.

В соответствии с официальными данными федеральной службы государственной статистики, по итогам Всероссийской переписи населения, прошедшей в 2021 году, на территории Октябрьского района проживает 2 074 человека из числа коренных малочисленных народов Севера, в том числе: ханты – 1 585 человек, манси – 466 человек, ненцы - 23 человека.

Труд и занятость

По состоянию на 01.01.2026 в Октябрьском районе зарегистрировано в качестве безработных граждан 187 человек (01.01.2025 – 249 человека). Численность граждан, стоящих на учете в качестве незанятых трудовой деятельностью - 257 человек (01.01.2025 – 290 человек).

На 01.01.2026, уровень регистрируемой безработицы к экономически активному населению района составляет 0,98% (01.01.2025 – 1,3%).

На 01.01.2026 потребность в работниках для замещения свободных рабочих мест (вакантных должностей) составила 3 694 единиц. Основной задачей является привлечение максимального числа лиц работодателей по предоставлению сведений о потребности в работниках для замещения свободных рабочих мест. Коэффициент напряженности на регистрируемом рынке труда составил 0,9 чел./на 1 рабочее место.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	По состоянию на 01.01.2026 в Октябрьском районе зарегистрировано в качестве безработных граждан 187 человек (01.01.2025 – 249 человека). Численность граждан, стоящих на учете в качестве незанятых трудовой деятельностью - 257 человек (01.01.2025 – 290 человек). На 01.01.2026, уровень регистрируемой безработицы к экономически активному населению района составляет 0,98% (01.01.2025 – 1,3%). На 01.01.2026 потребность в работниках для замещения свободных рабочих мест (вакантных должностей) составила 3 694 единиц. Основной задачей является привлечение максимального числа лиц работодателей по предоставлению сведений о потребности в работниках для замещения свободных рабочих мест. Коэффициент напряженности на регистрируемом рынке труда составил 0,9 чел./на 1 рабочее место.	
									25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										60

Уровень жизни населения

Денежные доходы населения района за 2025 год составили 29 729,1 млн. рублей увеличившись по сравнению с аналогичным периодом 2024 года на 7,3%. Реальные располагаемые денежные доходы населения района (доходы за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен, сложившийся в среднем по автономному округу) за отчетный период составили 98,53%. Среднедушевой доход населения за отчетный период составил 66 151,16 рублей, или107,6% к аналогичному периоду 2024 года.

По информации Управления Федеральной службы государственной статистики, по состоянию на 01.10.2025 года среднемесячная заработная плата составила 142 095,0 рублей.

Наиболее высокий уровень заработной платы сосредоточен в отраслях: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, строительство, транспортировка и хранение, административная деятельность и сопутствующие дополнительные услуги, деятельность профессиональная, научная и техническая, информация и связь.

Средний размер дохода пенсионера на 01.10.2025 увеличился на 11,6% по сравнению с периодом прошлого года и достиг 36 192,27 рубля в месяц, превысив в 1,9 раза прожиточный минимум, установленный для пенсионера Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2024 год в сумме 19 067,0 рубля. Денежные расходы населения района за 2025 год составили 27 699,57 млн. рублей, увеличившись по сравнению с аналогичным периодом 2024 года на 6,5%. Среднедушевые расходы населения за отчетный период составили 61 635,14 рублей, что на 6,8% больше, чем в аналогичном периоде 2024 года.

Промышленность

Промышленность района представлена следующими видами экономической деятельности: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Обрабатывающие производства представлены традиционными отраслями – рыбодобыча и рыбообработка, производство хлеба, текстильное и швейное производство, обработка древесины и производство изделий из дерева.

Развитие промышленного комплекса Октябрьского района определяется динамикой нефтедобывающей отрасли, на долю которой приходится 99,7% в общем объеме промышленного производства.

Индекс промышленного производства к уровню 2024 года составил 98,9%.

На территории Октябрьского района добычу нефти и газа осуществляют 8 нефтяных компаний: АО «РН-Няганьнефтегаз», ПАО «Сургутнефтегаз», ООО «ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь», ООО «НК «Югранефтепром», ПАО «НК «РуссНефть», ООО «Газпромнефть- Пальян», АО «Нефтегаз Югра», ООО «Няганьнефть».

За 2025 год объем добычи нефти на территории Октябрьского района составил 10,07 млн.тонн или 99,8% к аналогичному периоду прошлого года. В нефтедобывающей отрасли района занято 6,6 тыс. человек, это граждане, работающие вахтовым методом и население Октябрьского района.

По официальным статистическим данным, производство электроэнергии в 2025 году составило 686,3 млн. кВт/ч или 101,6% к аналогичному периоду прошлого года. По расчетным данным, производство тепловой энергии, которое осуществляют организации жилищно-коммунального комплекса, за 2025 год составило 168,0 тыс. Гкал или100,6% к аналогичному периоду прошлого года.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 61
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

По состоянию на 01.01.2026, из 22 населенных пунктов - 9 газифицированы, в том числе пгт. Приобье и п. Уньюган газифицированы частично. 13 населенных пунктов не имеют газоснабжения.

По статистическим данным, объем производства обрабатывающей промышленности Октябрьского района за 2025 год по крупным и средним предприятиям составил 341,8 млн. рублей или 92,4% к аналогичному периоду прошлого года.

На территории района рыбодобывающую деятельность осуществляют 10 организаций. По состоянию на 01.01.2026 в Октябрьском районе вели производственно-хозяйственную деятельность 16 крестьянско-фермерских хозяйств.

Образование

На территории района в отчетном периоде осуществляют деятельность 26 образовательных организаций, из них: 1 начальная общеобразовательная школа, 1 основная общеобразовательная школа, 15 средних общеобразовательных школ, 8 дошкольных образовательных организаций, 1 организация дополнительного образования детей.

Здравоохранение

Систему здравоохранения района представляет бюджетное учреждение Ханты- Мансийского автономного округа - Югры «Октябрьская районная больница», имеющее статус юридического лица, в состав которого по состоянию на 01.01.2026 входит 16 филиалов: 3 участковых больницы, 5 врачебных амбулатории и 8 фельдшерско-акушерских пунктов.

Наблюдается снижение показателя общей заболеваемости в сравнении с прошлым периодом на 0,6 %. В 2025 году данный показатель составил 1325,4 случая на 1000 населения. В отчетном периоде 2025 года показатель первичной заболеваемости в сравнении с прошлым периодом увеличился на 5,9% и составил 541,7 случаев на 1 000 населения. Показатель общей смертности за 2025 год составил 10,07 случаев на 1000 населения, общая смертность снизилась на 1,6% по сравнению с аналогичным периодом 2024 года.

Культура, физическая культура и спорт

По состоянию на 01.01.2026 в сеть учреждений культуры входит 46 сетевых единицы, из них: 4 музея, 1 музыкальная школа, 4 детские школы искусств, 18 учреждений культурно -досугового типа, 19 библиотек.

В сеть учреждений физической культуры и спорта входят 6 учреждений с единовременной пропускной способностью 810 человек, в том числе: 3 учреждения муниципальной формы собственности.

Социально-экономические условия ближайшего населенного пункта

Ближайший населенный пункт – п.Большие Леуши, расположенный на расстоянии 9,73 км в северо-западном направлении от Объекта.

Население поселка составляет 459 человек.

В первой половине 18 века на территории Малоатлымского района появились остяцкие юрты: Большие Леуши. В зимнее время действовала почтовая дорога из Тобольска до Березова. Этот почтовый тракт проходил и через юрты Леуши. По этой дороге возили рыбу, мясо, пушнину до Тобольска. Из Тобольска и других городов обратно везли зерно, муку и другие товары для населения.

Люди занимались ловлей рыбы. В 1932 г. Малоатлымский колхоз «Ленинский путь» постоянно стал возить почту по договорам, заключенным с управлением связи до Большого Атлыма и Леуш. В 1951 году при Малоатлымском сельском совете было три его участка: Пальяновский, Хатласский, Леушинский. Лесоучасток

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 62
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Леушинский вырастал, приезжали люди, строили дома, связывая свою жизнь с севером. В 1955 году после крушения колхозов, часть семей перешли работать в леспромхоз. На берегу речки Леушинки на основе лесоучастка выросло село Большие Леуши, и продолжает, жить до сей поры. В 1954 году была открыта школа. В 1968 году открылся новый корпус детского садика. В 1964 году библиотека.

В 2005 году закрылся леспромхоз в п. Большие Леуши. В 2005 году в 16 км от п. Большие Леуши ОАО «Сургутнефтегаз» было открыто Рогожниковское нефтяное месторождение.

2.2.4 Имеющиеся прямые, косвенные и иные воздействия на окружающую среду и (или) отдельные компоненты природной среды, природные, природно-антропогенные, антропогенные объекты и характеристика указанных воздействий

Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м.

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (пересыхающий ручей без названия).

Внешних проявлений инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на эксплуатацию Объекта на период проведения полевых инженерных изысканий, не наблюдалось.

Территория размещения Объекта находится в пределах активно эксплуатируемого Рогожниковского нефтяного месторождения, с развитой сетью внутри- и межпромысловых дорог, линий электропередач и трубопроводов различного назначения. Транспортная связь с другими объектами и населенными пунктами осуществляется по дорогам с твердым покрытием. Район работ испытывает умеренную техногенную нагрузку.

Техногенные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, возникают в результате застройки территории, за счет изменения рельефа, образованию специфических насыпных грунтов, увеличению влажности.

Новое строительство ведется с максимально возможным сохранением природных условий. Проектными и строительными организациями накоплен большой опыт освоения данной территории, который учитывается при последующей застройке.

2.2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования

2.2.5.1 Земли особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение /7/.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 20.03.2025 №15-61/5301-ОГ (Приложение Ц.2 тома 25843-ПОВОС2) по сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, Рогожниковский участок

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	застройке.						
			2.2.5 Наличие территорий и (или) акваторий или зон с ограниченным режимом природопользования						
			2.2.5.1 Земли особо охраняемых природных территорий						
Особо охраняемые природные территории могут иметь федеральное, региональное или местное значение /7/.									
Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 20.03.2025 №15-61/5301-ОГ (Приложение Ц.2 тома 25843-ПОВОС2) по сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, Рогожниковский участок									
						25843-ПОВОС1.ТЧ			Лист
									63
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

недр, расположенный на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

На основании письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на исх. №9411-ООПТ от 09.12.2025 (Приложение Ц.3 тома 25843-ПОВОС2) в границах размещения Объекта действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года», в границах размещения Объекта отсутствуют (Приложение Ц.3 тома 25843-ПОВОС2).

Ближайшие ООПТ:

– *федерального значения* – заказник «Елизаровский» расположенный в Ханты-Мансийском районе. Создан в целях сохранения, восстановления, воспроизводства ценных в хозяйственном, научном, культурном отношении охотничьих животных и среды их обитания. Заказник «Елизаровский» расположен на расстоянии 64,5 км в южном направлении от Объекта;

– *регионального значения* – заказник «Унторский», расположенный в Октябрьском районе на расстоянии 110 км северо-западнее от Объекта. Заказник «Унторский» создан в 1995 году и занимает площадь более 81 тысячи гектар. Заказник находится на месте ежегодных миграций лося и лесного северного оленя, что определило его основную задачу – сохранение численности копытных, а также восстановление природных ресурсов.

Согласно приказу Департамента недропользования природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 07.09.2018 №41-нп «Об утверждении перечней особо охраняемых природных территорий регионального значения ХМАО – Югры», на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры ООПТ *местного значения не образованы*.

Расположение действующих ООПТ федерального и регионального значения, а также ООПТ предлагаемых для создания и расширения в автономном округе отображено на карте особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий международного значения, расположенных в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, представленной в Приложении Д тома 25843-ПОВОС2.

Согласно вышеизложенному, территория размещения Объекта расположена вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

2.2.5.2 Водно-болотные территории

Согласно информации с официального сайта Союза охраны птиц России, и литературным данным (Important Birds Areas in Europe, 2000; Important Birds Areas in Asia, 2004; Водно-болотные угодья России, имеющие международная значение,

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	отображено на карте особо охраняемых природных территорий и водно-болотных угодий международного значения, расположенных в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, представленной в Приложении Д тома 25843-ПОВОС2. Согласно вышеизложенному, территория размещения Объекта расположена вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. 2.2.5.2 Водно-болотные территории Согласно информации с официального сайта Союза охраны птиц России, и литературным данным (Important Birds Areas in Europe,2000; Important Birds Areas in Asia, 2004; Водно-болотные угодья России, имеющие международная значение,					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2013; Водно-болотные угодья России том 1, 1998) ближайшими водно-болотными угодьями к территории проведения работ являются водно-болотные угодья международного значения «Верхнее Двубье», которые созданы в целях оптимизации и охраны среды обитания водоплавающих и околоводных птиц, сохранения биологического разнообразия экосистем в среднем течении р. Обь. Расстояние от Объекта до водно-болотных угодий международного значения «Верхнее Двубье» составляет 6,4 км в юго-западном направлении (Приложение Д тома 25843-ПОВОС2).

Водно-болотные угодья «Верхнее Двубье» созданы в соответствии с Конвенцией о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, стороной которой является Россия, на основании постановления Правительства Российской Федерации от 13 сентября 1994 года №1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороной, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02 февраля 1971 года» и постановления Администрации автономного округа от 31 августа 1995 года №176 «Об установлении границ водно-болотных угодий и утверждении Положения о них». Водно-болотные угодья обеспечивают эффективную охрану местообитаний водоплавающих и околоводных птиц, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу автономного округа – Югры и Красный Список МСОП – Международного союза охраны природы.

Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на исх. №6643-ВБУ от 09.12.2025 (Приложение Ц.4 тома 25843-ПОВОС2) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения Объекта отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены (Приложение Ц.4 тома 25843-ПОВОС2).

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) акватории водно-болотных угодий отсутствуют.

На основании вышеизложенного, водно-болотные угодья на территории размещения Объекта отсутствуют.

2.2.5.3 Ключевые орнитологические территории

Согласно информации Союза охраны птиц России, на территории Российской Федерации образованы ключевые орнитологические территории России (КОТР). Это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте.

К ключевым орнитологическим территориям относятся:

- места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;
- места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ;
- места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;
- места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролетных скоплений птиц.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Федерации образованы ключевые орнитологические территории России (КОТР). Это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте. К ключевым орнитологическим территориям относятся: – места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения; – места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ; – места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом; – места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролетных скоплений птиц.					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
65

Согласно заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 08.04.2026 №26-1198 (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2).

Сведениями о проведенных историко-культурных исследованиях Госкультухрана Югры располагает (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2).

Отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2).

При выполнении изыскательских работ объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, перечисленных в ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» /15/ не обнаружено (25843-ИЭИ4.1).

В случае обнаружения исполнителем работ по строительству объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, перечисленных в ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» строительные и сопутствующие работы, должны быть немедленно приостановлены, исполнитель работ обязан проинформировать орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный в области охраны объектов культурного наследия, об обнаруженном объекте.

2.2.5.5 Территории традиционного природопользования

В соответствии с Федеральным законом от 07.05.2001 г. №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» территории традиционного природопользования – особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации /13/.

На основании постановления Правительства ХМАО – Югры уполномоченным органом для предоставления информации о территориях традиционного природопользования (ТТП) и субъектах права традиционного природопользования, проживающих и ведущих традиционное хозяйствование на ТТП, является Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

На основании письма Федерального агентства по делам национальностей (ФАДН России) от 23.08.2022 №25367-01.1-28-03 (Приложение Ц.6 тома 25843-ПОВОС2) на территории Российской Федерации территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

На основании письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на рег. №30017-КМНС от 09.12.2025 (Приложение Ц.7 тома 25843-ПОВОС2) Объект не находится в границах территорий

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							67

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объект водные объекты не пересекает (не затрагивает) и находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Рыбохозяйственные заповедные зоны

Согласно ст.49 Федерального закона от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» /16/ в целях сохранения водных биологических ресурсов, в том числе сохранения условий для их воспроизводства и создания условий для развития аквакультуры и рыболовства могут устанавливаться рыбохозяйственные заповедные зоны, на которых могут быть запрещены полностью или частично, постоянно или временно либо ограничены виды хозяйственной и иной деятельности.

Рыбохозяйственной заповедной зоной является водный объект рыбохозяйственного значения или его часть с прилегающей к такому объекту или его части территорией, имеющие важное значение для сохранения водных биологических ресурсов особо ценных и ценных видов. Порядок установления рыбохозяйственных заповедных зон, изменения их границ, принятия решений о прекращении существования рыбохозяйственных заповедных зон определяется Правительством Российской Федерации.

Для ближайшего к территории размещения Объекта водного объекта рыбохозяйственная заповедная зона не установлена.

2.2.5.7 Зоны затопления и подтопления

Зоны затопления и подтопления относятся к зонам с особыми условиями использования территории.

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) зоны затопления и подтопления в районе строительства Объекта отсутствуют.

2.2.5.8 Поверхностные и подземные источники водоснабжения, зоны их санитарной охраны

Организация зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборов подземных вод – одно из основных мероприятий по защите от загрязнения подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» /63/.

Для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод вокруг него создается зона санитарной охраны (ЗСО), состоящая из трех поясов (первый пояс – пояс строгого режима, второй и третий пояса – пояса ограничений), в которых осуществляются специальные мероприятия, исключающие возможность поступления загрязнений в водозабор и в водоносный пласт в районе водозабора.

Ближайшими существующими источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения являются водозаборные скважины А-224, А-253, А-241, А-242, расположенные в районе ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения (Приложение Ж тома 25843-ПОВОС2).

Для данных скважин, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» /63/, определены размеры поясов зон санитарной охраны (ЗСО) по шифру 10691/6-ЗСО.

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

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Радиусы поясов ЗСО составили:

- первый пояс – 30 м;
- второй пояс – 58 м;
- третий пояс – 392 м.

Объект расположен на расстоянии 0,22 км в восточном направлении от третьего пояса ЗСО водозабора водозаборных скважин А-224, А-253, А-241, А-242.

Расположение водозабора и границ зон санитарной охраны представлены в приложении Ж тома 25843-ПОВОС2.

Копия санитарно-эпидемиологического заключения представлена в приложении Ф тома 25843-ПОВОС2.

Согласно письму автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им.В.И.Шпильмана» на рег. №1270-ПОДЗ_ВЗ от 09.12.2025 (Приложение Ц.9 тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что в границах Объекта, расположенного в Октябрьском районе ХМАО-Югры, зарегистрирована лицензия на участки недр местного значения в части подземных вод: ХМН 002471 ВЭ, недропользователь ПАО "Сургутнефтегаз", для разведки и добычи подземных вод, используемых с целью технического водоснабжения на территории Рогожниковского месторождения (площадка накопления шламов, нефтезагрязненных грунтов и технологических жидкостей).

В пределах Объекта установленные границы зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов), отсутствуют (Приложение Ц.9 тома 25843-ПОВОС2).

Согласно письму автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им.В.И.Шпильмана» на рег. №2372-ПВЗ от 09.12.2025 (Приложение Ц.10 тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что в границах производства работ по Объекту прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) источники поверхностного и подземного водоснабжения и их зоны санитарной защиты в районе строительства Объекта отсутствуют.

2.2.5.9 Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса

Структуру земельного фонда территории размещения Объекта составляют земли лесного фонда.

Карта размещения территории строительства на землях лесного фонда представлена в приложении И тома 25843-ПОВОС2.

Земли лесного фонда территории размещения Объекта представлены земельными участками Октябрьского лесничества, Обского участкового лесничества (кварталы 274, 275, 279, 280).

Целевое назначение лесов – эксплуатационные.

Вид использования лесов – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							70

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные леса, лесопарковые зеленые пояса в районе строительства Объекта отсутствуют.

При выполнении полевых изыскательских работ визуальных признаков свалок и полигонов не обнаружено (согласно п.5.1.11 тома 25843-ИЭИ4.1).

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							71
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.2.5.13 Коллективные, индивидуальные дачные и садово-огороднические участки, приаэродромные, иные зоны с особыми условиями использования территории

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) в районе строительства Объекта отсутствуют:

- оптовые склады продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, находящиеся в ведении муниципального образования;
- объекты производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенные для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции;
- зоны рекреационного значения;
- места выпуска сточных вод населенных пунктов в водные объекты;
- зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения;
- приаэродромные территории;
- индивидуальные дачные и садово-огородные объекты и индивидуальные земельные участки;
- СЗЗ и санитарные разрывы;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей, курорты и природные лечебные ресурсы, рекреационные зоны, особо ценные сельскохозяйственные угодья.

2.3 Возможные воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив и их оценка, а также прогноз изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

2.3.1 Возможные прямые, косвенные и иные (экологические и связанные с ними социальные и экономические) воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив

В рамках оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности в п.2.1.4 были рассмотрены альтернативные варианты:

- отказ от деятельности;
- выбор местоположения Объекта.

Как было указано ранее *отказ от деятельности* является экономически нецелесообразным, так как влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ПАО «Сургутнефтегаз» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и разведки месторождений углеводородов.

В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство дорог, линий электропередачи), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нецелесообразным, так как влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ПАО «Сургутнефтегаз» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и разведки месторождений углеводородов. В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва. Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство дорог, линий электропередачи), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.							
									25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		72

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести поиск, оценку, разведку и добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

«Нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

Выбор другого местоположения также не является оптимальным вариантом реализации планируемой деятельности, как с экологической, так и с экономической точки зрения, т.к. повлечет за собой:

- отведение больших по площади земельных участков;
- сведение растительности на территории, превышающей по площади выбранный вариант размещения Объекта;
- нарушение местообитания представителей фауны на территории, превышающей по площади выбранный вариант размещения Объекта;
- дополнительные объемы грунта для отсыпки и пр.

В качестве *основного варианта* реализации планируемой деятельности рассматривается вариант выбора местоположения Объекта на территории, активно эксплуатируемого Рогожниковского нефтяного месторождения.

Растительный покров в границах земельного участка под Объект представлен антропогенным ландшафтом.

Объект расположен на землях лесного фонда.

Целевое назначение лесов – эксплуатационные.

Ниже приведены возможные воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

2.3.1 Возможные воздействия планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

2.3.1.1 Воздействие на атмосферный воздух (штатные и аварийные ситуации)

Подробный перечень основных и вспомогательных технологических процессов, при которых работа технологического оборудования сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферу, представлен в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Источники выделения и основные виды загрязняющих веществ

Номер ИЗАВ	Технологический процесс	Источник выделения	Загрязняющие вещества	Код
Строительство Объекта				
6501	Сварочные работы	Сварочное оборудование	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123
			Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0143
			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0342
			Фториды неорганические плохо	0344

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								73

Номер ИЗАВ	Технологический процесс	Источник выделения	Загрязняющие вещества	Код
			растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908
6502	Нанесение лакокрасочных покрытий	Покрасочное оборудование	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0616
			Метилбензол (Фенилметан)	0621
			Уайт-спирит	2752
6503	Механическая обработка металла	Металлообрабатывающие станки	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123
			Пыль абразивная	2930
6504	Работа по заправке техники	Топливный бак	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0333
			Алканы C12-19 (в пересчете на C)	2754
6505	Газовая резка металла	Оборудование для газовой резки	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0123
			Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0203
			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
6506	Маломощная механизированная техника	ДВС оборудования	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Сера диоксид	0330
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	2704
6507	Пересыпка пылящих материалов	Пост пересыпки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	2908
0001п	Работа дорожных машин и автотранспорта	ДВС дорожных машин и автотранспорта	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Углерод (Пигмент черный)	0328
			Сера диоксид	0330
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732
5501	Электроснабжение на участке ведения строительных работ от дизельной электростанции	ДВС ДЭС	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Углерод (Пигмент черный)	0328
			Сера диоксид	0330
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Бенз/а/пирен <к>	0703

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							74

Номер ИЗАВ	Технологический процесс	Источник выделения	Загрязняющие вещества	Код
			Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	1325
			Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732
5502	Обработка паром под давлением	Котел	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Углерод (Пигмент черный)	0328
			Сера диоксид	0330
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Бенз/а/пирен <к>	0703
5503	Работа дизельного сварочного агрегата	ДВС сварочного агрегата	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Углерод (Пигмент черный)	0328
			Сера диоксид	0330
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Бенз/а/пирен <к>	0703
			Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	1325
			Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732
Эксплуатация Объекта				
0008, 0009	Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)	Горелка	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301
			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304
			Сера диоксид	0330
			Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337
			Бенз/а/пирен <к>	0703
6009, 6011, 6012	Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)	Шламонакопитель, технологическое оборудование ЦОШ, автоцистерна слива шлама	Метан	0410
			Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0415
			Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0416
0012, 6010	Сбор отработанных масел	Дренажная емкость, технологическое оборудование	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735
0013	Подготовка растворов	ЗРА и ФС оборудования	Метан	0410
			Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0415
			Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0416
6013, 6014	Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)	Технологическое оборудование, трубопроводы	Метан	0410
			Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0415
			Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0416
			Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2735

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							75

Формат А4

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
		ПДК с/г	--			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000242	0,0000201
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,3077740	0,1675127
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0002196	0,0009059
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000944	0,0003896
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0312500	0,0032108
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0156250	0,0039932
0703	Бенз/а/пирен <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000006	0,0000003
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0045333	0,0027500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0011667	0,0000924
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1093556	0,0664500
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,0018293
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0086092	0,0071499
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,4250944	0,0037754
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0005000	0,0004320
Всего веществ : 21					1,4145879	0,5260399
в том числе твердых : 8					0,4657185	0,0258178
жидких/газообразных : 13					0,9488694	0,5002221
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Аварийная ситуация

В данной документации при строительстве Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива дизельного топлива составляет 190 м².

Взам. инв. №	6053	(2) 333 1323	Сероводород, формальдегид
	6043	(2) 330 333	Серы диоксид и сероводород
	6053	(2) 342 344	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора
	6204	(2) 301 330	Азота диоксид, серы диоксид
	6205	(2) 330 342	Серы диоксид и фтористый водород

Аварийная ситуация

В данной документации *при строительстве* Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива дизельного топлива составляет 190 м².

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в главе 2.3.2.12 данного тома. Исходные данные отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне (ОПРПБиГО) и результаты расчетов по сценариям 1 - 2 представлены в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

При аварийных ситуациях может произойти некоторое превышение предельно-допустимых концентраций содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Эти отказы - наиболее вероятная причина возникновения аварийных потенциальных ситуаций. Аварийные ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации в соответствии с планом по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на объектах (далее – план ПЛРН).

Период эксплуатации

Штатная ситуация

Расчеты загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации Объекта представлены в приложении Б.2 данного тома.

Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха представлен в таблице 2.21.

Таблица 2.21 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№ на карте-схеме	Источник загрязнения атмосферы	Наименование источника выброса	Координаты источника, м				Широта, °
			X1	Y1	X2	Y2	
5501	ДВС ДЭС	Выхлопная труба ДЭС	2569296	1083980	2569297	1083980	1
5502	Котел	Дымовая труба	2569269	1083951	-	-	-
5503	ДВС сварочного агрегата	Выхлопная труба агрегата	2569284	1083962	-	-	-
6501	Сварочное оборудование	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
6502	Покрасочное оборудование	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
6503	Металлообрабатывающие станки	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
6504	Топливный бак	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
6505	Оборудование для газовой резки	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
6506	ДВС оборудования	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
6507	Пост пересыпки	Открытая площадка	2569251	1083965	2569335	1083970	85
0001п	ДВС дорожных машин, автотранспорта	Выхлопные трубы	2569251	1083965	2569335	1083970	85

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации Объекта представлен в таблице 2.22.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								78
Изн.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Таблица 2.22 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации Объекта

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0101572	0,0073948
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001029	0,0004247
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00150 8,00e-06	1	0,0001389	0,0000210
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,3220224	0,1829438
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0523287	0,0297291
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0296301	0,0133800
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0803357	0,0336349
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000242	0,0000201
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,3077740	0,1675127
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0002196	0,0009059
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000944	0,0003896
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0312500	0,0032108
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0156250	0,0039932
0703	Бенз/а/пирен <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000006	0,0000003
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0045333	0,0027500
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0011667	0,0000924
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1093556	0,0664500
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,0018293
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0086092	0,0071499
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,4250944	0,0037754

Взам. инв. №	Подп. и дата	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00e-06 0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0045333	0,0027500
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0011667	0,0000924
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1093556	0,0664500
		2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0156250	0,0018293
		2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0086092	0,0071499
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,4250944	0,0037754

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0005000	0,0004320
Всего веществ : 21					1,4145879	0,5260399
в том числе твердых : 8					0,4657185	0,0258178
жидких/газообразных : 13					0,9488694	0,5002221
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и фтористоводородные соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Аварийная ситуация

В данной документации *при строительстве* Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива дизельного топлива составляет 190 м².

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в главе 2.3.2.12 данного тома. Исходные данные отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне (ОПРПБиГО) и результаты расчетов по сценариям 1 - 2 представлены в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

При аварийных ситуациях может произойти некоторое превышение предельно-допустимых концентраций содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Эти отказы - наиболее вероятная причина возникновения аварийных потенциальных ситуаций. Аварийные ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации в соответствии с планом по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на объектах (далее – план ПЛРН).

Период эксплуатации

Штатная ситуация

Расчеты загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации Объекта представлены в приложении Б.2 данного тома.

Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха представлен в таблице 2.23.

Таблица 2.23 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№ на карте-схеме	Источник загрязнения атмосферы	Наименование источника выброса	Координаты источника, м				Ширина, м
			X1	Y1	X2	Y2	
0008	Горелка №1	Дымовая труба №1	2569289,94	1083969,27			
0009	Горелка №2	Дымовая труба №2	2569291,20	1083969,44			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								80

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации Объекта представлен в таблице 2.24.

Таблица 2.24 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период эксплуатации Объекта

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		81

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/год
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Аварийная ситуация

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу представлен в главе 2.3.2.12 данного тома. Исходные данные отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне (ОПРПБиГО) и результаты расчетов по сценариям 3-5 представлены в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

При аварийных ситуациях может произойти некоторое превышение предельно-допустимых концентраций содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Эти отказы - наиболее вероятная причина возникновения аварийных потенциальных ситуаций. Аварийные ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации в соответствии с планом ПЛРН.

2.3.1.2 Воздействие на земельные ресурсы

2.3.1.2.1 Характеристика земельных участков

Структуру земельного фонда территории размещения Объекта составляют земли лесного фонда.

Земли лесного фонда территории размещения Объекта представлены земельными участками Октябрьского лесничества, Обского участкового лесничества (кварталы 274, 275, 279, 280).

Согласно Дополнительному соглашению №1 от 06.06.2014 к договору аренды от 16.09.2008 №0028/08-10 участки размещения Объекта (кварталы 274, 275, 279, 280) лишены естественной растительности, расположены на промбазе, защитные леса, особо защитные участки леса (ОЗУ) отсутствуют (25843-ИЭИ4.1).

Информация о номерах выделов территории размещения Объекта представлена в томе 25843-ИЭИ4.1.

Целевое назначение лесов – эксплуатационные.

Вид использования лесов – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.

На основании письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 02.10.2023 №12-Исх-28308 (Приложение Ц.11 тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Взам. инв. №		25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
		82						
Подп. и дата		Информация о номерах выделов территории размещения Объекта представлена в томе 25843-ИЭИ4.1.						
		Целевое назначение лесов – эксплуатационные.						
Инв. № подл.		Вид использования лесов – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.						
		На основании письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 02.10.2023 №12-Исх-28308 (Приложение Ц.11 тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.						

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные леса, лесопарковые зеленые пояса в районе строительства Объекта отсутствуют.

Карта земель лесного фонда представлена в приложении И тома 25843-ПОВОС2.

Информация о структуре земель лесного фонда представлена в таблице 2.25.

Таблица 2.25 – Информация о структуре земельного фонда

Лесничество/ участковое лесничество	Номер квартала	Кадастровый номер/ Договор аренды земельного участка	Вид разрешенного использования/ целевое назначение лесов	Виды ОЗУ
Октябрьское лесничество/ Обское участковое лесничество	«Центр по отмывке шлама». Реконструкция. Рогожниковское нефтяное месторождение»			
	Кварталы 274, 275, 279, 280	86:07:0000000:3277 Договор аренды от 16.09.2008 №0028/08-10, Доп. соглашение №1 от 06.06.2014 к договору аренды от 16.09.2008 №0028/08-10	Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых / эксплуатационные леса	-
Октябрьское лесничество/ Обское участковое лесничество	Кварталы 279, 280	86:07:0000000:3684 Договор аренды от 08.06.2008 №0007/08-10	Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых / эксплуатационные леса	-

После окончания строительства Объекта земли лесного фонда остаются в пользовании ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с видом разрешенного использования и срокам, указанным в ДА. Приведение земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением после окончания строительства не предусматривается.

Земли, необходимые для строительства по проектной документации

Площадь земельных участков под размещения линий электропередачи воздушных дана без учета площади земельного участка под объект «Центр по отмывке шлама» и составляет 0,061 га (п.1.2, 25843-ПЗУ3.1).

Согласно п.1.4 тома 25843-ПЗУ1 площадь участка в границах работ 6637 м². Техничко-экономические показатели в границах работ представлены в таблице 2.26 (п.1.4, 25843-ПЗУ1).

Таблица 2.26 - Техничко-экономические показатели

Наименование	Этап (Проезды и площадки)
Площадь участка в границах работ, м ²	6637
Площадь застройки, м ²	1880
Площадь проездов и площадок, в том числе, м ² :	1283
- проездов и площадок, м ²	1238
- площадь тротуаров, м ²	45
Площадь обочин, м ²	197
Площадь озеленяемая/неозеленяемая, м ²	35/3242

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	83

Наименование	Этап (Проезды и площадки)
Коэффициент застройки, %	28

2.3.1.2.3 Потребность в грунте

Схема вертикальной планировки предусматривает целесообразное использование рельефа местности, минимальный объем земляных работ. За исходные отметки вертикальной планировки приняты отметки ранее запроектированных объектов, существующих проездов и площадок, и прилегающей территории (25843-ПЗУ1).

План организации рельефа вертикальной планировкой выполнен в проектных отметках опорных точек.

Вертикальная планировка выполнена с учетом исключения затопления площадки грунтовыми и поверхностными водами.

Данным проектом принята система сплошной вертикальной планировки территории строительства путем устройства насыпи из привозного дренирующего песчаного грунта.

Согласно ведомости объемов работ (чертеж марки 25843-О-ГП (лист 6) при выполнении работ необходимо использование привозного грунта:

- вертикальная планировка территории (насыпь);
- планировка территории (насыпь);
- устройство корыта под проезды и площадки, тротуары, газон;
- благоустройство территории.

Согласно тому 25843-ПОС1, для проезда строительной техники через существующие подземные коммуникации с глубиной заложения менее 1,5 м устраиваются временные переезды.

Объем земляных масс представлен в таблице 2.27 и на чертежах марки 25843-О-ГП (лист 4).

Таблица 2.27 – Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
1. Грунт планировки территории, в том числе:	1059	628
а) минеральный грунт	(540)	
б) осадка насыпи прс	(393)	
в) замена строительного мусора минеральным грунтом после снятия цементобетонного покрытия	(110)	
г) замена строительного мусора минеральным грунтом после снятия асфальтобетона	(16)	
2. Вытесненный грунт, в том числе при устройстве:		218
а) проездов и площадок, тротуаров		(214)
б) газон		(4)
3. Поправка на уплотнение минерального грунта (остаточное рыхление) K=1,08	85	17
4. Всего пригодного грунта	1144	235
5. Недостаток пригодного грунта		909*
6. Грунт непригодный для устройства насыпи, подлежащий удалению с территории		628**
7. Итого перерабатываемого грунта	1144	1144
Примечание: * - минеральный грунт из карьера, ** - в отвал.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	84

Согласно таблице 3.1 тома 25843-ПОС1 для добычи инертных материалов используются существующие карьеры: карьер грунта в районе куста 69 (уч.3), Рогожниковское нефтяное месторождение, карьер торфа 5Т Рогожниковское нефтяное месторождение.

Вывоз непригодного грунта: карьер грунта в районе куста 69 (уч.3), Рогожниковское нефтяное месторождение (таблица 3.1 тома 25843-ПОС1).

Транспортировку грунта, торфа из карьера производят автосамосвалами. Дальность возки и источники грунта представлены в томе 25843-ПОС1.

2.3.1.3 Воздействие на почвы и грунты

Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.4 тома 25843-ИГИ2.1).

В рамках инженерно-экологических изысканий на территории размещения Объекта представлены техногенно-перемешанные и техногенно-преобразованные грунты (насыпной грунт).

Разделом 25843-ПЗУ3.1 предусмотрена рубка леса на площади 0,162 га на участке с восстановлением древесной растительности на техногенно-перемешанных грунтах.

Техногенные грунты на территории Объекта не несут признаков почв, указанных в ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения» /47/, поскольку не являются естественно-историческим органоминеральным природным телом, не возникают на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических и абиотических факторов, не имеют специфических генетико-морфологических признаков (почвенная структура, сложение, переход между генетическими горизонтами и др.), не обладают набором свойств, создающих условия для роста и развития растений.

Проведение работ, предусмотренных проектной документацией, сопровождается повторным воздействием на антропогенно-нарушенные участки.

Наиболее интенсивно механическое нарушение почвенно-растительного покрова на участках с естественной растительностью будет происходить в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта. В результате расчистки территории, вертикальной и горизонтальной планировки насыпным грунтом, происходит консервация почвенных горизонтов, изменение структуры (уплотнение), морфологических признаков и функционирования почв. В дальнейшем сила данного воздействия значительно снизится и на первый план выйдет химическое воздействие при возникновении нештатных аварийных ситуаций.

Изм. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта. В результате расчистки территории, вертикальной и горизонтальной планировки насыпным грунтом, происходит консервация почвенных горизонтов, изменение структуры (уплотнение), морфологических признаков и функционирования почв. В дальнейшем сила данного воздействия значительно снизится и на первый план выйдет химическое воздействие при возникновении нештатных аварийных ситуаций.	
							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			85

2.3.1.3.1 Механическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Штатная ситуация

Подготовительные работы включают в себя (по шифру 25843-ПОС1):

- организационно-техническая подготовка реконструкции;
- геодезические работы;
- сооружение комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений;
- монтаж временного электроснабжения на период реконструкции;
- демонтажные работы;
- расчистка территории;
- устройство временных сооружений (временные вдольтрассовые проезды, грунтовые съезды).

Схема вертикальной планировки предусматривает целесообразное использование рельефа местности, минимальный объем земляных работ.

Общая площадь участка в границах работ для размещения объекта составляет 0,6637 га (согласно п.1.4 тома 25843-ПЗУ1).

В процессе строительства (в т.ч. реконструкции) возникает физико-механическое воздействие, которое сводится к следующему:

- сведение подлеска редкого в границах земельного участка под размещение Объекта (участок с восстановлением растительности);
- перетряхивание, измельчение порубочных остатков (на месте проведения работ) с использованием специализированной гусеничной техники;
- устройство вспаханной полосы;
- механическое нарушение структуры почвенного покрова (выемка, насыпь, уплотнение под инженерное оборудование и систем инженерного обеспечения под Объект);
- ухудшение почвенных условий в результате вертикальной и горизонтальной планировки территорий под Объект;
- проминка и частичное нарушение напочвенного покрова, уплотнение почв в полосе проходки строительно-монтажной техники;
- повторного механического нарушения на участках, полностью лишенных естественного почвенно-растительного покрова;
- устройства покрытия проездов, площадок, тротуаров;
- устройства подсыпки под технологические трубопроводы и обсыпки трубопроводов в траншее;
- нарушение (уплотнение) верхнего горизонта почв при организации мест накопления отходов;
- перемешивание генетических горизонтов почв при выполнении работ экскаваторной техникой при прокладке трубопроводов в траншее, нарушение всего почвенного профиля;
- изменение физических (водно-тепловых, воздушных), физико-механических и биологических свойств почв, нарушение почвообразовательных условий и свойств почвы, изменение гидрологического режима почв, условий формирования поверхностного и внутрипочвенного стока вследствие нарушения естественного микрорельефа.

Источниками воздействия на почвы и грунты являются транспортные средства, строительная техника и механизмы.

Наиболее интенсивно механическое воздействие проявляется в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	накопления отходов; – перемешивание генетических горизонтов почв при выполнении работ экскаваторной техникой при прокладке трубопроводов в траншее, нарушение всего почвенного профиля; – изменение физических (водно-тепловых, воздушных), физико-механических и биологических свойств почв, нарушение почвообразовательных условий и свойств почвы, изменение гидрологического режима почв, условий формирования поверхностного и внутрипочвенного стока вследствие нарушения естественного микрорельефа. Источниками воздействия на почвы и грунты являются транспортные средства, строительная техника и механизмы. Наиболее интенсивно механическое воздействие проявляется в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта.					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
86

Вибрация распространяется на незначительные расстояния (не распространяется за пределы территории площадки проведения работ) и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте. При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов (использование сертифицированного оборудования, временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники, виброизоляция машин и агрегатов, надлежащее крепление вибрирующей техники), применении средств индивидуальной защиты, воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным.

В целом, воздействие на грунты и рельеф при строительстве Объекта будет локализовано в границах существующего земельного отвода согласно нормам отвода земель для производства работ и противопожарных норм.

На отсыпанной территории под Объект почва консервируется, не изменяя своих свойств, поэтому нарушение под насыпью носит локальный характер, который не распространяется на сопредельные территории.

После окончания строительства и снятия техногенной нагрузки (влияющего фактора) с течением времени природные системы способны к восстановлению в силу исторически сформировавшейся прочности организации внутри- и межбиогеоценозных связей.

Таким образом, в границах земель, отведенных под строительство объектов, происходит нарушение физико-механических свойств почв, нарушается естественный растительный и напочвенный покров. При этом полностью изменяются структура и свойства верхнего деятельного слоя почвы, так как почва при экскавации или погребении под минеральным грунтом теряет признаки почвы, указанные в ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения», и, следовательно, фактически почвой уже не является, т.к. больше не представляет собой «самостоятельное естественно-историческое органо-минеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов», не имеет специфических генетико-морфологических признаков (почвенная структура, сложение, переход между генетическими горизонтами и др.), не обладает набором свойств, создающих условия для роста и развития растений. В границах земельного отвода вместо почв в результате выполняемых технологических операций формируются техногенные поверхностные образования (техногенные грунты), не имеющие системы генетических горизонтов, сформированных комплексом взаимосвязанных процессов за длительный период времени, и закономерных связей с условиями среды (Тонконогов, 2001).

После завершения этапа эксплуатации объектов и выполнения работ по рекультивации на территории, ранее занятой Объектом, появляются признаки образования эмбриоземов – молодых почв на техногенных грунтах.

Воздействие на почвы и грунты при демонтажных работах

Согласно дефектным ведомостям, предоставленным НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение Г тома 25843-ПОС1) проектом предусмотрены демонтажные работы.

Демонтажные работы осуществляются на антропогенно-преобразованной территории. При соблюдении организационно-технологических работ, связанных с демонтажными работами, загрязнение почвы и грунтов не прогнозируется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист			
								Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
							87			

Аварийная ситуация

В данной проектной документации при строительстве Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива нефти составляет 190 м².

В процессе возможных вышеуказанных аварийных ситуации механическое воздействие проявляется в результате статистической и динамической нагрузки при работе техники и обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Для предотвращения механической нагрузки на площади все работы должны проводиться строго в границах земельного отвода под Объект. Возможное негативное воздействие будет локальным и не распространится за пределы площадки. Таким образом, влияния на сопредельные территории не оказывается.

При возникновении аварийной ситуации, учитывая оперативность действий обслуживающего персонала и требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций механическое воздействие на грунты и почвы не прогнозируется.

Период эксплуатации

Штатная ситуация

При эксплуатации Объекта механическое воздействие на почвенный покров заключается в механической нагрузке на погребенную почву.

На участках, отсыпанных грунтом (песком), восстановление почвенного и растительного покрова будет замедлено.

В период эксплуатации, после завершения стабилизации, механическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на грунты основания от технологического оборудования.

Воздействие на грунты при эксплуатации выразится в динамической нагрузке и будет локализовано в пределах границ земельных участков под размещение Объекта. Нарушение прилегающих участков не прогнозируется.

В целом, воздействие на грунты при эксплуатации Объекта будет локализовано в границах существующего земельного отвода согласно нормам отвода земель для производства работ и противопожарных норм.

При соблюдении технологии производства техногенное воздействие на прилегающие природные объекты территории будет ограничено границами земельного отвода.

Аварийная ситуация

В данной проектной документации при строительстве Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива нефти составляет 190 м².

В процессе возможных вышеуказанных аварийных ситуации механическое воздействие проявляется в результате статистической и динамической нагрузки при работе техники и обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Для предотвращения механической нагрузки на площади все работы должны проводиться строго в границах земельного отвода под Объект. Возможное

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								88
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2.3.1.3.2 Химическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Штатная ситуация

Химическое воздействие в период строительства (в т.ч. реконструкция) Объекта заключается в возможном химическом загрязнении при размещении отходов производства и потребления, а также в случае возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации транспортных средств и техники (пролив дизельного топлива).

Источниками химического воздействия на грунты и почвы при строительстве (в т.ч. реконструкции) Объекта на площадке проведения работ могут быть:

- места отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, образующихся на этапе строительства;
- технологические трубопроводы и газопровод на этапе эксплуатации (в случае аварии);
- емкость аварийного сброса масла (1 шт., $V = 16 \text{ м}^3$) (в случае аварии);
- места накопления отходов производства и потребления.

Срок службы трубопроводов и емкости принят не менее 20 лет.

Воздействие на состояние почв и грунтов может быть оказано при нарушении правил накопления отходов производства в следующих ситуациях:

- при несвоевременном вывозе отходов;
- при несоблюдении правил накопления отходов;
- при нарушении требований к устройству площадок накопления;
- при размещении отходов в неустановленных местах.

Решения по отведению сточных вод представлены в главе 2.3.2.8.2 данного тома.

Решения по оснащению мест накопления отходов представлены в главе 2.3.2.9.2 данного тома.

При соблюдении проектных решений загрязнение почв и грунтов сведено к минимуму.

Аварийные ситуации

При реализации проектных решений возможно геохимическое воздействие, связанное с проливом дизельного топлива при заправке дорожно-строительной техники в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта. Воздействие будет затрагивать лишь верхнюю часть геологического разреза.

В данной проектной документации *при строительстве (в т.ч. реконструкции)* Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации (Приложение F тома 25843-ПОВОС2):

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

При проливе дизельного топлива образуется отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 100 01 39 3), который собирается и размещается для обезвреживания на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

Для оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива, максимально возможный объема дизельного топлива, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны топливозаправщика = $9,5 \text{ м}^3$).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		(Приложение F тома 25843-ПОВОС2): – пролив дизельного топлива (Сценарий 1); – горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2). При проливе дизельного топлива образуется отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 100 01 39 3), который собирается и размещается для обезвреживания на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». Для оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива, максимально возможный объема дизельного топлива, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны топливозаправщика = 9,5 м³).						Лист
						25843-ПОВОС1.ТЧ						90
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Объем пролива жидкости составит $V_{пр} = 9,5 \text{ м}^3$.

Влажность насыпного грунта в месте возникновения возможной аварии составляет 20 %; нефтеемкость составит $0,240 \text{ м}^3/\text{м}^3$ (с учетом интерполяции по таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 и Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, Москва, 1995).

В соответствии с приказом МЧС России от 26.06.2024 №533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (далее – Приказ):

– величина коэффициента разлития для спланированного (насыпного) грунтового покрытия составляет 20 м^{-1} и принята в соответствии с приложением №3 к п.11 Приказа. Площадь пролива (испарения) дизельного топлива составит: $S_{пр}=9,5*20= 190 \text{ м}^2$.

– максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующего в аварии и коэффициент нефтеемкости насыпного грунта максимально возможный объем грунта, загрязненный дизельным топливом в результате его пролива на подстилающую поверхность, составит: $V_{гр.} = 9,5/0,24 = 39,6 \text{ м}^3$.

– толщина пропитанного дизельным топливом слоя насыпного грунта – с учетом максимально возможного объема насыпного грунта, загрязненного дизельным топливом в результате его пролива на подстилающую поверхность и максимально возможной площади пролива дизельного топлива на подстилающую поверхность, составит: $b=39,6/190 = 0,21 \text{ м}$.

В период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта в случае аварийной ситуации воздействие на геологическую среду будет связано с возможной миграцией химических веществ в почвенно-растительный слой, грунт и подземные воды.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий (п.1.5.2 тома 25843-ИГИ2.1) уровень подземных вод (появление и установление) на период бурения (сентябрь, декабрь 2025) залегает на глубине 5,4-6,0 м. Воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения, вскрытая мощность водоносного слоя до 9,2 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие, суглинки и супеси, залегающие под глинистой толще. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода песчаного слоя на поверхность.

Аварийная ситуация характеризуется кратковременностью воздействия, связанной с оперативностью (немедленный сбор отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)») принятия мер по ее ликвидации. Предполагаемое время существования пролива дизельного топлива составляет 1 час.

При возникновении разлива дизельного топлива в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения.

Ликвидация аварийных ситуаций, связанных с проливами дизельного топлива с учетом немедленного сбора отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и вывоза его на специализированный лицензированный объект для обезвреживания негативное воздействие на недра геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды) будет сведено к минимуму.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		91

Мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, рекультивации нарушенных земель представлены в главе 2.5.6 данного тома.

При выполнении природоохранных мероприятий (глава 2.5.6 данного тома) и соблюдении технологии строительства Объекта вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Проектные решения по строительству Объекта обеспечивают надежную безаварийную работу технологического оборудования в течение всего периода эксплуатации. Следовательно, влияние фактора аварийной ситуации на объектах будет минимальным.

С целью минимального воздействия на почвы, недра (геологическую среду) предусмотрено четкое соблюдение технологии производства работ, визуальное обследование площадки в целом, что позволяет сохранить почвы, недра (геологическую среду) от возможного негативного воздействия.

Консолидированная насыпь площадки своей массой уплотняет верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ.

Таким образом, гидрогеологические условия территории строительства, технико-технологические решения и природоохранные мероприятия сводят вероятность негативного возникновения геохимического воздействия на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) к минимуму, соответственно, объект не будет оказывать существенного влияния на геологическую среду.

Период эксплуатации

Штатная ситуация

Источниками химического воздействия на грунты и почвы при эксплуатации Объекта на площадке проведения работ могут быть:

- места отведения поверхностных (дождевых) сточных вод, образующихся на этапе эксплуатации;
- технологические трубопроводы на этапе эксплуатации (в случае аварии);
- места накопления отходов производства.

Проектные решения по отведению дождевых сточных вод представлены в главе 2.3.2.8.4 данного тома.

Проектные решения по оснащению места накопления отходов производства представлены в главе 2.3.2.9.2 данного тома.

Опасность любого техногенного воздействия заключается в том, что его последствия могут выйти за пределы его границ (разрушенного природного объекта) и нанести вред прилегающей территории. Предотвращение распространения загрязнений за пределы источника влияния осуществляется за счет внедрения конструктивных специальных решений и природоохранных мероприятий.

Химическое воздействие в зоне влияния площадки ЦОШ

Воздействие на грунты территории работ возможно при возникновении аварийных ситуаций.

Для предупреждения аварийных ситуаций проектом предусмотрены следующие проектные решения:

- применение блочного оборудования заводской готовности;
- Шламонакопитель ($V=130\text{м}^3$) (поз.1) представляет собой заглубленное бетонное сооружение;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										92
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– днище шламонакопителя выполнено из монолитного железобетона, уложенного на подушку из песка и шлака и имеющее противоточный экран из полиэтиленовой пленки;

– в днище шламонакопителя выполнено отдельное углубление для установки двух змеевиков обогрева отходов, заборного устройства шламового насоса, и лопастей перемешивающего устройства в количестве 2 шт.

– дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную $V=16$ м³, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения;

– превышении загазованности порога срабатывания I более 10% от значения контролируемых порогов НКПР, происходит срабатывание световой и звуковой сигнализация. При превышении загазованности порога срабатывания II более 40% от значения контролируемых порогов НКПР, происходит выдача сигнала и автоматическое управление системой оповещения при загазованности.

– дренаж производится в специальные емкости;

– контроль качества сварных стыков производится методом ВИК, радиографическим (или ультразвуковым) методом;

– использование современных высококачественных антикоррозионных покрытий;

– испытание трубопроводов и технологического оборудования на прочность, плотность и герметичность;

– своевременное удаление с площадки отходов производства;

– подъезд транспорта к Объекту осуществляется с северной стороны по существующему проезду с твердым покрытием (25843-ПЗУ1).

Все технологические процессы при эксплуатации объекта на территории площадки автоматизированы и телемеханизированы (25843-ТР1.1, 25843-ТР2, 25843-ИОС3).

Химическое воздействие в зоне влияния емкости аварийного сброса масла Е-6

Воздействие на грунты территории от емкости аварийного сброса масла возможно при возникновении аварийных ситуаций.

Емкость аварийного сброса масла Е-6 (поз.5, чертеж марки 25843-О-ГП, л.2) предназначена для сбора отработанного масла из системы маслоснабжения и маслостанции. К проектированию принята емкость дренажная $V=16$ м³, из расчета объема масла в маслостанции - 4,9 м³ и объема трубопроводов нагретого масла – 3,5 м³. В качестве емкости дренажной принято новое заводское оборудование - емкость подземная, горизонтальная.

Для предупреждения аварийных ситуаций проектом предусмотрены следующие проектные решения (25843-ТР1.1, 25843-ТР2):

– дренаж отработанного масла и масла аварийного слива производится по трубопроводу отработанного масла;

– откачка отработанного (или аварийно-слитого) масла станции маслонагревательной из емкости аварийного сброса масла предусмотрено с помощью полупогружного насосного агрегата через БРС в емкость автомобильного транспорта для последующей утилизации;

– при аварийном сливе выполняется возврат повторного слитого масла для повторного применения в маслонагревательную станцию АСМ после очистки;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	е, с целью предотвращения возникновения пожара заводского оборудования емкость подземная, горизонтальная.						
			Для предупреждения аварийных ситуаций проектом предусмотрены следующие проектные решения (25843-ТР1.1, 25843-ТР2):						
			– дренаж отработанного масла и масла аварийного слива производится по трубопроводу отработанного масла;						
			– откачка отработанного (или аварийно-слитого) масла станции маслонагревательной из емкости аварийного сброса масла предусмотрено с помощью полупогружного насосного агрегата через БРС в емкость автомобильного транспорта для последующей утилизации;						
			– при аварийном сливе выполняется возврат повторного слитого масла для повторного применения в маслонагревательную станцию АСМ после очистки;						
			25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
									93
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

– для откачки из емкости аварийного сброса масла Е-6 предусмотрен агрегат электронасосный полупогружной: в автоматическом режиме, или вручную по месту или дистанционной по системе управления АСУиТП, по насосному агрегату производится дистанционный контроль температуры подвешного подшипника насосного агрегата и давления на выходе насосного агрегата;

– автоматическое регулирование температуры в емкости Е-6 по датчику температуры клапана;

– сигнализация предельного уровня в емкости;

– сигнализация состояния насосного агрегата;

– автоматическое, дистанционное, местное управление насосом откачки.

Все технологические процессы при эксплуатации объекта на территории площадки автоматизированы и телемеханизированы (25843-ТР1.1, 25843-ТР1.2).

Химическое воздействие в зоне влияния трубопроводов технологических

Проектной документацией (п.5.2.3, 25843-ТР1.1) предусмотрена прокладка трубопроводов технологических на площадке ЦОШ.

Для исключения попадания химических веществ на почвы и грунты предусмотрены следующие проектные решения (25843-ТР1.1, 25843-ТР1.2):

– трубы приняты стальные электросварные прямошовные и трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Трубопроводы 32х4 мм применены стальные бесшовные холоднодеформированные;

– детали для трубопроводов применены стальные приварные повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости;

– соединительные детали для трубопроводов с покрытием запроектированы с внутренним антикоррозионным покрытием;

– детали для трубопроводов применены стальные бесшовные из коррозионностойкой стали;

– после окончания монтажных и сварочных работ трубопроводы подвергаются испытанию на прочность и плотность, и при необходимости – дополнительным испытанием на герметичность с определением падения давления;

– своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс вредных веществ;

– применение технологического оборудования заводского изготовления;

– установка на трубопроводах арматуры класса «А», характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;

– установка специально-подогнанных прокладок для фланцевых соединений;

– антикоррозионная изоляция трубопроводов;

– соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы нефтедобычи и транспортировки нефти.

При соблюдении проектных решений загрязнение почв и грунтов сведено к минимуму.

Химическое воздействие в зоне влияния газопровода

Химическое воздействие в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта заключается в возможном химическом загрязнении при нарушении предусмотренных мероприятий по обращению с отходами и стоками, а также в случае возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации транспортных средств и техники (пролив дизельного топлива).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	94

При эксплуатации в нормальном режиме технологического оборудования трубопровода химическое воздействие на ПРП не прогнозируется. Исключение могут составить возможные аварийные ситуации с выбросом газа – внешние антропогенные воздействия, коррозия, качество применяемых труб, качество строительно-монтажных работ, природные воздействия, дефекты металла трубы и сварных швов.

При эксплуатации газопровода возможны аварии, связанные с утечкой или выбросом газа при нарушении системы герметизации или при стравливании газа из фланцевых соединений.

При возникновении утечек на трубопроводах основное воздействие ожидается, в первую очередь, на атмосферный воздух. Характерной особенностью химического воздействия является наличие термического влияния, связанного с возгоранием газа (воздействие на атмосферный воздух, оседания продуктов сгорания на почвенный покров), а также нарушение целостности почвенного покрова на месте аварии, шумового и теплового воздействия на животный мир прилегающей территории при возникновении пожара.

Основными способами снижения вредного воздействия попутного нефтяного газа являются герметизация технологических процессов и принудительная вентиляция помещений для снижения концентрации паров и газов в воздухе рабочей зоны.

Для предупреждения аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- использованы трубы повышенной стойкости против локальной коррозии и хладостойкие из стали 20КТ, класс прочности K52;

- для исключения образования в газопроводах жидкой фазы воды и углеводородов запроектирован электрообогрев газопроводов греющим кабелем с последующей теплоизоляцией матами минераловатными с покровным слоем из ленты алюминиевой, предусмотрена установка в нижних точках газопровода дренажных кранов;

- напряжения от температурных деформаций на надземных трубопроводах снимаются естественными поворотами трубопроводов и П-образными компенсаторами;

- запорная арматура, предусмотренная к установке на газопроводах, принята в исполнении «ХЛ». Герметичность затвора арматуры соответствует классу «А»;

- на вводе газопровода в АСМ предусмотрено отключающее устройство с изолирующим фланцевым соединением;

- для уплотнения фланцевых соединений предусмотрены прокладки, из паронита марки ПМБ толщиной 2-3 мм;

- все соединения трубопроводов предусмотрены на сварке с контролем сварных стыков физическими методами контроля;

- при сварке газопровода должны применяться стыковые и угловые типы соединений;

- выполнение сварных соединений предусмотрено с применением ручной дуговой сварки;

- входной контроль применяемых материалов, изделий, операционный контроль при сборке и сварке газопроводов, контроль качества сварных соединений, выполнение антикоррозионной защиты газопроводов;

- строительно-монтажные работы, испытание и прием законченных строительством объектов систем газоснабжения;

- очистка внутренней полости газопроводов;

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– все соединения трубопроводов предусмотрены на сварке с контролем сварных стыков физическими методами контроля; – при сварке газопровода должны применяться стыковые и угловые типы соединений; – выполнение сварных соединений предусмотрено с применением ручной дуговой сварки; – входной контроль применяемых материалов, изделий, операционный контроль при сборке и сварке газопроводов, контроль качества сварных соединений, выполнение антикоррозионной защиты газопроводов; – строительно-монтажные работы, испытание и прием законченных строительством объектов систем газоснабжения; – очистка внутренней полости газопроводов;
25843-ПОВОС1.ТЧ									Лист
									95

– после окончания строительства стальные наружные газопроводы должны быть испытаны на герметичность воздухом. Стальные надземные газопроводы с давлением от 0,3 МПа до 0,6 МПа испытываются давлением 0,75 МПа в течение 1 часа.

При соблюдении проектных решений воздействие на почвогрунты ожидается допустимым.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов представлены в главе 2.5 данного тома.

Химическое воздействие в зоне влияния линии электропередачи кабельной, эстакады кабельной

Проектируемая линия электропередачи кабельная и эстакада кабельная не являются источником химического воздействия на компоненты окружающей среды.

При эксплуатации Объекта в штатном режиме вероятность химического воздействия на почвогрунты сведена к минимуму.

В целом, воздействие на грунты при строительстве и эксплуатации локализовано в пределах границы существующего земельного участка под размещение Объекта.

Мероприятия, предусмотренные проектной документацией, направлены на снижение вероятности загрязнения окружающей среды и сведение риска возникновения аварийных ситуаций к минимуму (глава 2.5).

Аварийные ситуации

Нефтепромысловые объекты могут оказать техногенное воздействие на природные объекты территории в результате возможных аварийных ситуаций.

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Нефть» на участке «Н61», площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м³). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).

Масштаб воздействия не выходит за пределы бетонированной обрешеченной площадки ЦОШ (разрез площадки приведен на чертеже 25843-1-КР). Площадка предусмотрена из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры. По краю площадки производственной выполняется бетонный бортик высотой 150 мм (поз.17 чертежа марки 25843-О-ГП).

Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует.

Таким образом, учитывая проведенную в данной главе оценку воздействия Объекта, предусмотренных проектной документацией мероприятий и соблюдение штатных условий проведения строительства Объекта, сделан вывод о допустимости воздействия при строительстве и эксплуатации Объекта на грунты.

2.3.1.4 Воздействие на геологическую среду (в т.ч. недра)

Охрана недр – это комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих комплексное геологическое изучение недр, соблюдение установленного порядка

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует. Таким образом, учитывая проведенную в данной главе оценку воздействия Объекта, предусмотренных проектной документацией мероприятий и соблюдение штатных условий проведения строительства Объекта, сделан вывод о допустимости воздействия при строительстве и эксплуатации Объекта на грунты. 2.3.1.4 Воздействие на геологическую среду (в т.ч. недра) Охрана недр – это комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих комплексное геологическое изучение недр, соблюдение установленного порядка					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								96

предоставления недр в пользование, наиболее полное извлечение из недр и рациональное использование запасов полезных ископаемых на стадиях проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации горных предприятий с учетом взаимосвязи с охраной и восстановлением окружающей среды.

Основными требованиями по рациональному использованию и охране недр являются: обеспечение полноты геологического изучения, комплексного использования и охраны недр, а также предотвращение причинения вреда недрам при осуществлении пользования недрами /6/.

Объект является действующей площадкой ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Естественный ландшафт территории преобразован, поверхность спланирована насыпным грунтом, частично заасфальтирована. На прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.4 тома 25843-ИГИ2.1).

В рамках инженерно-экологических изысканий на территории размещения Объекта представлены техногенно-перемешанные и техногенно-преобразованные грунты (насыпной грунт).

Воздействие на геологическую среду осуществляется в период проведения работ по строительству (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта.

Воздействие на геологическую среду на периоды строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта с учетом современного состояния рассмотрено ниже в п.2.3.2.3.1 – п.2.3.2.3.4 данного раздела.

2.3.1.4.1 Геомеханическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)

При реализации проектных решений по строительству (в т.ч. реконструкции) Объекта возможно геомеханическое воздействие (штатная и аварийная ситуации) на недра, компоненты геологической среды.

Геомеханическое воздействие (штатная и аварийная ситуации); связано с выполнением земляных работ (насыпь, выемка, перемешивание грунтов, планировка) и движением дорожной техники (статистическая и динамическая нагрузка при работе дорожно-строительной техники).

Необходимо отметить, что воздействие будет затрагивать лишь верхнюю часть геологического разреза.

Потенциальные источники геомеханического воздействия на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) являются:

- строительство (реконструкция) Объекта;
- движение дорожно-строительной техники при строительстве, а также в процессе ликвидации возможной аварийной ситуации при строительстве (реконструкции) и эксплуатации Объекта.

Инженерно-геологические условия на территории проведения работ определяются геологическим строением, интенсивностью и характером развития экзогенных геологических процессов, степенью расчлененности рельефа.

Строительство и реконструкция Объекта предусмотрено большей частью на территории существующей площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения и прилегающей к ней территории.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								97

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								97

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Штатная ситуация

При строительстве (в т.ч. реконструкции) Объекта геомеханическое воздействие будет связано с повторным воздействием на техногенные грунты площадки размещения Объекта при выполнении земляных работ и работе строительной техники, что в ряде случаев может способствовать возникновению или незначительному усилению экзогенных процессов.

Продолжительность воздействия сопоставима со сроками проведения работ по строительству Объекта и составляет 8,0 мес. (240 дней).

Общая площадь участка в границах работ для размещения Объекта составляет 0,9597 га (согласно тома 25843-ПЗУ1, 25843-ПЗУ3.1).

Оценка текущего геохимического воздействия Объекта на геологическую среду проведена по состоянию грунтовых вод на участке проведения работ относительно ПДК для вод нецентрализованного водоснабжения, в соответствии с таблицей И.1 «Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов» приложения И СП 502.1325800.2021 /69/ на основании материалов инженерно-экологических изысканий (п.5.2.2 тома 25843-ИЭИ4.1). Степень загрязнения подземных вод на момент проведения полевых изысканий на участке проведения работ соответствует – «относительно удовлетворительной ситуации» (по содержанию компонентов: АПАВ, фосфат-ионов, нитрат-ионов, фенолов, ионов аммония, хлорид-ионов, сульфат-ионов, меди, марганца, железа общего, свинца, цинка, никеля, нефтепродуктов, магния, кадмия, кобальта, сухого остатка), «чрезвычайной экологической ситуации» по содержанию железа общего в одной пробе.

Дополнительное геохимическое воздействие при реализации проектной документации по Объекту на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) отсутствует.

В штатной ситуации при соблюдении проектных решений геомеханическое воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) является временным и затрагивает лишь верхнюю часть геологического разреза (грунты ниже почвенного слоя), воздействие на подземные воды не прогнозируется. Потенциальное геомеханическое воздействие будет в пределах от слабого до умеренного.

Мероприятия по охране геологической среды (в т.ч. недр) предусмотрены в главе 2.5 данного тома. При соблюдении проектных решений механическое воздействие на геологическую среду будет сведено к минимуму.

Аварийная ситуация

В данной проектной документации при строительстве Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации (Приложение F тома 25843-ПОВОС2):

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива дизельного топлива составляет 190 м² (Приложение F тома 25843-ПОВОС2).

Горение пролива дизельного топлива является одним из сценариев возникновения аварийной ситуации.

Взам. инв. №		<i>Аварийная ситуация</i> В данной проектной документации <i>при строительстве</i> Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации (Приложение F тома 25843-ПОВОС2): – пролив дизельного топлива (Сценарий 1); – горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2). Масштаб (площадь) пролива дизельного топлива составляет 190 м² (Приложение F тома 25843-ПОВОС2). Горение пролива дизельного топлива является одним из сценариев возникновения аварийной ситуации.					
		Подп. и дата		Инв. № подл.		25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 98
Изм.	Кол.уч.						

В процессе возможных вышеуказанных аварийных ситуации геомеханическое воздействие проявляется в результате статистической и динамической нагрузки при работе техники и обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Все работы проводятся строго в границах земельного отвода под Объект. Возможное негативное воздействие на площадке работ будет локальным и не распространится за ее пределы. Таким образом, влияния на сопредельные территории, не оказывается.

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации в холодный период года, размещается на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2).

При возникновении аварийной ситуации, учитывая оперативность действий обслуживающего персонала и требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций в теплый период года (немедленный сбор отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и размещение его на специализированный лицензированный объект для обезвреживания - «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»), негативное геомеханическое воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) считается допустимым.

Период эксплуатации

Штатная ситуация

После завершения стабилизации, геомеханическое воздействие будет иметь локальный характер и выразится в виде статической и динамической нагрузки на насыпные грунты основания площадки от технологического оборудования.

При эксплуатации объекта в штатном режиме с соблюдением всех принятых технико-технологических требований, проектных решений и природоохранных мероприятий возможное геомеханическое воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) отсутствует.

Аварийные ситуации

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

В процессе возможной аварийной ситуации, связанной с проливом нефти при разгерметизации трубопроводов, в пределах площадки ЦОШ, геомеханическое воздействие проявляется в результате статистической и динамической нагрузки при работе техники и обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Нефть» на участке «Н61», площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м³). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 99
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Масштаб воздействия не выходит за пределы бетонированной ободюреной площадки ЦОШ (разрез площадки приведен на чертеже 25843-1-КР). Площадка предусмотрена из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры. По краю площадки производственной выполняется бетонный бортик высотой 150 мм (поз.17 чертежа марки 25843-О-ГП).

Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует.

В случае аварийной ситуации, учитывая оперативность действий обслуживающего персонала и требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций, негативное геомеханическое воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) считается допустимым.

При соблюдении проектных решений геомеханическое воздействие в штатных и аварийных ситуациях на геологическую среду будет сведено к минимуму.

2.3.1.4.2 Геохимическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)

Геохимическое воздействие на геологическую среду связано с возможным поступлением в окружающую среду хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод, образующихся на этапе строительства.

Возможность химического воздействия при эксплуатации Объекта обусловлена фильтрацией и распространением (миграцией) химических веществ при возникновении аварийных ситуаций.

Основными факторами, определяющими силу и характер геохимического воздействия на геологическую среду, являются:

- особенности геологического строения, включая состав, состояние и свойства грунтов;
- тип и характер рельефа;
- наличие подземных вод, условия их залегания, а также особенности их режима и состава.

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Штатная ситуация

При строительстве Объекта в штатном режиме с соблюдением всех принятых технико-технологических требований, проектных решений и природоохранных мероприятий возможное воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) отсутствует.

Аварийная ситуация

При реализации проектных решений возможно геохимическое воздействие, связанное с проливом при заправке дорожно-строительной техники в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта. Воздействие будет затрагивать лишь верхнюю часть геологического разреза.

В данной проектной документации *при строительстве* Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации (Приложение F тома 25843-ПОВОС2):

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	100

– горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

При проливе дизельного топлива образуется отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 100 01 39 3), который собирается и размещается для обезвреживания на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

Для оценки воздействия на окружающую среду при возникновении аварийной ситуации, связанной с проливом дизельного топлива, максимально возможный объема дизельного топлива, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны топливозаправщика = 9,5 м³).

Объем пролива жидкости составит $V_{пр} = 9,5 \text{ м}^3$.

Влажность насыпного грунта в месте возникновения возможной аварии составляет 20 %; нефтеемкость составит 0,240 м³/м³ (с учетом интерполяции по таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 и Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, Москва, 1995).

В соответствии с приказом МЧС России от 26.06.2024 №533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (далее – Приказ):

– величина коэффициента разлития для спланированного (насыпного) грунтового покрытия составляет 20 м⁻¹ и принята в соответствии с приложением №3 к п.11 Приказа. Площадь пролива (испарения) дизельного топлива составит: $S_{пр}=9,5*20= 190 \text{ м}^2$.

– максимальный возможный объем дизельного топлива, участвующего в аварии и коэффициент нефтеемкости насыпного грунта максимально возможный объем грунта, загрязненный дизельным топливом в результате его пролива на подстилающую поверхность, составит: $V_{гр.}= 9,5/0,240 = 39,6 \text{ м}^3$.

– толщина пропитанного дизельным топливом слоя насыпного грунта – с учетом максимально возможного объема насыпного грунта, загрязненного дизельным топливом в результате его пролива на подстилающую поверхность и максимально возможной площади пролива дизельного топлива на подстилающую поверхность, составит: $b=39,6/190 = 0,21 \text{ м}$.

В период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта в случае аварийной ситуации воздействие на геологическую среду будет связано с возможной миграцией химических веществ в почвенно-растительный слой, грунт и подземные воды.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий (п.1.5.2 тома 25843-ИГИ2.1) уровень подземных вод (появление и установление) на период бурения (сентябрь, декабрь 2025) залегает на глубине 5,4-6,0 м. Воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения, вскрытая мощность водоносного слоя до 9,2 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие, суглинки и супеси, залегающие под глинистой толще. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода песчаного слоя на поверхность.

Аварийная ситуация характеризуется кратковременностью воздействия, связанной с оперативностью (немедленный сбор отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)») принятия мер по ее ликвидации. Предполагаемое время существования пролива дизельного топлива составляет 1 час.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		101

При возникновении разлива дизельного топлива в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения.

Ликвидация аварийных ситуаций, связанных с проливами дизельного топлива с учетом немедленного сбора отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и вывоза его на специализированный лицензированный объект для обезвреживания негативное воздействие на недра геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды) будет сведено к минимуму.

Мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, рекультивации нарушенных земель представлены в главе 2.5.6 данного тома.

При выполнении природоохранных мероприятий (глава 2.5.6 данного тома) и соблюдении технологии строительства Объекта вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Проектные решения по строительству Объекта обеспечивают надежную безаварийную работу технологического оборудования в течение всего периода эксплуатации. Следовательно, влияние фактора аварийной ситуации на объектах будет минимальным.

С целью минимального воздействия на почвы, недра (геологическую среду) предусмотрено четкое соблюдение технологии производства работ, визуальное обследование площадки в целом, что позволяет сохранить почвы, недра (геологическую среду) от возможного негативного воздействия.

Консолидированная насыпь площадки своей массой уплотняет верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ.

Таким образом, гидрогеологические условия территории строительства, технико-технологические решения и природоохранные мероприятия сводят вероятность негативного возникновения геохимического воздействия на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) к минимуму, соответственно, объект не будет оказывать существенного влияния на геологическую среду.

Период эксплуатации

Штатная ситуация

При эксплуатации Объекта в штатном режиме с соблюдением всех принятых технико-технологических требований, проектных решений и природоохранных мероприятий возможное воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) отсутствует.

Аварийные ситуации

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

В процессе возможной аварийной ситуации, связанной с проливом нефти при разгерметизации трубопроводов, в пределах площадки ЦОШ, геомеханическое воздействие проявляется в результате статистической и динамической нагрузки при

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	102

работе техники и обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Масштаб воздействия не выходит за пределы бетонированной обордюрной площадки ЦОШ (разрез площадки приведен на чертеже 25843-1-КР). Площадка предусмотрена из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры. По краю площадки производственной выполняется бетонный бортик высотой 150 мм (поз.17 чертежа марки 25843-О-ГП).

Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует.

Для предотвращения геомеханической нагрузки все работы будут проводиться строго в границах земельного отвода под Объект. Возможное негативное воздействие будет локальным (в пределах площадки), не распространится за пределы обвалования площадки, и не окажет влияния на сопредельные территории.

В период эксплуатации объекта в случае аварийной ситуации, учитывая технические решения по обустройству площадки ЦОШ, требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций, связанных с проливами нефтепродуктов, ограничение распространения разлившейся жидкости (нефти) за пределы обордюрной площадки негативное воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) не прогнозируется.

Мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, рекультивации нарушенных земель представлены в главе 2.5.6 данного тома.

При выполнении природоохранных мероприятий (глава 2.5.6 данной книги) и соблюдении технологии проведения работ по прекращению эксплуатации вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

2.3.1.4.3 Геотермическое воздействие (штатные и аварийные ситуации)

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена грунт-атмосфера на поверхности, что может быть вызвано количественными и качественными нарушениями напочвенного покрова, а также воздействие может обуславливать изменения термовлажностного режима грунтов сезонно-мерзлого слоя.

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Штатная ситуация

Трубопроводы технологические прокладываются надземно и подземно. Надземные трубопроводы прокладываются по эстакадам на металлических несгораемых опорах в теплоизоляции с электрообогревом и без обогрева (п.5.2.5 тома 25843-ТР1.1).

Погружение свай производится дизель-молотом, погружение металлических свай-труб производится дизель-молотом или вибропогружателем (п.11.1.5 тома 25843-ПОС1).

Таким образом, геотермическое воздействие на геологическую среду и подземные воды ожидается допустимым.

Учитывая принятые технические решения, организацию строительных работ, изменений условий тепло- и влагообмена на грунты и подземные воды не

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	103

прогнозируется, вероятность геотермического воздействия на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) при строительстве сведена к минимуму, соответственно, объект не будет оказывать существенного влияния на геологическую среду.

Аварийные ситуации

При реализации проектных решений возможно геотермическое воздействие, связанное с возгоранием пролива дизельного топлива при работе, заправке дорожно-строительной техники в период проведения работ по строительству Объекта.

Случаем рассматриваемого аварийного процесса будет пожар на территории площадки проведения работ. Объем пролитого топлива составляет 9,5 м³. Площадь пролива – 190 м². При этом условный диаметр пожара составит 15,55 м, а его высота – 21,24 м.

В случае горения пролива дизельного топлива, диаметр пожара (15,55 м) не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи. Консолидированная насыпь площадки будет препятствовать распространению загрязняющих веществ в почву и нижние слои грунта. В зимний период времени – сезон промерзания грунтов, фильтрация в насыпной грунт будет незначительной, либо отсутствовать, в летний период – легкие фракции загрязняющих веществ просачиваются в толщу насыпи, тяжелые фракции остаются в верхней части и распространяются по поверхности насыпных грунтов в соответствии с общим уклоном поверхности, таким образом распространение ЗВ ниже насыпного основания не происходит. Для снижения коэффициента фильтрации площадка отсыпана консолидированным насыпным грунтом, в связи с чем максимальная глубина проникновения ЗВ в грунт не превысит толщины грунтового основания. Кроме того, в холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты.

Воздействие на недра, геологическую среду при аварийной ситуации не прогнозируется, так как ЗВ будут локализованы в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации аварийной ситуации (тушение пожара, немедленный сбор загрязненного снега и отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и размещение на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

Угроза загрязнения недр и геологической среды на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию сведена к минимуму.

Период эксплуатации
Штатная ситуация

При эксплуатации Объекта в штатном режиме с соблюдением всех принятых технико-технологических требований, проектных решений и природоохранных мероприятий возможное геотермическое воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) отсутствует.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист			
								Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Аварийные ситуации

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

В случае аварийной ситуации «Пожар пролива жидкости (нефть)» зона возможного пролива не выходит за пределы оборудованной бетонированной площадки ЦОШ.

Сохранение естественного режима основания грунтов позволяет избежать непредвиденных осложнений при эксплуатации Объекта, вызванных ухудшением прочностных свойств грунтов при оттаивании и проявление опасных геологических процессов.

Возможное воздействие Объекта на геологическую среду локализовано в пределах почвенного профиля до водоупорного горизонта, выполнение природоохранных мероприятий угроза загрязнения геологической среды при эксплуатации объекта сведена к минимуму.

2.3.1.4.4 Воздействие на подземные воды (штатные и аварийные ситуации)

В гидрогеологическом отношении район проведения работ находится в пределах центральной части Западно-Сибирского мегабассейна (п.1.5.2, 25843-ИГИ2.1).

Для оценки гидрогеологических условий строительства практическое значение имеют подземные воды первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

На территории работ гидрогеологические условия до изученной глубины характеризуются наличием первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод водоносного комплекса четвертичных отложений, приуроченного к среднечетвертичным водно-ледниковым образованиям. В целом подземные воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения. Питание происходит, преимущественно, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Глубина залегания подземных вод зависит от свойств грунтов, слагающих разрез, и от рельефа местности:

- грунты с большой водопроницаемостью и высокой влагоемкостью способствуют более глубокому залеганию грунтовых вод, присутствие грунтов с низкой водопроницаемостью и низким коэффициентом фильтрации predispose к формированию высокого уровня подземных вод;

- на возвышенных расчлененных, достаточно дренированных участках, грунтовые воды залегают на значительной глубине (10-20 м), на склонах и предсклоновых участках подземные воды залегают выше из-за притока воды с высоких участков (п.1.5.2, 25843-ИГИ2.1).

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий (п.1.5.2 тома 25843-ИГИ2.1) уровень подземных вод (появление и установление) на период бурения (сентябрь, декабрь 2025) залегает на глубине 5,4-6,0 м. Воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения, вскрытая мощность водоносного слоя до 9,2 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие, суглинки и супеси, залегающие под глинистой толще. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода песчаного слоя на поверхность.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- на возвышенных расчлененных, достаточно дренированных участках, грунтовые воды залегают на значительной глубине (10-20 м), на склонах и предсклоновых участках подземные воды залегают выше из-за притока воды с высоких участков (п.1.5.2, 25843-ИГИ2.1). Согласно материалам инженерно-геологических изысканий (п.1.5.2 тома 25843-ИГИ2.1) уровень подземных вод (появление и установление) на период бурения (сентябрь, декабрь 2025) залегают на глубине 5,4-6,0 м. Воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения, вскрытая мощность водоносного слоя до 9,2 м. Водовмещающими грунтами являются пески пылеватые и мелкие, суглинки и супеси, залегающие под глинистой толще. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода песчаного слоя на поверхность.							
									25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		105

При ведении земляных работ при строительстве сооружений, при отсутствии организации отвода с площадки атмосферных осадков и талых вод, и при других источниках фильтрации воды в грунт возможно появление подземных вод типа «верховодка» или образованием техногенного водоносного горизонта в насыпных песчаных грунтах. При изысканиях грунтовые воды типа «верховодка» не встречены.

Территорию работ следует отнести к неподтопленной, по характеру техногенного воздействия площадка относится к потенциально подтопляемой.

Территория работ в результате строительства относится к потенциально подтопляемой.

Наличие на территории работ факторов, способствующих к формированию грунтовых вод типа «верховодка», категория опасности подтопления на площадке строительства – весьма опасная (п.1.5.5, 25843-ИГИ2.1).

Коэффициенты фильтрации грунтов (п.1.5.2, 25843-ИГИ2.1):

ИГЭ- 13	K_f меньше 0,1 м/су	слабоводопроницаемый,
ИГЭ- 76-1, 76-2, 76-3, 17	$K_f = 1,0-5,0$ м/сут	сильноводопроницаемый, водопроницаемый,
ИГЭ- 7а-3	$K_f = 0,1-1,0$ м/сут	слабоводопроницаемый, водопроницаемый,
ИГЭ-7в-2, 7в-3	$K_f=5,0-20,0$ м/сут	сильноводопроницаемый,
ИГЭ-156, 156-1, 156*	$K_f = 0,01-0,5$ м/сут	водопроницаемый, слабоводопроницаемый,
ИГЭ-126, 12в, 12г, 12г**	$K_f = 0,005-0,01$ м/сут	слабоводопроницаемый

Ниже представлены сведения о составе подземных вод на территории размещения Объекта согласно материалам инженерных изысканий (п.1.5.2 тома 25843-ИГИ2.1).

Подземные воды по результатам анализа химического состава, согласно СП 28.13330.2017 (табл.В.3), неагрессивные и слабоагрессивные по бикарбонатной щёлочности, неагрессивные и среднеагрессивные по водородному показателю pH, слабо- и среднеагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты к бетону марки W4.

По результатам анализа химического состава подземные воды, согласно СП 28.13330.2017 (табл.В.3) не агрессивные по бикарбонатной щёлочности, неагрессивные и слабоагрессивные по водородному показателю pH и по содержанию агрессивной углекислоты к бетону марки W6.

По содержанию магниезальных солей в перерасчете на ион Mg^{2+} ; аммонийных солей в пересчете на ион NH_4^{+} ; едких щелочей в перерасчете на ионы Na^{+} и K^{+} подземные воды не попадают в категорию агрессивных.

Подземные воды, согласно СП 28.13330.2017 Приложение Г (табл.Г.1), по содержанию хлоридов на стальную арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водонепроницаемости W6 не попадают в категорию агрессивных. В условиях полного и постоянного погружения содержание хлоридов не нормируется.

По степени агрессивности на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 50 градусов и скорости движения до 1 м/с, подземные воды среднеагрессивные по водородному показателю pH и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов (согласно таблице X.3 Приложение X СП 28.13330.2017).

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								106

Подземные воды, согласно РД №34.20.508 (табл. П11.2), по отношению к свинцовой оболочке кабеля низкой и высокой коррозионной активности по водородному показателю pH, высокой по общей жесткости, низкой и средней коррозионной активности по массовой доле нитрат-иона.

Подземные воды, согласно РД №34.20.508 (табл. П11.4), по отношению к алюминиевой оболочке кабеля низкой и средней коррозионной активности по водородному показателю pH, по массовой доле ион железа и по массовой доле хлор-иона.

Результаты анализа химического состава проб подземных вод приведены в приложении Р тома 25843-ПОВОС2.

Результаты количественного химического анализа и биотестирования исследуемых проб природной (грунтовой) воды, отобранных при полевых инженерно-экологических изысканиях, представлены в п.2.11.2 данного тома.

Оценка текущего состояния грунтовых вод на участке проведения работ проведена относительно ПДК для вод нецентрализованного водоснабжения, в соответствии с таблицей И.1 «Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов» Приложения И СП 502.1325800.2021 /69/. В исследуемых пробах грунтовой воды превышения ПДК загрязняющих веществ не зафиксировано, за исключением железа общего в одной пробе (11 ПДК).

Степень загрязнения подземных вод на момент проведения полевых изысканий на участке проведения работ соответствует – «относительно удовлетворительной ситуации» (по содержанию компонентов: АПАВ, фосфат-ионов, нитрат-ионов, фенолов, ионов аммония, хлорид-ионов, сульфат-ионов, меди, марганца, железа общего, свинца, цинка, никеля, нефтепродуктов, магния, кадмия, кобальта, сухого остатка), «чрезвычайной экологической ситуации» по содержанию железа общего в одной пробе.

Согласно результатам химического анализа, водородный показатель pH в отобранных пробах природных (грунтовых) вод, составляет 6,6-6,7 ед.pH (нейтральная среда).

Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта не используются в качестве вод хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения.

Вероятность загрязнения подземных вод невелика. Основные водоносные комплексы в зоне насыщения хорошо защищены от поверхностных источников загрязнения мощной толщей слабопроницаемых пород (п.5.2.2 тома 25843-ИЭИ4.1).

Штатная ситуация

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Объект размещается на площадке ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения, на антропогенно преобразованной поверхности. Естественный ландшафт полностью преобразован, на прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Площадка расположена на ровной поверхности, спланированной насыпным грунтом в результате земляных строительных работ и частично заасфальтированной. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м.

Решения по инженерной подготовке территории площадки предусматривают комплекс инженерно-технических мероприятий:

– преобразование существующего рельефа осваиваемой территории (устройство насыпи и выемки);

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
												107
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно письму автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им.В.И.Шпильмана» на рег. №2372-ПВЗ от 09.12.2025 (Приложение Ц.10 тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что в границах производства работ по Объекту прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) источники поверхностного и подземного водоснабжения и их зоны санитарной защиты в районе строительства Объекта отсутствуют.

Для водоснабжения используются подземные воды водоносного атлым-новомихайловского комплекса.

Руководствуясь положениями СанПиН 2.1.4.1110-02, наличие в кровле эксплуатируемого пласта сплошной водоупорной кровли, исключающей возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов, позволяет квалифицировать его как защищенный.

Негативное воздействие Объекта на окружающую среду и на качество добываемых подземных вод водозаборов не предвидится.

Исходя из вышесказанного, Объект в период строительства (в т.ч. реконструкции) расположен в границах консолидированной насыпи под площадку производственную.

Для обеспечения стабильности и скорейшей консолидации насыпного основания проектируемой площадки необходимо при строительстве послойное уплотнение грунта, независимо от геологии грунтов основания (25843-ПЗУ1).

Проектной документацией предусмотрен монтаж емкостей дренажных (объемом 8, 25 и 40 м³), емкости канализационной (объемом 12,5 м³) (25843-ПОС1).

При необходимости водопонижение в котлованах, траншеях производить с применением открытого водоотлива. Для организации открытого водоотлива на дне устраивают систему водосборных канавок глубиной 0,3...0,6 м, по которым воду отводят в приямки (зумпфы) глубиной 0,5...0,7 м, откуда она систематически откачивается насосом. Мощность и тип насоса принимается в зависимости от ожидаемого фильтрационного притока воды. Подбор насосов производится на стадии разработки проекта производства работ (ППР). При откачке не допускать, чтобы зумпфы переполнялись и вода покрывала дно котлована (п.11.2 тома 25843-ПОС1)

Обратную засыпку выполнять автопогрузчиком или экскаватором. Во избежание попадания поверхностных вод и снега в грунт, обратную засыпку траншей необходимо выполнять вслед за прокладкой трубопроводов, и других подземных коммуникаций и сооружений. Обратная засыпка котлованов, траншей производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением (п.11.2 тома 25843-ПОС1).

Для защиты от коррозии трубопроводов в проектной документации предусмотрено применение труб и соединительные детали технологических трубопроводов из марок сталей повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости, допущенные к применению в ПАО «Сургутнефтегаз» (25843-ТР1.1).

После окончания монтажных и сварочных работ трубопроводы подвергаются испытанию на прочность и плотность, и при необходимости – дополнительным испытанием на герметичность с определением падения давления.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ					

Лист
109

Площадка имеет бетонное покрытие (согласно п.2.1.16 тома 25843-КР1.1). Площадка выполняется из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры. По краю площадки производственной выполняется бетонный бортик высотой 150 мм. (поз.17 чертежа марки 25843-О-ГП).

Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует.

Технические устройства в течение всего срока их использования подлежат техническому обслуживанию. Объем и сроки проведения профилактических работ для поддержания технического устройства в исправном состоянии определяются документацией завода-изготовителя на данное устройство. НГДУ «Быстринскнефть» организует работы по обслуживанию технических устройств, контролирует их проведение и представляет их для постановки на учет в территориальный орган Ростехнадзора (25843-ТР1.1).

Проектными решениями предусмотрены также мероприятия по отводу сточных вод (глава 2.5.3 данного тома). Сброс сточных вод на рельеф не предусматривается. Организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями НТД И 13-2020 на специально предусмотренных площадках, что исключает попадание загрязняющих веществ на рельеф.

Воздействие на подземные воды не ожидается. Нарушение естественного гидрогеологического режима подземных вод не происходит.

Для снижения негативного воздействия на недра и подземные воды проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия и технологические решения:

- испытание трубопроводов и технологического оборудования на прочность, плотность и герметичность;
- контроль сварных соединений методом стилоскопирования требуется для змеевика трубопровода подземной воды (Трубопровод тепловых сетей) из коррозионной стойкой стали;
- контроль качества сварных стыков производится методом ВИК, радиографическим (или ультразвуковым) методом;
- прокладка трубопроводов технологических предусмотрена надземная и подземная с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием;
- подземная прокладка трубопровода дренажа, в точке подключения к существующим подземным сетям трубопроводов, осуществляется в антикоррозионной изоляции от почвенной коррозии на глубине не менее 0,8 метра;
- при монтаже трубопроводов необходимо осуществить входной контроль качества материалов, деталей трубопроводов и арматуры на соответствие их сертификатам, стандартам, техническим условиям, а также операционный контроль качества выполненных работ;
- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	на основе материалов, данных, полученных и информации на соответствие их сертификатам, стандартам, техническим условиям, а также операционный контроль качества выполненных работ;																									
			– отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;																									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">25843-ПОВОС1.ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>110</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист							110	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист																					
							110																					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							

– сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения;

– организованное накопление отходов производства в соответствии с требованием действующего законодательства РФ и руководящих документов ПАО «Сургутнефтегаз» с целью дальнейшего их вывоза к местам размещения и обезвреживания на специализированных объектах и установках ПАО «Сургутнефтегаз», передачи на обработку или утилизацию специализированным предприятиям.

Аварийная ситуация

В данной проектной документации при строительстве Объекта рассматриваются возможные аварийные ситуации (приложение F тома 25843-ПОВОС2):

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Масштаб (площадь) пролива дизельного топлива составляет 190 м² (приложение F тома 25843-ПОВОС2).

Консолидированная насыпь площадки своей массой уплотняет верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ.

Период эксплуатации

Насыпные грунты представляют собой планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад с уплотнением укаткой. Продолжительность периода самоуплотнения (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016) для песчаных грунтов составляет 0,5-1 год, т.е. грунт относится к слежавшемуся.

Консолидированная насыпь площадки своей массой уплотняет верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом, предотвращается возможное распространение химических веществ.

Вероятность возникновения геохимического воздействия (загрязнения подземных вод) сведена к минимуму благодаря гидрогеологическим условиям территории проведения работ, экранированности водоносных горизонтов, конструктивным особенностям насыпной площадки, соблюдением природоохранных мероприятий.

Дождевые стоки с площадки производственной по самотечному трубопроводу через колодец с гидрозатвором поступают в проектируемую сеть канализации производственной (канализации производственно-дождевой самотечной), затем в существующую емкость канализационную V=16 м³. По мере накопления стоки из существующей емкости канализационной V=16 м³ (емкость дренажная ЕП-16) откачиваются насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения (п.1.2, том 25843-ИОС3).

Бытовые стоки от здания операторной одним выпуском, через сеть с промежуточным колодцем поступают в емкость канализационную (V=12,5 м³, бытовые стоки). Откачка бытовых стоков выполняется спецтранспортом. Вывоз бытовых сточных вод предусматривается специальным транспортом на очистные сооружения КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения НГДУ «Быстринскнефть» для дальнейшей очистки, с

Взам. инв. №		через колодец с гидрозатвором поступают в проектируемую сеть канализации производственной (канализации производственно-дождевой самотечной), затем в существующую емкость канализационную V=16 м³. По мере накопления стоки из существующей емкости канализационной V=16 м³ (емкость дренажная ЕП-16) откачиваются насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения (п.1.2, том 25843-ИОС3).										
Подп. и дата		Бытовые стоки от здания операторной одним выпуском, через сеть с промежуточным колодцем поступают в емкость канализационную (V=12,5 м³, бытовые стоки). Откачка бытовых стоков выполняется спецтранспортом. Вывоз бытовых сточных вод предусматривается специальным транспортом на очистные сооружения КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения НГДУ «Быстринскнефть» для дальнейшей очистки, с										
Инв. № подл.												
												Лист
		25843-ПОВОС1.ТЧ										111
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

последующей перекачкой в резервуары-отстойники для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019.

Подземная прокладка канализации бытовой (самотечной) от опуска в землю в подполье здания операторной до колодца канализационного запроектирована из полипропиленовой трубы. Утепление выпуска предусмотрено тепловой изоляцией полуцилиндрами из пенополистирола (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Подземная прокладка канализации бытовой (самотечной) от колодца до емкости канализационной ($V=12,5 \text{ м}^3$) запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Надземная прокладка канализации производственной (самотечной) от дымовых труб маслonaгревательной станции запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции с электрообогревом (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Подземная прокладка канализации производственной (самотечной) запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Надземная прокладка трубопровода дренажа от емкости нагрева воды запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции с электрообогревом (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Подземная прокладка трубопровода дренажа от емкости нагрева воды запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Надземная прокладка трубопровода дренажа от агрегатов насосных, установленных на площадке производственной, запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции с электрообогревом (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Подземная прокладка трубопровода дренажа от агрегатов, установленных на площадке производственной, запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Надземная прокладка трубопровода дренажа от блока подготовки растворов запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции с электрообогревом (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Подземная прокладка трубопровода от блока подготовки растворов БПР-40 запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Подземная прокладка канализации производственной (канализации производственно-дождевой самотечной) запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке (п.1.4 тома 25843-ИОСЗ).

Трубопроводы на территории ЦОШ прокладываются надземно и подземно. Надземные трубопроводы прокладываются по эстакадам на металлических несгораемых опорах в теплоизоляции с электрообогревом и без обогрева. Подземная прокладка трубопровода дренажа, в точке подключения к существующим

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								112
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

подземным сетям трубопроводов, осуществляется в антикоррозионной изоляции от почвенной коррозии на глубине не менее 0,8 метра (п.5.2.5 тома 25843-ТР1.1)

Для выполнения ремонтных работ, а также для регулирования потоков проектной документацией предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры (п.5.3 тома 25843-ТР1.1).

Площадка имеет бетонное покрытие (согласно п.2.1.16 тома 25843-КР1.1). Площадка выполняется из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры. По краю площадки производственной выполняется бетонный бортик высотой 150 мм. (поз.17 чертежа марки 25843-О-ГП).

Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует.

Технические устройства в течение всего срока их использования подлежат техническому обслуживанию. Объем и сроки проведения профилактических работ для поддержания технического устройства в исправном состоянии определяются документацией завода-изготовителя на данное устройство. НГДУ «Быстринскнефть» организует работы по обслуживанию технических устройств, контролирует их проведение и представляет их для постановки на учет в территориальный орган Ростехнадзора (п.7, тома 25843-ТР1.1).

Комплекс технологических решений обеспечивает рациональную и экологически безопасную эксплуатацию Объекта, защиту подземных вод от загрязнения сточными водами.

Для снижения негативного воздействия на недра и подземные воды проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия и технологические решения:

- для сбора и отвода поверхностных вод принята открытая система водоотвода с минимальными уклонами по территории – 3 ‰;
- надежность конструкции площадки (размещение и расстановка оборудования);
- предусматривается герметизированная схема сбора, транспорта попутного нефтяного газа, нефти и воды на всем продвижении продукции скважин, исключая при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания продукции на почвенный покров;
- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс загрязняющих веществ;
- применение технологического оборудования заводского изготовления;
- установка на трубопроводах арматуры класса «А», характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- установка специально-подогнанных прокладок для фланцевых соединений;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы нефтедобычи и транспортировки нефти;
- сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную $V=16 \text{ м}^3$, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	113

– бытовые стоки от здания операторной одним выпуском через проектируемую сеть с промежуточным колодцем поступают в проектируемую емкость канализационную ($V=12,5 \text{ м}^3$, бытовые стоки);

– запроектирован трубопровод дренажа, откуда вода поступает по самотечному трубопроводу канализации производственной (производственно-дождевой) в проектируемую емкость дренажную ($V=16 \text{ м}^3$, производственно-дождевых стоков);

– система контроля и автоматизации технологических процессов: прогнозирование и предотвращение внештатных ситуаций путем проведения диагностики состояния технологического оборудования и самой системы управления, способствует своевременному проведению ремонтно-восстановительных работ и повышению надежности функционирования всего технологического комплекса, контроль давления в трубопроводах;

– устройство покрытия тротуаров по типу 3 толщиной 0,20 м из плит бетонных тротуарных 4К.7(375х375х70) на основании из щебня по слою песчаной смеси, укрепленной портландцементом М400-12% (сухая смесь);

– устройство покрытия проездов и площадок по типу 1 ($h=0,14 \text{ м}$) из плит ПДН на основании из синтетического нетканого материала и по типу 2 ($h=0,14 \text{ м}$) из монолитного армированного бетона на основании из синтетического нетканого материала с устройством обочины из щебня ($h=0,15 \text{ м}$) шириной 1,0 м.;

– для подъезда транспорта к пожарному гидранту предусмотрено устройство проезда шириной 3,0 м по типу 4 ($h=0,20 \text{ м}$) из щебня;

– соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы нефтедобычи и транспортировки нефти.

Воздействие Объекта на подземные воды при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией и штатных условий эксплуатации, ожидается допустимым.

Предусмотренные проектные решения по строительству и эксплуатации объектов, сведение риска возникновения аварийных ситуаций, свидетельствуют о минимальном воздействии на недра.

Мероприятия по охране геологической среды представлены в главе 2.5.4.

Аварийные ситуации

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

В процессе возможной аварийной ситуации, связанной с разливом нефти при разгерметизации сепараторов, в пределах площадки сепараторов, геомеханическое воздействие проявляется в результате статистической и динамической нагрузки при работе техники и обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Масштаб воздействия не выходит за пределы бетонированной обордюрной площадки ЦОШ (разрез площадки приведен на чертеже 25843-1-КР). Площадка выполняется из монолитного железобетона толщиной 200 мм, армируется сетками из арматуры. По краю площадки производственной выполняется бетонный бортик высотой 150 мм. (поз.17 чертежа марки 25843-О-ГП).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	114

Для защиты бетонного покрытия открытых производственных площадок выполнено железобетонное ограждение, следовательно, проникновение жидкости в грунт отсутствует.

Для предотвращения геомеханической нагрузки все работы будут проводиться строго в границах земельного отвода под Объект. Возможное негативное воздействие будет локальным (в пределах площадки), не распространится за пределы обвалования площадки, и не окажет влияния на сопредельные территории.

В период эксплуатации объекта, учитывая технические решения по обустройству площадки сепараторов, требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций, связанных с проливами нефтепродуктов, ограничение распространения разлившейся жидкости (нефти) за пределы обвалованной площадки, негативное воздействие на компоненты геологической среды и подземные воды не прогнозируется.

Консолидированная насыпь площадки своей массой уплотняет верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ.

2.3.1.5 Воздействие на поверхностные воды (поверхностные водные объекты и их водосборные площади) и гидрологический режим (штатные и аварийные ситуации)

Уровень воздействия Объекта на состояние поверхностных вод определяется режимом водопотребления и водоотведения, а также размещением относительно водных объектов, их водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Площадка проведения работ не затрагивает поверхностные водотоки и водоемы, расположена вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайшего водного объекта, гидрологического влияния не оказывается (Приложение А тома 25843-ПОВОС2).

Выполнение работ в водоохранной зоне и акватории водного объекта, в том числе с использованием транспортных средств не предусмотрено проектной документацией.

Согласно ГОСТ Р 58367-2019 /54/ поверхностные сточные воды (дождевые, ливневые, талые) – это сточные воды, которые образуются в процессе выпадения дождей и таяния снега (далее – поверхностные сточные воды).

Согласно ГОСТ Р 58367-2019 /54/ производственные сточные воды: сточные воды, которые образуются в процессе эксплуатации технологической инфраструктуры (далее – производственные сточные воды).

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Штатная ситуация

Площадка проведения работ не затрагивает поверхностные водотоки и сточные / проточные водоемы, расположена вне водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (Приложение А тома 25843-ПОВОС2).

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) зоны затопления и подтопления в районе строительства Объекта отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	115						

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия, от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (п.1.5.2, том 25843-ИГМИ), в связи с расположением относительно ближайшего водного объекта - пересыхающего участка ручья без названия и в связи с удалённостью от водотока (река Малая Леушинская), к бассейну которого принадлежит Объект, гидрологическое влияние на него от ближайших водных объектов не оказывается.

Воздействие на поверхностные воды (ближайший водный объект и донные отложения), гидрологический режим территории, водосборные площади при строительстве Объекта не ожидается, так как вертикальная планировка площадки предусмотрена с учетом обеспечения поверхностного водоотвода и общего водоотвода от сооружений и оборудования, с учетом исключения затопления грунтовыми и поверхностными водами (размещение Объекта в основном на территории ЦОШ и прилегающей к ней территории с естественным рельефом).

В холодный период времени года территория площадки работ расчищается от снега. На период производства работ по строительству Объекта, в случае выявления загрязненного снега, размещение будет осуществляться на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

В теплый период времени года поверхностные (дождевые и талые) воды частично испаряются, частично фильтруются в насыпное основание площадки в границах обвалования.

В процессе проведения работ возможными источниками загрязнения поверхностных вод могут являться:

- места отведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- места накопления отходов.

Для предотвращения воздействия на поверхностные (водные объекты) воды при выполнении строительных работ предусмотрены проектные решения по отводу и очистке хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод с последующей очисткой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД. Более подробно мероприятия по водоотведению представлены в п.2.3.2.8 данного тома.

Строительство (в т.ч. реконструкция) Объекта не повлечет за собой изменений качества поверхностных вод, так как проектной документацией не предусмотрены: забор воды, отведение сточных вод на водосборную площадь, рельеф, в поверхностные водные объекты и использование акваторий и русел поверхностных водных объектов в целях выполнения работ на площадках (п.2.3.2.8 данного тома).

При проведении строительных работ проектом исключен водозабор из поверхностных водных объектов, а также сброс в поверхностные водные объекты и на их водосборные площади, на рельеф хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (п.2.3.2.8.1, п.2.3.2.8.2 данного тома).

Проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов, объем водопотребления соответствует объему водоотведения (п.2.3.2.8.5 данного тома).

Воздействие может быть связано с разливом дизельного топлива при заправке автомобильного транспорта вследствие аварии топливозаправщика (повреждение цистерны, пролив ее содержимого на рельеф). Для предупреждения таких ситуаций предусматривается использование техники в исправном состоянии. Общая стратегия смягчения последствий ориентирована на предотвращение

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	При проведении строительных работ проектом исключен водозабор из поверхностных водных объектов, а также сброс в поверхностные водные объекты и на их водосборные площади, на рельеф хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод (п.2.3.2.8.1, п.2.3.2.8.2 данного тома).																							
			Проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов, объем водопотребления соответствует объему водоотведения (п.2.3.2.8.5 данного тома).																							
			Воздействие может быть связано с разливом дизельного топлива при заправке автомобильного транспорта вследствие аварии топливозаправщика (повреждение цистерны, пролив ее содержимого на рельеф). Для предупреждения таких ситуаций предусматривается использование техники в исправном состоянии. Общая стратегия смягчения последствий ориентирована на предотвращение																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								116																		

загрязнений. Меры по предотвращению загрязнения принимаются с самого начала возникновения аварийной ситуации (глава 2.5 данного тома).

Строительные машины используются в исправном техническом состоянии, для предупреждения аварийных ситуаций, связанных с пролив дизельного топлива при заправке автотранспорта.

Техобслуживание и ремонт автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений Общества. Вся техника эксплуатируется в исправном состоянии. Заправка автотранспорта предусмотрена с использованием топливозаправщика с объемом цистерны 10 м³ (согласно тому 25843-ПОС1), залив масел не предусмотрен.

Для предотвращения попадания дизельного топлива в грунт при заправке применяются специальные поддоны со сплошным покрытием размерами 1,0х2,0х0,1 м. При заправке топливозаправщик оснащен специальным раздаточным пистолетом, исключающим утечки дизельного топлива.

Организация мест накопления отходов на территории проведения работ предусмотрена согласно нормативно-техническому документу И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами» (далее – Инструкция) /77/.

Аварийная ситуация

При возникновении аварийной ситуации (пролив дизельного топлива) воздействие на поверхностные водные объекты, водосборные площади, гидрологический режим территории не ожидается, ввиду удаления водных объектов от Объекта. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия). Аварийный пролив будет локализован в границах Объекта.

Согласно линейному графику строительства (чертеж марки 25843-КП-ПОС1.ГЧ) проведение строительства Объекта предусмотрено в теплый и холодный период (I – III квартал 2027 г.).

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации в холодный период года, размещается на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2).

При проливе дизельного топлива незначительный объем топлива может впитаться в грунты площадки. Устранение последствий пролива дизельного топлива в теплый период года заключается в сборе отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» в специальные контейнеры (бочки) и размещение для обезвреживания на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

Техобслуживание и ремонт автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений Общества. Вся техника эксплуатируется в исправном состоянии. Заправка автотранспорта предусмотрена с использованием топливозаправщика с объемом цистерны 10 м³ (согласно тому 25843-ПОС1), залив масел не предусмотрен.

Организация мест накопления отходов на территории проведения работ предусмотрена согласно Инструкции /77/.

С учетом вышеизложенного, при условии соблюдения предусмотренных мероприятий и технологических решений, направленных на предупреждение и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	15% и более)» в специальные контейнеры (бочки) и размещение для обезвреживания на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». Техобслуживание и ремонт автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений Общества. Вся техника эксплуатируется в исправном состоянии. Заправка автотранспорта предусмотрена с использованием топливозаправщика с объемом цистерны 10 м³ (согласно тому 25843-ПОС1), залив масел не предусмотрен. Организация мест накопления отходов на территории проведения работ предусмотрена согласно Инструкции /77/. С учетом вышеизложенного, при условии соблюдения предусмотренных мероприятий и технологических решений, направленных на предупреждение и								
			25843-ПОВОС1.ТЧ								
			Лист								
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	117					

снижение воздействия на поверхностные воды, связанные с работой автотранспорта и спецтехники сделан вывод, что воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Предусмотренные проектные решения и мероприятия по обращению со сточными водами, конструктивные особенности Объекта позволяют сделать вывод, что воздействие при строительстве на поверхностные воды, их водосборные площади, а также на гидрологический режим территории не прогнозируется.

Период эксплуатации

Штатная ситуация

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (пересыхающий ручей без названия).

Согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (п.1.5.2, том 25843-ИГМИ), в связи с расположением относительно ближайшего водного объекта - пересыхающего участка ручья без названия и в связи с удалённостью от водотока (река Малая Леушинская), к бассейну которого принадлежит Объект, гидрологическое влияние на него от ближайших водных объектов не оказывается.

Воздействие на поверхностные воды и их водосборные площади при эксплуатации Объекта не ожидается, так как решения по инженерной планировке территории разработаны с учетом исключения затопления площадки грунтовыми и поверхностными водами.

Для отвода поверхностных сточных вод, в том числе с проездов и площадок, предусмотренных для подъезда к сооружениям и разворота техники, принята открытая система водоотвода с уклонами по поверхности не менее 3‰.

Водозабор из поверхностных водных объектов исключен.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, на рельеф исключен (глава 2.3.2.8.4 данного тома).

Проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов, объем водопотребления соответствует объему водоотведения (глава 2.3.2.8.5 данного тома).

Для приема отработанного масла и дренажа с пола станции маслонагревательной предусмотрены емкость дренажная (отработанного масла) Е-6 V-16 м³. Дренаж отработанного масла и масла аварийного слива производится по трубопроводу отработанного масла. Откачка отработанного (или аварийно слитого) масла станции маслонагревательной из емкости аварийного сброса масла предусмотрено с помощью полупогружного насосного агрегата Н-14 через БРС в емкость автомобильного транспорта для последующей утилизации, или при аварийном сливе выполняется возврат повторного слитого масла для повторного применения в маслонагревательную станцию АСМ после очистки (25843-ТР1.1).

Проектом предусмотрен сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную V=16 м³, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

Проектом предусмотрен сбор бытовых стоков со здания операторной одним выпуском через проектируемую сеть с промежуточным колодцем в проектируемую емкость канализационную (V=12,5 м³, бытовые стоки).

Автотехника используется в исправном техническом состоянии, для предупреждения аварийных ситуаций, связанных с проливом дизельного топлива при заправке автотранспорта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	118

Предусмотренные проектные решения не повлекут за собой изменений качества поверхностных водных объектов и их водосборных площадей.

Предусмотренные проектные решения и мероприятия по обращению со сточными водами, конструктивные особенности площадки производственной и проектируемых сооружений позволяют сделать вывод, что воздействие при эксплуатации на поверхностные воды и их водосборные площади, не прогнозируется.

Аварийные ситуации

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Нефть» на участке «Н61», площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м³). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).

Консолидированная насыпь площадки своей массой уплотняет верхние слои грунта, что исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ.

Автотехника используется в исправном техническом состоянии, для предупреждения аварийных ситуаций, связанных с проливом дизельного топлива при заправке автотранспорта.

В зимний период времени замороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. При отрицательных температурах, наличии снега и льда сбор ЗВ осуществляется вместе с загрязненными снегом и льдом, учитывая отрицательные температуры ЗВ не проникают в грунты, а замороженные грунты не подвержены существенному воздействию от работающей техники.

Зона возможного воздействия при возникновении аварийных ситуаций не выходит за пределы площадки и характеризуется кратковременностью воздействия.

При обеспечении операций локализации и ликвидации аварийных разливов нефти, обеспечении мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций характер потенциального отрицательного воздействия на гидрологический режим территории не прогнозируется.

Учитывая, что потенциальные аварии вблизи водных объектов на всех этапах реализации проектных решений отсутствуют, воздействие на водные объекты также не ожидается.

Вероятность возникновения геохимического воздействия сведена к минимуму благодаря гидрогеологическим условиям территории проведения работ, экранированности водоносных горизонтов, конструктивным особенностям насыпной площадки, соблюдением природоохранных мероприятий.

При соблюдении природоохранных мероприятий, загрязнение поверхностных вод, водных объектов и их водосборных площадей не прогнозируется.

В главе 2.5 данного тома предусмотрены мероприятия по охране водосборных площадей, поверхностных вод.

Предусмотренные проектные решения не повлекут за собой изменений качества поверхностных водных объектов и их водосборных площадей.

Предусмотренные проектные решения и мероприятия по обращению со сточными водами, конструктивные особенности площадок производственных и проектируемых сооружений позволяют сделать вывод, что воздействие при строительстве и эксплуатации на поверхностные воды, водные объекты (водные объекты и донные отложения), их водосборные площади, а также на гидрологический режим территории не прогнозируется, что подтверждается

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	119

результатами мониторинга поверхностных вод и донных отложений, проводимых в рамках локального экологического мониторинга, в пределах УН (глава 2.8 данного тома).

2.3.1.6 Воздействие на растительный покров

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) в основном предусмотрено на антропогенно преобразованной поверхности площадки ЦОШ Рогожниковского месторождения. Естественный ландшафт полностью преобразован, на прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Площадка расположена на ровной поверхности, спланированной насыпным грунтом в результате земляных строительных работ и частично заасфальтированной. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.5.4 том 25843-ИГИ2.1).

Разделом 25843-ПЗУ3.1 предусмотрена рубка леса на площади 0,162 га на участке с восстановлением древесной растительности на техногенно-перемешанных грунтах.

Проведение работ, предусмотренных проектной документацией, сопровождается нарушением естественного почвенного покрова на участках с ненарушенной (естественной) древесной растительностью, приводящим к неблагоприятным изменениям и повторным воздействием на антропогенно-нарушенные участки.

Строительство (в т.ч. реконструкция) Объекта предусмотрено на антропогенно-преобразованной территории, в границах ранее и вновь отведенных земельных участков ПАО «Сургутнефтегаз».

В границах проведения работ на момент проведения работ возможно появление участков вторичного естественного зарастания травянистой растительностью на техногенно-преобразованных грунтах.

В период строительных работ происходит повторное механическое нарушение на участках с вторичным зарастанием травянистой растительностью, ее частичное или полное уничтожение в границах строительных работ.

Период эксплуатации

На участках, отсыпанных грунтом (песком), восстановление почвенного и растительного покрова будет замедлено.

Любое промышленное освоение приводит к постепенному накоплению техногенных элементов в почвах, накопление которых может идти путем их осаждения из воздуха (косвенное аэрогенное загрязнение), т.е. почвы, прилежащих к участкам строительства территорий, могут испытывать опосредованное воздействие (процесс осаждения на поверхность почвы).

При соблюдении технологии производства строительных работ техногенное воздействие на природные объекты территории будет ограничено границами земельного отвода.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Любое промышленное освоение приводит к постепенному накоплению техногенных элементов в почвах, накопление которых может идти путем их осаждения из воздуха (косвенное аэрогенное загрязнение), т.е. почвы, прилежащих к участкам строительства территорий, могут испытывать опосредованное воздействие (процесс осаждения на поверхность почвы). При соблюдении технологии производства строительных работ техногенное воздействие на природные объекты территории будет ограничено границами земельного отвода.					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								120
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2.3.1.6.1 Благоустройство территории

Благоустройство территории Объекта сводится к устройству тротуаров и газонов (п.1.7, 25843-ПЗУ1).

Покрытие тротуаров принято по типу 3 толщиной 0,20 м из плит бетонных тротуарных на основании из щебня по слою песчаной смеси, укрепленной портландцементом (сухая смесь). Проектируемые тротуары приняты шириной 1,0 м.

В границах ограждения предусмотрено устройство газона в районе здания операторной.

В районе здания операторной проектом предусмотрена площадка для отдыха работающих.

В границах ограждения предусмотрено устройство газона в районе здания операторной.

Для озеленения применяется состав травосмесей, имеющих быстрорастущую и мощную корневую систему. Для повышения плодородия искусственно создаваемых почв вводится мелиорант (мука доломитовая). В проекте применен состав: тимopheевка луговая – 1,00 кг, овсяница луговая – 1,00 кг, овсяница красная – 1,50 кг, полевица белая – 1,50 кг, мука доломитовая-40,0 кг. Норма высева на 100 м².

При необходимости семена полевицы белой возможно заменить семенами костреца безостого, так как данный вид трав является наиболее подходящим посевным материалом (семенами).

Для повышения плодородия искусственно создаваемых почв вводится мелиорант (мука доломитовая). В проекте принято среднее значение из расчета необходимого количества на 100 м²: мука доломитовая – 40,0 кг.

Таблица 2.28 – Нормы расхода семян

Виды работ		Ед. изм.	Объемы работ
Благоустройство (устройство газона)		м ²	35
1.1	Количество травосмеси, в том числе:	кг	1,75
	– тимopheевка луговая	кг	0,35
	– овсяница луговая	кг	0,35
	– овсяница красная	кг	0,53
	– полевица белая (кострец безостый) ¹	кг	0,53
1.2	Количество мелиоранта:	кг	
	– мука доломитовая	кг	14,00
Примечание – При необходимости возможно замена семян полевицы белой на семена костреца безостого в соответствии с ОДМ 218.2.078-2016 /100/.			

В качестве альтернативного способа для устройства газонов может быть применен метод гидропосева трав с мульчированием согласно п.7.2.5 ОДМ 218.2.078-2016.

В соответствии с п.3.7.6 ВСН 26-90 укрепительные работы, включающие травосеяние с семенами районированных трав выполнить в летний период.

В связи с сезонным характером работ по устройству газонов возможен ввод объектов в эксплуатацию в зимнее время без устройства газонов посевом трав.

Освещение Объекта осуществляется прожекторной мачтой и светильниками, расположенными над входами и въездами в проектируемые сооружения, технологические установки и оборудование.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова приведены в главе 2.5.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
												121
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

2.3.1.7 Воздействие на животный мир и иные организмы

Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) предусмотрено на антропогенно преобразованной поверхности площадки ЦОШ Рогожниковского месторождения. Естественный ландшафт полностью преобразован, на прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Площадка расположена на ровной поверхности, спланированной насыпным грунтом в результате земляных строительных работ и частично заасфальтированной. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).

Территория работ представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Площадка подвержена регулярной техногенной нагрузке, следствием которой являются отсутствие растительного покрова и кормовой базы, постоянное присутствие людей и техники. Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на площадке охотничье-промысловых животных и видов, занесенных в Красную книгу РФ и в Красную книгу ХМАО – Югры. В стенах зданий и нишах могут гнездиться голуби, воробьи, синицы. Может быть встречена серая ворона. В самих зданиях промышленной застройки могут обитать синантропные виды млекопитающих (серая крыса, мышь) (25843-ИЭИ4.1). Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на площадке работ охотничье-промысловых животных и видов, занесенных в Красную книгу РФ /84/ и Красную книгу ХМАО – Югры /86/.

При проведении работ по строительству (в т.ч. реконструкции) дополнительного исключения природных объектов, как мест обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц (кормовых, защитных, гнездопригодных природных комплексов) не требуется.

Таким образом, в границах данной территории предусматривается воздействие на животный мир, заключающееся в следующем:

1. Сокращение и трансформация территорий

Строительство объектов связано с воздействием на земли лесного фонда, предоставленные для производства работ, как места обитания животных. При этом происходит как полное, так и частичное сведение растительного покрова. В результате строительства Объекта животные лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха, что зачастую подталкивает их к перемещениям в другие части ареала.

Возможно проникновение и заселение территории видами синантропами – вороной и воробьями. Также возможно кратковременное появление отдельных особей мелких млекопитающих и птиц таежного типа во время поиска корма и послегнездовых кочевок из окружающих местообитаний.

2. Фактор беспокойства

Присутствие работающего персонала и работающей техники при строительстве Объекта является фактором беспокойства, оказывающего и прямое косвенное воздействие. Оно распространяется на прилегающую к Объекту территорию, так как при этом нарушается почвенно-растительный покров, что вызывает снижение кормовых и защитных- качеств насаждений. По мере удаления от источника беспокойства воздействие на фауну ослабевает. При строительстве объектов фактор беспокойства будет выступать в качестве наиболее существенной формы воздействия на животный мир.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	122						

Увеличение антропогенной нагрузки в период строительства (в т.ч. реконструкции) не приведет к сокращению численности видов птиц, гнездящихся в стенах зданий, карнизах, в силу их значительной синантропности и приспособленности к внешним условиям.

Действие данного фактора будет локальным в пространстве и ограниченным во времени, т.к. проявляться оно будет на этапе строительства и будет связано с шумом от работающей техники.

3. Попадание в окружающую среду применяемых в процессе строительства материалов, хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод, может привести к химическому загрязнению. Проектная документация предусматривает мероприятия, исключающие прямое их попадание в окружающую среду.

Период эксплуатации

После прекращения воздействия перечисленных, беспокоящих животных, факторов произойдет относительно быстрое восстановление видовой структуры и плотности животного мира прилегающей территории.

Общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира, установлены главой III Федерального закона «О животном мире» /8/.

Пути миграции, места обитания, гнездования и размножения редких видов животных, занесенных в Красную книгу РФ /84/ и Красную книгу ХМАО – Югры /86/, на территории Объекта и прилегающей территории отсутствуют (п.2.2.2.4 данного тома).

При эксплуатации в большей или меньшей степени присутствует шумовое воздействие от автотранспортной техники, а также от производственного оборудования. Фактор с удалением от источника шума затухает, но его достаточно для перемещения представителей синантропных видов за пределы шумовой зоны.

Необходимо отметить об эффекте привыкания. Синантропные виды животных способны адаптироваться к шумовому воздействию и со временем данный фактор не оказывает негативного воздействия.

По результатам маршрутного обследования, проведенного в ходе инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1) установлено, что в границах земельного отвода под размещение Объекта пути миграции и массовые скопления видов животного мира отсутствуют. Массовая миграция и места гнездования птиц отсутствуют. На территории размещения Объекта были обнаружены следующие виды животных: воробей, синица, серая ворона (25843-ИЭИ4.1). Для исключения привлекательности территории для животных предусмотрены мероприятия по накоплению отходов в закрытые емкости и контейнеры. Вода хранится в закрытых емкостях или бутылках в зданиях на действующем предприятии и помещениях на строительных площадках.

Поскольку животные мобильны, вероятность встречи наиболее близко обитаемых животных на территории проведения работ нельзя полностью исключить. Мероприятия по охране животных в период строительных работ приведены в главе 2.5. При соблюдении мероприятий, предусмотренных данной проектной документацией, воздействие на животный мир является допустимым.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания

В соответствии со ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» /16/ при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										123
емкостях или бутылках в зданиях на действующем предприятии и помещениях на строительных площадках. Поскольку животные мобильны, вероятность встречи наиболее близко обитаемых животных на территории проведения работ нельзя полностью исключить. Мероприятия по охране животных в период строительных работ приведены в главе 2.5. При соблюдении мероприятий, предусмотренных данной проектной документацией, воздействие на животный мир является допустимым. <u>Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания</u> В соответствии со ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» /16/ при территориальном планировании, градостроительном зонировании, планировке										
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ				

территории, архитектурно-строительном проектировании, строительстве, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.

При этом, вышеуказанная деятельность, осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном постановлением Правительства Российской Федерации от 29.05.2025 №785 /22/, предусматривающим необходимость согласования деятельности, оказывающей негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Район работ расположен в лесной зоне правобережья Нижней Оби в бассейне реки Малая Леушинская (правый приток реки Обь).

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (пересыхающий ручей без названия).

Согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (п.1.5.2, том 25843-ИГМИ), в связи с расположением относительно ближайшего водного объекта - пересыхающего участка ручья без названия и в связи с удалённостью от водотока (река Малая Леушинская), к бассейну которого принадлежит Объект, гидрологическое влияние на него от ближайших водных объектов не оказывается.

Забор воды из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф в период проведения работ и в период эксплуатации Объекта не предусмотрен.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение загрязнения поверхностных водных объектов, которые включают мероприятия по охране водосборных площадей, водных объектов, поверхностных и подземных вод при строительстве и эксплуатации Объекта.

Разработка дополнительных мероприятий по охране водных биологических ресурсов и расчет размера вреда водным биоресурсам (рыбным запасам) и среде их обитания при строительстве и эксплуатации объекта не требуется. Отрицательного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания не предвидится.

Исходя из вышеизложенного и согласно требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 29.05.2025 №785 /22/ в случае если проектируемая деятельность проводится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, акватории водных объектов и не оказывает негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, то подобная деятельность не подлежит согласованию с Росрыболовством.

2.3.1.8 Вопросы водопотребления и водоотведения

2.3.1.8.1 Характеристика водопотребления Объекта в период строительства (в т.ч. реконструкции)

Вода при строительстве (в т.ч. реконструкции) расходуется на:

- производственные нужды;
- хозяйственно-бытовые нужды;
- противопожарные нужды.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		124

Хозяйственно-бытовые нужды

Согласно исходным данным Заказчика – НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2) источником водоснабжения для питьевых нужд является станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (водозаборные скважины №А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом. Протокол анализа питьевой воды, протокол испытаний проб питьевой воды и план-задание на холодное водоснабжение представлены в приложении Ю тома 25843-ПОВОС2.

Источником водоснабжения для хозяйственно-бытовых являются водозаборные скважины №А-844, А-845 и действующий водопровод диаметром 89 мм от ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

При использовании действующей инфраструктуры предприятия объемы хозяйственно-бытового водопотребления и водоснабжения на площадках строительства и проживания могут быть сокращены или отсутствовать, так как данные объемы учтены при проектировании инфраструктуры предприятия (туалетов, гардеробных, помещений для обогрева (охлаждения), душевых). В случае использования существующих туалетов установка здания мобильного «Туалет» не требуется.

Для запаса питьевой воды предусмотрено наличие резервуаров, находящихся в мобильном (инвентарном) здании (п.12.5 тома 25843-ПОС1).

Срок хранения питьевой воды в соответствии с СП 31.13330.2021 не более 48 часов, по истечении этого времени, вода в бачках меняется на свежепривезенную воду питьевого качества. Вода, непригодная для питья, сливается в емкости для хозяйственно-бытовых сточных вод.

Качество питьевой воды удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 /64/ и СанПиН 2.1.3684-21 /65/.

Расчеты объемов хозяйственно-бытового водопотребления

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности:

$Q_{\text{хоз.общ.}} = (q_x \times P_p + q_d \times P_d) \times T$, где:

$q_x = 25$ л – расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего в смену (приложение А 2 СП 30.13330.2020);

P_p – численность работающих в смену;

$q_d = 500$ л – расход воды на одну душевую сетку в смену (приложение А 2 СП 30.13330.2020);

P_d – количество душевых сеток;

T – период реконструкции.

$Q_{\text{хоз.стр.пл.}} = q_{\text{л.}} \times P_p \times T$, где:

$Q_{\text{л.}} = 3$ л – расход воды на питьевые потребности работающего в смену.

$Q_{\text{хоз.общ.}} = (25 \times 26 + 500 \times 4) \times 8,0 / 1000 = 21,20$ м³/сут, в том числе объем воды на хозяйственно-бытовые потребности работающих на строительной площадке:

$Q_{\text{хоз.стр.пл.}} = 3 \times 26 \times 8,0 / 1000 = 0,62$ м³/сут (расход на питьевые нужды на площадке строительства).

$Q_{\text{хоз. моб зд.}} = 20,58$ м³

$Q_{\text{хоз.сут.}} = (25 \times 26 + 500 \times 4) / 1000 = 2,65$ м³/сут.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся во временные емкости.

Продолжительность строительства и списочная численность работающих представлена в Приложении А «Технико-экономические показатели» тома 25843-ПОС1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							125

Приготовление бетона ($Q_{бет.}$):

$Q_{бет.} = V_{бет.} \times q$, где:

$V_{бет.}$ – объем приготавливаемого бетона;

$q = 0,3 \text{ м}^3$ – норма расхода воды на приготовление бетона.

$Q_{бет.} = (41,6 + 167,5) \times 0,3 = 62,73 \text{ м}^3$.

Полив территории, укрепляемой посевом трав ($Q_{пол.}$):

$Q_{пол.} = S \times q_{пол.} \times (T/n)$, где:

S – площадь территории, укрепляемой посевом трав, м^2 ;

$q_{пол.} = 10$ – норма расхода полива воды на 1 м^2 укрепляемой территории, л;

$T = 15$ – период полива территории, укрепляемой посевом трав, дней;

$n = 3$ – среднее значение периодичности полива (1 раз в 3 дня).

$Q_{пол.} = S \times q_{пол.} \times (T/n) = 114 \times 10 \times (15/3) = 5700 \text{ л} = 5,7 \text{ м}^3$

$Q_{пр.общ.} = 136,35 + 62,73 + 5,7 = 204,78 \text{ м}^3$.

2.3.1.8.2 Характеристика водоотведения Объекта в период строительства (в т.ч. реконструкции)

Хозяйственно-бытовые сточные воды

Хозяйственно-бытовые сточные воды временного комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений отводятся во временные канализационные емкости объемом 2 м^3 (для «Туалета») и объемом 3 м^3 (для «Душевой»). Хозяйственно-бытовые сточные воды вывозятся по мере накопления на существующие канализационные очистные сооружения КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения (согласно п.19 тома 25843-ПОС1).

Расположение емкостей представлено на чертеже марки 25843-О-ПОС1.ГЧ, л.2.

Допускается применение временных герметичных емкостей канализационных для накопления хозяйственно-бытовых сточных вод объемом, не менее предусмотренных проектной документацией, изготовленных силами подрядной организации.

Передача хозяйственно-бытовых сточных вод подтверждается план-заданиями с НГДУ «Быстринскнефть». НГДУ «Быстринскнефть» гарантирует заключение планов-заданий со структурными подразделениями ПАО «Сургутнефтегаз» на 2027 год по выполнению следующих услуг в требуемом объеме, представленном в проектной документации.

Согласно п.11.5 тома 25843-ПОС1 возможна организация проживания и санитарно-бытового обслуживания работающих в существующих общежитиях при наличии свободных мест и согласовании эксплуатирующей организации. При использовании действующей инфраструктуры предприятия объемы хозяйственно-бытового водопотребления и водоснабжения на площадках строительства и проживания могут быть сокращены или отсутствовать, так как данные объемы учтены при проектировании инфраструктуры предприятия (туалетов, гардеробных, помещений для обогрева (охлаждения), душевых). В случае использования существующие инфраструктуры установка зданий незадействованных мобильных не требуется.

По мере накопления хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся во временные емкости, откуда по мере накопления откачиваются и вывозятся

Взам. инв. №	Согласно п.11.5 тома 25843-ПОС1 возможна организация проживания и санитарно-бытового обслуживания работающих в существующих общежитиях при наличии свободных мест и согласовании эксплуатирующей организации. При использовании действующей инфраструктуры предприятия объемы хозяйственно-бытового водопотребления и водоснабжения на площадках строительства и проживания могут быть сокращены или отсутствовать, так как данные объемы учтены при проектировании инфраструктуры предприятия (туалетов, гардеробных, помещений для обогрева (охлаждения), душевых). В случае использования существующие инфраструктуры установка зданий незадействованных мобильных не требуется. По мере накопления хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся во временные емкости, откуда по мере накопления откачиваются и вывозятся									
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						25843-ПОВОС1.ТЧ				Лист
										127
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

специальным транспортом на комплекс очистных сооружений КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения НГДУ «Быстринскнефть» для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на рельеф и в водные объекты проектными решениями не предусмотрен. Дополнительное обеззараживание канализационных стоков в емкостях заводского исполнения на участке строительства не требуется.

Обоснование объемов емкостей и периодичности вывоза стоков от площадки проживания (комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений)

На площадке строительства согласно таблице 12.10 тома 25843-ПОС1 предусмотрена установка временных канализационных емкостей: 3 м³ возле здания «Душевая» - 1 шт., 2 м³ возле туалета – 1 шт.

Согласно п.5.1.4 СП 32.13330.2018 «Свод правил канализация. Наружные сети и сооружения» проектными решениями приняты максимальные объемы хозяйственно-бытовых сточных вод равные расчетному хозяйственно-бытовому водопотреблению.

Периодичность вывоза стоков из емкости для сбора стоков от туалета

$M = K_{уд.} \cdot N \cdot П$, где

$K_{уд.}$ – удельное количество отходов на 1 человека ($K_{уд.} = 2000$ л/год или 5,48 л/сут. (согласно Приложению К, СП 42.13330.2016));

N – количество работающих, чел. (26 чел.);

$M = 5,48 \cdot 26 \cdot 1 = 142$ л/сутки (0,142 м³/сут)

$2,0 \text{ м}^3$ (1 шт. 2 м³) / 0,142 м³/сут = 14 дней

Периодичность вывоза стоков из емкостей возле туалета составляет 1 раз в 14 дней.

Периодичность вывоза стоков из емкости для сбора стоков от «Душевая»

Суточный объем воды на хозяйственно-бытовые потребности составляет:

$Q_{хоз.сут} = (25 \cdot 26 + 500 \cdot 4) / 1000 = 2,65$ м³/сут.

$3,0 \text{ м}^3$ (1 шт. 3 м³) / 2,65 м³/сут = 1 день.

Периодичность вывоза стоков из емкости душевой 1 раз в день.

Обоснование объемов емкостей и периодичности вывоза стоков от площадки строительства

На площадке комплекса мобильных (инвентарных) зданий для проживания согласно таблице 12.10 тома 25843-ПОС1 предусмотрена установка временных канализационных емкостей: 2 м³ возле туалета – 1 шт.

Согласно п.5.1.4 СП 32.13330.2018 «Свод правил канализация. Наружные сети и сооружения» проектными решениями приняты максимальные объемы хозяйственно-бытовых сточных вод равные расчетному хозяйственно-бытовому водопотреблению.

Периодичность вывоза стоков из емкости для сбора стоков от туалета

$M = 5,48 \cdot 26 \cdot 1 = 142$ л/сут (0,142 м³/сут)

$2,0 \text{ м}^3$ (1 шт. 2 м³) / 0,142 м³/сут = 14 дней

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	На площадке комплекса мобильных (инвентарных) зданий для проживания согласно таблице 12.10 тома 25843-ПОС1 предусмотрена установка временных канализационных емкостей: 2 м³ возле туалета – 1 шт.						
			Согласно п.5.1.4 СП 32.13330.2018 «Свод правил канализация. Наружные сети и сооружения» проектными решениями приняты максимальные объемы хозяйственно-бытовых сточных вод равные расчетному хозяйственно-бытовому водопотреблению.						
<i>Периодичность вывоза стоков из емкости для сбора стоков от туалета</i> $M = 5,48 \cdot 26 \cdot 1 = 142 \text{ л/сут (0,142 м}^3\text{/сут)}$ $2,0 \text{ м}^3 (1 \text{ шт. } 2 \text{ м}^3) / 0,142 \text{ м}^3\text{/сут} = 14 \text{ дней}$									
						25843-ПОВОС1.ТЧ			Лист
									128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Периодичность вывоза стоков из емкостей возле туалета составляет 1 раз в 14 дней.

Качественная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод

Концентрации химических веществ до и после очистки согласно протоколам количественного химического анализа сточных вод с очистных сооружений КОС-400 Рогожниковского нефтяного месторождения приведены в таблице 2.30.

Таблица 2.30 – Концентрации химических веществ в хозяйственно-бытовых сточных водах до и после очистки

Наименование показателей	Единицы измерений	До очистки (поступление)	После очистки (выход)
<i>КОС-400 Рогожниковского нефтяного месторождения</i>			
Прозрачность	см	7,0	22,0
Окраска (цвет)	-	серый	прозрачный
Запах	баллы	5	0
Массовая концентрация взвешенных веществ	мг/дм ³	16±3	1,3±0,4
Массовая концентрация растворенного кислорода		-	5,4±0,9
Биохимическое потребление кислорода - БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	3,5±0,9	1,4±0,4
Перманганатная окисляемость	мг/дм ³	5,2±0,5	3,8±0,4
Массовая концентрация ионов аммония		7,6±1,6	4,4±0,9
Массовая концентрация нитрит-ионов		0,161±0,023	0,034±0,006
Массовая концентрация нитрат-ионов		0,47±0,16	0,18±0,06
Массовая концентрация сухого остатка		158±30	70±13
Массовая концентрация нефтепродуктов		0,52±0,13	0,21±0,07
Массовая концентрация фосфат-ионов		7,1±0,9	4,9±0,7

Копии протоколов химического анализа хозяйственно-бытовых сточных вод представлены в приложении Э тома 25843-ПОВОС2.

Согласно ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование» допустимое содержание механических примесей и нефти, закачиваемой в продуктивный коллектор воде с целью поддержания пластового давления могут содержать нефтепродуктов – до 50 мг/л, механических примесей – менее 40 мг/л. Очистка до указанных пределов достигается путем очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на канализационных очистных сооружениях Общества.

При совместном использовании бытовых сточных вод с высокоминерализованной пластовой (попутной) водой для нужд ППД возможно закачивать бытовые сточные воды, прошедшие только механическую очистку, при условии, если объем бытовых сточных вод не превышает 5 % в общем объеме закачиваемой высокоминерализованной пластовой воды.

Таким образом, очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды, при разведении пластовыми водами, используются в качестве агента для поддержания пластового давления.

Производственные сточные воды

Сброс воды после гидравлических испытаний предусмотрен передвижными насосными агрегатами на прием в цистерны с вывозом в резервуары-отстойники ЦППН №2 Рогожниковского месторождения для дальнейшей многократной очистки и закачки в систему ППД (п.12.2 тома 25843-ПОС1).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			25843-ПОВОС1.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									129

Площадки накопления отходов передвижных бригад (на площадках строительства и комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений) Общества устроены на разровненной утрамбованной поверхности производственной площадки без сучков, оборудованы соответствующими указателями, трехсторонней обваловкой либо отбортовкой согласно НТД И 13-2020 (тип покрытия определяется проектом на производство работ (ППР) (п.19 тома 25843-ПОС1).

В соответствии с п.3.13 СП 32.13330.2018 площадки накопления отходов являются исключением, и не относятся к территориям, на которых образуются поверхностные сточные воды 1-го типа. Мероприятия по водоотведению с площадок накопления отходов на период строительства (в т.ч. реконструкции) не предусматриваются.

При проведении работ, предусмотренных проектными решениями, обслуживание автотранспорта и техники на территории площадки не производится. На площадках отсутствуют условия проведения данного вида работ. Техника при строительстве Объекта допускается до работы после тщательного технического осмотра. Неисправная техника к работе не допускается.

Техобслуживание и ремонт техники и автотранспорта предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», каждое из которых имеет согласованные проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, в которых учтены отходы при техническом обслуживании техники и автотранспорта.

При строительстве Объекта сброс поверхностных вод на рельеф, в водные объекты и их водоохранные зоны, водосборные площади не предусмотрен. Также не предусмотрен сброс поверхностных вод с территории строительной площадки в централизованные системы водоотведения поселений, городских округов.

2.3.1.8.3 Характеристика водопотребления Объекта в период эксплуатации

Согласно п.1.3 тома 25843-ИОС2.1 предусмотрено:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение здания операторной;
- производственное водоснабжение;
- противопожарное водоснабжение.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение

Источником водоснабжения для питьевых нужд Объекта является существующая станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом (25843-ИОС2.1).

Качество воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд удовлетворяет требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Протокол анализа питьевой воды представлен в приложении Щ тома 25843-ПОВОС2, протокол испытаний проб питьевой воды представлен в приложении Ю тома 25843-ПОВОС2.

Проектной документацией предусмотрена надземная прокладка трубопровода подземной воды по вновь проектируемым металлическим несгораемым опорам в теплоизоляции совместно с электрообогревом.

Надземный трубопровод подземной воды запроектирован из стальных электросварных труб по вновь проектируемым металлическим несгораемым опорам в теплоизоляции с электрообогревом (25843-ИОС2.1).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							131

Емкость оснащена датчиком сигнализации максимального уровня жидкости, что предотвращает ее переполнение.

Контроль за уровнем наполняемости емкостей стоков осуществляться мастером ежедневно.

Производственно-дождевые сточные воды, отводимые в емкость дренажную (V=16 м³)

Проектом предусмотрен сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной. Сбор осуществляется в существующую подземную емкость канализационную V=16 м³, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

Согласно ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование» допустимое содержание механических примесей и нефти, закачиваемой в продуктивный коллектор воде с целью поддержания пластового давления могут содержать нефтепродуктов – до 50 мг/л, механических примесей – менее 40 мг/л. Очистка до указанных пределов достигается путем механического отстаивания в вертикальных резервуарах очищенных стоков ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019.

Копия протокола результатов измерений подтоварной воды ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения представлена в таблице 2.24. Согласно данному протоколу качество подтоварной воды соответствует ГОСТ Р 58367-2019.

Расчет объемов дождевых сточных вод с бетонной производственной площадки выполнен на основании СП 32.13330.2018.

Согласно указаниям СП 32.13330.2018 суточный объем дождевых стоков определяется по формуле:

$$W_d = 10h_a \Psi_{mid} F,$$

где,

W_d – объем дождевого стока, м³;

h_a – суточный максимум осадков, принят 55 мм по таблице 6.1 СП 131.13330.2025;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя, принят 0,95 по таблице 8 СП 32.13330.2018;

F – общая площадь стока, равная 0,076га.

$$W_d = 39,71 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Среднегодовой объем дождевого стока от расчетного дождя с бетонной площадки определяется по формуле:

$$W_d = 10h_d \Psi_d F,$$

где,

W_d – среднегодовой объем дождевых вод, стекающих с площадки, м³;

h_d – слой осадка, мм, за теплый период года, принят 438 мм по таблице 6.1 СП 131.13330.2025;

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод, принят 0,6 согласно п. 7.2.4 СП 32.13330.2018;

F – общая площадь стока, равная 0,076га.

$$W_d = 199,73 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Согласно СП 32.13330.2018 суточный объем талых вод, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения определяется по формуле:

$$W_T = 10h_c F_a \Psi_T K_V,$$

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	где, W _д – среднегодовой объем дождевых вод, стекающих с площадки, м ³ ; h _д – слой осадка, мм, за теплый период года, принят 438 мм по таблице 6.1 СП 131.13330.2025; Ψ _д – общий коэффициент стока дождевых вод, принят 0,6 согласно п. 7.2.4 СП 32.13330.2018; F - общая площадь стока, равная 0,076га. W _д =199,73 м ³ /год. Согласно СП 32.13330.2018 суточный объем талых вод, в середине периода снеготаяния, отводимых на очистные сооружения определяется по формуле: W _т = 10h _с F.а Ψ _т K _v ,								
			25843-ПОВОС1.ТЧ								
			Лист								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	133					

где,
 W_T – суточный объем талых вод, отводимых на очистные сооружения, м³;
 h_c – слой осадков заданной повторяемости, принимается 20 мм;
 a – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, принимается 0,8;
 Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, принят 0,5 (принимается 0,5–0,8);
 K_V – коэффициент, учитывающий уборку снега, определяется по формуле:
 $K_V = 1 - F_V / F$
 F_V – площадь, очищаемая от снега, (90%);
 F – площадь стока, равная 0,076га.

$$W_T = 0,608 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Согласно СП 32.13330.2018 среднегодовой объем талых вод с бетонной площадки определяется по формуле:

$$W_T = 10h_T \Psi_T K_V F,$$

где,
 W_T – среднегодовой объем талых вод, стекающих с площадки, м³;
 h_T – слой осадков, мм, за холодный период года 178 мм принят по таблице 5.1 СП 131.13330.2025;
 Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, принят 0,5 согласно п. 7.2.5 СП 32.13330.2018;
 F – общая площадь стока, равная 0,076га.
 K_V – коэффициент, учитывающий уборку снега, определяется по формуле:
 $K_V = 1 - F_V / F$
 F_V – площадь, очищаемая от снега, (90%);
 F – площадь стока, равная 0,076га.

$$W_T = 6,76 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Максимальный объем дождевых сточных вод, поступающих на очистку с площадки производственной составляет 39,71 м³/сут.

Обоснование объемов емкости и периодичности вывоза производственно-дождевых стоков

Проектом предусмотрен сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную $V=16 \text{ м}^3$, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

Согласно выше приведенным расчетам объем стоков с бетонированной площадки производственной составляет 39,71 м³/сут.

Ориентировочная заполняемость емкости дренажной $V=16 \text{ м}^3$ составляет: $16 \text{ м}^3 / 39,71 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,4$ дня.

Периодичность вывоза стоков с емкости составляет 2 раза в день.

Контроль за уровнем наполняемости емкостей стоков осуществляется мастером ежедневно.

Поверхностные воды с территории, подлежащей благоустройству

Расчет объемов дождевых и талых вод с территории, подлежащей благоустройству выполнен на основании СП 32.13330.2018.

Площадь поверхности определена на основании данных п.1.4 25843-ПЗУ1 (основные показатели по генеральному плану).

Согласно указаниям СП 32.13330.2018 суточный объем дождевых вод определяется по формуле:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	134

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, 0,5-0,7 (СП 32.13330.2018 п.7.2.5);
 F – общая площадь стока, Га.

Таблица 2.33 – Расчет объема талых вод с территорий площадок на период эксплуатации

Вид поверхности	Площадь, м ² (га)	Объем талых вод, м ³	
		суточный	среднегодовой
Тротуары	45 (0,0045)	0,23	1,92
Итого		0,23	1,92

Проектными решениями предусмотрено благоустройство территории, которое сводится к устройству тротуаров и газонов.

Поверхностные (дождевые и талые) воды с территории, подлежащей благоустройству (условно чистые) фильтруются в основание в пределах обвалования, частично испаряются в теплый период года. Талые воды сведены до минимума, т.к. в зимнее время территория Объекта полностью очищается от снега.

При нормальном режиме работы оборудования на площадке загрязнение поверхностных вод. Нормальный технологический режим работы обеспечивается:

- надежностью конструкций и оборудования;
- проектируемой системой сигнализации, связи и передачи данных с проектируемых площадок на пункт контроля и управления;
- герметизированной системой сбора и транспорта нефти и нефтяного газа, полностью исключающей возможность загрязнения окружающей среды и попадания продукции на площадку размещения объекта и прилегающую территорию в соответствии с ГОСТ Р 58367-2019.

Обращение со снегом

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации передается на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2).

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод приведены в главе 2.5.3.

Комплекс технологических решений обеспечивает рациональную и экологически безопасную эксплуатацию Объекта, охрану водных ресурсов, защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения сточными водами.

Воздействие Объекта на поверхностные и подземные воды при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией и штатных условий эксплуатации ожидается допустимым.

2.3.1.8.5 Баланс водопотребления и водоотведения

Период строительства (в т.ч. реконструкции)

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта представлен в таблице 2.34.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	мероприятий, предусмотренных проектной документацией и штатных условий эксплуатации ожидается допустимым.					
			2.3.1.8.5 Баланс водопотребления и водоотведения					
			<u>Период строительства (в т.ч. реконструкции)</u> Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта представлен в таблице 2.34.					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								136
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 2.34 – Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта

Наименование ресурса	Единица измерения	Водопотребление	Водоотведение	Место отведения
Вода для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд	м³/период м³/сут	636,0 (2,65)	636,0 (2,65)	Временные емкости, с последующим вывозом на КОС-400 БПО Рогожниковского нефтяного месторождения
Производственные нужды (гидравлические испытания)	м³/период	136,35	136,35	Передвижными насосными агрегатами на прием в цистерны с вывозом в резервуары-отстойники ЦППН №2 Рогожниковского месторождения для дальнейшей многократной очистки и закачки в систему ППД
Производственные нужды (приготовление бетона)	м³/период	62,73	Безвозвратное водоотведение	
Производственные нужды (полив территории, укрепляемой посевом трав)	м³/период	5,7	Безвозвратное водоотведение	
Итого:		840,78	772,35	
Примечание: При использовании действующей инфраструктуры предприятия объемы хозяйственно-бытового водопотребления и водоснабжения на площадке строительства могут быть сокращены или отсутствовать				

Дисбаланс водопотребления и водоотведения обусловлен безвозвратным водопотреблением при приготовлении бетона и поливе территории, укрепляемой посевом трав.

Период эксплуатации

Баланс водопотребления и водоотведения в период эксплуатации Объекта представлен в таблице 2.35.

Таблица 2.35 – Баланс водопотребления и водоотведения в период эксплуатации Объекта

Поз. по ГП	Наименование объекта	Водопотребление			Водоотведение			Примеч.
		м³/ч	м³/сут	м³/год	м³/ч	м³/сут	м³/год	
Хозяйственно-питьевые нужды								
5	Операторная	0,12	0,125	45,625	-	0,125	45,625	-
Итого:		0,12	0,125	45,625	-	0,125	45,625	

Система оборотного водоснабжения проектной документацией не предусматривается.

Объем водопотребления соответствует объему водоотведения.

Для обеспечения Объекта водой для хозяйственно-бытовых, производственных и противопожарных нужд НГДУ «Быстринскнефть» гарантирует водопотребление в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации в объеме, необходимом для целей пожаротушения.

Взам. инв. №		Пос. по ГП	Наименование объекта	м³/ч	м³/сут	м³/год	м³/ч	м³/сут	м³/год	Примеч.
		Хозяйственно-питьевые нужды								
		5	Операторная	0,12	0,125	45,625	-	0,125	45,625	-
		Итого:		0,12	0,125	45,625	-	0,125	45,625	

Система оборотного водоснабжения проектной документацией не предусматривается.

Объем водопотребления соответствует объему водоотведения.

Для обеспечения Объекта водой для хозяйственно-бытовых, производственных и противопожарных нужд НГДУ «Быстринскнефть» гарантирует водопотребление в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации в объёме, необходимом для целей пожаротушения.

Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.		

137

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							138
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

лесорастительных условий. Расстояние между валами должно быть не менее 20 метров /104/.

Согласно статье 1 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» /10/ отходами производства и потребления являются вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению. Поскольку порубочные остатки, образующиеся в результате лесосечных работ, не подлежат удалению, они не являются отходами производства и потребления.

Вывоз древесины предусмотрен на место промежуточного складирования в районе п.Б.Леуши, Рогожниковское нефтяное месторождение (п.3 тома 25843-ПОС1).

Наименования, коды и классы опасности отходов для природной среды приведены в соответствии с:

- ФККО /73/;
- Лицензией;
- паспортами отходов I-IV классов опасности, сведениями о классификационных признаках и классе опасности отходов V класса опасности (Приложение D тома 25843-ПОВОС2).

2.3.1.9.2 Характеристика мест накопления и размещения образующихся отходов

В зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов (класса опасности) осуществляется их накопление. Условия накопления и размеры предельного накопления определяются классом опасности отхода, способом упаковки, размерами контейнеров (емкостей) для накопления.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» /10/, накопление отходов осуществляется на срок не более 11 месяцев в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

Накопление отходов на этапе проведения строительных работ осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица.

Площадки накопления отходов устраиваются на разровненной утрамбованной поверхности производственной площадки без сучков, оборудованы соответствующими указателями, трехсторонней обваловкой либо отбортовкой для исключения захламления производственной площадки и прилегающих объектов природной среды отходами, удобным подъездом для автотранспорта /77/.

Требования к емкостям (контейнерам) для накопления отходов:

- вместимость и тип емкостей (контейнеров) обоснованы величиной и сроком предельного накопления отходов;

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							139

- Грунт и щебень, образовавшиеся в процессе демонтажных работ с последующим использованием в качестве материально-технических ресурсов, не являются отходами с точки зрения понятия «отходы производства и потребления»

Формат А4

(ст.1 ФЗ от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» /10/), т.к. отходом признается вещество или предмет, который удаляется, предназначен для удаления или подлежит удалению из производственного процесса. Грунт и щебень, в силу их дальнейшего вовлечения в производственный процесс, не могут быть отнесены к отходам.

Отходы V класса опасности «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме», «Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме», отходы IV класса опасности «Мусор от сноса и разборки зданий несортированные», «Лом асфальтовых и асфальтобетонных размещаются на специализированном объекте размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2).

Отходы V класса опасности, являющиеся вторичным сырьем «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», подлежащие накоплению на свободной территории площадок складирования стройматериалов, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию-потребителю вторсырья на обработку ООО ПО «УралВторМет» (номер лицензии Л028-01030-66/00555630). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО ПО «УралВторМет» от 31.03.2025 №1519/У представлена в приложении У.2 тома 25843-ПОВОС2.

Отходы IV класса опасности «Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией», «Трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные», «Трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией» подлежат накоплению на временных площадках в границах проведения работ. Далее отходы подлежат передаче специализированному предприятию, имеющему лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации отходов II-IV классов опасности.

Отходы V класса опасности «Лом и отходы алюминия несортированные», подлежат накоплению в контейнерах, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» (номер лицензии Л028-01030-66/00403425). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» от 20.01.2026 №104/У представлена в приложении У.3 тома 25843-ПОВОС2.

Отходы V класса опасности «Отходы изолированных проводов и кабелей» накапливаются в отдельных контейнерах и передаются на обработку специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (лицензия Л020-00113-66/00103897), в соответствии с заключенным договором на оказание услуг. Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2.

Демонтированное технологическое оборудование, которое утратило потребительские свойства и непригодно к дальнейшему использованию, т.е. не соответствует техническим условиям - передается на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз». Порядок дальнейшего использования или утилизации демонтируемого оборудования устанавливает БПТОиКО. В связи с чем, данные отходы в проектной документации в перечень отходов не включаются и не рассчитываются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (лицензия Л020-00113-66/00103897), в соответствии с заключенным договором на оказание услуг. Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2.							
			Демонтированное технологическое оборудование, которое утратило потребительские свойства и непригодно к дальнейшему использованию, т.е. не соответствует техническим условиям - передается на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз». Порядок дальнейшего использования или утилизации демонтируемого оборудования устанавливает БПТОиКО. В связи с чем, данные отходы в проектной документации в перечень отходов не включаются и не рассчитываются.							
									25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										141
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

На момент образования отходов объект обращения с отходами может быть изменен на основании договора на оказание услуг заключенного между ПАО «Сургутнефтегаз» и специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности.

Строительство

Согласно Заданию, строительные работы будет выполнять подрядная организация СМТ-1 – структурное подразделение Общества.

На объектах строительства Общества организовано и осуществляется раздельное накопление отходов, для чего в местах производства работ, связанных с образованием различных видов отходов установлены контейнеры для отдельных видов отходов.

Транспортирование отходов к местам обработки, утилизации, обезвреживания и размещения осуществляется с мест накопления специальным транспортом – бортовыми автомобилями в соответствии с Лицензией Общества.

В период строительства (в т.ч. реконструкции) образуются отходы IV и V классов опасности.

Отходы IV и V класса опасности подлежат передаче на специализированный объект размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2).

Виды отходов «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код ФККО 4 61 010 01 20 5), «Отходы изолированных проводов и кабелей» (код ФККО 4 82 302 01 52 5), «Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные» (код ФККО 4 62 100 01 20 5), «Лом и отходы алюминия несортированные» (код ФККО 4 62 200 06 20 5), «Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной» (код по ФККО 4 34 110 04 51 5) включены в перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается согласно распоряжению Правительства РФ от 25.07.2017 №1589-р /34/.

Отходы V класса опасности, являющиеся вторичным сырьем «Остатки и огарки стальных сварочных электродов», «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», подлежащие накоплению на свободной территории площадок складирования стройматериалов, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию-потребителю вторсырья на обработку ООО ПО «УралВторМет» (номер лицензии Л028-01030-66/00555630). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО ПО «УралВторМет» от 31.03.2025 №1519/У представлена в приложении У.2 тома 25843-ПОВОС2.

Отходы V класса опасности «Отходы изолированных проводов и кабелей» накапливаются в отдельных контейнерах и передаются на обработку специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (лицензия Л020-00113-66/00103897), в соответствии с заключенным договором на оказание услуг. Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2.

Отходы V класса опасности «Лом и отходы алюминия несортированные», подлежат накоплению в контейнерах, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
											142
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

лицензированному предприятию ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» (номер лицензии Л028-01030-66/00403425). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» от 20.01.2026 №104/У представлена в приложении У.3 тома 25843-ПОВОС2.

Отходы V класса опасности «Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной», образующиеся в ходе работ по благоустройству при растаривании травосмеси, накапливаются в отдельном контейнере, с последующей передачей на утилизацию специализированному предприятию.

На момент образования отходов объект обращения с отходами может быть изменен на основании договора на оказание услуг заключенного между ПАО «Сургутнефтегаз» и специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности.

Лицензии специализированных предприятий включены в реестр лицензий, размещенный на официальном сайте Росприроднадзора по адресу: <https://licence.rpn.gov.ru>

Согласно сведений, содержащихся в банке данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов, ведение которого осуществляет РПН (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 02.04.2025 г. №167 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов производства и потребления») сведения о предприятиях, использующих/перерабатывающих строительные отходы на территории ХМАО отсутствует.

Территории, отсыпка которых возможна с применением строительных отходов, уполномоченным государственным органом по градостроительству и архитектуре не определены.

Таким образом, в проектной документации обращение с отходами приведено в соответствии с Лицензией и нормативами образования отходов и лимитов на их размещение (далее – НООЛР) структурного подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» - СМТ-1, выполняющего строительные работы.

Структурные подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» обеспечивают работающих необходимой спецодеждой (рукавицы, костюмы, обувь), касками защитными. Согласно данным, приведенным в коллективном договоре ПАО «Сургутнефтегаз», срок носки спецодежды составляет от 1 года и более в зависимости от типа СИЗ (летний/зимний вариант). Минимальный срок эксплуатации касок защитных – 5 лет. Согласно линейному графику строительства (чертеж марки 25843-КП-ПОС1.ГЧ) продолжительность строительства Объекта составляет 8,0 месяцев (240 дней).

В связи с тем, что период строительства (в т.ч. реконструкции) составляет менее одного года, а срок носки спецодежды, составляет от 1 года и более, срок эксплуатации касок защитных – 5 лет, расчет количества образования отхода IV класса опасности «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)), «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», отхода V класса опасности «Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства» не целесообразен.

На площадке строительства накопление отхода IV и V классов опасности СИЗ не происходит. Обращение со спецодеждой и обувью в каждом структурном подразделении ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляется в соответствии с порядком сбора, утилизации, дальнейшего использования специальной одежды и специальной обуви, утвержденным начальником управления и введенным в действие Приказом

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 143
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

по структурному подразделению. Списание средств индивидуальной защиты (спецодежды и касок) происходит на базах подрядных организаций в результате износа материалов и изделий. Регламентированные ограничения по сроку эксплуатации устанавливаются в каждой подрядной организации отдельно. По окончании срока эксплуатации спецодежда и каски защитные передаются подрядными организациями согласно Лицензии ПАО «Сургутнефтегаз».

Обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты органов дыхания (маски, респираторы) не предусмотрено ввиду того, что проведение строительных работ осуществляется на открытом (естественно проветриваемом) пространстве, отходы СИЗ органов дыхания не образуются.

Для освещения мобильных помещений строительной бригады используются светодиодные лампы. При этом образуются отходы IV класса опасности «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства». Срок службы светодиодных ламп от 5 лет. Ввиду большого ресурса работы светодиодных ламп (от 5 лет), непродолжительности времени строительных работ (8,0 мес.), отходы IV класса опасности «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» в проектной документации не нормируются.

Размещение, проживание и санитарно-бытовое обслуживание строительно-монтажных кадров предусматривается во временном комплексе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, расположенном в районе реконструируемого объекта в непосредственной близости от места производства работ. В состав комплекса входят жилые мобильные (инвентарные) здания, гардеробная, душевая, туалет (согласно п.12.5 тома 25843-ПОС1).

Возможна организация проживания и санитарно-бытового обслуживания работающих в существующих общежитиях при наличии свободных мест и согласовании эксплуатирующей организации (согласно п.12.5 тома 25843-ПОС1).

Отходы V класса опасности «Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» не рассчитываются в данной проектной документации, так как горячее питание работающих организуется в действующей столовой «Л-280, расположенной на территории ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения, в действующей столовой, расположенной на территории пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (п.12.5 тома 25843-ПОС1). Данный вид отходов рассчитан ранее при проектировании столовой на полную загрузку.

Приемка, входной контроль и расстаривание материалов и оборудования для строительства объекта осуществляется на базе и доставляется на стройплощадку бортовыми автомобилями в расстареном виде, соответственно образования данных отходов на рассчитывается.

Ресурсы (грунт), не вовлеченные в производство, не являются отходами производства в соответствии ФЗ от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» /10/. В Обществе применяется единая система учета материально-технических ресурсов (МТР), которая позволяет оперативно отслеживать не используемые МТР и оперативно перераспределять их на иные объекты строительства, с учетом текущей потребности. Грунт распределяется по площадкам строительства. Складирование грунта не предусматривается.

Вывоз непригодного для устройства насыпи грунта предусмотрен на карьер грунта в районе куста 69 (уч.3), Рогожниковское нефтяное месторождение (таблица 3.1 тома 25843-ПОС1).

В процессе проведения работ используется только исправный автотранспорт специализированных автотранспортных структурных подразделений Общества,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					144

техническое обслуживание и ремонт которого осуществляется на базах данных структурных подразделений. В связи с тем, что в Обществе ремонт и техническое обслуживание автотранспорта вне специально предназначенных для этих целей мест запрещены, при выполнении работ, отходы от ремонта автотранспорта не образуются.

Техническое обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники на площадке строительства не осуществляется, отходы не рассчитываются. Техобслуживание и ремонт предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», каждое из которых имеет согласованные НООЛР, в которых учтены отходы при техническом обслуживании автотранспорта работающего, в том числе, на объекте строительства.

Согласно текстовой части тома 25843-ПОС1, на период выполнения строительно-монтажных работ на площадке строительства предусмотрена заправка гусеничной техники (заправка колесной техники осуществляется на ближайших базах подрядной организации). Заправка осуществляется топливозаправщиком «с колес» (по месту проведения работ). Доставка топлива на площадку производства работ осуществляется топливозаправщиком с производственных баз подрядной организации.

Для исключения попадания дизельного топлива в грунт применяются специальные поддоны со сплошным покрытием размерами 1,0х2,0х0,1 м. При заправке топливозаправщик оснащен специальным раздаточным пистолетом, исключающим утечки дизельного топлива. Установка поддонов производится под топливным баком заправляемой техники, местом установки раздаточного пистолета и на местах возможного пролива топлива. Место заправки оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой, пожарным щитом.

В случае пролива дизельного топлива (капельные проливы) от спецтехники, используемой при строительстве объекта, происходит образование отхода IV класса опасности «Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)».

Утечки дизельного топлива, в случае образования при заправке, собираются в поддон, далее в герметичной емкости вывозятся для размещения на специализированный объект размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2).

Следует отметить, что на объектах ПАО «Сургутнефтегаз» не было зафиксировано ни одного аварийного пролива дизельного топлива от работающей техники.

Работы по заправке производятся в соответствии с требованиями Инструкции по охране труда при заправке техники в полевых условиях с мобильного топливозаправщика.

Эксплуатация

При эксплуатации Объекта образуются отходы IV и III классов опасности.

Отходы IV класса опасности размещаются на специализированном объекте размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2).

Обслуживание прожекторов проводится бригадой Управления электросетевого хозяйства (УЭСХ) НГДУ «Быстринскнефть». При выявлении неисправности определяется источник поломки.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	по охране труда при заправке техники в полевых условиях с мобильного топливозаправщика.																							
			<u>Эксплуатация</u>																							
			При эксплуатации Объекта образуются отходы IV и III классов опасности. Отходы IV класса опасности размещаются на специализированном объекте размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2). Обслуживание прожекторов проводится бригадой Управления электросетевого хозяйства (УЭСХ) НГДУ «Быстринскнефть». При выявлении неисправности определяется источник поломки.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								145																		

В случае выхода из строя драйвера прожекторов проводится замена данного элемента. Следовательно, при утрате потребительских свойств образуется отход IV класса опасности «Лом изделий электроустановочных».

В случае выхода из строя осветительной части (светодиодной панели) прожектора, отдельные части прожектора ремонту и замене не подлежат. Таким образом образуется отход IV класса опасности «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» (код по ФККО 4 82 415 01 52 4).

Отходы IV класса опасности «Лом изделий электроустановочных», «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» подлежат передаче на обработку специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (Приложение У.1 тома 25843-ПОВОС2). Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2.

На момент образования отходов объект обращения с отходами может быть изменен на основании договора на оказание услуг заключенного между ПАО «Сургутнефтегаз» и специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности.

Лицензии специализированных предприятий включены в реестр лицензий, размещенный на официальном сайте Росприроднадзора по адресу: <https://licence.rpn.gov.ru>.

Отходы III класса опасности «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», «Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» не накапливаются, подлежат обезвреживанию методом термического обезвреживания на установке «Сжигатель-5» управления «Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз», Октябрьский район ХМАО-Югры (Приложение С тома 25843-ПОВОС2).

Вторичные отходы IV класса опасности «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов», образующиеся в случае термического обезвреживания данных видов отходов на установке «Форсаж-2М» учтены в НООЛР НГДУ «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» и в рамках данной проектной документации не рассчитываются.

Отходы III класса опасности «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» подлежат термическому обезвреживанию на установке «Форсаж-2М» НГДУ «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз», Октябрьский район ХМАО-Югры.

Вторичные отходы IV класса опасности «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов», полученные при сжигании установках «Сжигатель-5» и «Форсаж-2М», утилизируются при строительстве тела насыпи площадок скважин, либо в качестве изолирующего слоя на полигоне твердых бытовых и промышленных отходов и/или размещаются на полигонах твердых бытовых и промышленных отходов ПАО «Сургутнефтегаз» или сторонних организаций.

После обезвреживания отходов III и IV классов опасности (Приложение С тома 25843-ПОВОС2) образуется вторичный отходы IV класса опасности «Твердые отходы отмывки нефтесодержащих отходов и грунта от нефти и/или нефтепродуктов», который утилизируется в качестве изолирующего слоя на полигонах твердых бытовых и промышленных отходов ПАО «Сургутнефтегаз» или размещается на полигонах сторонних организаций согласно централизованному договору.

Согласно п.1.5 тома 25843-ИОС1.1.1, дополнительно в системе аварийного освещения используются блоки аварийного питания в светильниках с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 146
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

автоматическим переключением на аккумуляторное питание при исчезновении основного источника питания, в системах ОПС, КИПиА используются источники бесперебойного питания.

Техобслуживание и ремонт электрооборудования предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», каждое из которых имеет согласованные НООЛР, в которых учтены отходы при техническом обслуживании электрооборудования, в том числе, на объекте строительства.

Отходы II класса опасности «Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом» от электрооборудования, задействованного при эксплуатации объекта, подлежат после утраты ими потребительских свойств передаче с централизованной базы (объект НВОС «Объекты вспомогательных производств нефтегазодобывающего управления «Быстринскнефть» (Котельные, склад АРИ, ПРЦЭО, РММ, УЭСХ, БПО) в рамках Вачимского месторождения», III категория) ФГУП «Федеральный экологический оператор» в соответствии с договором на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности, в соответствии с п. 14.1 Федерального закона 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Расчет отхода «Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом» приводится справочно в п. 2.3.1.3.9 данного тома. Отход будет учтен в НООЛР объекта НВОС «Объекты вспомогательных производств нефтегазодобывающего управления «Быстринскнефть» (Котельные, склад АРИ, ПРЦЭО, РММ, УЭСХ, БПО) в рамках Вачимского месторождения», III категория.

2.3.1.9.3 Расчет количества образующихся отходов

Демонтажные работы

Согласно дефектным ведомостям, предоставленным НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение Г тома 25843-ПОС1), ведомости объемов работ чертежа марки 23793-О-ГП, л.6, проектом предусмотрены демонтажные работы.

Виды и количество образующихся отходов при демонтаже приведены в таблице 2.36.

Таблица 2.36 – Количество отходов демонтажа

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода по ФККО	Вес, т	Объем отхода, м ³
Демонтажные работы	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	32,886	15,66 (плотность отхода 2,1 т/м ³)
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	377,280	179,66 (плотность отхода 1,2 т/м ³)
	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией	9,713	4,05 (плотность отхода 2,4 т/м ³)
	Трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-,	13,748	5,73 (плотность отхода

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	образование, технологический процесс						Наименование отхода по ФККО	Вес, т	Объем отхода, м³
			Демонтажные работы	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий						32,886	15,66 (плотность отхода 2,1 т/м³)
				Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме						377,280	179,66 (плотность отхода 1,2 т/м³)
				Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией						9,713	4,05 (плотность отхода 2,4 т/м³)
				Трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-,						13,748	5,73 (плотность отхода
								25843-ПОВОС1.ТЧ			Лист
											147
Изм.			Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода по ФККО	Вес, т	Объем отхода, м³
	газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные		2,4 т/м³)
	Трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией	2,243	0,93 (плотность отхода 2,4 т/м³)
	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	20047,710	8353,21 (плотность отхода 2,4 т/м³)
	Лом и отходы алюминия несортированные	0,096	0,11 (плотность отхода 0,90 т/м³)
	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	45,750	19,06 (плотность отхода 2,4 т/м³)
	Отходы изолированных проводов и кабелей	4,636	14,49 (плотность отхода 0,32 т/м³)
	Мусор от сноса и разборки зданий	8,685	6,10 (плотность отхода 1,423 т/м³)

Примечание: 1 - Согласно дефектным ведомостям, предоставленным НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение Б тома 23793-ПОС1), ведомости объемов работ чертежа марки 25843-О-ГП, л.6

Строительство

Согласно приложению А тома 25843-ПОС1 общая продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев (240 дней).

Общее количество работающих составляет 26 человек (ИТР и служащих – 4 человека, рабочих – 22 человека) (согласно 25843-ПОС1).

Размещение и проживание строительно-монтажных кадров предусматривается во временном комплексе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, расположенном в районе Объекта в непосредственной близости от места производства работ.

1. Расчет количества отхода «Мусор и смет производственных помещений малоопасный»

1.1 Уборка производственных помещений

Расчет количества мусора M_m , т/год, выполнен на основании «Методические рекомендации...» /96/.

$$M_m = H_o \times Q \times L / 12,$$

где: Q - площадь убираемых территорий, м²;

H_o – норматив образования отходов (норма образования смета с 1 м² убираемой территории) принят по удельному показателю из «Методических рекомендации по разработке проекта нормативов...» /96/ ($H_o = 0,005$ т/м²) (т/год);

L – период строительства (мес.).

Площадь производственных помещений принята согласно данным таблиц 12.10 пункта 12.5 тома 25843-ПОС1. Количество производственных помещений на площадке проживания составляет 7 шт. Мобильное (инвентарное) здание «Межсменного отдыха вахт» площадью по 24,0 м², общей площадью 168,0 м²

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										148
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Плотность - 0,625 т/м³.

$M_{м.ул.} = 0,005 * 168,0 * 8,0/12 = 0,560 \text{ т (0,90 м}^3\text{)}.$

1.2 Жизнедеятельность работающих

Количество отходов рассчитывается согласно методике: «Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов» /91/.

$M = N_o \times Q \times T \times 10^{-3}$, (т/период),

где:

N_o – норматив образования отходов, среднесуточная норма отходов на 1 место (кг/сутки на 1 проживающего);

Q – количество мест (проживающих) в мобильных зданиях «межсменного отдыха вахт», мест (чел.) (количество принято согласно 25843-ПОС1);

T – режим работы, сут;

10^{-3} – переводной коэффициент в тонны.

Плотность - 0,625 т/м³.

Таблица 2.37 – Расчет количества отхода «Мусор и смет производственных помещений малоопасный» (Жизнедеятельность работающих)

Этап	Численность рабочих СМТ-1, чел	Продолжительность этапа, мес/сут	N_o – норматив образования отходов, среднесуточная норма отходов на 1 место (кг/сутки на 1 проживающего)	Количество отхода, т/период	Объем отхода, м ³
Площадка ЦОШ	22	8,0 / 240	1,23	6,494	10,39

$M_{общ} = 0,560 + 6,494 = 7,054 \text{ т/период (11,29 м}^3\text{)}.$

2. Расчет количества отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)»

Расчет количества отходов обтирочного материала производится по формуле:

$M = N_o \times Q \times 10^{-3}$, т/период,

где N_o – норматив образования отходов (удельный норматив ветоши на 1 работающего, кг/сут*чел.);

Q – предлагаемый годовой объем выполняемых работ, относительно которых рассчитан норматив образования отходов (число рабочих дней в году * количество рабочих, чел.);

10^{-3} – переводной коэффициент в тонны.

Плотность отхода 0,116 т/м³.

$M_{об.мат.} = 0,1 * 240 * 22 * 10^{-3} = 0,528 \text{ т/период (4,55 м}^3\text{)}.$

3. Расчет количества отхода «Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный»

Расчет количества мусора $M_{м.}$, т/год, выполнен на основании «Методические рекомендации... /96/».

$M_{м.} = N_o \times Q \times L/12$,

где: Q - площадь уборки складских помещений, м²;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		149

H_o – норматив образования отходов (норма образования смета с 1 м² убираемой территории) принят по удельному показателю из «Методических рекомендации по разработке проекта нормативов...» ($H_o=0,0019$ м³/м²; $H_o=0,0019*0,5=0,00095$ т/м²) (т/год);

L – период строительства (мес.)

Площадь складских помещений принята согласно данным таблицы 13.1 тома 25843-ПОС1. Плотность отхода – 0,5 т/м³

$$M_m = 61,6 * 0,00095 * 8,0 / 12 = 0,039 \text{ т (0,08 м}^3\text{)}.$$

4. Расчет количества отхода «Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)»

Расчет количества отходов обтирочного материала производится по формуле /98/:

$$M = H_o * Q * K_{изгр} * K_{изн} * K_{исб} * 10^{-3}, \text{ т/год,}$$

где H_o – норматив образования отходов (удельный норматив ветоши на 1 работающего, кг/сут*чел);

Q – предлагаемый годовой объем выполняемых работ, относительно которых рассчитан норматив образования отходов (число рабочих дней в году * количество рабочих, чел.);

$K_{изгр}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки ЛКМ), $K_{изгр} = 1,02545$ (по паспортным данным);

$K_{изн}$ – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду, $K_{изн} = 1$;

$K_{исб}$ – коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1, $K_{исб}=1,0$;

10^{-3} – переводной коэффициент в тонны.

Плотность отхода 0,080 т/м³.

Таблица 2.38 – Расчет количества отхода «Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)»

Этап	норматив образования отходов (удельный норматив ветоши на 1 работающего, кг/сут*чел)	предлагаемый годовой объем выполняемых работ, относительно которых рассчитан норматив образования отходов (число рабочих дней в году * количество рабочих, чел.)	$K_{изгр}$	$K_{изн}$	$K_{исб}$	переводной коэффициент в тонны	Количество отхода, т/период	Объем отхода, м ³
Площадка ЦОШ	0,1	1200	1,02545	1	1,0	10^{-3}	0,123	1,54

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	150

5. Расчет количества отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными веществами (содержание менее 5%)»

Количество образующихся отходов тары из-под лакокрасочных материалов определяется по формуле /88/:

$$O(M_{\text{пр.п}}) = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times K_{\text{сб}}^i \times (1 - P_n) \times 10^{-3}$$

- где: $M_{\text{пр.п}}$ - масса отходов производственного потребления, т/год;
 n - число типов или видов моделей изделий (количество тары ЛКМ, шт.);
 m^i - масса материалов изделий i -того вида (масса ед. тары ЛКМ, кг);
 $K_{\text{загр}}^i$ - коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.), $K_{\text{загр}} = 1,02$ (по паспортным данным);
 $K_{\text{изн}}^i$ - коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду, $K_{\text{изн}} = 1$;
 P_n - коэффициент, учитывающий долю безвозвратных потерь (распыл, усушка и пр.), доли от 1, $P_n = 0$;
 $K_{\text{сб}}^i$ - коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1, $K_{\text{сб}} = 1,0$;
 10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.
Плотность - $0,095 \text{ т/м}^3$
 $M_{\text{тары}} = (169,5 / 10) \times 1,02 \times 1 \times 1 \times 10^{-3} = 0,017 \text{ т/период}$ ($0,18 \text{ м}^3/\text{период}$).

6. Расчет количества отхода «Шлак сварочный»

Количество образующихся отходов шлака сварочного рассчитывается по формуле из методики «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» /88/:

$$M_{\text{шл.с}} = C_{\text{шл.с}} \times \sum P_{i\text{э}},$$

где:

- $M_{\text{шл.с}}$ - масса образования шлака, т/период;
 $C_{\text{шл.с}}$ - норматив образования сварочного шлака;
 $P_{i\text{э}}$ - масса израсходованных сварочных электродов i -той марки, т/год (исходным данным для разработки раздела (Приложение Б.1 данного тома).
Норматив образования $C_{\text{шл.с}} = 0,10\%$ принят по среднему значению из методики /88/.

Плотность отхода $0,961 \text{ т/м}^3$.

$$M_{\text{шл.с}} = 0,10 \times 0,615 = 0,062 \text{ т/период}$$
 ($0,06 \text{ м}^3/\text{период}$).

7. Расчет количества отхода «Остатки и огарки стальных сварочных электродов»

Количество образующихся отходов рассчитывается по формуле из «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015г» /99/:

$$M_{\text{ог.}} = \sum P_{i\text{э}} \times C_{\text{ог.}} \text{ т/период}$$

где:

- $M_{\text{ог.}}$ - масса образующихся огарков, т/период;
 $P_{i\text{э}}$ - масса израсходованных сварочных электродов i -той марки, т/период (объем электродов приведен согласно Приложению Б.1 данного тома);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	7. Расчет количества отхода «Остатки и огарки стальных сварочных электродов» Количество образующихся отходов рассчитывается по формуле из «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015г» /99/: $M_{ог.} = \sum P_{из} \times C_{ог} \text{ т/период}$ где: $M_{ог.}$ - масса образующихся огарков, т/период; $P_{из}$ - масса израсходованных сварочных электродов i- той марки, т/ период (объем электродов приведен согласно Приложению Б.1 данного тома);					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
151

$S_{ог}$ - норматив образования отходов (H_o) принят по удельной норме, 15%.
С учетом переводного коэффициента в тонны, $H_o=15/100=0,150$ тонн на 1 тонну продукции.

Плотность отхода $0,32 / \text{м}^3$

$M_{ог.} = 0,615 * 0,15 = 0,092 \text{ т/период } (0,29 \text{ м}^3).$

Отходы строительных материалов

Для расчета отходов, образующихся при выполнении строительно-монтажных работ, использованы данные по фактическим объемам образования различных видов отходов из спецификаций оборудования, изделий и материалов, в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.01.2020 г. №15/пр /42/.

Таблица 2.39 – Расчет количества отходов «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные»

Наименование	Количество ¹ , м	Масса единицы ² , кг	Переводной коэф. в тонны	Использовано материалов, т	Количество образования отхода ³ , т/период	Объем отхода ⁴ , м ³
14x2,0	0,3	0,59	0,001	0,0002	0,000002	0,000001
15x2,8	22	0,5	0,001	0,011	0,0001	0,00005
18x2,5	2,5	0,96	0,001	0,002	0,00002	0,00001
20x2,5	12	1,08	0,001	0,013	0,0001	0,0001
20x2,8	9	1,19	0,001	0,011	0,0001	0,00004
25x3,2	396	1,72	0,001	0,681	0,007	0,003
32x2,8	36	2,02	0,001	0,073	0,001	0,0003
32x3	174,5	2,15	0,001	0,375	0,004	0,002
57x3	25,99	3,99	0,001	0,104	0,001	0,0004
57x3,5	-	-	-	0,028	0,0003	0,0001
57x4	3,2	5,23	0,001	0,017	0,0002	0,0001
57x6	96,9	7,55	0,001	0,732	0,007	0,003
73x5,0	473,27	8,38	0,001	3,966	0,040	0,017
80x4	2	7,79	0,001	0,016	0,0002	0,0001
89x3,5	3,92	8,38	0,001	0,033	0,0003	0,0001
89x4	10,1	8,38	0,001	0,085	0,001	0,0004
89x6	255,4	2,28	0,001	0,582	0,006	0,002
89x8	7,63	15,98	0,001	0,122	0,001	0,001
108x4	42,32	10,26	0,001	0,434	0,004	0,002
114x4	11,3	10,85	0,001	0,123	0,001	0,001
114x5	373,21	13,44	0,001	5,016	0,050	0,021
114x6	78,34	15,98	0,001	1,252	0,013	0,005
133x4	1,32	12,72	0,001	0,017	0,0002	0,0001
146x7	559,705	23,99	0,001	13,427	0,134	0,056
159x6	258,85	22,64	0,001	5,860	0,059	0,024
168x8	2481,31	31,56	0,001	78,310	0,783	0,326
219	23,5	31,52	0,001	0,741	0,007	0,003
219x6	8,43	31,52	0,001	0,266	0,003	0,001
219x8	2524,91	41,63	0,001	105,112	1,051	0,438
219x8,9	24,93	41,63	0,001	1,038	0,010	0,004
273x7	107	45,92	0,001	4,913	0,049	0,020
273x8	476,74	52,28	0,001	24,924	0,249	0,104
325x6	14,16	58,72	0,001	0,831	0,008	0,003
325x8	8	62,54	0,001	0,500	0,005	0,002

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										152

Наименование	Количество ¹ , м	Масса единицы ² , кг	Переводной коэф. в тонны	Использовано материалов, т	Количество образования отхода ³ , т/период	Объем отхода ⁴ , м³
325×10	2,32	77,68	0,001	0,180	0,002	0,001
426×8	12,12	82,46	0,001	0,999	0,010	0,004
530×8	82,8	82,46	0,001	6,828	0,068	0,028
530×10	12	128,23	0,001	1,539	0,015	0,006
720×8	2,3	140,5	0,001	0,323	0,003	0,001
820×8	2,3	160,2	0,001	0,368	0,004	0,002
Трубы стальные	23,5	41,63	0,001	0,978	0,010	0,004
Трубы стальные	125,47	41,63	0,001	5,223	0,052	0,022
Трубы стальные	-	-	-	0,0047	0,00005	0,00002
Сталь листовая горячекатанная, толщина 1 мм, сталь марки Ст 3	-	-	-	0,00053	0,00001	0,000002
Сталь листовая горячекатанная, толщина 2-6мм, сталь марки Ст 3	-	-	-	0,017	0,0002	0,0001
Сталь листовая горячекатанная, толщина 6-8мм, сталь марки Ст 3	-	-	-	0,012	0,0001	0,0001
Прокат стальной круглый горячекатаный диаметром 28 мм, сталь марки Ст 3	-	-	-	0,0102	0,0001	0,00004
Сталь полосовая горячекатанная, марки Ст 3, толщина 2-6 мм, ширина 30-40 мм	343	22,64	0,001	7,766	0,078	0,032
Сталь угловая, марки Ст 3, перфорированная УП 35х35 мм	12,35	41,63	0,001	0,514	0,005	0,002
Сталь швеллерная, марки Ст 3, перфорированная ШП 60х35 мм	3,32	45,92	0,001	0,152	0,002	0,001
Толстолистовой горячекатанный прокат толщиной 9-12 мм	-	-	-	1,050	0,011	0,004
Итого:					2,756	1,15

Примечание: 1 – Количество материалов принято согласно 25843-ТР1, 25843-ИОС2, 25843-ИОС3; 2 - согласно ГОСТ 32528-2013 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия» /57/; 3 - норматив образования отхода, 1%; 4 - плотность отхода 2,4 т/м³.

Таблица 2.40 – Расчет количества отходов «Отходы изолированных проводов и кабелей», «Лом и отходы алюминия несортированные»

Марка провода, кабеля	Вес провод а, кабеля, кг/км	Колич ество ¹, км	Перевод ной коэфф. в тонны	Вес, т	Норма отхода², %	Количе ство отхода, т	Объем отхода³, м³
Лом и отходы алюминия несортированные							
Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи алюминиевые марки А, сечением 95 мм²	-	-	-	0,07	2	0,001	0,001
Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи алюминиевые марки А, сечением 120 мм²	-	-	-	0,6	2	0,012	0,013

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

153

Марка провода, кабеля	Вес провод а, кабеля, кг/км	Колич ество ¹, км	Перевод ной коэфф. в тонны	Вес, т	Норма отхода², %	Количе ство отхода, т	Объем отхода³, м³
Кабели силовые на напряжение 6000 В для прокладки в земле и на воздухе с алюминиевыми жилами марки ААШнг(А)-3х95-6 УХЛ1, с числом жил-3 и сечением 95 мм²	-	-	-	0,0005	2	0,00001	0,00001
<i>Итого отхода V класса опасности «Лом и отходы алюминия несортированные»:</i>						0,013	0,014
Отходы изолированных проводов и кабелей							
ВВГнг(а)-2х2,5-1,0 хл1	170	0,1	0,001	0,017	2	0,0003	0,001
ВВГнг(а)-ls-3х1,5-0,66 ухл1	137	0,02	0,001	0,003	2	0,0001	0,0003
ВВГнг(а)-ls 3х 1,5 мм2 1 кв	157	0,009	0,001	0,001	2	0,00002	0,0001
ВВГнг(а)-3х2,5-0,66	178	0,05	0,001	0,009	2	0,0002	0,001
ВВГнг(а)-ls 3х 2,5 мм2 1кв	199	0,8	0,001	0,159	2	0,003	0,009
ВВГнг(а)-ls-3х4-1,0 хл1	282	1,07	0,001	0,302	2	0,006	0,019
ВВГнг(а)-ls-3х6-1,0 хл1	358	0,3	0,001	0,107	2	0,002	0,006
ВВГнг(а)-ls 3х 10-1,0 хл1	512	0,1	0,001	0,051	2	0,001	0,003
ВВГнг(а)-3х25 мм2 1кв	1186	0,4	0,001	0,474	2	0,009	0,028
ВВГнг(а)-ls-3х35 мм2	1531	0,038	0,001	0,058	2	0,001	0,003
ВВГнг(а)-ls-3х95 мм2	3505	0,025	0,001	0,088	2	0,002	0,006
ВВГнг(а)-4х2,5-1,0 хл1	240	0,6	0,001	0,144	2	0,003	0,009
ВВГнг(а)-ls 4х 25-1,0 хл1	1493	0,2	0,001	0,299	2	0,006	0,019
ВВГнг(а)-5х4-1,0 хл1	412	0,4	0,001	0,165	2	0,003	0,009
ВВГнг(а)-ls-5х10-1,0 хл1	774	0,01	0,001	0,008	2	0,0002	0,001
ВВГнг(а)-ls-5х35-1,0 хл1	2419	0,4	0,001	0,968	2	0,019	0,059
ВВГнг(а)-5х35 мм2	2419	0,1	0,001	0,242	2	0,005	0,016
ВВГнг(а)-ls 5х 70-1,0 хл1	3873	0,031	0,001	0,120	2	0,002	0,006
ВВГнг(а)-ls-5х95-1,0 хл1	5206	0,2	0,001	1,041	2	0,021	0,066
ВВГнг(а)-ls 5х150-1,0 хл1	8077	0,3	0,001	2,423	2	0,048	0,150
КВВГнг(а)-ls 4х1,0	78	1,59	0,001	0,124	2	0,002	0,006
КВВГнг(а)-ls-хл 5х1,5	124	0,1	0,001	0,012	2	0,0002	0,001
КВВГнг(а)-ls 7х1,0	153	2,56	0,001	0,392	2	0,008	0,025
КВВГнг(а)-ls 10х1,0	211	0,8	0,001	0,169	2	0,003	0,009
КВВГнг(а)-ls 14х1,0	273	1,44	0,001	0,393	2	0,008	0,025
КВВГЭнг(а)-ls 4х1,5 мм2	194	5,206	0,001	1,010	2	0,020	0,063
КВВГЭнг(а)-ls 5х1	193	1,32	0,001	0,255	2	0,005	0,016
КВВГЭнг(а)-ls 10х0,75	262	1,06	0,001	0,278	2	0,006	0,019
КВВГЭнг(а)-ls 10х1,0	301	3,44	0,001	1,035	2	0,021	0,066
КВВГЭнг(а)-ls 19х1,0 мм2	456	0,2	0,001	0,091	2	0,002	0,006
ПУГВ 1х0,5 ухл2 (з/ж)	8	0,01	0,001	0,000	2	0,000	0,000
ПУГВ-1х4,0 ухл2 (з/ж)	45	0,3	0,001	0,014	2	0,0003	0,001
ПУГВ 1х10,0 ухл2 (ре)	110	0,1	0,001	0,011	2	0,0002	0,001
ПУГВ-1х16 хл2 (ре)	164	17,31	0,001	2,839	2	0,057	0,178
ПУГВ-1х35 хл2	344	0,004	0,001	0,001	2	0,00002	0,0001
ПУГВнг(а)-1х6 ухл2	64	0,082	0,001	0,005	2	0,0001	0,0003
ПУГВнг(а)-ls-1х50 у2 (ре)	481	0,009	0,001	0,004	2	0,0001	0,0003
ПУГВнг(а)-ls-1х70 у2 (ре)	666	0,004	0,001	0,003	2	0,0001	0,0003
КГ-хл 5х25	2600	0,03	0,001	0,078	2	0,002	0,067
КГ-хл 5х35	3440	0,5	0,001	1,720	2	0,034	1,133
КГ-хл 5х70 мм2	5920	0,005	0,001	0,030	2	0,001	0,033
КГ-хл 5х95 мм2	7820	0,005	0,001	0,039	2	0,001	0,033
ППГнг(а)-hf- 2х 1,5 мм2 1кв	145	0,01	0,001	0,001	2	0,00002	0,001
ППГнг(а)-hf-2х2,5-1,0	180	0,3	0,001	0,054	2	0,001	0,033

Взам. инв. №	Подп. и дата	ПУГВ-1х4,0 ухл2 (з/ж)	45	0,3	0,001	0,014	2	0,0003	0,001
		ПУГВ 1х10,0 ухл2 (ре)	110	0,1	0,001	0,011	2	0,0002	0,001
		ПУГВ-1х16 хл2 (ре)	164	17,31	0,001	2,839	2	0,057	0,178
		ПУГВ-1х35 хл2	344	0,004	0,001	0,001	2	0,00002	0,0001
		ПУГВнг(а)-1х6 ухл2	64	0,082	0,001	0,005	2	0,0001	0,0003
		ПУГВнг(а)-ls-1х50 у2 (ре)	481	0,009	0,001	0,004	2	0,0001	0,0003
		ПУГВнг(а)-ls-1х70 у2 (ре)	666	0,004	0,001	0,003	2	0,0001	0,0003
		КГ-хл 5х25	2600	0,03	0,001	0,078	2	0,002	0,067
		КГ-хл 5х35	3440	0,5	0,001	1,720	2	0,034	1,133
		КГ-хл 5х70 мм2	5920	0,005	0,001	0,030	2	0,001	0,033
		КГ-хл 5х95 мм2	7820	0,005	0,001	0,039	2	0,001	0,033
		ППГнг(а)-hf- 2х 1,5 мм2 1кв	145	0,01	0,001	0,001	2	0,00002	0,001
		ППГнг(а)-hf-2х2,5-1,0	180	0,3	0,001	0,054	2	0,001	0,033
		Изнв. № подл.							
25843-ПОВОС1.ТЧ									
154									

Марка провода, кабеля	Вес провода, кабеля, кг/км	Количество ¹ , км	Переводной коэфф. в тонны	Вес, т	Норма отхода ² , %	Количество отхода, т	Объем отхода ³ , м³
ППГнг(а)-нг-3х1,5-1,0	167	0,006	0,001	0,001	2	0,00002	0,001
МКШВнг(а)-ls 2х0,75-0,5	80	0,03	0,001	0,002	2	0,00004	0,001
СИП-2 4х35+1х50-1,0	530	0,2	0,001	0,106	2	0,002	0,067
U/UTP сат 5е pvc нг(а)-ls 4х2х0,52	47	0,1	0,001	0,005	2	0,0001	0,003
Итого отхода V класса опасности «Отходы изолированных проводов и кабелей»:						0,306	2,20
Примечание: 1 – количество исходного материала приведено согласно 25843-ТР1, 25843-ИОС2, 25843-ИОС3; 2 – согласно нормам Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.01.2020 г. №15/пр /42/; 3 – плотность отхода «Отходы изолированных проводов и кабелей» 0,32 т/м³, плотность отхода «Лом и отходы алюминия несортированные» 0,9 т/м³							

Таблица 2.41 – Расчет количества отходов «Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные»

Показатели	Значения	
ρ - плотность	0,2	т/ м³
n - норма отхода	3	%
V - количество используемого материала	53,390	м³
Количество отхода	0,320	т
Объем отхода	1,60	м³
Примечание: 1 - согласно нормам Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.01.2020 г. №15/пр /42/. 2 - Количество материала приведено согласно 25843-ТР1, 25843-ИОС2, 25843-ИОС3		

8. Расчет количества отхода «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме»

Количество материала приведено согласно 25843-КР1

$$Об_{бет.} = \rho * n * V, \text{ где}$$

где

ρ - плотность бетона	1,2	т/ м³
n - норма отхода	1,8	%
V - количество используемого бетона	209,1	м³
Количество отхода	4,517	т
Объем отхода	3,76	м³

Таблица 2.42 – Расчет количества отходов «Лом и отходы алюминия несортированные»

Наименование отхода по ФККО	Использовано материалов ¹ , т	Норматив образования отхода ² , %	Количество образования отхода, т/период	Объем отхода, м³
Лом и отходы алюминия несортированные	3,750	3	0,113	0,13 (плотность отхода 0,90 т/м³)
Примечание: 1 – Количества материалов принято согласно 25843-ИОС2, 25843-ИОС3; 2 - согласно нормам Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.01.2020 г. №15/пр /42/.				

9. Расчет количества отхода «Отходы абразивной обработки поверхности черных металлов с содержанием оксидов металлов 50% и более»

Расчет количества отходов от абразивной обработки поверхности трубопроводов произведен согласно Методическим указаниям /45/ по формуле:

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				25843-ПОВОС1.ТЧ						
				155						
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Плотность отхода 0,961 т/м³.

Формат А4

Марка провода, кабеля	Норма намотки кабеля на барабан ³ , м S ₁	Количество ¹ , м, S	Вес катушки ³	N	Количество отхода, т	Объем отхода ³ , м ³
КВВГЭнг(а)-ls 10х1,0	1650	3,44	25	2	0,050	0,463
КВВГЭнг(а)-ls 19х1,0 мм2	1650	0,2	25	0	0,003	0,000
ПУГВ 1х0,5 ухл2 (з/ж)	1650	0,01	25	0	0,000	0,000
ПУГВ-1х4,0 ухл2 (з/ж)	1650	0,3	25	0	0,005	0,000
ПУГВ 1х10,0 ухл2 (ре)	1650	0,1	25	0	0,002	0,000
ПУГВ-1х16 хл2 (ре)	1650	17,31	25	10	0,250	2,315
ПУГВ-1х35 хл2	1650	0,004	25	0	0,000	0,000
ПУГВнг(а)-1х6 ухл2	1650	0,082	25	0	0,000	0,000
ПУГВнг(а)-ls-1х50 у2 (ре)	1650	0,009	25	0	0,000	0,000
ПУГВнг(а)-ls-1х70 у2 (ре)	1650	0,004	25	0	0,000	0,000
КГ-хл 5х25	1650	0,03	25	0	0,000	0,000
КГ-хл 5х35	1650	0,5	25	0	0,000	0,000
КГ-хл 5х70 мм2	1650	0,005	25	0	0,000	0,000
КГ-хл 5х95 мм2	1650	0,005	25	0	0,000	0,000
ППГнг(а)-hf- 2х 1,5 мм2 1кв	1650	0,01	25	0	0,000	0,000
ППГнг(а)-hf-2х2,5-1,0	1650	0,3	25	0	0,000	0,000
ППГнг(а)-hf-3х1,5-1,0	1650	0,006	25	0	0,000	0,000
МКШВнг(а)-ls 2х0,75-0,5	1650	0,03	25	0	0,000	0,000
СИП-2 4х35+1х50-1,0	1650	0,2	25	0	0,000	0,000
U/UTP cat 5e pvc нг(а)-ls 4х2х0,52	1650	0,1	25	0	0,000	0,000
Итого:					0,573	5,09
Примечание: 1 – количество исходного материала приведено согласно 25843-ИОС1.1; 2 – плотность отхода 0,108 т/м ³ ; 3 – нормы намотки кабеля и вес катушек может быть изменена в зависимости от поставщика материала.						

Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (расчет 2)

Для доставки оборудования (задвижки, клапаны, краны, переключающие устройства, пробозаборные устройства, предохранители огневые, блоки предохранительных клапанов) на площадку используются деревянные ящики и строительные поддоны.

Количество используемого оборудования принято согласно данным таблицы арматуры согласно чертежу марки 25843-C005-ТН, л.1, тома 25843-ТР1.1.

Оборудование диаметром менее 50 мм доставляется в ящиках деревянных по 6 шт., диаметром 50-100 мм доставляется в ящиках деревянных по 2 шт., диаметром более 100 мм – на строительных поддонах (европаллеты) по 10 штук.

Количество отхода рассчитано по формуле:

$$M_{от.} = N/n \cdot P \cdot B / 1000$$

Где M_{от.} = масса отхода, тонн

N – количество оборудования, шт.

n – Количество оборудования в таре, шт.

P – Количество используемых ящиков, шт.

B – Вес тары деревянной, кг (B)

Плотность - 0,108 т/м³

Таблица 2.45 – Отходы тары деревянной от оборудования

Диаметр оборудования	Количество оборудования, шт. (N)	Количество оборудования в таре, шт. (n)	Количество используемых ящиков, шт. (P)	Вес тары деревянной, кг (B)	Общее количество отходов, т (M _{от.})	Объем отхода, м ³
Менее 50	18	6	3	20	0,060	0,556
50-100	25	2	13	20	0,260	2,407
Более 100	34	10	3	25	0,075	0,694

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								157

Таблица 2.46 – Потребность в материалах

Наименование материала	Единица измерения	Потребность
Устройство газонов посевом трав по слою торфо-песчаной смеси	м ²	35 ¹
Семена многолетних трав ²	кг	1,750
Примечание: 1 - Площадь газонов представлена согласно п.1.4 тома 25843-ПЗУ1; 2 – норма высева приведена согласно ОДМ 218.2.078-2016.		

Доставка семян многолетних трав осуществляется с производственной базы Общества в полиэтиленовой таре.

Расчет количества отходов полиэтиленовой тары произведен согласно Методическим рекомендациям /88/ по формуле:

$$(M_{\text{пр.п}}) = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^{-3} \quad (\text{т}), \text{ где:}$$

n – число типов или видов моделей изделий (количество тары и упаковки, принимается вычислением: расход материалов в таре (расход материалов принят согласно п.1.4 тома 25843-ПЗУ1) делится на вместимость материалов в единице тары (кг)), шт.;

m^i – масса материалов изделий i -того типа или вида, кг (масса тары, кг);

$K_{\text{сб}}^i$ – коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1, $K_{\text{сб}}^i = 1,0$;

10^{-3} – переводной коэффициент в тонны.

Плотность - 0,03 т/м³

Таблица 2.47 – Расчет количества отходов «Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной»

Наименование материалов ¹	Расход материалов в таре, кг	Вместимость материалов в единице тары, упаковки, кг	m^i	n	M_i	V
			кг	шт.	т	м ³
Травосмесь	1,750	10	0,30	1	0,0003	0,01
Примечание – вес материалов в таре и масса тары приведены по данным заводов-изготовителей.						

Эксплуатация

1. Расчет количества отхода «Смет с территории предприятия малоопасный»

Расчет количества мусора уличного $M_{\text{м.ул.}}$, т/год, выполнен на основании «Методические рекомендации...» /96/.

$M_{\text{м.ул.}} = S \times H_o$ (т/год), где:

S - площадь уборки территории (проезды, площадки, тротуары), м²;

H_o – норматив образования отходов (норма образования смета с 1 м² убираемой территории) принят по «Методические рекомендации...» /96/ ($H_o = 0,005$ т/м²).

Площадь проездов и площадок – 1200 м², в том числе тротуаров – 45 м² (согласно п.1.4 тома 25843-ПЗУ1). К расчету принято 100% от общей площади тротуаров – 45 м², 40% от общей площади проездов и площадок – 480 м².

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1. Расчет количества отходов «Смет с территории предприятия малоопасный» Расчет количества мусора уличного $M_{м.ул.}$, т/год, выполнен на основании «Методические рекомендации...» /96/. $M_{м.ул.} = S * H_o$ (т/год), где: S - площадь уборки территории (проезды, площадки, тротуары), m^2 ; H_o – норматив образования отходов (норма образования смета с 1 m^2 убираемой территории) принят по «Методические рекомендации...» /96/ ($H_o=0,005$ т/ m^2). Площадь проездов и площадок – 1200 m^2 , в том числе тротуаров – 45 m^2 (согласно п.1.4 тома 25843-ПЗУ1). К расчету принято 100% от общей площади тротуаров – 45 m^2 , 40% от общей площади проездов и площадок – 480 m^2 .																															
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">25843-ПОВОС1.ТЧ</td><td rowspan="2">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="3"></td><td>159</td></tr></table>															25843-ПОВОС1.ТЧ			Лист							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				159
						25843-ПОВОС1.ТЧ			Лист																									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				159																									

Плотность отхода 0,625 т/м³.

$M_{\text{м.уп.}} = 525,00 \times 0,005 = 2,625 \text{ т/год (4,20 м}^3\text{)}.$

2. Расчет количества отхода «Мусор и смет производственных помещений малоопасный»

Норматив образования отхода, удельный норматив в среднем на предприятии 0,005 тонн на 1 м² убираемой территории принят по «Методическим рекомендациям...» по формуле:

$$M = H_o \times Q, \text{ т/год}$$

где M - максимальное значение годового количества образования отходов, тонн;

H - норматив образования отходов, тонн на единицу продукции;

Q - плановые показатели производства продукции, выполнения работ, оказания услуг (убираемая площадь здания операторной, м² согласно экспликации помещений тома 25843-КР1).

Плотность - 0,625 т/м³

$M = 198 \times 0,005 = 0,990 \text{ т/год (1,58 м}^3\text{)}.$

3. Расчет количества отхода «Отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)»

Расчетное значение количества отходов, определяется по формуле (Методические рекомендации /96/):

$$(M_{\text{пр.п}}) = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где: M_{пр.п} - масса отходов производственного потребления, т/год;

n - число типов или видов моделей изделий;

mⁱ - масса материалов изделий i-того вида, (масса единицы), кг;

K_{сб}ⁱ - коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i-того вида, доли от 1, K_{сб}ⁱ=1;

10⁻³ - переводной коэффициент в тонны.

Плотность - 0,237 т/м³

Таблица 2.48 – Расчет количества отходов «Отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)»

Наименование	Наименование изделий, материалов	Число типов или видов моделей изделий, ед., n	Масса материалов изделий i-того вида (масса единицы), кг, m ⁱ	Переводной коэффициент в тонны	Количества отходов, образующихся за год в тоннах, O (M _{пр.п})
Трубопроводы					
Задвижка клиновая (ХЛ1)	паронит	5	20,0	0,001	0,100
Задвижка клиновая (ХЛ1)	паронит	3	30,0	0,001	0,090
Задвижка клиновая (ХЛ1)	паронит	3	45,0	0,001	0,135
Клапан регулирующий с прямым приводом	паронит	1	11,3	0,001	0,011
Клапан регулирующий с прямым приводом	паронит	2	46,2	0,001	0,092
Клапан обратный поворотный (ХЛ1)	паронит	1	52	0,001	0,052
Задвижка клиновая (ХЛ1)	паронит	2	20,0	0,001	0,040
Задвижка клиновая (ХЛ1)	паронит	2	30,0	0,001	0,060

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										160

4. *Расчет количества отхода «Лом изделий электроустановочных»*
Расчетное значение количества отходов, определяется по Методическим рекомендациям (Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г) по формуле:

$$M_{\text{нр.н.}} = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{пр.п}}$ - масса отходов производственного потребления, т/год;
 n - число типов или видов моделей изделий;
 m^i - масса материалов изделий i -того вида (масса единицы), кг;
 $K^i_{\text{сб}}$ - коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1, $K^i_{\text{сб}}=1$;
 10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							161
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Плотность отхода 0,178 т/м³.

Таблица 2.49 – Расчет количества отхода «Лом изделий электроустановочных»

Тип прожектора	Количество установленных драйверов на прожекторах, шт., n	Коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i-того вида, K _{сб}	Вес драйвера, г, m	Количество отходов, Мотх, т/год	Объем отхода, м³
Наружное электроосвещение					
Прожектор светодиодный 800 Вт, 4 шт	4	1	230	0,920	5,169
Прожектор светодиодный 400 Вт, 1 шт	1	1	230	0,230	1,292
Итого:				1,150	6,46
Примечание: тип и количество приведено согласно 25843-ЭН.СО.					

5. Расчет количества отхода «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства»

Количество светодиодных ламп определяется по формуле /46/:

$$M = \sum n \cdot m \cdot t \cdot 10^{-6} / k, \text{ (т/год)},$$

где n - количество установленных ламп, шт.;

m – вес одной лампы, г;

t – фактическое количество часов горения ламп, час/год;

k – эксплуатационных срок службы ламп, час.

Количество отходов ламп представлено в таблице 2.50.

Плотность - 0,178 т/м³

Таблица 2.50 – Расчет количества отходов «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства»

Производство, участок	Число типов или видов моделей изделий, n		Масса материалов изделий i-того вида (масса лампы), кг, m ⁱ	Расчетное значение количества отходов, образующихся за единицу времени в тоннах, O (M _{пр.л})*
	количество установленных ламп данной марки, шт.	периодичность замены ламп, раз/год		
1	2	3	4	5
Светильник светодиодный 22 Вт	4	1 раз в 10 лет	1,750	0,001
Светильник светодиодный 18,500 Вт	16	1 раз в 10 лет	3,000	0,005
Итого:				0,006
Объем отходов:				0,03
Примечание: * - тип и количество приведено согласно тому 25843-ИОС1.1.1.				

6. Расчет количества отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)»

Расчет отхода произведён по формуле /45/:

$$M_{\text{пм}} = \sum_{i=1}^{i=n} Q^i \times \rho^i \times N^i \times K_{\text{загр}}, \text{ т/год},$$

где: Qⁱ - объем материала, использованного для засыпки проливов нефтепродуктов, (площадь слоя засыпки, м² * на толщину слоя, м) м³;

Nⁱ - количество проливов i - того нефтепродукта (периодичность зачистки, раз/год);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	162

T_{ϕ} - годовой фонд рабочего времени оборудования, час (при односменной работе 2000 час/год, при двухсменной - 4000 час/год);
 $K_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, $K_{\text{пр}}=1,2$;
 10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.

Плотность – 0,116 т/м³

Таблица 2.52 – Расчет количества отходов «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)»

Наименование, тип, марка	Количество ремонтных единиц i-той модели установленного оборудования, N^i	Режим работы оборудования (загрузка)		Удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования, M^i , кг/ед.	Расчетное значение количества отходов, образующихся за единицу времени в тоннах, O ($M_{\text{вет}}$)
		средняя продолжительность работы оборудования в смену, $T_{\text{см}}$, час	число рабочих смен в год (фактическое), C		
Агрегаты электронасосные центробежные Н-12/1, Н-12/2 ЦНСГАт	2	24	365	6	0,016
Объем отхода:					0,14
Примечание – тип и количество оборудования принято согласно 25843-ТР1.1.					

9. *Расчет количества отхода «Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом»*

Расчетное значение количества отходов, определяется Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г. /88/ по формуле:

$$M_{\text{пр.п}} = \sum_{i=1}^{i=n} N^i \times N_{\text{пр.п}}^i \times T_{\phi}^i / N_{\text{н}}^i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{пр.п}}$ - масса образующихся отходов производственного потребления, т/год;
 N^i - норматив образования i-того вида отходов при выполнении ремонтно-эксплуатационных работ (масса одной батареи, кг);
 $N_{\text{пр.п}}^i$ - количество (объем) материалов или изделий, переходящих в категорию отходов при выполнении ремонтно-эксплуатационных работ (количество оборудования, ед. * на количество батарей, установленных на единице оборудования, шт.);
 $N_{\text{н}}^i$ - нормативное время эксплуатации материалов или изделий i-того вида, лет;
 T_{ϕ} - фактическое время эксплуатации материалов или изделий i-того вида, лет;
 $T_{\phi}^i / N_{\text{н}}^i$ - периодичность замены, раз/год;
 10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.
Плотность - 0,178 т/м³

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
											164

Наименование отходов	Код ФККО	Плановые показатели производства продукции, выполнения работ, оказания услуг (количество тонн отходов, подлежащее обезвреживанию), Q	Норматив образования отходов, т/т отхода, Но	Максимальное годовое количество образования отходов, М, тонн
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата, с применением бурового раствора солевого на водной основе с добавлением биоразлагаемых полимеров	2 91 124 21 39 4	4200,000	0,742771	3119,638
Проплант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15 %)	2 91 211 02 20 4	6,000	0,562974	3,378
Песок при очистке нефтяных скважин, содержащий нефтепродукты (содержание нефтепродуктов менее 15%)	2 91 220 11 39 4	6,000	0,9787	5,872
Осадок механической очистки оборотных вод мойки нефтепромыслового оборудования	2 91 222 12 39 3	6,000	0,17308	1,038
Шламы буровые при капитальном ремонте скважин с применением бурового раствора на углеводородной основе умеренно опасные	2 91 261 11 39 3	10,500	0,612349	6,430
Шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой нефти, природного газа и газового конденсата в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве менее 2 %	2 91 261 78 39 4	10,500	0,756217	7,940
Шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой нефти, природного газа и газового конденсата в смеси, содержащие нефтепродукты в количестве 2 % и более	2 91 261 79 39 4	10,500	0,660942	6,940
Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 751 02 49 4	2,500	0,93474	2,337
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	6,000	0,1848	1,109
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	7 23 101 01 39 4	5,000	0,612	3,060
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	6,000	0,612426	3,675
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	6,000	0,789871	4,739
Отходы фильтрации и дистилляции тетрафторэтилена при химической чистке спецодежды, загрязненной нефтепродуктами	7 39 532 22 39 3	6,810	0,483821	3,295
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	5,000	0,22129	1,106

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

166

Наименование отходов	Код ФККО	Плановые показатели производства продукции, выполнения работ, оказания услуг (количество тонн отходов, подлежащее обезвреживанию), Q	Норматив образования отходов, т/т отхода, Но	Максимальное годовое количество образования отходов, М, тонн
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	6,000	0,9476	5,686
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	6,000	0,8107	4,864
Итого:		4335,310		14658,994
Плотность – 1,2 т/м³			м³/год	12215,83

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										167
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.55 – Перечень, количество, класс опасности, источник образования и места их размещения отходов, образующихся при строительстве (в т.ч. демонтажные работы)

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности	Состав	Агрегатное состояние, физическая форма	Количество образования отходов, т/период	Объем отходов, м³	Способ и объект накопления²	Объект размещения, обезвреживания, утилизации
Демонтажные работы									
Демонтажные работы	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	Щебень 70%, песок 21%, битум 9%	Смесь твердых материалов (включая волокна)	32,886	15,66	Навалом на площадке строительства	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Оксид кремния - 58,278 %, оксид алюминия - 28,181 %, карбонат кальция - 8,018 %, оксид железа - 3,128 %, оксид кальция -1,09 %, оксид магния - 0,81 %, кальций - 0,13 %, гидрокарбонаты - 0,185 %, карбонаты - 0,017 %, хлориды - 0,015 %, сульфаты - 0,083 %, нитриты - 0,0022 %, ион аммония - 0,0518 %, нефтепродукты - 0,0058 %, ПАВ анионактивные - 0,00084, ПАВ неионогенные - 0,00042 %, подвижные формы металлов (Fe, Mn, Си, Ni, Cr, Zn, Pb, Cd, Co) – 0,002413 %, прочие - 0,001527 %	Кусковая форма	377,280	179,66	Навалом на площадке строительства	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 522 13 51 4	IV	Лом черных металлов (Сталь) – 98,10111%, полимерный материал (полиэтилен) – 0,02659%, грунт (песок) – 0,36343%, нефтепродукты – 1,5%, сульфат ион – 0,001%, фосфат ион – 0,00125%, АПАВ – 0,00001%, азот аммонийный – 0,001%, хлориды – 0,00561%	Изделие из одного материала	9,713	4,05	Специально оборудованные площадки в границах проведения работ	Накопление сроком до 11 месяцев с последующей передачей специализированной организации
	Трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные	4 69 532 11 52 4	IV	Лом черных металлов (Сталь) – 98,45442%, битумно полимерная мастика – 0,03165%, грунт (песок) – 0,40744%, нефтепродукты – 1,1%, сульфат ион – 0,001%, фосфат ион – 0,00125%, АПАВ – 0,00001%, азот аммонийный – 0,001%, хлориды – 0,00323%	Изделия из нескольких материалов	13,748	5,73	Специально оборудованные площадки в границах проведения работ	Накопление сроком до 11 месяцев с последующей передачей специализированной организации
	Трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 521 13 51 4	IV	Лом черных металлов (Сталь) – 98,43845%, полимерный материал (полиэтилен) – 0,02568%, грунт (песок) – 0,30817%, нефтепродукты – 1,2%, сульфат-ион – 0,001%, фосфат-ион – 0,00125%, АПАВ – 0,00001%, азот аммонийный – 0,001%, хлориды – 0,02444%	Изделие из одного материала	2,243	0,93	Специально оборудованные площадки в границах проведения работ	Накопление сроком до 11 месяцев с последующей передачей специализированной организации
	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Металлический лом – 100%	Твердое	20047,710	8353,21	Навалом на площадке строительства	Направление на БПТОиКО для накопления и дальнейшей передачи ООО «УралВторМет»¹
	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	Лом алюминия 100%	Твердое	0,096	0,11	Открытая площадка, контейнер с крышкой	Передача для обработки специализированному предприятию ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ»¹
	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Железо – 39,372%, бетон – 60,628%	Твердое	45,750	19,06	Навалом на площадке строительства	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	Лом меди 36,107%, лом алюминия 22,535%, полимерный материал 41,358%	Изделия из нескольких материалов	4,636	14,49	Открытая площадка, контейнер с крышкой	Передача для обработки специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент»¹
	Мусор от сноса и разборки зданий	8 12 901 01 72 4	IV	Цемент 48,5%, кирпич 33,095%, керамзит 7,332%, бумага 4,715%, гипсокартон 3,021%, минеральная вата 2,244%, пенопласт 0,808%, пенополистирол 0,285%	Смесь твердых материалов (включая волокна)	8,685	6,10	Навалом на площадке строительства	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
Итого по отходам V класса опасности:						20475,472	8566,53		
Итого по отходам IV класса опасности:						67,275	32,47		
Всего отходов при демонтажных работах:						20542,747	8599,00		

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

						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								168
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

										171
Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности	Состав	Агрегатное состояние, физическая форма	Количество образования отходов, т/период	Объем отходов, м³	Способ и объект накопления²	Объект размещения, обезвреживания, утилизации	
Строительство (в т.ч. реконструкция)										
Уборка производственных помещений	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	Песок 78,66%, древесина 6,78%, бумага 4,70%, стекло 4,21%, текстиль 2,45%, металл 1,97%, полиэтилен 1,23%	Смесь твёрдых материалов (включая волокна) и изделий	7,054	11,29	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный³	7 33 220 01 72 4	IV	Песок 66,6374%, древесина 11,247%, бумага, картон 10,473%, пластмасса 8,621%, железо 2,9396%, нефтепродукты 0,0659%, марганец 0,0086%, хром 0,0028%, медь 0,0016%, свинец 0,001%, цинк 0,0007%, никель 0,0007%, кобальт 0,0007%	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,039	0,08	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
Эксплуатация машин и механизмов	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	текстиль - 93,22%, нефтепродукты - 6,78%, изделия из волокон	Изделия из волокон	0,528	4,55	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
Покрасочные работы	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	IV	Текстиль, х/б 97,455%, лакокрасочные материалы 2,545%	Изделия из волокон	0,123	1,54	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Металл 97,986%, лакокрасочные материалы 2,014%	Изделие из одного материала	0,017	0,18	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
Сварочные работы	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Механические примеси 72,602%, железо 22,618%, марганец 4,752%, хром 0,012%, цинк 0,007%, кобальт 0,003%, свинец 0,002%, медь 0,002%, никель 0,002%	Твердое	0,062	0,06	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Металлический лом (железо) 100%	Твердое	0,092	0,29	Открытая площадка, контейнер для металлолома с крышкой²	Передача на обработку ООО ПО «УралВторМет»¹	
Прокладка трубопроводов, установка металлоконструкций, арматуры, проведение газорезательных работ	Отходы абразивной обработки поверхности черных металлов с содержанием оксидов металлов 50% и более	3 61 229 31 40 4	IV	Железо 90,1302%, марганец 7,7824%, механические примеси 1,3294%, вода 0,46%, кобальт 0,1618%, никель 0,0338%, медь 0,0245%, хром 0,0221%, хлориды 0,0199%, цинк 0,0141%, нефтепродукты 0,0123%, свинец 0,0043%, фосфат-ион 0,0042%, азот аммонийный 0,001%	Твердые сыпучие материалы	0,001	0,001	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
Прокладка трубопроводов, установка металлоконструкций, арматуры, проведение газорезательных работ	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Металлический лом 100%	Твердое	2,756	1,15	Открытая площадка, контейнер для металлолома с крышкой²	Передача на обработку ООО ПО «УралВторМет»¹	
Теплоизоляция трубопроводов, оборудования	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV	Вата минеральная 100%	Твердое	0,320	1,60	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»	
Прокладка линий ВЛ, кабелей	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	Лом меди 36,107%, лом алюминия 22,535%, полимерный материал 41,358%	Изделия из нескольких материалов	0,306	2,20	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Передача для обработки специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент»¹	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	
									Лист	
									169	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности	Состав	Агрегатное состояние, физическая форма	Количество образования отходов, т/период	Объем отходов, м³	Способ и объект накопления²	Объект размещения, обезвреживания, утилизации
	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	Лом алюминия 100%	Твердое	0,113	0,13	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Передача для обработки специализированному предприятию ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ»¹
Растаривание оборудования, прокладка ВЛ (катушки от линий ВЛ)	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	V	Древесина 62,567%, металлический лом 37,433%,	Изделие из одного материала	0,420	3,89	Навалом на площадке строительства	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
Растаривание травосмеси	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	Полиэтилен 100%	Изделие из одного материала	0,0003	0,01	Специальный контейнер с крышкой, установленный на площадке накопления отходов	Передача для обработки специализированному предприятию
Строительно-монтажные работы (бетонные работы, устройство монолитных конструкций)	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Оксид кремния 58,278%, оксид алюминия 28,181%, карбонат кальция 8,018%, оксид железа 3,128%, оксид кальция 1,09%, оксид магния 0,81%, кальций 0,13%, гидрокарбонаты 0,185%, карбонаты 0,017%, хлориды 0,015%, сульфаты 0,083%, нитриты 0,0022%, ион аммония 0,0518%, нефтепродукты 0,0058%, ПАВ анионактивные 0,00084%, ПАВ неионогенные 0,00042%, подвижные формы металлов (Fe, Mn, Cu, Ni, Cr, Zn, Pb, Cd, Co) 0,002413%, прочие 0,001527%	Кусковая форма	4,517	3,76	Навалом на специально оборудованной открытой площадке	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
Шлифовальные, технические работы	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	Лом абразивных кругов 100%, в том числе: оксид алюминия (Al₂O₃) 95,58%, диоксид кремния (SiO₂) 0,73%, оксид железа (Fe₂O₃) 0,16%, диоксид титана (TiO₂) 2,84%, оксид магния (MgO) 0,32%, оксид кальция (CaO) 0,37%	Изделие из одного материала	0,004	0,01	Открытая площадка, контейнер с крышкой²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
Капельные проливы на грунт нефтепродуктов от строительной техники	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	Песок 94,76%, нефтепродукты 5,24%	Прочие дисперсные системы	0,127	0,11	Специальный контейнер с крышкой, установленный на площадке накопления отходов²	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
Итого отходов IV класса опасности:						8,271	19,41		
Итого отходов V класса опасности:						8,208	11,44		
Всего отходов в период строительства:						16,479	30,85		
Примечание: 1 - специализированное предприятие может быть изменено на другое аналогичное предприятие, имеющего лицензию в области обращения с отходами, и с которым будет заключен действующий договор на момент образования отходов. 2 – В соответствии с Инструкцией /77/ возможно накопление отходов в металлических, деревянных, пластиковых закрывающихся контейнерах, в соответствии с заключенным договором на закупку емкостного оборудования, расположенных на площадках накопления отходов производственных единиц структурных подразделений; 3 – Данный вид отхода образуется при наличии на площадке строительства здания мобильного «Инструментальная мастерская», «Закрытый отапливаемый склад», «Закрытый неотапливаемый склад».									

Таблица 2.56 – Перечень отходов, образующихся при эксплуатации, сведения о компонентном составе, количество, места их размещения

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО³	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности	Состав	Агрегатное состояние, физическая форма	Количество образования отходов, т/период	Объем отходов, м³	Способ и объект накопления²	Объект размещения, обезвреживания, утилизации
Уборка территории	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Песок 91,8839%, древесина 2,542%, бумага 2,431%, полиэтилен 1,479%, железо 1,3319%, нефтепродукты 0,1918%, марганец 0,0875%, свинец 0,0282%, хром 0,0111%, цинк 0,0075%, медь 0,0026%, кобальт 0,0019%, никель 0,0016%	Смесь твердых материалов (включая волокна)	2,625	4,20	Открытая площадка, контейнер	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
Уборка производственных помещений (станция насосная перекачки нефти, здание	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	Песок 78,66%, древесина 6,78%, бумага 4,70%, стекло 4,21%, текстиль 2,45%, металл 1,97%, полиэтилен 1,23%	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,990	1,58		

										173	
Источники образования отходов	Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО ³	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности	Состав	Агрегатное состояние, физическая форма	Количество образования отходов, т/период	Объем отходов, м³	Способ и объект накопления ²	Объект размещения, обезвреживания, утилизации	
	операторной)										
	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	Отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)	4 55 711 12 52 4	IV	Резина (каучук) 86,604%, асбест 13,396%,	Изделия из нескольких материалов	2,787	11,76			
	Освещение	Лом изделий электроустановочных	4 82 351 11 52 4	IV	Пластмасса 47,9%, железо 51,2202%, марганец 0,1654%, хром 0,167%, медь 0,0235%, никель 0,0104%, кальций 0,0084%, цинк 0,5048%, свинец 0,0003%	Изделия из нескольких материалов	1,150	6,46	Металлический контейнер с крышкой на территории объекта	Передача специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» ¹	
	Зачистка территории от замасленности	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III	Песок 81,07%, нефтепродукты 18,93%	Прочие дисперсные системы	0,720	0,60	Не накапливается	Обезвреживание методом термического обезвреживания на установке «Сжигатель-5» управления	
	Очистка емкости для сбора дренажа	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Нефтепродукты 75,041%, вода 2,83%, механические примеси 22,129%	Прочие дисперсные системы	1,981	1,98	Не накапливается	«Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз», Октябрьский район ХМАО-Югры	
	Техническое обслуживание оборудования	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	III	Текстиль, х/б 82,058%, нефтепродукты 17,942%	Изделия из волокон	0,016	0,14	Открытая площадка, контейнер	Обезвреживание на установке «Форсаж-2М», расположенной на территории Октябрьского района ХМАО-Югры	
	Освещение	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Стекло 61,904%, алюминий 10,757%, поливинилхлорид 3,955%, стеклотекстолит 5,537%, припой олово 3,427%, термомастика 2,9%, люминофор (фосфорная смесь и силикин) 3,164%, медь 2,953%, никель 2,768%, молибден 2,635%	Изделия из нескольких материалов	0,004	0,02	Не накапливается, подлежит вывозу на обработку	Передача для обработки специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» ¹	
	Замена аккумуляторных источников электропитания (справочно) ⁴	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	4 82 212 11 53 2	II	Электролит (раствор серной кислоты 27,3%) 28%, свинцово-сурьмянистые и свинцово-кальциевые сплавы 19%, сульфат свинца 16%, прочие окислы свинца 12%, двуокись свинца 9%, свинец металлический 8%, сополимер пропилена 6,5%, полиэтиленовая сепарация 1,5%	Изделия, содержащие жидкость	0,002	0,01	Не накапливается, подлежит вывозу на обработку	Передача с централизованной базы ФГУП «Федеральный экологический оператор»	
	Обезвреживание методом отмывки	Твердые отходы отмывки нефтесодержащих отходов и грунта от нефти и/или нефтепродуктов	7 47 205 12 49 4	IV	Нефтепродукты – 0,6282%; железо – 0,9587%; марганец – 0,0559%; хром – 0,0033%; медь – 0,0025%; никель – 0,0012%; кобальт – 0,0013% цинк – 0,0039%; свинец – 0,0012%; хлориды – 0,0481%; азот аммонийный – 0,0008% фосфат ион – 0,011%, вода – 18,2%, песок, земля – 80,0839%	Прочие сыпучие материалы	14658,994	12215,83	Площадка накопления (без тары) твердых остатков отмывки	Утилизация в качестве изолирующего слоя на полигонах твердых бытовых и промышленных отходов ПАО «Сургутнефтегаз» или размещение на полигонах сторонних организаций согласно централизованному договору	
	Всего отходов II класса опасности:							0,002	0,01		
	Всего отходов III класса опасности:							2,717	2,72		
Всего отходов IV класса опасности:							14666,550	12239,85			
Всего отходов:							14669,435	12242,85			
Примечание: 1- специализированное предприятие может быть изменено на другое аналогичное предприятие, имеющего лицензию в области обращения с отходами, и с которым будет заключен действующий договор на момент образования отходов. 2 – В соответствии с Инструкцией /77/ возможно накопление отходов в металлических, деревянных, пластиковых закрывающихся контейнерах, в соответствии с заключенным договором на закупку емкостного оборудования, расположенных на площадках накопления отходов производственных единиц структурных подразделений; 3 - возможно образование иных отходов, включенных в группы и подобных им по составу; 4 - отходы, образующиеся на специализированных базах ПАО «Сургутнефтегаз».											
Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства приведены в главе 2.5.7. Предусмотренные проектной документацией мероприятия и технологические решения по накоплению и размещению, обработки (при передаче специализированному предприятию) образующихся отходов, а также проектных решениях по строительству позволяют сделать вывод о допустимости их воздействия на окружающую среду.											
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
										171	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 2.57 – Предельное количество накопления, вместимость контейнеров, частота вывоза с мест временного накопления отходов в период строительства (в т.ч. реконструкции)

Характеристика мест накопления отходов					Характеристика отходов									
площадка	Накопительное оборудование (номер на плане)	вместимость 1 накопительного оборудования		Количество накопительного оборудования данного типа	наименование вида отходов	код по ФККО	класс опасности	планируемое образование отходов		общее планируемое образование отходов за период		предельное количество накопления отходов в 1 шт. накопительного оборудования до вывоза		частота вывоза
		т	м³					шт.	т	м³	т	м³	т	
Демонтажные работы														
Грунтовые площадки для накопления отходов расположенные на площадке строительства	Площадка накопления отходов асфальтобетона (номер 23.9)	-	-	1	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV	32,886	15,66	32,886	15,66	32,886	15,66	1 раз по завершению демонтажных работ*
	Площадка накопления отходов цементобетона (номер 23.8)	-	-	1	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	377,280	179,66	377,280	179,66	377,280	179,66	
	Площадка для размещения материалов и конструкций при монтаже/демонтаже	-	-	-	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 522 13 51 4	IV	9,713	4,05	9,713	4,05	9,713	4,05	
		-	-	-	Трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные	4 69 532 11 52 4	IV	13,748	5,73	13,748	5,73	13,748	5,73	
		-	-	-	Трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 521 13 51 4	IV	2,243	0,93	2,243	0,93	2,243	0,93	
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов черных металлов (номер 23.7.2)	12,000	5,00	1	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	20047,710	8353,21	20047,710	8353,21	20047,710	8353,21	
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов цветных металлов (номер 23.7.3)	4,364	5,00	1	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	0,096	0,11	0,096	0,11	0,096	0,11	
	Площадка накопления отходов цементобетона, железобетона и асфальтобетона	-	-	1	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	45,750	19,06	45,750	19,06	45,750	19,06	
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов производства (отходы изолированных проводов и кабелей) (отход V кл.) (номер 23.7.4)	0,240	0,75	1	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	4,636	14,49	4,636	14,49	4,636	14,49	
	Площадка для размещения материалов и конструкций при монтаже/демонтаже	-	-	-	Мусор от сноса и разборки зданий	8 12 901 01 72 4	IV	8,685	6,10	8,685	6,10	8,685	6,10	
Строительство (в т.ч. реконструкция)														
Грунтовые площадки с периметральной отбортовкой для накопления отходов	Закрывающийся контейнер для накопления отходов производства (отходы IV и V кл.) (номер 23.7.1)	2,695	5,00	1	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	IV	0,123	1,54	12,998	24,11	12,998	24,11	1 раз в 7 дней
					Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	0,017	0,18					
					Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV	0,320	1,60					
					Отходы абразивной обработки поверхности черных металлов с содержанием оксидов металлов 50 % и более	3 61 229 31 40 4	IV	0,001	0,001					
					Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	0,062	0,06					
					Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV	0,039	0,08					
					Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV	7,054	11,29					
					Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	4,517	3,76					
					Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	0,528	4,55					
					Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,004	0,01					
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов черных металлов (отход V кл.) (номер 23.7.2)	9,889	5,00	1	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	2,756	1,15	2,848	1,44	2,848	1,44	1 раз по завершению строительства*
					Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,092	0,29					
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов цветных металлов (отход V кл.) (номер 23.7.3)	4,346	5,00	1	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	0,113	0,13	0,113	0,13	0,113	0,13	
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов производства (отходы изолированных проводов и кабелей) (отход V кл.) (номер 23.7.4)	0,104	0,75	1	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	0,306	2,20	0,306	2,20	0,306	2,20	
	Закрывающийся контейнер для накопления полимерсодержащих отходов (отход V кл.) (номер 23.7.5)	0,023	0,75	1	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	0,0003	0,01	0,0003	0,01	0,0003	0,01	
	Площадка накопления отходов древесины (номер 23.10)	-	-	1	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	V	0,420	3,89	0,420	3,89	-	3,89	
	Закрывающийся контейнер для накопления отходов производства (Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (отходы IV кл.) (номер 23.7.6)	0,866	0,75	1	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	0,127	0,11	0,127	0,11	0,127	0,11	
Примечание: * - частота вывоза отходов может быть изменена в зависимости от степени наполнения накопительного оборудования.														

Инва. № инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

2.3.1.10 Воздействие физических факторов

Оценка шумового воздействия Объекта

Шумовое воздействие является одной из форм вредного физического воздействия на человека, возникающее в результате недопустимого превышения естественного уровня звуковых колебаний.

В период проведения строительных работ ведущим фактором шумового воздействия является одновременная работа сварочного и газового оборудования, шлифовальной машины, спецавтотранспорта, дорожной техники, дизельной электростанции, бензопилы.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия являются трансформаторная подстанция, насосный агрегат и центрифуга.

Согласно проведенным расчетам, представленным в приложении А данного тома, полученные расчетные значения, не превышают допустимые уровни для территории предприятий, жилой застройки и являются допустимыми для рабочих мест, согласно СанПиН 1.2.3685-21 и СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Оценка вибрационного воздействия Объекта

Основными источниками вибрации при строительстве Объекта являются: автотранспорт и дорожная техника, шлифовальная машина. Источником вибрации при эксплуатации Объекта является насосный агрегат, центрифуга и трансформаторная подстанция.

Ограничение времени воздействия вибрации должно осуществляться путем установления для лиц виброопасных профессий внутрисменного режима труда, реализуемого в технологическом процессе.

При непосредственном контакте с вибрирующим оборудованием предусмотрена попеременная работа с перерывами на кратковременный отдых.

Оценка электромагнитного воздействия Объекта

При проектировании, разработке и эксплуатации оборудования и организации технологических процессов должны приниматься меры, направленные на защиту работающих от неблагоприятного влияния неионизирующих излучений (далее - НИ): постоянные магнитные поля, электромагнитные поля промышленной частоты, электромагнитные излучения радиочастотного и оптического диапазонов.

2.3.1.11 Воздействие на антропогенные объекты

Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) предусмотрено на антропогенно-преобразованной территории существующей площадки ЦОШ.

Объект размещается на площадке ЦОШ. Техногенные грунты залегают с поверхности на большем участке в контурах проектируемых сооружений и представляют планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад. Техногенный грунт слежавшийся (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016 продолжительность периода самоуплотнения 0,5-1 год) (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).

Воздействие на антропогенные объекты заключается в повторном механическом нарушении на участках, где ранее была проведена расчистка, отсыпка грунтом (земляные работы, работа строительной техники).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) предусмотрено на антропогенно-преобразованной территории существующей площадки ЦОШ. Объект размещается на площадке ЦОШ. Техногенные грунты залегают с поверхности на большем участке в контурах проектируемых сооружений и представляют планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад. Техногенный грунт слежавшийся (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016 продолжительность периода самоуплотнения 0,5-1 год) (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1). Воздействие на антропогенные объекты заключается в повторном механическом нарушении на участках, где ранее была проведена расчистка, отсыпка грунтом (земляные работы, работа строительной техники).	25843-ПОВОС1.ТЧ Лист 173

2.3.1.12 Возможные аварийные ситуации и воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях

Согласно Заданию в данной проектной документации предусматривается новое строительство и реконструкция центра по отмывке шлама.

2.3.1.12.1 Обоснованность принятых сценариев аварийных ситуаций

При строительстве Объекта проектной документацией (Приложение F, 25843-ПОВОС2) рассматриваются следующие аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Основные события, определяющие аварийные ситуации при строительстве, эксплуатации Объекта и их последствия для компонентов окружающей среды представлены в таблице 2.58.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист 174
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.58 – Основные события, определяющие аварийные ситуации при строительстве, эксплуатации Объекта и их последствия для компонентов окружающей среды

Сценарий аварийной ситуации	Период реализации деятельности	Основные события, определяющие аварийную ситуацию	Последствия аварийной ситуации для компонентов окружающей среды		
			Компоненты окружающей среды, подвергающиеся воздействию	Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в окружающую среду	Воздействие на компоненты окружающей среды
Строительство (в т.ч. реконструкция)					
Пролив дизельного топлива (Сценарий 1)	Строительство	Несоблюдение правил заправки и обслуживания → утечка дизельного топлива в границах насыпи площадки основания без возгорания	Атмосферный воздух	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	Кратковременное воздействие выбросов в атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ формируются в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации. Влияние на качество атмосферного воздуха будет оказываться непродолжительный период времени и умеренно по своему воздействию.
			Геологическая среда (в т.ч. почвы, недра)	Нефтепродукты	Загрязнение будет локализовано в пределах консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения, так как площадь пролива (190 м²) не превышает площадь площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. В зимний период времени – сезон промерзания грунтов, фильтрация в насыпной грунт будет незначительной, либо отсутствовать, в летний период – легкие фракции загрязняющих веществ просачиваются в толщу насыпи, тяжелые фракции остаются в верхней части и распространяются по поверхности насыпных грунтов в соответствии с общим уклоном поверхности, таким образом распространение ЗВ ниже насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения не происходит. Для снижения коэффициента фильтрации площадка ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения отсыпана насыпным грунтом, в связи с чем максимальная глубина проникновения ЗВ в грунт не превысит толщины отсыпки площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Кроме того, в холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты. Воздействие на недра, геологическую среду при аварийной ситуации не прогнозируется, так как ЗВ будут локализованы в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации пролива (немедленный сбор загрязненного снега и отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и размещение на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». Угроза загрязнения недр и геологической среды на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию сведена к минимуму.
			Подземные воды	Нефтепродукты	Загрязнение будет локализовано в пределах консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения, так как площадь пролива (190 м²) не превышает площадь площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. В зимний период времени – сезон промерзания грунтов, фильтрация в насыпной грунт будет незначительной, либо отсутствовать, в летний период – легкие фракции загрязняющих веществ просачиваются в толщу насыпи, тяжелые фракции остаются в верхней части и распространяются по поверхности насыпных грунтов в соответствии с общим уклоном поверхности, таким образом распространение ЗВ ниже насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения не происходит. Для снижения коэффициента фильтрации площадка ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения отсыпана насыпным грунтом, в связи с чем максимальная глубина проникновения ЗВ в грунт не превысит толщины отсыпки площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Кроме того, в холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты. Воздействие на недра, геологическую среду при аварийной ситуации не прогнозируется, так как ЗВ будут локализованы в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации пролива (немедленный сбор загрязненного снега и отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и размещение на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». Угроза загрязнения недр и геологической среды на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию сведена к минимуму.
			Поверхностные воды (водные объекты), донные отложения	Нефтепродукты	Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия), вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне русел и акваторий водных объектов, а техногенные насыпные грунты площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения будут препятствовать поверхностному распространению загрязняющих веществ при аварийном разливе топлива и исключат фильтрацию на прилегающую территорию, изменение качества поверхностных вод, водных объектов, донных отложений и их водосборных площадей, а также гидрологического режима территории проведения работ и прилегающей к ней территорию не прогнозируется.
			Растительность	–	Загрязнение будет локализовано в пределах консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения, так как площадь пролива (190 м²) не превышает площадь грунтового основания площадки. Площадка спланирована насыпным грунтом. Естественный ландшафт территории проведения работ преобразован. Консолидированная насыпь площадки будет препятствовать поверхностному распространению дизельного топлива, а уплотненный слой почвы под насыпью исключит фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию. В холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты. Ухудшение качества растительного мира при возникновении аварийных ситуаций с проливом дизельного топлива на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию не прогнозируется.
			Животный мир	–	Загрязнение будет локализовано в пределах консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения, так как площадь пролива (190 м²) не превышает площадь грунтового основания площадки. Учитывая шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой и кратковременность возникновения аварийных ситуаций, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне воздействия стремится к нулю. Отсутствие на площадке проведения работ охотничье-промысловых видов животных подтверждается материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1). Воздействие на животный мир при возникновении аварийных ситуаций с проливом дизельного топлива на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию не прогнозируется.

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

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							175
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сценарий аварийной ситуации	Период реализации деятельности	Основные события, определяющие аварийную ситуацию	Последствия аварийной ситуации для компонентов окружающей среды		
			Компоненты окружающей среды, подвергающиеся воздействию	Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в окружающую среду	Воздействие на компоненты окружающей среды
Горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2)	Строительство	Несоблюдение правил заправки и обслуживания спецтехники → Возгорание дизельного топлива	Атмосферный воздух	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид, Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	Кратковременное воздействие выбросов в атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ формируются в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации. Влияние на качество атмосферного воздуха будет оказываться непродолжительный период времени и умеренно по своему воздействию.
			Геологическая среда (в т.ч. почвы, недра)	Нефтепродукты	В случае горения пролива дизельного топлива, диаметр пожара (15,55 м) не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи. Консолидированная насыпь площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения будет препятствовать распространению загрязняющих веществ в почву и нижние слои грунта. В зимний период времени – сезон промерзания грунтов, фильтрация в насыпной грунт будет незначительной, либо отсутствовать, в летний период – легкие фракции загрязняющих веществ просачиваются в толщу насыпи, тяжелые фракции остаются в верхней части и распространяются по поверхности насыпных грунтов в соответствии с общим уклоном поверхности, таким образом распространение ЗВ ниже насыпного основания не происходит. Для снижения коэффициента фильтрации площадка отсыпана консолидированным насыпным грунтом, в связи с чем максимальная глубина проникновения ЗВ в грунт не превысит толщины грунтового основания. Кроме того, в холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты. Воздействие на недра, геологическую среду при аварийной ситуации не прогнозируется, так как ЗВ будут локализованы в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации аварийной ситуации (тушение пожара, немедленный сбор загрязненного снега и отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и размещение на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». Угроза загрязнения недр и геологической среды на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию сведена к минимуму.
			Подземные воды	Нефтепродукты	В случае горения пролива дизельного топлива, диаметр пожара (15,55 м) не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Консолидированная насыпь будет препятствовать распространению загрязняющих веществ в почву и нижние слои грунта, а соответственно и в подземные воды. В зимний период времени – сезон промерзания грунтов, фильтрация в насыпной грунт будет незначительной, либо отсутствовать, в летний период – легкие фракции загрязняющих веществ просачиваются в толщу насыпи, тяжелые фракции остаются в верхней части и распространяются по поверхности насыпных грунтов в соответствии с общим уклоном поверхности, таким образом распространение ЗВ ниже насыпного основания не происходит. Для снижения коэффициента фильтрации площадка отсыпана консолидированным насыпным грунтом, в связи с чем максимальная глубина проникновения ЗВ в грунт не превысит толщины грунтового основания. Кроме того, в холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты. Воздействие на подземные воды при аварийной ситуации не прогнозируется, так как ЗВ будут локализованы в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации аварийной ситуации (тушение пожара, немедленный сбор загрязненного снега и отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и вывоз на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». Угроза загрязнения подземных вод на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию сведена к минимуму.
			Поверхностные воды (водные объекты), донные отложения	Нефтепродукты	Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия), вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне русел и акваторий водных объектов. В случае горения пролива дизельного топлива, диаметр пожара (15,55 м) не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи площадки. Насыпные грунты будут препятствовать поверхностному распространению загрязняющих веществ и исключат фильтрацию на прилегающую территорию. Изменение качества поверхностных вод, водных объектов, донных отложений и их водосборных площадей, а также гидрологического режима территории проведения работ и прилегающей к ней территорию не прогнозируется.
			Растительность	–	Диаметр пожара (15,55 м) не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Площадка спланирована насыпным грунтом. Естественный ландшафт территории проведения работ преобразован. Консолидированная насыпь площадки будет препятствовать поверхностному распространению дизельного топлива, а уплотненный слой почвы под насыпью исключит фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию. В холодный период, промороженные грунты препятствуют проникновению загрязняющих веществ в нижние горизонты. Наличие снежного покрова и льда в период отрицательных температур не позволяют ЗВ проникать в грунты. Ухудшение качества растительного мира при возникновении аварийных ситуаций с горением пролива дизельного топлива на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию не прогнозируется.

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

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							176
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

180									
Сценарий аварийной ситуации	Период реализации деятельности	Основные события, определяющие аварийную ситуацию	Последствия аварийной ситуации для компонентов окружающей среды						
			Компоненты окружающей среды, подвергаться воздействию	Перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в окружающую среду	Воздействие на компоненты окружающей среды				
			Поверхностные воды (водные объекты), донные отложения	Нефтепродукты	Площадка располагается вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне русел и акваторий водных объектов, а техногенные насыпные грунты будут препятствовать поверхностному распространению загрязняющих веществ при аварийном разливе топлива и исключат фильтрацию на прилегающую территорию, изменение качества поверхностных вод, водных объектов, донных отложений и их водосборных площадей, а также гидрологического режима территории проведения работ и прилегающей к ней территорию не прогнозируется.				
			Растительность	—	Загрязнение будет локализовано в пределах консолидированной песчаной насыпи площадки ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения, так как площадь пролива (84 м²) не превышает площадь грунтового основания площадки. Учитывая шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой и кратковременность возникновения аварийных ситуаций, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне воздействия стремится к нулю.				
			Животный мир	—	Отсутствие на площадке проведения работ охотничье-промысловых видов животных подтверждается материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1). Воздействие на животный мир при возникновении аварийных ситуаций с проливом дизельного топлива на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию не прогнозируется.				
Пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5)	Эксплуатация	Разгерметизация технологического трубопровода	Атмосферный воздух	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	Кратковременное воздействие выбросов в атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ формируются в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации. Влияние на качество атмосферного воздуха будет оказываться непродолжительный период времени и умеренно по своему воздействию.				
			Геологическая среда (в т.ч. почвы, недра)	Нефтепродукты	Отсутствует. Зона возможного возгорания не выходит за пределы огражденной бетонированной площадки ЦОШ. Пожар будет локализован в пределах бетонного покрытия площадки. Площадка исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ				
		Разгерметизация технологического трубопровода	Подземные воды	Нефтепродукты	Отсутствует. Зона возможного возгорания не выходит за пределы огражденной бетонированной площадки ЦОШ. Пожар будет локализован в пределах бетонного покрытия площадки. Площадка исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ				
			Поверхностные воды (водные объекты), донные отложения	Нефтепродукты	Площадка располагается вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне русел и акваторий водных объектов. В случае горения пролива нефти, диаметр пожара не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи площадки. Насыпные грунты будут препятствовать поверхностному распространению загрязняющих веществ и исключат фильтрацию на прилегающую территорию. Изменение качества поверхностных вод, водных объектов, донных отложений и их водосборных площадей, а также гидрологического режима территории проведения работ и прилегающей к ней территорию не прогнозируется.				
		Разгерметизация технологического трубопровода	Растительность	—	Диаметр пожара не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи площадки. Площадка спланирована насыпным грунтом. Естественный ландшафт территории проведения работ преобразован. Обордюренная бетонированная площадка ЦОШ будет препятствовать поверхностному распространению нефти и исключит фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию. Ухудшение качества растительного мира при возникновении аварийных ситуаций с горением пролива нефти на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию не прогнозируется.				
			Животный мир	—	Диаметр пожара не выходит за пределы консолидированной песчаной насыпи площадки. Учитывая шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой и кратковременность возникновения аварийных ситуаций, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне воздействия стремится к нулю. Естественный ландшафт территории проведения работ преобразован. Обордюренная бетонированная площадка будет препятствовать поверхностному распространению нефти и исключит фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию. Ухудшение качества животного мира при возникновении аварийных ситуаций с горением пролива нефти на территории проведения работ и прилегающую к ней территорию не прогнозируется.				

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							178
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.3.1.12.2 Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды природной среды при возникновении аварийных ситуаций в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта

Строительство Объекта

При строительстве объекта проектной документацией (Приложение F тома 25843-ПОВОС2) рассматриваются следующие аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

Обоснованность вышеуказанных аварийных ситуаций подтверждается потребностью в топливозаправщике и дизельном топливе при производстве строительных работ (п.13 тома 25843-ПОС1).

Проектными решениями представлен прогноз аварийных ситуаций в период проведения работ по строительству, который могут возникнуть только в случае:

- несоблюдения технологии производства выполнения работ;
- неисправности строительной техники и технологического оборудования;
- несоблюдение техники безопасности и охраны труда рабочим персоналом;
- несоблюдения технологии выполнения сварочных работ вблизи площадки заправки техники.

Исходная информация о возможных аварийных сценариях для определения количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принята согласно данным отдела проектных работ по промышленной безопасности и гражданской обороне и представлена в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

Результаты расчетов по сценариям 1, 2 представлены в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

Пролив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на спланированное грунтовой основание без возгорания, является наиболее вероятным сценарием возникновения аварийной ситуации.

Горение пролив дизельного топлива является одним из сценариев возникновения аварийной ситуации.

Расчет аварийных ситуаций выполнен на основании параметров пролива продукта (дизельное топливо).

Пролив дизельного топлива (Сценарий 1) (приложение F тома 25843-ПОВОС2)

Пролив дизельного топлива возможен при заправке дорожно-строительной техники на территории площадки проведения строительных работ (спланированного (насыпного) грунтового покрытия). Объем пролитого топлива составляет 9,5 м³. Площадь пролива – 190 м². Предполагаемое время существования пролива – 1 ч.

Параметры пролива

продукт	Дизельное топливо	– вещество
fr =	20 м ⁻¹	коэффициент разлития (п.3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 №533)
Vац =	10 м³	– объем цистерны (том 7.1 25843-ПОС1, таблица 12.2)
Kз =	0,95 -	– коэффициент заполнения (п. 4.4 ГОСТ 33666-2015)
Vпр =	9,5 м³	– объем пролива жидкости (расчетное значение с учетом п. 4.4 ГОСТ 33666-2015)
Sпр =	190 м²	– площадь пролива (расчетное значение S = 9,5 * 20)
m =	8027,5 кг	– масса утечки продукта (расчетное значение)
ρ =	845 кг/м³	– плотность продукта (таблица 1, ГОСТ 32511-2013 «Топливо дизельное Евро»)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							179

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проливе дизельного топлива (Приложение F тома 25843-ПОВОС2) представлен в таблице 2.59.

Таблица 2.59 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проливе дизельного топлива

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0008092	0,0000029
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,2881761	0,0010374
Всего веществ : 2					0,2889853	0,0010403
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,0000000
жидких/газообразных : 2					0,2889853	0,0010403

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при испарении пролива дизельного топлива представлен в приложении F тома 25843-ПОВОС2. Выбросы паров дизельного топлива в атмосферу при аварийном проливе определены согласно методике по формуле:

Выбросы паров дизельного топлива в атмосферу при аварийном проливе определены согласно методике по формуле:

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * W) * F * Pi * (Mi)^{0,5} * Xi,$$

где: Pi – количество выбросов, кг/ч;

F – площадь разлившейся жидкости, m^2 ; 190 m^2 (приложение F тома 25843-ПОВОС2)

W – среднегодовая скорость ветра в данном районе, м/с; 1,8 м/с (приложение F тома 25843-ПОВОС2)

Mi – молекулярная масса i -вещества, кг/кмоль; 204,6 кг/кмоль (приложение F тома 25843-ПОВОС2)

Pi – давление насыщенного пара i -вещества, мм рт. ст; 0,03 мм рт.ст (приложение F тома 25843-ПОВОС2)

Xi – мольная доля i -вещества в жидкости, $Xi = 1$

Выбросы паров дизельного топлива в атмосферу составят:

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 1,8) * 190 * 0,03 * (204,6)^{0,5} * 1 = 1,040347 \text{ кг/ч} = 0,2889853 \text{ г/с}$$

$$Gi = 1,040347 * 1 * 0,001 = 0,0010403 \text{ т/период}$$

Суммарный выброс паров дизельного топлива в атмосферу составил 0,2889853 г/с; 0,0010403 т/период.

Горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2) (приложение F тома 25843-ПОВОС2)

Пожар может возникнуть в результате пролива дизельного топлива в случае появления источника воспламенения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 181
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Случаем рассматриваемого аварийного процесса будет пожар на территории площадки проведения работ. Объем пролитого топлива составляет 9,5 м³. Площадь пролива – 190 м². При этом условный диаметр пожара составит 15,55 м, а его высота – 21,24 м, со временем горения 0,33 ч.

Частота возможного воспламенения пролива дизельного топлива определена с учетом условных вероятностей воспламенения для легковоспламеняющихся жидкостей (условная вероятность мгновенного воспламенения, условная вероятность последующего воспламенения при отсутствии мгновенного воспламенения) по Таблице П2.1 Приложения №2 к Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (утв. Приказом МЧС России от 26.06.2024 №533).

Условная вероятность воспламенения 0,050 + 0,061 = 0,111. Отсюда находим частоту возможного воспламенения пролитого дизельного топлива:

$6,97 \text{ E-5} \cdot 0,111 = 7,74 \text{ E-6 год-1.}$

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении пролива дизельного топлива (согласно приложению D тома 25843-ПОВОС2) представлен в таблице 2.60.

Таблица 2.60 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при горении пролива дизельного топлива

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	84,4775568	0,1013731
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	13,7276030	0,0164731
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 --	2	4,0458600	0,0048550
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	52,1915940	0,0626299
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	19,0155420	0,0228187
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	4,0458600	0,0048550
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	28,7256060	0,0344707
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	4,4504460	0,0053405
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	14,5650960	0,0174781
Всего веществ : 9					225,2451638	0,2702941
в том числе твердых : 1					52,1915940	0,0626299
жидких/газообразных : 8					173,0535698	0,2076642
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при горении пролива дизельного топлива представлен в приложении F тома 25843-ПОВОС2. Выбросы загрязняющих веществ при горении пролива дизельного топлива в атмосферу определены согласно Методике расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов – Самара, 1996 в программном обеспечении «ПДВ-Эколог» программой «Горение нефти», версия 1.0.

Суммарный выброс загрязняющих веществ при горении пролива дизельного топлива в атмосферу составил 225,2451638 г/с; 0,2702941 т/период.

1. Воздействие на атмосферный воздух

При строительстве Объекта проектной документацией (Приложение F тома 25843-ПОВОС2) рассматриваются следующие аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

В приложении F тома 25843-ПОВОС2 произведен количественный расчет выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта.

Рассматриваемые ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов в атмосферный воздух, поскольку выбросы загрязняющих веществ формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации, следовательно, влияние на качество атмосферного воздуха будет оказываться непродолжительный период времени и умеренно по своему воздействию.

Аварийной ситуацией, которая возможна при строительстве Объекта является пролив дизельного топлива из цистерны топливозаправщика на спланированное грунтовое основание, с возгоранием.

Суммарный выброс загрязняющих веществ при горении пролива дизельного топлива в атмосферу составил 225,2451638 г/с; 0,2702941 т/период.

При возникновении аварийных ситуаций состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу. Контролируемые параметры – алканы C12-C19 (в пересчете на C)), сероводород на границе нормируемой территории.

При соблюдении технологии строительства, использовании строительных машин в исправном техническом состоянии, соблюдении правил заправки и обслуживания спецтехники и автотранспорта возникновение аварийных ситуаций в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта не прогнозируется.

В случае аварийной ситуации, учитывая оперативность действий обслуживающего персонала и требования по немедленной реализации

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу. Контролируемые параметры – алканы C12-C19 (в пересчете на C)), сероводород на границе нормируемой территории.					
			При соблюдении технологии строительства, использовании строительных машин в исправном техническом состоянии, соблюдении правил заправки и обслуживания спецтехники и автотранспорта возникновение аварийных ситуаций в период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта не прогнозируется.					
			В случае аварийной ситуации, учитывая оперативность действий обслуживающего персонала и требования по немедленной реализации					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								183
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Воздействие на недра, геологическую среду при аварийной ситуации не прогнозируется, так как ЗВ будут локализованы в пределах насыпного основания площадки и при выполнении мероприятий по ликвидации пролива (немедленный сбор отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или

Формат А4

4. Воздействие на растительный, животный мир и иные организмы

В настоящее время утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив для растений и животных не установлен. Локализация возможного загрязнения пролившегося дизельного топлива в случае аварийной ситуации будет в техногенных насыпных грунтах, учитывая шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой и кратковременность возникновения аварийных ситуаций, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне воздействия стремится к нулю.

Отсутствие на площадке проведения работ охотничье-промысловых видов животных подтверждается материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1).

Объект расположен на антропогенно-преобразованной поверхности площадки ЦОШ.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, занесенные в Красные книги федерального и регионального уровней, на территории работ отсутствуют.

Консолидированная насыпь площадки в период строительства (в т.ч. реконструкции) будет препятствовать поверхностному распространению дизельного топлива, а уплотненный слой почвы под насыпью исключит фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию.

Воздействие на растительный покров прилегающей территории не прогнозируется, т.к. максимальная глубина проникновения в грунт при аварийном разливе нефти не превысит толщины грунта насыпи. Консолидированная насыпь площадки при возникновении аварийных ситуаций с разливом дизельного топлива препятствует поверхностному распространению, а уплотненный слой почвы под насыпью исключает фильтрацию загрязняющих веществ на прилегающую территорию.

Ухудшение качества растительного и животного мира при возникновении аварийных ситуаций с проливом дизельного топлива без возгорания и с возгоранием на территории проведения работ не прогнозируется. Поверхностные водотоки и водоемы, являющиеся местообитанием водной биоты, при возникновении аварийных ситуаций не затрагиваются.

5. Воздействие при обращении с отходами

Для ликвидации аварийных ситуаций на объекте численный состав обеспечен средствами индивидуальной защиты.

Потребность в материально-технических ресурсах будет определена непосредственно при ликвидации аварии. Вся полнота, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, поступивших, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных Отходов обеспечивается структурным подразделением ПАО «Сургутнефтегаз», выполняющим работы по ликвидации аварии.

Учет отходов ведется по каждому объекту НВОС, структурному подразделению и ПАО «Сургутнефтегаз» в целом.

Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	достоверность учета образовавшихся, поступивших, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных Отходов обеспечивается структурным подразделением ПАО «Сургутнефтегаз», выполняющим работы по ликвидации аварии. Учет отходов ведется по каждому объекту НВОС, структурному подразделению и ПАО «Сургутнефтегаз» в целом. Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица.					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
186

Специальные площадки для накопления отходов обустраиваются в соответствии с Инструкцией /77/.

Площадки накопления Отходов оборудованы соответствующими указателями, твёрдым покрытием (щебень либо железобетонные плиты), трёхсторонним ограждением либо обваловкой (отбортовкой) для исключения попадания вредных веществ в объекты природной среды, удобным подъездом для автотранспорта.

Отходы IV класса опасности «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» подлежат размещению на объекте «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.».

Спецодежда и обувь после ликвидации аварийной ситуации подлежит химчистке, стирке (с обеспечением сохранения их защитных свойств) и ремонту при необходимости. В случае непригодности спецодежды и специальной обуви к дальнейшему использованию, составляется акт на списание спецодежды.

Обращение со спецодеждой и обувью в НГДУ «Быстринскнефть» осуществляется в соответствии с «Порядком сбора, утилизации, дальнейшего использования специальной одежды и специальной обуви».

Отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» будет вывезен для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии строительства Объекта вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сведена к минимуму. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему представлены в главе 2.3.2.12.5 данной книги.

2.3.1.12.3 Результаты оценки воздействия на компоненты окружающей среды природной среды при возникновении аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3)

При образовании дефектного отверстия в трубопроводе, работающем под давлением, или разгерметизации соединения, может возникнуть факельное горение ВПОВ (25843-ОР).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при Сценарий 3. Диффузное струйное (факельное) горение газа (согласно F тома 25843-ПОВОС2) представлен в таблице 2.61.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	187

Таблица 2.61 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при сценарии 3 «Диффузное струйное (факельное) горение газа»

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0921953	0,0000330
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0149817	0,0000050
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	1,7286614	0,0006220
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0027599	0,0000010
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000514	0,0000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	14,4055115	0,0051820
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,7930311	0,0002850
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,8760076	0,0003160
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0465073	0,0000170
0703	Бенз/а/пирен <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	4,61e-09	1,00e-12
Всего веществ : 10					17,9597072	0,0064611
в том числе твердых : 2					1,7286614	0,0006220
жидких/газообразных : 8					16,2310458	0,0058391
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Частота реализации сценариев аварий на объекте при его эксплуатации: диффузное струйное (факельное) горение 0,0000174 год⁻¹.

Суммарный выброс загрязняющих веществ при диффузном струйном (факельном) горении газа составил 17,9597072 г/с; 0,0064611 т/период.

Пролив жидкости (масло) (Сценарий 4)

Исходные данные приняты в соответствии с 25843-ОР, п.7.2, таблица 15.

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Масло» на участке «М17 Ø114mm», площадь пролива 84 м².

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при Сценарии 4. Пролив жидкости (масло) (согласно приложению F тома 25843-ПОВОС2) представлен в таблице 2.62.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								188
Изн.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 2.62 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при Сценарий 4. Пролив жидкости (масло)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	ОБУВ	0,05000		0,0049856	0,0000179
Всего веществ : 1					0,0049856	0,0000179
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,0000000
жидких/газообразных : 1					0,0049856	0,0000179

Подробный расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при испарении пролива нефти представлен в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

Неорганизованные выбросы паров масла в атмосферу при аварийном проливе определены согласно методике по формуле:

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * W) * F * Pi * (Mi)0,5 * Xi, (25843-ПОВОС2)$$

где Pi – количество выбросов, кг/ч;

F – площадь разлившейся жидкости, м2 (25843-ОР таблица 15);

W – среднегодовая скорость ветра в данном районе, м/с (1,8 м/с);

Mi – молекулярная масса i -вещества, кг/кмоль (70,13 кг/кмоль)

Pi – давление насыщенного пара i -вещества, мм.рт.ст;

Xi – мольная доля i -вещества в жидкости 1.

Суммарный выброс загрязняющих веществ при проливе нефти из технологического оборудования составил 0,0049856 г/с; 0,0000179 т/период.

Пожар пролива жидкости (Сценарий 5)

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Нефть» на участке «Н61», площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м³). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при Сценарии 5. Пожар пролива жидкости (согласно приложению F тома 25843-ПОВОС2) представлен в таблице 2.63.

Таблица 2.63 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при Сценарии 5. Пожар пролива жидкости

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	17,8822246	0,0214587
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	2,9058615	0,0034870
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота,	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,01000 --	2	3,2395334	0,0038874

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								189

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
	формонитрил)					
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	550,7206848	0,6608648
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	90,0590296	0,1080708
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	3,2395334	0,0038874
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	272,1208090	0,3265450
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	3,2395334	0,0038874
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	48,5930016	0,0583116
Всего веществ : 9					992,0002113	1,1904001
в том числе твердых : 1					550,7206848	0,6608648
жидких/газообразных : 8					441,2795265	0,5295353
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Подробный расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при горении пролива нефти представлен в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

Суммарный выброс загрязняющих веществ при возникновении пожара нефти на технологическом сооружении составил 992,0002113 г/с; 1,1904001 т/период.

При аварийных ситуациях в случае отказов основного и/или вспомогательного оборудования может произойти некоторое превышение предельно-допустимых концентраций содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Аварийные ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента в соответствии с планом по предупреждению и ликвидации аварий на объектах.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при аварийных ситуациях не проводится, так как на основании п.4.1 Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 /5/, методы позволяют рассчитать поля максимально-разовых концентраций ЗВ при сочетании мощностей и других параметров выброса ЗВ в атмосферный воздух, при котором в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы достигаются максимальные значения максимальных приземных концентраций. Аварийные ситуации являются внештатными ситуациями и не установлены режимом работы предприятия.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								190

1. Воздействие на атмосферный воздух

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций в период эксплуатации Объекта представлен в приложении F тома 25843-ПОВОС2.

Рассматриваемые ситуации характеризуются кратковременностью воздействия выбросов в атмосферный воздух, поскольку выбросы загрязняющих веществ формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации, следовательно, влияние на качество атмосферного воздуха будет оказываться непродолжительный период времени и умеренно по своему воздействию.

Сценарием аварийной ситуации при оценке воздействия на компоненты окружающей среды является Сценарий 5 «Пожар пролива жидкости (нефть)». (далее – Сценарий 5) При этом площадь пролива составит 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³.

Суммарный выброс загрязняющих веществ при Сценарии 5 составил 992,0002113 г/с; 1,1904001 т/период.

При возникновении аварийных ситуаций состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу. Контролируемые параметры – алканы C12-C19 (в пересчете на C)), сероводород на границе нормируемой территории.

При соблюдении технологии производства работ возникновение аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта не прогнозируется.

В случае аварийной ситуации, учитывая оперативность действий обслуживающего персонала и требования по немедленной реализации установленных мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций, негативное воздействие на атмосферный воздух будет сведено к минимуму.

2. Воздействие на геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды)

В случае аварийной ситуации связанной с проливом нефти при разгерметизации технологического трубопровода будут локализованы в пределах обвалования бетонированной площадки ЦОШ.

Масштаб (площадь) пролива нефти составляет 27 м². Масштаб воздействия не выходит за пределы площадки.

Воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) при аварийной ситуации не прогнозируется, в случае аварийной ситуации ареал загрязнения будет локализован в пределах насыпного основания площадки ЦОШ и при выполнении мероприятий по ликвидации пролива нефти угроза загрязнения сведена к минимуму.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2. Воздействие на геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды) В случае аварийной ситуации связанной с проливом нефти при разгерметизации технологического трубопровода будут локализованы в пределах обвалования бетонированной площадки ЦОШ. Масштаб (площадь) пролива нефти составляет 27 м². Масштаб воздействия не выходит за пределы площадки. Воздействие на компоненты геологической среды (грунты ниже почвенного слоя, подземные воды, опасные геологические и инженерно-геологические процессы) при аварийной ситуации не прогнозируется, в случае аварийной ситуации ареал загрязнения будет локализован в пределах насыпного основания площадки ЦОШ и при выполнении мероприятий по ликвидации пролива нефти угроза загрязнения сведена к минимуму.					

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							191
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В случае аварийных ситуаций на Объекте, связанных с с диффузным струйным (факельным) горением газа, проливом жидкости (масло) в период эксплуатации загрязнение воздействие на геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды) при аварийной ситуации не прогнозируется, так как миграция ЗВ будет локализована в пределах насыпного основания площадки ЦОШ и при выполнении мероприятий по ликвидации разгерметизации газопровода (прекращение производства работ) угроза загрязнения недр и геологической среды района строительства сведена к минимуму.

С целью минимального воздействия на геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды) предусмотрено четкое соблюдение технологии производства работ, что позволяет сохранить почвы, недра (геологическую среду) от возможного негативного воздействия.

При выполнении природоохранных мероприятий (п.2.5 данной книги) и соблюдении технологии проведения работ по прекращению эксплуатации вероятность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

3. Воздействие на поверхностные воды (водные объекты), донные отложения и гидрологический режим территории

Объект расположен вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне акваторий и русел водных объектов. При обеспечении операций локализации и ликвидации аварийных проливов нефти, обеспечении мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций характер потенциального отрицательного воздействия на поверхностные воды (водные объекты), донные отложения и гидрологический режим территории не прогнозируется.

При возникновении аварийных ситуаций с диффузным струйным (факельным) горением газа, проливом жидкости (масло) воздействие на поверхностные воды (водные объекты), донные отложения и гидрологический режим территории отсутствует.

Ближайшим водотоком к Объекту является ручей без названия (пересыхающий), от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ручья без названия.

Забор воды с поверхностных водных объектов отсутствует.

Учитывая, что потенциальные аварии вблизи водных объектов на всех этапах реализации проектных решений отсутствуют, воздействие на водные объекты также не ожидается.

4. Воздействие на растительный, животный мир и иные организмы

В настоящее время утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив для растений и животных не установлен.

Зона возможного воздействия при возникновении аварийных ситуаций не выходит за пределы площадки ЦОШ и характеризуется кратковременностью воздействия.

Возможному термическому воздействию при возникновении аварийных ситуаций с проливом нефти (наиболее опасный сценарий) или с диффузным струйным (факельным) горением газа могут подвергнуться беспозвоночные животные, мелкие грызуны (бурозубка обыкновенная, полевка красная, бурозубка малая), представители орнитофауны характерные для площадки размещения Объекта.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	192

Воздействие на водную биоту и водные биоресурсы не ожидается, поскольку Объект не затрагивает поверхностные водотоки и водоемы, являющиеся местообитаниями водной биоты, соответственно изменение качества водной среды не прогнозируется.

Площадка размещения Объекта представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Площадка подвержена регулярной техногенной нагрузке, следствием которой являются отсутствие растительного покрова и кормовой базы.

Отсутствие охотничье-промысловых видов животных на территории работ подтверждено материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1).

Воздействие на растительность и животных прилегающей территории не прогнозируется, т.к. согласно принятым проектным решениям (п.5.1 тома 25843-КР1.1) по периметру площадки, запроектировано ограждение металлическое, высота ограждения 2,2 м от планировочного уровня земли.

Шумовое воздействие, оказываемое оборудованием, при эксплуатации, акустическое и визуальное воздействие движущейся техникой и людьми, а также отсутствие на площадке кормовых условий (насыпной грунт, местами заасфальтирован), позволяет сделать вывод, что изменение качества животного, растительного мира и иных организмов в случае возникновения прогнозируемых аварийных ситуаций при эксплуатации не ожидается.

Таким образом, при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии эксплуатации объектов вероятность возникновения аварийных ситуаций не приведет к необратимым последствиям. Зона возможного воздействия в период аварии характеризуется кратковременностью воздействия в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии эксплуатации объектов вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сведена к минимуму. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему представлены в главе 2.3.1.12.5 данной книги.

5. Воздействие при обращении с отходами

Для ликвидации аварийных ситуаций на объекте численный состав обеспечен средствами индивидуальной защиты.

Потребность в материально-технических ресурсах будет определена непосредственно при ликвидации аварии. Вся полнота, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, поступивших, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных Отходов обеспечивается структурным подразделением ПАО «Сургутнефтегаз», выполняющим работы по ликвидации аварии.

Учет отходов ведется по каждому объекту НВОС, структурному подразделению и ПАО «Сургутнефтегаз» в целом.

Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в

Взам. инв. №		средствами индивидуальной защиты.							
		Потребность в материально-технических ресурсах будет определена непосредственно при ликвидации аварии. Вся полнота, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, поступивших, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных Отходов обеспечивается структурным подразделением ПАО «Сургутнефтегаз», выполняющим работы по ликвидации аварии.							
Подп. и дата		Учет отходов ведется по каждому объекту НВОС, структурному подразделению и ПАО «Сургутнефтегаз» в целом.							
		Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в							
Инв. № подл.								25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
									193

почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица.

Специальные площадки для накопления отходов обустраиваются в соответствии с Инструкцией.

Стационарные площадки накопления Отходов оборудованы соответствующими указателями, твёрдым покрытием (щебень либо железобетонные плиты), трёхсторонним ограждением либо обваловкой (отбортовкой) для исключения попадания вредных веществ в объекты природной среды, удобным подъездом для автотранспорта.

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии строительства объектов вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сведена к минимуму.

6. Обращение со снегом

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации размещается на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2).

При выполнении природоохранных мероприятий и соблюдении технологии эксплуатации Объекта вероятность возникновения аварийных ситуаций и возможность попадания загрязняющих веществ в окружающую среду сведена к минимуму. Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему представлены в главе 2.3.1.12.5 данной книги.

2.3.1.12.4 Ориентировочные объемы отходов, образующихся при аварийной ситуации

При возникновении аварийных ситуаций в периоды строительства (реконструкции) и эксплуатации Объекта использования средств индивидуальной защиты (далее – отходы СИЗ) (справочно):

– «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», код по ФККО 4 02 312 01 62 4;

– «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» IV класса опасности, код по ФККО 4 33 202 03 52 4;

– «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» IV класса опасности, код по ФККО 9 19 204 02 60 4.

Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица.

Специальные площадки для накопления отходов обустраиваются в соответствии с Инструкцией.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
						код по ФККО 4 33 202 03 52 4; – «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» IV класса опасности, код по ФККО 9 19 204 02 60 4. Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица. Специальные площадки для накопления отходов обустраиваются в соответствии с Инструкцией.	Взам. инв. №
Подп. и дата							

Стационарные площадки накопления Отходов оборудованы соответствующими указателями, твёрдым покрытием (щебень либо железобетонные плиты), трёхсторонним ограждением либо обваловкой (отбортовкой) для исключения попадания вредных веществ в объекты природной среды, удобным подъездом для автотранспорта.

Отходы СИЗ подлежат размещению на объекте «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» ПАО «Сургутнефтегаз» (номер в ГРОРО 86-00512-3-00758-281114) в соответствии с Лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов.

Количество и перечень отходов СИЗ в проектной документации приведены справочно, поскольку потребность в материально-технических ресурсах будет определена непосредственно при ликвидации аварии. Вся полнота, непрерывность и достоверность учета образовавшихся, поступивших, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных Отходов обеспечивается структурным подразделением ПАО «Сургутнефтегаз», выполняющим работы по ликвидации аварии.

Учет отходов ведется по каждому объекту НВОС, структурному подразделению и ПАО «Сургутнефтегаз» в целом.

При возникновении аварийной ситуации ее ликвидация на Объекте будет осуществляться в соответствии с планом ПЛРН на объектах НГДУ «Быстринскнефть».

Расчет выполнен на период аварии, с участием в ликвидации аварии 10 человек.

Расчет отходов «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)»

Расчет количества отхода произведен по формуле /87/:

$$M_i(M_{\text{пр.п}}) = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{пр.п}}$ - масса отходов производственного потребления, т/год;

n - число типов или видов моделей изделий, ед.;

m^i - масса материалов изделий i -того вида, кг;

$K_{\text{сб}}^i$ - коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i -того вида, доли от 1, $K_{\text{сб}}=1$;

10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.

Таблица 2.64 – Расчет количества отхода «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)

Наименование изделий	Число типов или видов моделей изделий, n , ед.	Масса материалов изделий i -того вида (масса единицы), m^i , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, $M_i(M_{\text{пр.п}})$, т/период
<i>Аварийная ситуация</i>			
Краги	10	0,3	0,003
Рукавицы НМС	10	0,3	0,003

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			25843-ПОВОС1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				195

Наименование изделий	Число типов или видов моделей изделий, п, ед.	Масса материалов изделий i-того вида (масса единицы), т ¹ , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, Мi(М _{пр.п}), т/период
(нефтеморозостойкие)			
Костюм от ОПЗ и МВ	10	3,5	0,035
Всего:			0,041
Плотность отхода - 0,116 т/м ³		м ³ /период	0,353

Таблица 2.65 – Расчет количества отхода «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)»

Наименование изделий	Число типов или видов моделей изделий, п, ед.	Масса материалов изделий i-того вида (масса единицы), т ¹ , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, Мi(М _{пр.п}), т/период
<i>Аварийная ситуация</i>			
Сапоги резиновые формовые (мужские/женские)	10	0,8	0,008
Галоши НМС	10	0,5	0,005
Всего:			0,013
Плотность отхода - 0,237 т/м ³		м ³ /период	0,055

Расчет отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)»

Расчет количества отходов обтирочного материала производится по формуле:

$$M = H_o \cdot Q \cdot 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где H_o – норматив образования отходов (удельный норматив ветоши на 1 работающего, кг/сут*чел.);

Q – предлагаемый годовой объем выполняемых работ, относительно которых рассчитан норматив образования отходов (число рабочих дней в году * количество рабочих, чел.);

10^{-3} – переводной коэффициент в тонны.

Плотность отхода 0,116 т/м³.

$$M_{\text{об.мат.}} = 0,1 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-3} = 0,001 \text{ т/сут (0,009 м}^3\text{)}.$$

Расчет отхода «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)»

При проливе дизельного топлива объемом 9,5 м³, площадь пролива составит 190 м² (согласно Приложению D, 25843-ПОВОС2).

Для максимально возможного объема дизельного топлива, участвующего в аварии (9,5 м³) и коэффициента нефтеемкости грунта 0,24 м³/м³, максимально возможный объем грунта, загрязненный дизельного топлива в результате его пролива на подстилающую поверхность составит: $V_{\text{гр.}} = 9,5/0,24 = 39,6 \text{ м}^3$. Масса отхода составит: $39,6 \cdot 1,8 = 71,3 \text{ т}$, где 1,8 т/м³ – плотность отхода. С учетом сведений о максимально возможном объеме грунта (39,6 м³), загрязненного дизельного топлива в результате его пролива на подстилающую поверхность и максимально возможной площади пролива дизельного топлива (190,0 м²) на подстилающую поверхность, толщина пропитанного дизельного топлива слоя грунта составит: $b = 39,6/190 = 0,21 \text{ м}$.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	196

Таблица 2.66 – Перечень, количество, класс опасности, источник образования и места их размещения отходов, образующихся при возможных аварийных ситуациях (справочно)

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО	Код отхода согласно ФККО	Класс опасности	Состав	Агрегатное состояние, физическая форма	Образование отходов кол-во, т/период.	Объем отходов, м³	Способ и объект накопления¹	Объект размещения (хранения, захоронения), обезвреживания, утилизации
Ликвидация последствий аварии	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Текстиль 93,22%, нефтепродукты 6,78%	Изделия из волокон	0,001	0,009	Открытая площадка, контейнер с крышкой	Размещение на объекте: «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.»
	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	IV	Текстиль, х/б 90,945%, нефтепродукты 9,055%	Изделия из нескольких волокон	0,041	0,353		
	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 03 52 4	IV	Прорезиненная ткань 28, 081%, резина 40,844%, текстиль х/б 26,699%, пластмасса 1,287%, металл 0,924%, нефтепродукты 2,165%	Изделия из нескольких материалов	0,013	0,055		
	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	III	Грунт 78,46%, нефтепродукты 16,4%, вода 5,14%	Прочие дисперсные системы	71,300 ²	39,600 ²	Открытая площадка, контейнер с крышкой	Размещение на объекте: «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»
Итого отходов III класса опасности:						71,300	39,600		
Итого отходов IV класса опасности:						0,055	0,417		
Итого:						71,355	40,017		
Примечание: 1 – В соответствии с Инструкцией /77/ возможно накопление отходов в металлических, деревянных, пластиковых закрывающихся контейнерах, в соответствии с заключенным договором на закупку емкостного оборудования, расположенных на площадках накопления отходов производственных единиц структурных подразделений 2 – для отхода приведено общее количество (т/период), т.к. приведен максимальный объем его образования									

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							198
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- организовать при необходимости объезд в зоне аварии;
- организовать посты наблюдения и предупреждения;
- предупредить при необходимости местные органы власти об опасности разведения огня и соблюдении правил безопасности в районе аварии.

ПАО «Сургутнефтегаз» имеет финансовые и материальные ресурсы для локализации и ликвидации последствий аварий.

В ПАО «Сургутнефтегаз» создано и функционирует нештатное аварийно-спасательное формирование (далее – НАСФ) по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

ПАО «Сургутнефтегаз» имеет лицензии на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью. Персонал допускается к самостоятельной работе только после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, обучения, стажировки и сдачи экзамена по требованиям безопасности.

Все объекты ПАО «Сургутнефтегаз» обслуживаются специально закрепленными противопожарными подразделениями (ПЧ), базирующихся либо на самих опасных производственных объектах, либо в непосредственной близости от них.

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

Для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря пожара на территории строящихся объектов оборудуются пожарные щиты (25843-ПОС1).

Согласно 25843-ПБ1, ближайшим подразделением противопожарной службы является 137 пожарно-спасательная часть (далее – 137 ПСЧ) отряд ФПС ГПС – Лянторский филиал ФГБУ «Управление ДП ФПС ГПС №4».

Силы и средства 137 ПСЧ:

Штат личного состава составляет 69 человек.

Количество основной и специальной пожарной техники подразделения:

- пожарная автоцистерна АЦ-6,0-60 - 2 шт.;
- пожарная автоцистерна АЦ-6,0-70 - 2 шт.;
- пожарный пеноподъемник - 1 шт.;
- автобус пассажирский - 1 шт.
- легковой оперативно-служебный автомобиль - 1 шт.;
- автомобиль рукавный АР-2 - 1 шт.;
- пожарная насосная станция - 1 шт.;
- пожарная автоцистерна АЦ-6-40 - 1 шт.

Расстояния от 137 ПСЧ до площадки ЦОШ составляет 0,65 км.

Расчетное время прибытия пожарных автомобилей (средняя скорость движения пожарных автомобилей принята 50 км/ч с учетом сбора и выезда по тревоге пожарных подразделений, согласно п.6.2 СП 232.1311500.2015) составляет около 2 минут (25843-ПБ1).

Первоначальные действия по тушению пожара до прибытия подразделений пожарной охраны осуществляет персонал ПАО «Сургутнефтегаз» согласно оперативной части плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, обученный мерам пожарной безопасности.

Работы по ликвидации аварии включают:

- перекрытие поврежденного участка;
- установление предупредительных и запрещающих знаков;
- организация постов наблюдения;
- отбор проб атмосферного воздуха;
- проведение аварийно-восстановительных работ силами заказчика.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										199

Работы по строительству предусматриваются в холодный и теплый период, в соответствии с линейным графиком строительства (согласно календарному плану строительства чертеж марки 25843-КП-ПОС1.ГЧ).

При возникновении аварийной ситуации в теплый период отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)», в случае возникновения аварийной ситуации, будет размещен для обезвреживания на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

В случае возникновения аварийной ситуации в холодный период загрязненный снег будет размещен на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2).

При возникновении аварийной ситуации, в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий.

Отбор проб компонентов природной среды осуществляется по соответствующим нормативным документам и сопровождается заполнением актов отбора проб.

Выполнение количественного химического анализа производится по методикам выполнения измерений, утвержденным природоохранными органами (Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Минздравом РФ или Росгидрометом РФ).

Количество проб (воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно. В результате лабораторного контроля должна быть четко определена зона загрязнения (до фоновых уровня) и однозначно установлен перечень химических веществ.

Число проб почвы, периодичность наблюдения определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории. В районе загрязнения организуются контрольные площадки с учетом рельефа и степени загрязненности почвенного покрова с таким расчетом, чтобы в каждом случае была представлена часть почвы, типичная для генетических горизонтов и слоев данного типа почв.

Для мониторинга и оценки воздействия на подземные воды рекомендуется строительство наблюдательных (контрольных) скважин и одной «фоновой» скважины в 50 м выше по рельефу от места аварии вне потенциальных источников загрязнения грунтовых вод.

Общество имеет лицензии на виды деятельности, связанные с повышенной опасностью. Персонал допускается к самостоятельной работе только после прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, обучения, стажировки и сдачи экзамена по требованиям безопасности.

Все объекты обслуживаются специально закрепленными противопожарными подразделениями, базирующихся либо на самих опасных производственных объектах, либо в непосредственной близости от них.

Информирование общественности проводится средствами массовой информации. Необходимая информация сообщается Управлением по делам ГО и ЧС города или района на основании представленных из ЦИТС Общества донесений по форме 1/ЧС табеля срочных донесений.

Аварии из-за ошибочных действий персонала предупреждаются благодаря четкой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ГЧ	Лист	
								200
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Любая аварийная ситуация характеризуется кратковременностью воздействия, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативностью действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Основные мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций и снижению потенциального ущерба окружающей среде:

- периодические осмотры элементов оборудования;
- контрольный осмотр оборудования;
- дополнительные досрочные осмотры оборудования;
- ревизия и диагностика оборудования.
- своевременное проведение обучения и инструктажей персонала для повышения профессиональной и противоаварийной подготовке;
- ведение технологических процессов в соответствии с технологическим регламентом;
- ужесточение контроля над качеством выполнения работ;
- выполнение обследования состояния технологического оборудования и своевременный ремонт поврежденных коррозией участков технологического оборудования.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду при эксплуатации

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;
- поддержание технологического режима работы в пределах установленных инструкциями параметров;
- осуществление регуляторного контроля герметичности технологического оборудования трубопроводов, арматуры;
- своевременное проведение освидетельствования, ревизии, ремонта сооружений, оборудования, согласно графикам планово-предупредительных ремонтов (ППР);
- содержание в чистоте и исправности средств пожаротушения;
- наличие на рабочих местах аварийного комплекта противогазов, спецодежды и инструментов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										201

- осуществление постоянного контроля за состоянием оборудования, приборов, арматуры, коммуникаций, фланцевых соединений;
- следить за наличием и исправностью заземления оборудования и трубопроводов;
- на рабочем месте необходимо находиться в спецодежде, спецобуви;
- перед проведением работ провести инструктаж исполнителей о степени опасности и безопасным методам ведения данных работ;
- 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.

Для обеспечения бесперебойной работы регулярно проводятся проверки инженерно-технических средств охраны, охранно-пожарной сигнализации, ежедневные проверки всей системы связи. Также регулярно проводятся инструктажи сотрудников подразделений службы безопасности объекта на предмет выявления возможных признаков (подозрительные предметы, люди и их поведение и т.п.) и пресечение подготовки террористических актов.

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;
- при срабатывании сигнализации предусматривается сохранение сигнала для оператора или диспетчера, даже если причина возникновения сигнализации за это время устранилась.

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

При обнаружении утечки необходимо:

- сообщить оператору или диспетчеру место и характер утечки;
- принять меры по предупреждению несчастных случаев;
- организовать посты наблюдения и предупреждения;
- произвести тщательный осмотр места аварии и составить мероприятия ликвидации аварии;
- приступить к локализации и ликвидации последствий аварии.

Работы по ликвидации аварии включают:

- перекрытие поврежденного участка;
- установление предупредительных и запрещающих знаков;
- организация постов наблюдения;
- отбор проб атмосферного воздуха;
- проведение аварийно-восстановительных работ силами заказчика (НГДУ «Быстринскнефть»).

Мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций должны выполняться в соответствии имеющимся на предприятии утвержденным планом ПЛРН, в котором должны быть отражены мероприятия по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на водных объектах, в том числе на болотах.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					202

Наружное пожаротушение объекта предусматривается передвижной пожарной техникой от существующего пожарного гидранта ПГ-1 и проектируемого надземного гидранта ПГ1', установленных на участке надземного существующего противопожарного водопровода (В2) диаметром 114 мм, на расстоянии не более 200 м от проектируемых объектов с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							203
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

твердым покрытием (фактически 194 м) (п.8.9 СП 8.13130.2020*) (25843-С019-НВ). Допускается предусматривать прокладку рукавных линий по проездам и подъездам для пожарной техники (п.8.9 СП 8.13130.2020*).

Пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от зданий и сооружений (ч.9 ст.98 ФЗ №123-ФЗ, п.8.8 СП 8.13130.2020*) (25843-С019-НВ).

Согласно п.4.2 тома 25843-ПБ1 ко всем зданиям, сооружениям и наружным установкам обеспечен проезд и подъезд пожарной техники (25843-О-ГП).

Согласно п.8.2.1 СП 4.13130.2013 ко всем зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей, с одной стороны, так как ширина всех зданий и сооружений составляет не более 18 м (25843-О-ГП).

Информирование общественности проводится средствами массовой информации. Необходимая информация сообщается Управлением по делам ГО и ЧС города или района на основании представленных из ЦИТС «Сургутнефтегаз» донесений по форме 1/ЧС табеля срочных донесений.

Основным мероприятием по предотвращению загрязнения компонентов окружающей среды при аварийной ситуации на объекте является надежность его конструкции. Распространение химических соединений за границы проектируемого не произойдет.

Дополнительно, предупреждения возникновения аварийных ситуаций достигается за счет четкого соблюдения технологии производства работ, проведение ревизий трубопроводов и оборудования, применения сертифицированного оборудования, а также за счет производственного экологического контроля, позволяющего проводить мониторинг на этапе эксплуатации.

На основании вышеизложенного, при реализации проектных решений в штатном режиме возникновение аварийных ситуаций не прогнозируется.

2.3.1.12.6 ПЭМ в случае аварийной ситуации

При строительстве Объекта проектной документацией (Приложение F тома 25843-ПОВОС2) рассматриваются следующие аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

В случае возникновения аварийных ситуаций (разлива нефтяной жидкости, пожара) возможно загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных объектов, грунтовых вод.

Производственный экологический контроль (мониторинг) (затрагиваемые компоненты, критерий оценки загрязнения, виды наблюдений, контролируемые параметры, зоны и периодичность контроля) при возникновении аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации представлены в табличной форме в таблице 2.67.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
– пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5). В случае возникновения аварийных ситуаций (разлива нефтяной жидкости, пожара) возможно загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных объектов, грунтовых вод. Производственный экологический контроль (мониторинг) (затрагиваемые компоненты, критерий оценки загрязнения, виды наблюдений, контролируемые параметры, зоны и периодичность контроля) при возникновении аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации представлены в табличной форме в таблице 2.67.									
						25843-ПОВОС1.ТЧ			Лист
									204
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.67 – Производственный экологический контроль (мониторинг) (затрагиваемые компоненты, критерий оценки загрязнения, виды наблюдений, контролируемые параметры, зоны и периодичность контроля) при возникновении аварийных ситуаций

Авария	Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды исследований	Контролируемые параметры	Зоны контроля/точка контроля	Периодичность контроля	Примечание
Этап: строительство								
Сценарий 1. Пролив дизельного топлива	При проливе дизельного топлива 9,5 м³, площадь пролива составит 190 м²	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе на границе нормируемой территории.	Инструментальный, отбор и анализ проб атмосферного воздуха	дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), алканы C12-19 (в пересчете на С)	На границе нормируемой территории. Состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.	Один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.	Зона возможного пролива не выходит за пределы обвалования площадки. Контроль состояния атмосферного воздуха производится силами ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть»
		Водные объекты¹	–	-	-	–	–	Зона возможного пролива не выходит за пределы обвалования площадки. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия). Периодичность контроля не устанавливается ввиду нецелесообразности.
		Подземные воды	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой пробе	Инструментальный, отбор и анализ проб подземных вод	рН, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт	Наблюдательная (контрольная) скважина (количество определяется по факту возникновения аварии) и одна «фоновая» скважина в 250 м выше по рельефу от площади разлива вне потенциальных источников загрязнения грунтовых вод	Один раз в фоновой точке. 4 раза в контрольной точке. 1 проба сразу после обнаружения загрязнения, затем через 10, 30, 60 дней производится отбор по 1 пробе (ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»).	Анализ проб осуществляется ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть» (хлориды, нефтепродукты) и ЦБЛ ИЗВЦ ПАО «Сургутнефтегаз» (рН, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт). По результатам мониторинга состояния грунтовых вод определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.
		Почвенный покров, снежный покров	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой пробе	Визуальный, инструментальный, отбор и анализ проб	Почвы - рН солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI валентный, медь, токсичность острая Снег - углеводороды (нефтепродукты)	Прямая зона воздействия. Точка устанавливается на месте пролива	Периодичность отбора проб следующая: – сразу после обнаружения загрязнения. Одна проба – 1 раз (методом конверта); – после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации. Одна проба – 1 раз (методом конверта). По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.	Зона возможного пролива не выходит за пределы обвалования площадки. В случае возникновения аварийной ситуации в холодный период загрязненный снег будет вывезен на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». При возникновении аварийной ситуации в теплый период отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)», в случае возникновения аварийной ситуации, будет вывезен для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»
		Растительность	При выявлении экстремально высокого и высокого загрязнения природной среды в соответствии с Приказом Федеральной служба России по	– Метод контрольных площадок (стационарных и временных); – Маршрутное геоботаническое обследование в целях	- видовой состав; - средняя высота видов растений по ярусам; - общее проективное покрытие; - обилие по видам; - жизнность видов,	Выбор местоположения площадок мониторинга осуществляется с учетом направления поверхностного стока, ландшафтных особенностей территории,	Периодичность контроля устанавливается в зависимости от степени загрязнения и принятым методам исследования. Наиболее оптимальным периодом наблюдений является конец августа - начало сентября	Зона возможного пролива не выходит за пределы обвалования площадки. В связи с кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени,

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

205

Формат

Авария	Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды исследований	Контролируемые параметры	Зоны контроля/точка контроля	Периодичность контроля	Примечание
			гидрометеорологии и мониторингу Окружающей среды от 31 октября 2000 года №156	выявления особо чувствительных, ценных видов и сообществ; – Метод ключевых участков; – Метод трансект (геоботанических профилей); – Метод геоботанического картографирования (с использованием дистанционных технологий).	балл; - продуктивность надземной фитомассы; - поврежденность растений; - степень синантропизации фитоценоза (доля синантропных видов)	и локализации загрязнения		соответственно, косвенное азрогенное воздействие на растительность прилегающей территории будет отсутствовать.
		Животный мир	Выявление явных свидетельств визуальных признаков угнетения растительности согласно шкале	Маршрутные учеты по стандартным общепринятым методикам	- видовой состав; - численность; - плотность; - степень уязвимости (наиболее актуально для редких и охраняемых видов).	Выбор местоположения участков мониторинга осуществляется с учетом локализации угнетённой растительности	Периодичность контроля устанавливается в зависимости от степени загрязнения и принятым методам исследования	Зона возможного пролива не выходит за пределы обвалования площадки. Воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов. Характер отрицательного воздействия на птиц и животных принимается практически нулевым.
		Производственн ый экологический контроль в области обращения с отходами	Загрязнение территории при проливе дизельного топлива	-	Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами в части: - накопление отходов на специально обустроенных площадках в контейнерах; -транспортирование отходов; - периодичность вывоза отходов; - передача на утилизацию (передача для обработки/обеззаражив ания отходов специализированным организациям).	Прямая зона воздействия. Точка устанавливается на месте пролива	1-ый этап – сразу после возникновения аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации (при необходимости)	Отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (в теплый период) вывозится для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».
Сценарий 2. Горение пролива дизельного топлива	При проливе дизельного топлива 9,5 м³, площадь пролива составит 190 м². Условный диаметр пожара составит 7,78 м, а его высота – 14,42 м., время горения 0,33 ч	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе на границе нормируемой территории.	Инструментальный, отбор и анализ проб атмосферного воздуха	азота диоксид, азот (II) оксид, гидроцианид, углерод (пигмент черный), сера диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, формальдегид, этановая кислота	На границе нормируемой территории Состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.	Один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.	Зона возможного горения пролива дизельного топлива не выходит за пределы обвалования площадки. Контроль состояния атмосферного воздуха производится силами ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть»
		Водные объекты¹	–	-	-	–	–	Зона возможного горения пролива дизельного топлива не выходит за пределы обвалования площадки. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия). Периодичность контроля не

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Авария	Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды исследований	Контролируемые параметры	Зоны контроля/точка контроля	Периодичность контроля	Примечание
								устанавливается ввиду нецелесообразности.
		Подземные воды	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой пробе	Инструментальный, отбор и анализ проб подземных вод	рН, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт	Наблюдательная (контрольная) скважина (количество определяется по факту возникновения аварии) и одна «фоновая» скважина в 250 м выше по рельефу от площади разлива вне потенциальных источников загрязнения грунтовых вод	Один раз в фоновой точке. 4 раза в контрольной точке. 1 проба сразу после обнаружения загрязнения, затем через 10, 30, 60 дней производится отбор по 1 пробе (ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»).	Анализ проб осуществляется ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть» (хлориды, нефтепродукты) и ЦБЛ ИЗВЦ ПАО «Сургутнефтегаз» (рН, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт). По результатам мониторинга состояния грунтовых вод определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.
		Почвенный покров	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой пробе	Визуальный, инструментальный, отбор и анализ проб почвы	рН солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI валентный, медь, токсичность острая	Прямая зона воздействия. Точка устанавливается на месте пролива	Периодичность отбора проб следующая: – сразу после обнаружения загрязнения. Одна проба – 1 раз; – после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации. Одна проба – 1 раз. По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.	Зона возможного горения пролива дизельного топлива не выходит за пределы обвалования площадки. Отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)», в случае возникновения аварийной ситуации, будет вывезен для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».
		Снежный покров	Выявление экстремально высокого и высокого загрязнения	Инструментальный, отбор и анализ проб почвы	углеводороды (нефть и нефтепродукты)	На границе нормируемой территории. В точках контроля атмосферного воздуха	Один раз.	По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии. В случае возникновения аварийной ситуации в холодный период загрязненный снег будет вывезен на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».
		Растительность	При выявлении экстремально высокого и высокого загрязнения природной среды в соответствии с Приказом Федеральной служба России по гидрометеорологии и мониторингу Окружающей среды от 31 октября 2000 года №156	– Метод контрольных площадок (стационарных и временных); – Маршрутное геоботаническое обследование в целях выявления особо чувствительных, ценных видов и сообществ; – Метод ключевых участков; – Метод трансект (геоботанических профилей); – Метод геоботанического картографирования (с использованием дистанционных технологий).	- видовой состав; - средняя высота видов растений по ярусам; - общее проективное покрытие; - обилие по видам; - жизненность видов, балл; - продуктивность надземной фитомассы; - поврежденность растений; - степень синантропизации фитоценоза (доля синантропных видов)	Выбор местоположения площадок мониторинга осуществляется с учетом направления поверхностного стока, ландшафтных особенностей территории, и локализации загрязнения	Периодичность контроля устанавливается в зависимости от степени загрязнения и принятым методам исследования. Наиболее оптимальным периодом наблюдений является конец августа - начало сентября	Зона возможного горения пролива дизельного топлива не выходит за пределы обвалования площадки. В связи с кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соответственно, косвенное аэрогенное воздействие на растительность прилегающей территории будет отсутствовать.
		Животный мир	Выявление явных свидетельств	Маршрутные учеты по стандартным	- видовой состав; - численность;	Выбор местоположения участков мониторинга	Периодичность контроля устанавливается в зависимости от	Возможная зона возможного горения пролива дизельного топлива не выходит

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Авария	Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды исследований	Контролируемые параметры	Зоны контроля/точка контроля	Периодичность контроля	Примечание
			визуальных признаков угнетения растительности согласно шкале	общепринятым методикам	- плотность; - степень уязвимости (наиболее актуально для редких и охраняемых видов).	осуществляется с учетом локализации угнетённой растительности	степени загрязнения и принятым методам исследования	за пределы обвалования площадки, воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов. Характер отрицательного воздействия на птиц и животных принимается практически нулевым.
		Производственный экологический контроль в области обращения с отходами	Загрязнение территории при проливе дизельного топлива	-	Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами в части: - накопление отходов на специально обустроенных площадках в контейнерах; -транспортирование отходов; - периодичность вывоза отходов; - передача на утилизацию (передача для обработки/обеззараживания отходов специализированным организациям).	Прямая зона воздействия. Точка устанавливается на месте пролива	1-ый этап – сразу после возникновения аварийной ситуации; 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации (при необходимости)	Отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (в теплый период) вывозится для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».
Этап: эксплуатация								
Сценарий 3. Диффузное струйное (факельное) горение газа	При диффузном струйном (факельном) горении время горения 5,8 мин	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе на границе нормируемой территории.	Инструментальный, отбор и анализ проб атмосферного воздуха	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)), сероводород на границе нормируемой территории.	При возникновении аварийных ситуаций состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.	Один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.	Контроль состояния атмосферного воздуха производится силами ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть»
		Подземные воды	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой пробе	Инструментальный, отбор и анализ проб подземных вод	pH, хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт	Наблюдательная (контрольная) скважина (количество определяется по факту возникновения аварии) и одна «фоновая» скважина в 250 м выше по рельефу от площади разлива вне потенциальных источников загрязнения грунтовых вод	Один раз в фоновой точке. 4 раза в контрольной точке. 1 проба сразу после обнаружения загрязнения, затем через 10, 30, 60 дней производится отбор по 1 пробе (ГОСТ 17.1.3.12-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше»).	Анализ проб осуществляется ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть» (хлориды, нефтепродукты) и ЦБЛ ИЭВЦ ПАО «Сургутнефтегаз» (pH, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт). По результатам мониторинга состояния грунтовых вод определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.
		Поверхностные воды (водные объекты)*, донные отложения	–	–	–	–	–	Ближайшим водотоком к Объекту является исток ручья без названия (приток второго порядка реки Обь), от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия). Периодичность контроля не устанавливается ввиду нецелесообразности.
		Почвенный покров	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций	Визуальный, инструментальный, отбор и анализ проб	pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний,	Прямая зона воздействия. Точка устанавливается на	Периодичность отбора проб следующая: – сразу после обнаружения загрязнения. Одна проба – 1 раз (методом конверта);	По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Авария	Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды исследований	Контролируемые параметры	Зоны контроля/точка контроля	Периодичность контроля	Примечание
			загрязняющих веществ в исследуемой пробе		нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром VI валентный, медь, токсичность острая	месте пролива	– после проведения работ по рекультивации для оценки качества рекультивации. Одна проба – 1 раз (методом конверта).	ликвидации аварии.
		Снежный покров	Выявление экстремально высокого и высокого загрязнения	Инструментальный, отбор и анализ проб почвы	углеводороды (нефть и нефтепродукты)	На границе нормируемой территории. В точках контроля атмосферного воздуха	Один раз.	По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии. Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации вывозится на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»
		Растительность	При выявлении экстремально высокого и высокого загрязнения природной среды в соответствии с Приказом Федеральной служба России по гидрометеорологии и мониторингу Окружающей среды от 31 октября 2000 года №156	– Метод контрольных площадок (стационарных и временных); – Маршрутное геоботаническое обследование в целях выявления особо чувствительных, ценных видов и сообществ; – Метод ключевых участков; – Метод трансект (геоботанических профилей); – Метод геоботанического картографирования (с использованием дистанционных технологий).	- видовой состав; - средняя высота видов растений по ярусам; - общее проективное покрытие; - обилие по видам; - жизненность видов, балл; - продуктивность надземной фитомассы; - поврежденность растений; - степень синантропизации фитоценоза (доля синантропных видов)	Выбор местоположения площадок мониторинга осуществляется с учетом направления поверхностного стока, ландшафтных особенностей территории, и локализации загрязнения	Периодичность контроля устанавливается в зависимости от степени загрязнения и принятым методам исследования. Наиболее оптимальным периодом наблюдений является конец августа - начало сентября	
		Животный мир	Выявление явных свидетельств визуальных признаков угнетения растительности согласно шкале	Маршрутные учеты по стандартным общепринятым методикам	- видовой состав; - численность; - плотность; - степень уязвимости (наиболее актуально для редких и охраняемых видов).	Выбор местоположения участков мониторинга осуществляется с учетом локализации угнетённой растительности	Периодичность контроля устанавливается в зависимости от степени загрязнения и принятым методам исследования	
Сценарий 4 Пролив жидкости (масло)	Площадь пролива 84 м².	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе на границе нормируемой территории.	Инструментальный, отбор и анализ проб атмосферного воздуха	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)), сероводород на границе нормируемой территории.	При возникновении аварийных ситуаций состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.	Один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.	Зона возможного пролива не выходит за пределы бетонированной площадки ЦОШ. Контроль состояния атмосферного воздуха производится силами ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть»
		Подземные воды	–	–	–	–	–	Зона возможного пролива не выходит за пределы бетонированной площадки ЦОШ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Авария	Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения	Виды исследований	Контролируемые параметры	Зоны контроля/точка контроля	Периодичность контроля	Примечание
		Поверхностные воды (водные объекты)*, донные отложения	–	–	–	–	–	Ближайшим водотоком к Объекту является исток ручья без названия (приток второго порядка реки Обь), от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия). Периодичность контроля не устанавливается ввиду нецелесообразности.
		Почвенный покров	–	–	–	–	–	По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.
		Растительность	–	–	–	–	–	При проливе нефти на площадке ЦОШ воздействие на растительный и животный мир не ожидается. Согласно принятым проектным решениям предусмотрено бетонное покрытие площадки ЦОШ и ограждение металлическое.
		Животный мир	–	–	–	–	–	
Сценарий 5 Пожар пролива жидкости (нефть)	Площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м3). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).	Атмосферный воздух	Наличие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в воздухе на границе нормируемой территории.	Инструментальный, отбор и анализ проб атмосферного воздуха	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)), сероводород на границе нормируемой территории.	При возникновении аварийных ситуаций состояние воздуха анализируется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.	Один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.	Зона возможного возгорания не выходит за пределы обвалования бетонированной площадки ЦОШ. Контроль состояния атмосферного воздуха производится силами ПИЛ ФХА НГДУ «Быстринскнефть»
		Подземные воды	-	-	-	-	-	Зона возможного пролива не выходит за пределы бетонированной площадки ЦОШ.
		Поверхностные воды (водные объекты)*, донные отложения	–	–	–	–	–	Ближайшим водотоком к Объекту является исток ручья без названия (приток второго порядка реки Обь), от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия). Периодичность контроля не устанавливается ввиду нецелесообразности.
		Почвенный покров	-	-	-	-	-	По результатам мониторинга состояния почв определяется необходимость принятия дополнительных мер по ликвидации аварии.
		Растительность	-	-	-	-	-	При проливе нефти на площадке ЦОШ воздействие на растительный и животный мир не ожидается. Согласно принятым проектным решениям предусмотрено бетонное покрытие площадки ЦОШ и ограждение металлическое.
		Животный мир	-	-	-	-	-	
		Примечание: * - Поверхностные воды (водные объекты) не подлежат контролю, ввиду удаления Объекта от ближайших водных объектов. Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия, от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия).						

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

Производственный экологический контроль компонентов окружающей среды при возможных аварийных ситуациях в период строительства (в т.ч. реконструкции)

При строительстве Объекта проектной документацией (Приложение F тома 25843-ПОВОС2) рассматриваются следующие аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

В случае возникновения аварийных ситуаций возможно загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова, грунтовых вод.

В процессе мониторинга окружающей среды осуществляется оценка состояния и прогноз изменения: поверхностных вод, грунтовых вод, почвы, атмосферы, при необходимости биологический мониторинг и мониторинг животного мира.

Пункты мониторинга устанавливаются исходя из ландшафтных, гидрологических особенностей и границ лицензионных участков.

Мониторинг осуществляется специалистами, по охране окружающей среды, которые имеются в штате ПАО «Сургутнефтегаз» и НГДУ «Быстринскнефть». При необходимости привлекаются специалисты научно-исследовательского и проектного института «СургутНИПИнефть» и ИЭВЦ.

Первоочередные действия при аварийной ситуации

При возникновении аварийной ситуации в зону аварии направляется группа лабораторного контроля, которая оценивает обстановку, степень и масштабы загрязнения, необходимые для прогноза и правильной организации действий.

Перед выездом в зону аварийной ситуации уточняются направление и скорость ветра, наблюдения начинаются навстречу ветру по направлению к месту разлива.

1. ПЭК при проливе дизельного топлива при заправке дорожно-строительной техники (Сценарий 1)

При проливе дизельного топлива 9,5 м³, площадь пролива составит 190 м² (согласно приложению D, 25843-ПОВОС2).

Зона возможного пролива не выходит за пределы насыпного (грунтового) основания площадки.

Воздействие на геологическую среду, недра, подземные воды, грунты при аварийной ситуации не прогнозируется, так как проникновение ЗВ в насыпные грунты, почвенный покров и нижние слои грунта не происходит. Угроза загрязнения данных компонентов природной среды на территории Объекта и прилегающей ненарушенной территории отсутствует.

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (пересыхающий ручей без названия).

При наступлении случая пролива дизельного топлива на территории площадки проведения строительных работ (спланированного (насыпного) грунтового покрытия) воздействию могут быть подвержены такие компоненты природной среды как атмосферный воздух.

В случае возникновения аварийной ситуации в холодный период загрязненный снег будет размещен на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

При проливе дизельного топлива в теплый период времени образуется отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (пересыхающий ручей без названия). При наступлении случая пролива дизельного топлива на территории площадки проведения строительных работ (спланированного (насыпного) грунтового покрытия) воздействию могут быть подвержены такие компоненты природной среды как атмосферный воздух. В случае возникновения аварийной ситуации в холодный период загрязненный снег будет размещен на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр». При проливе дизельного топлива в теплый период времени образуется отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами						
			25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
									211
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

(содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» и будет вывезен для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр».

Контроль состояния атмосферного воздуха

Пункт контроля (зона контроля) – на границе нормируемой территории. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.

Периодичность контроля – один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Контроль состояния растительного и животного мира

Зона возможного пролива дизельного топлива не выходит за пределы насыпного (грунтового) основания площадки.

Утечка будет локализована в пределах насыпи площадки. Ухудшение качества растительного мира при возникновении аварийных ситуаций, связанных с проливом дизельного топлива на территории Объекта и прилегающей территории, не прогнозируется.

Учитывая шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой и кратковременность возникновения аварийных ситуаций, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне воздействия стремится к нулю.

Отсутствие на площадке Объекта охотничье-промысловых видов животных подтверждается материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1).

Таким образом, при проливе дизельного топлива на площадке воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами в части:

- накопление отходов на специально обустроенных площадках в контейнерах;
- транспортирование отходов;
- периодичность вывоза отходов;
- передача на утилизацию (передача для обработки/обеззараживания отходов специализированным организациям).

Зоны контроля - прямая зона воздействия.

Периодичность контроля:

1-ый этап – сразу после возникновения аварийной ситуации;

2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации (при необходимости).

При возникновении аварийной ситуации в теплый период отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)», в случае возникновения аварийной ситуации, будет вывезен для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					212

2. ПЭК при проливе дизельного топлива от топливозаправщика с возгоранием (Сценарий 2)

При наступлении случая горения пролива дизельного топлива воздействию могут быть подвержены такие компоненты природной среды как атмосферный воздух.

Пожар может возникнуть в результате пролива дизельного топлива в случае появления источника воспламенения.

Случаем рассматриваемого аварийного процесса будет пожар на территории площадки проведения работ. Объем пролитого топлива составляет 9,5 м³. Площадь пролива – 190 м². При этом условный диаметр пожара составит 15,55 м, а его высота – 21,24 м (согласно Приложению D, 25843-ПОВОС2).

Горение дизельного топлива будет локализовано в пределах площадки, которая исключает фильтрацию химических веществ в природные грунты ниже почвенного слоя и подземные воды, таким образом предотвращается возможное распространение химических веществ.

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (пересыхающий ручей без названия).

Контроль состояния атмосферного воздуха

Пункт контроля (зона контроля) – на границе нормируемой территории. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.

Периодичность контроля – один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Контроль состояния растительного и животного мира

Условный диаметр горения (15,55 м) не выходит за границы (грунтового) основания площадки. Естественный ландшафт территории размещения Объекта преобразован.

Время горения составляет 0,33 часа, пожар будет локализован в пределах насыпи площадки. Ухудшение качества растительного мира при возникновении аварийных ситуаций, связанных с горением дизельного топлива на территории Объекта и прилегающей территории, не прогнозируется.

Учитывая шумовое воздействие, оказываемое работающей техникой и кратковременность возникновения аварийных ситуаций, вероятность нахождения каких-либо животных в зоне воздействия стремится к нулю.

Отсутствие на площадке Объекта охотничье-промысловых видов животных подтверждается материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1).

Таким образом, при горении дизельного топлива на площадке воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами в части:

- накопление отходов на специально обустроенных площадках в контейнерах;
- транспортирование отходов;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами в части: - накопление отходов на специально обустроенных площадках в контейнерах; - транспортирование отходов;	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
											213

- периодичность вывоза отходов;
- передача на утилизацию (передача для обработки/обеззараживания отходов специализированным организациям).

Зоны контроля - прямая зона воздействия.

Периодичность контроля:

1-ый этап – сразу после возникновения аварийной ситуации;

2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации (при необходимости).

При возникновении аварийной ситуации в теплый период отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)», в случае возникновения аварийной ситуации, будет вывезен для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2).

Производственный экологический контроль компонентов окружающей среды при возможных аварийных ситуациях в период эксплуатации

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Нефть» на участке «Н61», площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м³). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).

Локализация аварии дает результаты и это не приводит к эскалации аварии. Загрязнение не выходит за пределы площадки.

Пожар может возникнуть в результате пролива жидкости (нефтегазоводяной смеси) при разгерметизации технологического сооружения, оборудования в случае появления источника воспламенения.

Результаты расчета всех типов и сценариев аварий приведены в 25843-ОР.

В целях минимизации негативного влияния аварийных ситуаций предусмотрен необходимый комплекс мер предупредительного и ликвидационного характера.

Воздействие на подземные воды, геологическую среду, недра, грунта при аварийной ситуации не прогнозируется, так как проникновение ЗВ в насыпные грунты, почвенный покров и нижние слои грунта не происходит. Угроза загрязнения на территории Объекта и прилегающей к нему территории отсутствует.

В случае возникновения аварийной ситуации поверхностные водные объекты не подлежат контролю, ввиду удаления от площадки ближайшего водного объекта на расстоянии 0,434 км. В случае аварийной ситуации негативное воздействие на водные объекты отсутствует.

1. ПЭК при диффузном струйном (факельном) горении газа (Сценарий 3)

Случаем рассматриваемого аварийного процесса будет факельное горение на трубопроводе «ГЗ». Форма горения «горизонтальная» (наихудший вариант).

Высота факела – 0,081 м, диаметр – 1,644 м, время горения – 5,8 мин.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист		
								214	
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	не подлежат контролю, ввиду удаления от площадки ближайшего водного объекта на расстоянии 0,434 км. В случае аварийной ситуации негативное воздействие на водные объекты отсутствует.						
			1. ПЭК при диффузном струйном (факельном) горении газа (Сценарий 3)						
			Случаем рассматриваемого аварийного процесса будет факельное горение на трубопроводе «ГЗ». Форма горения «горизонтальная» (наихудший вариант). Высота факела – 0,081 м, диаметр – 1,644 м, время горения – 5,8 мин.						

Контроль состояния атмосферного воздуха, снежный покров

Пункт контроля (зона контроля) – на границе нормируемой территории. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.

Периодичность контроля – один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации вывозится на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложения П тома 25843-ПОВОС2).

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Контроль деятельности по безопасному обращению с отходами в части:

- накопление отходов на специально обустроенных площадках в контейнерах;
- транспортирование отходов;
- периодичность вывоза отходов;
- передача на утилизацию (передача для обработки/обеззараживания отходов специализированным организациям).

Зоны контроля - прямая зона воздействия.

Периодичность контроля:

1-ый этап – сразу после возникновения аварийной ситуации;

2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации (при необходимости).

2. ПЭК при проливе пролив жидкости (масло) (Сценарий 4)

При наступлении случая пролива нефти из технологического оборудования (Сценарий 4) воздействию могут быть подвержены такие компоненты природной среды как атмосферный воздух.

Контроль состояния атмосферного воздуха, снежный покров

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Масло» на участке «М17 Ø114mm», площадь пролива 84 м².

Зона возможного пролива не выходит за пределы площадки.

Организация оперативного контроля загрязнения воздуха определяется гидрометеорологическими факторами, летучестью и температурой излившихся нефтепродуктов.

Пункт контроля (зона контроля) – на границе нормируемой территории. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.

Периодичность контроля – один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации размещается на объекте «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	215						

месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2).

Контроль состояния растительного и животного мира

Максимальная площадь пролива составит 84 м². Локализация аварии дает результаты и это не приводит к эскалации аварии. Загрязнение не выходит за пределы площадки.

При проливе нефти на площадке воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

При наступлении случая пролива жидкости (масло) производственный экологический контроль в области обращения с отходами не проводится.

Разлившаяся, в результате аварийной ситуации жидкость (масло), не является отходом производства и потребления, так как не подлежит удалению в места накопления и размещения, а возвращается в производственный цикл.

3. ПЭК при пожаре пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5)

Наиболее опасным проливом, из рассматриваемых будет пролив продукта «Нефть» на участке «Н61», площадь пролива 27 м². Объем пролитой нефти составляет 32,3 м³ (при плотности 836 кг/м³). Время горения – 1,3 мин (0,02 час).

Воздействию могут быть подвержены такие компоненты природной среды как атмосферный воздух.

Контроль состояния атмосферного воздуха, снежный покров

Зона возможного пролива не выходит за пределы площадки.

Организация оперативного контроля загрязнения воздуха определяется гидрометеорологическими факторами, летучестью и температурой излившихся нефтепродуктов.

Пункт контроля (зона контроля) – на границе нормируемой территории. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется не менее чем в 3 точках, одна из которых находится с наветренной стороны.

Периодичность контроля – один раз. При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки. Время и количество замеров могут изменяться в соответствии с местными условиям – до обеспечения установленным нормативам предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу.

Загрязненный снег, образовавшийся в случае аварийной ситуации вывозится на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр» (Приложения П тома 25843-ПОВОС2).

Контроль состояния растительного и животного мира

Максимальная площадь пролива составит 27 м². Локализация аварии дает результаты и это не приводит к эскалации аварии. Загрязнение не выходит за пределы площадки.

При проливе нефти на площадке воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					216

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

При наступлении случая пролива нефти производственный экологический контроль в области обращения с отходами не проводится.

Разлившаяся, в результате аварийной ситуации нефти, не является отходом производства и потребления, так как не подлежит удалению в места накопления и размещения, а возвращается в производственный цикл.

2.3.2 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности и иной деятельности, включая оценку возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами Российской Федерации

Характер и масштаб распространения воздействий

Почти любой вид человеческой деятельности некоторым образом нарушает окружающую среду вследствие физического воздействия на природные системы или вследствие взаимодействия с другими видами деятельности и системами. Часто такое воздействие незначительно и кратковременно и оказывает влияние, которое можно считать несущественным.

Характер (значимость) воздействия не имеет установленного определения, поэтому определение характера (значимости) всегда будет субъективным.

Оценка характера (значимости) воздействия Объекта оценивается по следующим категориям воздействия:

- пространственный масштаб (локальное, ограниченное, местное, региональное);
- временной масштаб (кратковременное, средней продолжительности, продолжительное, многолетнее);
- интенсивность воздействия (незначительное, слабое, умеренное, сильное).

Более подробно категории воздействия рассмотрены в таблицах 2.68-2.72.

В ходе проведения предварительной оценки воздействия на окружающую среду (далее – ПОВОС) оцениваются 2 формы воздействия:

1. Планируемое воздействие представляет собой воздействие, возникающее в результате планируемых событий. Такая форма воздействия прогнозируется в ходе строительства и эксплуатации Объекта.

2. Незапланированное воздействие – воздействие, возникающее в результате незапланированных или нестандартных событий (аварийная ситуация).

При строительстве Объекта проектной документацией (Приложение Приложение D, 25843-ПОВОС2) рассматриваются следующие аварийные ситуации:

- пролив дизельного топлива (Сценарий 1);
- горение пролива дизельного топлива (Сценарий 2).

В период эксплуатации возможны аварийные ситуации (согласно данным тома 25843-ОР):

- диффузное струйное (факельное) горение газа (Сценарий 3);
- пролив жидкости (масло) (Сценарий 4);
- пожар пролива жидкости (нефть) (Сценарий 5).

Незапланированное воздействие характеризуется кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, поскольку повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативности действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшей аварийной ситуации и последствий аварийной ситуации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										217

В ходе проведения ПОВОС характер (значимость) воздействия оценивается как: низкой значимости, средней значимости и высокой значимости.

Воздействию, которое после принятия компенсирующих мер все еще оценивается как «средней значимости» или «высокой значимости», будет уделяться постоянное внимание с целью управления ими.

Определение масштаба воздействия характеризуется как часть процесса установления пространственных и временных рамок с целью оценки воздействия Объекта на компоненты природной среды.

Пространственный масштаб воздействия

Пространственный масштаб дает детальное представление о географической зоне, которая может быть затронута при строительстве и эксплуатации Объекта.

Зона воздействия Объекта не выходит за границы земельного отвода.

При оценке воздействия пространственного масштаба используется шкала оценки пространственного масштаба воздействия, представленная в таблице 2.68.

Таблица 2.68 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км ² или км)	
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта

Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) предусмотрено на антропогенно-преобразованной территории существующей площадки ЦОШ.

Техногенные грунты залегают с поверхности на большем участке в контурах проектируемых сооружений и представляют планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад. Техногенный грунт слежавшийся (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016 продолжительность периода самоуплотнения 0,5-1 год) (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).

При оценке пространственного масштаба воздействия Объекта границы воздействия определены как локальное воздействие.

Ближайший населенный пункт – п.Большие Леуши.

Объект расположен вне границ населенных пунктов, трансграничного воздействия не оказывает.

Временной масштаб воздействия

Воздействие на компоненты природной среды будет оказываться на этапах строительства и эксплуатации Объекта.

При оценке воздействия временного масштаба Объекта используется шкала оценки временного масштаба воздействия, представленная в таблице 2.69.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						218

Таблица 2.69 – Шкала оценки временного масштаба воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 мес.
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 мес. до 1 года
Продолжительное воздействие	Воздействие наблюдается от 1 года до 3 лет
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более

Следует отметить, что воздействие на этапах строительства и эксплуатации Объекта не проявляется одновременно, а ограничено временными рамками выполнения работ по строительству Объекта и периодом эксплуатации Объекта до вывода его из эксплуатации и ликвидации.

Временной масштаб воздействия при строительстве принят средней продолжительности (продолжительность – 8,0 месяцев) (согласно тома 25843-ПОС1)).

Согласно шкале оценки, временной масштаб воздействия при эксплуатации Объекта определен как многолетнее (постоянное) воздействие.

Интенсивность воздействия

Интенсивность воздействия Объекта на компоненты природной среды оценивается с учетом изменений в природной среде, происходящих при эксплуатации Объекта, ее способностью к самовосстановлению.

Градация и описание величины воздействия по интенсивности приведены в таблице 2.70.

Таблица 2.70 – Градация и описание величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению.

Устойчивость, возобновление почвенно-растительного покрова к механическому воздействию

Характер и степень техногенной нарушенности природных комплексов в значительной мере связаны со структурой почвенного покрова, степенью его устойчивости к механическому воздействию и способностью к восстановлению, обусловленными экологическими условиями произрастания и формами механического повреждения.

Каждому типу почв свойственны определенный характер устойчивости к механическому воздействию и специфика восстановления, обусловленные экологическими условиями и формами механического повреждения.

Техногенно-нарушенные участки представлены преобразованными грунтами. Эти грунты менее устойчивы к механическим воздействиям, в большей степени подвержены эрозионным процессам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 219
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объект размещается на площадке ЦОШ. Техногенные грунты залегают с поверхности на большем участке в контурах проектируемых сооружений и представляют планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад. Техногенный грунт слежавшийся (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016 продолжительность периода самоуплотнения 0,5-1 год) (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).

Насыпные грунты представляют собой планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад с уплотнением укаткой. Продолжительность периода самоуплотнения (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016) для песчаных грунтов составляет 0,5-1 год, т.е. грунт относится к слежавшемуся.

Эксплуатация Объекта будет осуществляться с соблюдением всех принятых по проектной документации технико-технологических требований, проектных решений и природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями действующего законодательства в области охраны окружающей среды.

Характер (значимость) воздействия

Характер (значимость) воздействия Объекта на компоненты природной среды оценивается с учетом последствий изменений в природной среде и диапазона воздействий, происходящих при его и эксплуатации.

Градация и описание значимости воздействия приведены в таблице 2.71.

Таблица 2.71 – Градация и описание значимости воздействия

Градация	Описание значимости воздействия
Воздействие низкой значимости	Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность\ценность
Воздействие средней значимости	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, выше которого отмечаются воздействия большого масштаба. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.
Воздействие высокой значимости	Имеет место когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных\чувствительных ресурсов.

При определении характера воздействия в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта установлена низкая значимость воздействия.

Оценка значимости воздействия на компоненты природной среды приведена в таблице 2.72.

Таблица 2.72 – Оценка значимости воздействия на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Категория значимости
Строительство (в т.ч. реконструкция)					
Воздействие на почвы и недра	выполнение строительных работ	локальное воздействие	средней продолжительности	умеренное воздействие	низкая значимость
Воздействие на поверхностные воды	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на подземные воды	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								220

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Категория значимости
Воздействие на донные отложения	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на качество атмосферного воздуха	работа строительной техники (возможные аварийные ситуации)	локальное воздействие	средней продолжительности	незначительное воздействие	низкая значимость
Воздействие на водные биологические ресурсы	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на фауну	шумовое воздействие при работе техники	локальное воздействие	средней продолжительности	незначительное воздействие	низкая значимость
Воздействие на флору	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на природные ландшафты	Сведение подлеска редкого (участок с восстановлением растительности)	локальное воздействие	средней продолжительности	умеренное воздействие	низкая значимость
Эксплуатация					
Воздействие на почвы и недра	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на поверхностные воды	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на подземные воды	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на донные отложения	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на качество атмосферного воздуха	работа технического оборудования, движение транспорта (возможные аварийные ситуации)	локальное воздействие	многолетнее (постоянное) воздействие	незначительное воздействие	низкая значимость
Воздействие на водные биологические ресурсы	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на фауну	шумовое воздействие при работе технического оборудования, движение транспорта	локальное воздействие	многолетнее (постоянное) воздействие	незначительное воздействие	низкая значимость
Воздействие на флору	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Воздействие на природные ландшафты	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует	отсутствует

При строительстве (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта воздействие на качество атмосферного воздуха низкой значимости, на остальные компоненты

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								221

природной среды, в том числе на водные биологические ресурсы воздействие отсутствует.

Оценка возможного трансграничного воздействия в соответствии с международными договорами Российской Федерации

Объект расположен на значительном расстоянии от ближайших стран, таким образом трансграничное воздействие не оказывает.

2.3.3 Прогноз изменения состояния окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектов, при реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Атмосферный воздух

Основным видом воздействия Объекта на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в период его строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации.

В период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта произведена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха. Расчётами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено что, в период строительства Объекта расчетная точка на жилой зоне (расчетная точка - №15) попадает в зону влияния выбросов.

В период строительства Объекта максимальный радиус зоны влияния выброса выявлен по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)) и составляет 32,3 км от границы земельного участка. Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией 1 ПДК составляет 0,81 км.

Максимальная концентрация на участке проведения строительных работ определен по варианту «Расчет рассеивания по МРР-2017» по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)) и составляет 3,94 ПДК.

В период эксплуатации Объекта произведена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха. Расчётами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено что, в период эксплуатации Объекта расчетная точка на жилой зоне (расчетная точка - №15) попадает в зону влияния выбросов.

В период эксплуатации Объекта максимальный радиус зоны влияния выброса выявлен по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)) и составляет 32,2 км от границы земельного участка. Наибольшее расстояние до изолинии с концентрацией 1 ПДК составляет 0,50 км.

Максимальная концентрация на участке проведения строительных работ определен по варианту «Расчет рассеивания по МРР-2017» по веществу 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)) и составляет 2,18 ПДК.

Проектом определена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха при возможных наихудших аварийных выбросах:

- в период строительства – пролив дизельного топлива и его горение;
- в период эксплуатации - диффузное струйное (факельное) горение газа, пролив масла и пожар пролива жидкости (Приложение F тома 25843-ПОВОС2).

Принятые основные проектные решения в целом соответствуют санитарно-гигиеническим правилам и нормативам и не приведут к ухудшению качества атмосферного воздуха в районе проведения работ.

Расчеты загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в периоды строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта представлены в приложении Б данного тома.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	222						

Почвенный покров и растительность

Территория размещения Объекта расположена на площадке ЦОШ Рогожниковского месторождения, на антропогенно преобразованной поверхности. Естественный ландшафт полностью преобразован, на прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Площадка расположена на ровной поверхности, спланированной насыпным грунтом в результате земляных строительных работ и частично заасфальтированной. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).

Виды растений и грибов, занесенные в Красные книги РФ и ХМАО – Югры, на территории размещения Объекта отсутствуют, воздействие на редкие и охраняемые виды не прогнозируется.

При соблюдении природоохранных мероприятий изменение состояния почвенного покрова и растительности прилегающих территорий не прогнозируется. В целом, воздействие на грунты и рельеф при соблюдении проектных решений, предусмотренных проектной документацией, локализовано в границах земельного участка согласно нормам отвода земель для производства работ и противопожарных норм.

Животный мир

Территория размещения Объекта находится в зоне интенсивного освоения, вблизи действующих нефтепромысловых объектов.

Территория размещения Объекта представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Площадка подвержена регулярной техногенной нагрузке, следствием которой являются отсутствие растительного покрова и кормовой базы, постоянное присутствие людей и техники. Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на площадке охотничье-промысловых животных и видов, занесенных в Красную книгу РФ и в Красную книгу ХМАО – Югры.

По результатам маршрутного обследования, проведенного в ходе инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1) установлено, что в границах земельного отвода под размещение Объекта пути миграции и массовые скопления видов животного мира отсутствуют. Массовая миграция и места гнездования птиц отсутствуют. На территории размещения Объекта были обнаружены следующие виды животных: воробей, синица, серая ворона.

Данные факторы позволяют утверждать об отсутствии на территории размещения Объекта охотничье-промысловых животных и видов, занесенных в Красную книгу РФ /84/ и в Красную книгу ХМАО – Югры /86/.

После прекращения воздействия перечисленных, беспокоящих животных, факторов произойдет относительно быстрое восстановление видовой структуры и плотности животного мира прилегающей территории.

Пути миграции, места обитания, гнездования и размножения редких видов животных, занесенных в Красную книгу РФ /84/ и в Красную книгу ХМАО – Югры /86/, на территории размещения Объекта отсутствуют (25843-ИЭИ4.1).

Соблюдение мероприятий, предусмотренных данной проектной документацией, позволяет сделать вывод о том, что воздействие на животный мир и иные организмы является допустимым, изменение состояния объектов животного мира отсутствует.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 223
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Гидробионты и ихтиофауна

Ближайшим водотоком к Объекту является пересыхающий участок ручья без названия, от которого Объект отделён высокими водораздельными отметками. Объект находится на расстоянии 0,434 км в северном направлении от ближайшего водного объекта (ручей без названия).

Согласно инженерно-гидрометеорологическим изысканиям (п.1.5.2, том 25843-ИГМИ), в связи с расположением относительно ближайшего водного объекта - пересыхающего участка ручья без названия и в связи с удалённостью от водотока (река Малая Леушинская), к бассейну которого принадлежит Объект, гидрологическое влияние на него от ближайших водных объектов не оказывается.

Негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания при соблюдении проектных решений, предусмотренных проектной документацией, отсутствует. Разработка мероприятий по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания, расчет размера вреда водным биологическим ресурсам и среде их обитания не требуется.

Поверхностные воды (поверхностные водные объекты и их водосборные площади) и гидрологический режим

Поверхностные воды, водоохранные зоны

Объект водные объекты не пересекает (не затрагивает), находится вне границ ВОЗ и ПЗП водных объектов (Приложение А тома 25843-ПОВОС2).

Забор воды из водных объектов, отведение стоков на водосборную площадь, рельеф, в поверхностные водные объекты и использование акваторий и русел поверхностных водных объектов при строительстве и эксплуатации Объекта отсутствует и не предусмотрен проектной документацией.

При эксплуатации Объекта источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют.

Таким образом, соблюдение проектных решений, предусмотренных проектной документацией позволяет сделать вывод о том, в штатном режиме Объект не является источником воздействия на поверхностные водные объекты и их водосборные площади и гидрологический режим территории.

Поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны

Согласно письму автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им.В.И.Шпильмана» на рег. №1270-ПОДЗ_ВЗ от 09.12.2025 (Приложение Ц.9 тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что в границах Объекта, расположенного в Октябрьском районе ХМАО-Югры, зарегистрирована лицензия на участки недр местного значения в части подземных вод: ХМН 002471 ВЭ, недропользователь ПАО "Сургутнефтегаз", для разведки и добычи подземных вод, используемых с целью технического водоснабжения на территории Рогожниковского месторождения (площадка накопления шламов, нефтезагрязненных грунтов и технологических жидкостей).

В пределах Объекта установленные границы зон санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (водозаборов), отсутствуют (Приложение Ц.9 тома 25843-ПОВОС2).

Согласно письму автономного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им.В.И.Шпильмана» на рег. №2372-ПВЗ от 09.12.2025 (Приложение Ц.10

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								224

тома 25843-ПОВОС2) сообщается, что в границах производства работ по Объекту прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре не зарегистрировано, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) источники поверхностного и подземного водоснабжения и их зоны санитарной защиты в районе строительства Объекта отсутствуют.

Водопотребление и водоотведение

Водопотребление в период строительства (в т.ч. реконструкции)

Согласно исходным данным Заказчика – НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2), источником водоснабжения для питьевых нужд является станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (водозаборные скважины №А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом.

Источником водоснабжения для хозяйственно-бытовых и производственных нужд являются водозаборные скважины №А-844, А-845 и действующий водопровод диаметром 89 мм от ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.

При проведении строительно-монтажных и демонтажных работ водоснабжение предусмотрено от существующих сетей противопожарного водоснабжения (п.12.3, 25843-ПОС1).

Водоотведение в период строительства (в т.ч. реконструкции)

По мере накопления хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся во временные емкости, откуда по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным транспортом на комплекс очистных сооружений КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения НГДУ «Быстринскнефть» для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019.

Сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения (п.11.11 тома 25843-ПОС1).

Водопотребление в период эксплуатации

Источником водоснабжения для питьевых нужд Объекта является существующая станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом.

Источником водоснабжения для производственных нужд Объекта являются водозаборные скважины А-844, А-845 и действующий водопровод Ду80 от ЦПС Рогожниковского месторождения.

Источником противопожарного водоснабжения Объекта является наружный кольцевой противопожарный водопровод Ду100, который запитан от

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Водопотребление в период эксплуатации Источником водоснабжения для питьевых нужд Объекта является существующая станция ВОС-800, расположенная на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251). Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом. Источником водоснабжения для производственных нужд Объекта являются водозаборные скважины А-844, А-845 и действующий водопровод Ду80 от ЦПС Рогожниковского месторождения. Источником противопожарного водоснабжения Объекта является наружный кольцевой противопожарный водопровод Ду100, который запитан от					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
225

внутриплощадочных сетей противопожарного водоснабжения ЦПС ЦППН №2 Рогожниковского месторождения (25843-ИОС2.1).

Водоотведение в период эксплуатации

Хозяйственно-бытовые стоки

Проектом предусмотрен сбор бытовых стоков со здания операторной одним выпуском через проектируемую сеть с промежуточным колодцем в проектируемую емкость канализационную ($V=12,5 \text{ м}^3$, бытовые стоки). Откачка бытовых стоков выполняется спецтранспортом. Вывоз бытовых сточных вод предусматривается специальным транспортом на очистные сооружения КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения.

Производственно-дождевые сточные воды

Согласно исходным данным Заказчика – НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение П тома 25843-ПОВОС2), водоотведение производственно-дождевых сточных вод обеспечивается откачкой стоков по трубопроводу диаметром 273 мм в систему ППД, после резервуаров отстойников цеха подготовки и перекачки нефти №2 Рогожниковского нефтяного месторождения.

2.4 Анализ прямых, косвенных и иных (экологических и связанных с ними социальных и экономических) последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду и их последствий, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, социальных и экономических факторов, а также оценку достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности

Согласно Заданию в данной проектной документации предусматривается новое строительство и реконструкция центра по отмывке шлама.

Оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой хозяйственной и иной деятельности на компоненты окружающей среды рассмотрена ниже.

Земельные ресурсы

Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) предусмотрено на антропогенно-преобразованной территории существующей площадки ЦОШ.

Объект размещается на площадке ЦОШ. Техногенные грунты залегают с поверхности на большем участке в контурах проектируемых сооружений и представляют планомерно возведенную насыпь, отсыпанную более одного года назад. Техногенный грунт слежавшийся (согласно табл.6.9 СП 22.13330.2016 продолжительность периода самоуплотнения 0,5-1 год) (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).

По результатам оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров (глава 2.2.2.2, 2.2.2.3 данного тома) негативные последствия не прогнозируются, так как проведение работ предусмотрено строго в границах земельного отвода.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров (глава 2.2.2.2, 2.2.2.3 данного тома) позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий и правил проведения земляных работ негативное воздействие на земельные ресурсы не прогнозируется. Достоверность прогнозируемых последствий подтверждается предусмотренными проектными решениями раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (25843-ПЗУ1) и материалами инженерных изысканий.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	продолжительность периода самоуплотнения 0,5-1 год) (п.1.5.4, том 25843-ИГИ2.1).																							
			По результатам оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров (глава 2.2.2.2, 2.2.2.3 данного тома) негативные последствия не прогнозируются, так как проведение работ предусмотрено строго в границах земельного отвода.																							
			Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров (глава 2.2.2.2, 2.2.2.3 данного тома) позволяет сделать вывод, что при соблюдении природоохранных мероприятий и правил проведения земляных работ негативное воздействие на земельные ресурсы не прогнозируется. Достоверность прогнозируемых последствий подтверждается предусмотренными проектными решениями раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (25843-ПЗУ1) и материалами инженерных изысканий.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								226																		

Объект расположен на земельных участках: земли лесного фонда Октябрьского лесничества, Обского участкового лесничества (кварталы 274, 275, 279, 280), согласно правоустанавливающим документам (договор аренды от 16.09.2008 №0028/08-10, доп. соглашение №1 от 06.06.2014 к договору аренды от 16.09.2008 №0028/08-10, договор аренды от 08.06.2008 №0007/08-10).

Целевое назначение лесов – эксплуатационные. Вид использования лесов – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.

Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные леса, лесопарковые зеленые пояса в районе строительства Объекта отсутствуют.

Геологическая среда (в т.ч. почвы, недра, подземные воды)

По результатам оценки воздействия на геологическую среду (глава 2.3.2.3 данного тома) негативные последствия не прогнозируются, так как согласно материалам инженерно-геологических изысканий (п. 1.5.1 тома 25843-ИГИ.2.1) геологический разрез территории размещения Объекта изучен до глубины 5,0-18,0 м и представлен водно-ледниковыми отложениями среднечетвертичного возраста, местами перекрытыми современными техногенными (насыпными) грунтами и редко органическими грунтами (торфами).

Водно-ледниковые отложения представлены песками пылеватыми плотными, песками мелкими, разной плотности сложения, песками средней крупности средней и плотной плотности сложения, суглинком от полутвердой до мягкопластичной консистенции, супесью пластичной консистенции.

Скважинами №4(25143) и 5(25143) до глубины 3,7-4,8 м, вскрыт торф естественно погребенный, мощностью – 1,2-1,6 м.

Современные техногенные насыпные грунты слагают планомерно возведенную насыпь существующей площадки «Центра по отмывке шламов» и представлены песками мелкими, местами пылеватыми, влажными, от рыхлых до плотных. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Насыпной грунт вскрыт до глубины 0,3-3,5 м, мощность отсыпки 0,2-3,4 м.

На территории проведения работ гидрогеологические условия до изученной глубины характеризуются наличием первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод водоносного комплекса четвертичных отложений, приуроченного к среднечетвертичным водно-ледниковым образованиям. В целом подземные воды безнапорные, область питания совпадает с областью распространения. Питание происходит, преимущественно, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Глубина залегания подземных вод зависит от свойств грунтов, слагающих разрез, и от рельефа местности:

- грунты с большой водопроницаемостью и высокой влагоемкостью способствуют более глубокому залеганию грунтовых вод, присутствие грунтов с низкой водопроницаемостью и низким коэффициентом фильтрации предрасполагают к формированию высокого уровня подземных вод,

- на возвышенных расчлененных, достаточно дренированных участках, грунтовые воды залегают на значительной глубине (10-20 м), на склонах и предсклоновых участках подземные воды залегают выше из-за притока воды с высоких участков.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	происходит, преимущественно, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Глубина залегания подземных вод зависит от свойств грунтов, слагающих разрез, и от рельефа местности: - грунты с большой водопроницаемостью и высокой влагоемкостью способствуют более глубокому залеганию грунтовых вод, присутствие грунтов с низкой водопроницаемостью и низким коэффициентом фильтрации предрасполагают к формированию высокого уровня подземных вод, - на возвышенных расчлененных, достаточно дренированных участках, грунтовые воды залегают на значительной глубине (10-20 м), на склонах и предсклоновых участках подземные воды залегают выше из-за притока воды с высоких участков.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								227

Достоверность подтверждается материалами инженерно-геологических изысканий.

Для минимизации воздействия на геологическую среду (в т.ч. почвы, недра, подземные воды) предусмотрено четкое соблюдение технологии производства работ, визуальное обследование площадки в целом, что позволяет сохранить почвы, недра от возможного негативного воздействия.

Водные ресурсы

Оценка воздействия на водные ресурсы, подробно рассмотренная в п.2.3.2.5 данного тома позволяет сделать вывод, что последствия воздействия Объекта на поверхностные водные объекты, водосборные площади, поверхностные воды не прогнозируются.

Объект не затрагивает поверхностные водные объекты. Достоверность прогнозируемых последствий подтверждается материалами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1), объект размещен вне ВОЗ и ПЗП водных объектов, материалами инженерно-гидрометеорологических изысканий (25843-ИГМИ, п.1.5.2) удаленность от ближайшего водного объекта (ручей без названия), протекающего севернее, составляет 0,434 км, картой водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, представленной в Приложении А тома 25843-ПОВОС2.

Достоверность данных при обращении с хозяйственно-бытовыми и производственными сточными водами при строительстве, а также отсутствие сбросов на рельеф подтверждается проектными решениями, принятыми в разделе 7 (25843-ПОС1).

Достоверность данных при обращении с дождевыми стоками путем сбора их в емкость канализационную ($V=16 \text{ м}^3$), с последующей с откачкой полупогружным насосом емкости на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения подтверждается проектными решениями тома 3 (25843-ИОС3.1).

Достоверность данных при обращении с хозяйственно-бытовыми стоками от здания операторной путем сбора их в емкость канализационную ($V=12,5 \text{ м}^3$), с последующей с откачкой спецтранспортом с дальнейшим вывозом бытовых сточных вод специальным транспортом на очистные сооружения КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения подтверждается проектными решениями тома 3 (25843-ИОС3.1).

Атмосферный воздух

В период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта произведена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха с учетом существующих источников. Расчётами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено что, в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта нормируемая территория попадает в зону влияния выбросов.

При соблюдении мероприятий степень отрицательного воздействия Объекта на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на территории планируемой деятельности.

Достоверность прогнозируемых данных подтверждена расчётами загрязнения атмосферного воздуха, выполненными в программном обеспечении УПРЗА серии «Эколог» (на основании технического задания ОПРПБиГО и раздела 25843-ОР), и являющимися основным средством нормирования выбросов, осуществляемых на основе оценки (сопоставления с ПДК) максимальных концентраций загрязняющих

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	существующих источников. Расчётами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено что, в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта нормируемая территория попадает в зону влияния выбросов. При соблюдении мероприятий степень отрицательного воздействия Объекта на атмосферный воздух будет минимальна и не приведет к ухудшению экологической ситуации на территории планируемой деятельности. Достоверность прогнозируемых данных подтверждена расчётами загрязнения атмосферного воздуха, выполненными в программном обеспечении УПРЗА серии «Эколог» (на основании технического задания ОПРПБиГО и раздела 25843-ОР), и являющимися основным средством нормирования выбросов, осуществляемых на основе оценки (сопоставления с ПДК) максимальных концентраций загрязняющих						
							25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
									228
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Формат А4

Грунт, используемый при реализации проектных решений, используется в полном объеме согласно сметному расчету. В случае образования излишек, они перераспределяются по другим участкам строительства.

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							230
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Принятие решения об отнесении веществ, материалов, предметов к отходам осуществляется юридическим лицом самостоятельно, что подтверждается разъяснениями Министерства природных ресурсов и экологии РФ, опубликованными на официальном сайте 22.11.2016 г.

В соответствии со ст.1 Федерального закона №89-ФЗ отходы в процессе производства удаляются, предназначены для удаления либо подлежат удалению, то есть отходы должны быть изъяты из производственного цикла предприятия.

При высокой затратности на добычу и перевозку грунта при строительстве объектов в ПАО «Сургутнефтегаз» применяется единая система учета материально-технических ресурсов (МТР), которая позволяет оперативно отслеживать не используемые МТР и оперативно перераспределять их на иные объекты строительства, с учетом текущей потребности. Неиспользованные грунт, торф и щебень распределяются по другим участкам строительства и не исключаются из производственного цикла предприятия.

Таким образом, незагрязненный грунт не удаляется из производственного процесса ПАО «Сургутнефтегаз» и не может быть отнесен к отходам.

Ликвидация объекта капитального строительства будет рассматриваться по отдельному заданию на снос объекта в соответствии с постановлением Правительства РФ от 26.04.2019 №509 «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства».

На основании вышеизложенного сделан вывод, что прогнозируемые последствия планируемой хозяйственной деятельности в материалах предварительной оценки воздействия на окружающую среду являются достоверными.

На основании анализа прямых, косвенных и иных последствий на основе комплексных исследований прогнозируемых воздействий на окружающую среду, представленных в главе 2.3 планируемая деятельность по Объекту не окажет влияния на компоненты природной среды.

2.4.1 Социальные и экономические последствия

Развитие хозяйственной деятельности в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов позволяет ПАО «Сургутнефтегаз» создавать новые рабочие места, что способствует повышению жизненного уровня населения.

Создание надлежащих условий труда, быта, отдыха, предоставление работникам социальных гарантий и льгот являются важными факторами укрепления трудового коллектива и значимым составляющим социально-экономического развития компании и региона в будущем.

2.5 Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду, оценка их эффективности и возможности реализации

Мероприятия, предотвращающие и (или) уменьшающие негативные воздействия на окружающую среду в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта приводятся в соответствии с проектной документацией, а также в соответствии с требованиями действующего законодательства в области охраны окружающей среды.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								231

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								231

2.5.1 Мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова

Для охраны почв и минимизации воздействия на земельные ресурсы при строительстве Объекта предусмотрено:

- размещение границ Объекта реконструкции на территории действующей площадки ЦОШ;
- размещение Объекта вне границ земель особо охраняемых территорий, объектов культурного наследия и их охранных зон, территорий традиционного природопользования, что подтверждено результатами инженерно-экологических изысканий (25843-ИЭИ4.1);
- исключение сбросов в водные объекты и на рельеф хозяйственно-бытовых сточных вод. Утилизация стоков (в случае их наличия) обеспечивается исполнителем работ и заказчиком строительства в соответствии с заключенными План-заданиями;
- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения;
- запрет проезда техники вне границ земельного участка, предоставленного под размещение Объекта;
- стоянка транспорта в специально оборудованных местах, которые имеют твердое покрытие в соответствии с Проектом организации строительства (25843-ПОС1, чертеж марки 25843-О-ПОС2.ГЧ);
- соблюдение технологии строительно-монтажных работ, противопожарных мероприятий;
- вывоз всех отходов, образующихся при реализации проектных решений, к местам их обезвреживания и размещения, передача специализированным предприятиям на обработку или утилизацию;
- организованное накопление отходов в соответствии с требованием действующего законодательства РФ и руководящих документов ПАО «Сургутнефтегаз» с целью дальнейшего их вывоза к местам размещения, передачи на утилизацию специализированным предприятиям. Места накопления отходов определены Проектом организации строительства (стройгенплан тома 25843-ПОС1.ГЧ);
- благоустройство территории после проведения строительных работ;
- завоз стройматериалов и оборудования по существующим проездам;
- использование строительных машин в исправном техническом состоянии;
- организация мест накопления отходов согласно НТД И 13-2020 /77/;
- локальный экологический мониторинг на территории УН.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	передачи на утилизацию специализированным предприятиям. Места накопления отходов определены Проектом организации строительства (стройгенплан тома 25843-ПОС1.ГЧ); – благоустройство территории после проведения строительных работ; – завоз стройматериалов и оборудования по существующим проездам; – использование строительных машин в исправном техническом состоянии; – организация мест накопления отходов согласно НТД И 13-2020 /77/; – локальный экологический мониторинг на территории УН.					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			232

Технологические трубопроводы:

– для строительства Объекта применяется современное блочно-комплектное оборудование заводского изготовления, повышающее надежность эксплуатации Объекта в целом(25843-ТР1.1);

– вредные и взрывопожароопасные вещества подлежат удалению из помещений, в которых они образуются, системами вытяжной вентиляции;

– для предотвращения выделений взрывопожароопасных и вредных паров и газов в атмосферу и производственные помещения, предусматривается герметизированная схема сбора, транспорта попутного нефтяного газа, нефти и воды на всем продвижении продукции скважин;

– после окончания монтажных и сварочных работ трубопроводы подвергаются испытанию на прочность и плотность, и при необходимости – дополнительным испытанием на герметичность с определением падения давления;

– испытания на прочность и плотность трубопроводов проводить гидравлическим способом преимущественно в теплое время года при положительных температурах окружающего воздуха. При отрицательных температурах гидравлические испытания выполнить с применением незамерзающих жидкостей, при невозможности применения незамерзающих жидкостей допускается проведение пневматическим способом;

– при применении электрообогрева, до наложения нагревателя, на поверхность трубопроводов нанести термостойкую антикоррозионную эмаль;

система газоснабжения:

– установление охранной зоны вокруг Объекта (Приложение Ш тома 25843-ПОВОС2);

– монтаж газопроводов проводится в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» от 15.12.2020 №531, СП 62.13330.2011*, СП 42-102-2004, разработанного плана производства работ и документации (25843-ИОС6.1);

– напряжения от температурных деформаций на надземных трубопроводах снимаются естественными поворотами трубопроводов и П-образными компенсаторами;

– для уплотнения фланцевых соединений предусмотрены прокладки из паронита марки ПМБ толщиной 2-3 мм;

– все соединения трубопроводов предусмотрены на сварке с контролем сварных стыков физическими методами контроля. Разъемные фланцевые соединения предусмотрены только в местах установки запорной арматуры и изолирующего фланцевого соединения;

– выполнение сварных соединений предусмотрено с применением ручной дуговой сварки;

– входной контроль применяемых материалов, изделий, операционный контроль при сборке и сварке газопроводов, контроль качества сварных соединений, выполнение антикоррозионной защиты газопроводов проводится в соответствии с требованиями раздела 10 СП 62.13330.2011*, разделов 7 и 8 СП 42-102-2004, РД 03-606-03;

– очистка внутренней полости газопроводов производится в соответствии с разделом 7 СП 42-102-2004. Содержание и порядок проведения очистки в соответствии с проектом производства работ (ППР). Трубопроводы поставляются на площадку с установленными на концы заглушками. Очистка в процессе сборки производится протягиванием механического очистного устройства вручную с

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– выполнение сварных соединений предусмотрено с применением ручной дуговой сварки; – входной контроль применяемых материалов, изделий, операционный контроль при сборке и сварке газопроводов, контроль качества сварных соединений, выполнение антикоррозионной защиты газопроводов проводится в соответствии с требованиями раздела 10 СП 62.13330.2011*, разделов 7 и 8 СП 42-102-2004, РД 03-606-03; – очистка внутренней полости газопроводов производится в соответствии с разделом 7 СП 42-102-2004. Содержание и порядок проведения очистки в соответствии с проектом производства работ (ППР). Трубопроводы поставляются на площадку с установленными на концы заглушками. Очистка в процессе сборки производится протягиванием механического очистного устройства вручную с																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">25843-ПОВОС1.ТЧ</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	233
						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

помощью штанги (троса). Газопроводы диаметром 219 и менее продувают сжатым воздухом;

- после окончания строительства стальные наружные газопроводы должны быть испытаны на герметичность воздухом. Стальные надземные газопроводы с давлением от 0,3 МПа до 0,6 МПа испытываются давлением 0,75 МПа в течение 1 часа.

Для охраны почв и минимизации воздействия на земельные ресурсы при эксплуатации Объекта предусмотрено:

- запрет проезда техники вне границ земельных участков под Объект;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы нефтедобычи и транспортировки нефти;
- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на пролив веществ в насыпной грунт;
- соблюдение правил эксплуатации технологического оборудования и систем инженерно-технического обеспечения;
- герметизированная система сбора и транспорта нефти и нефтяного газа, исключающая при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания продукции нефтяных скважин на почвенный покров /54/;
- применение блочного оборудования заводской готовности, соответствующего климатическому размещению объектов проектирования;
- предусматриваются площадки обслуживания технологические;
- все производственные процессы автоматизированы и телемеханизированы;
- блочно-комплектные технологические установки, оснащены средствами контроля и автоматики на заводах-изготовителях;
- установка на трубопроводах арматуры класса «А», характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- установка специально-подогнанных прокладок для фланцевых соединений;
- антикоррозионная изоляция трубопроводов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы нефтедобычи и транспортировки нефти;
- ведение технологического процесса на исправном оборудовании, оснащенном всеми необходимыми, исправными предохранительными устройствами, контрольно-измерительными и регулирующими приборами, сигнализацией и защитными блокировками;
- содержание в чистоте и исправности средств пожаротушения;
- испытание оборудования и трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации;
- наличие надежной системы контроля, управления и защиты технологических процессов, способствующей раннему выявлению причин аварий на объектах и их предотвращение;
- своевременное удаление с площадки отходов производства;
- для отвода поверхностных сточных вод от проектируемых зданий и сооружений, согласно принятым строительным решениям, уровень пола принят не

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 234
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

менее чем на 0,15 м выше планировочных отметок прилегающей территории (25843-ПЗУ1);

- для сбора и отвода поверхностных сточных вод, в том числе с проездов и площадок, предусмотренных для подъезда к сооружениям и разворота техники, принята открытая система водоотвода с уклонами по поверхности не менее 3‰;

- для сбора и отвода поверхностных вод с территории проектируемого объекта принята открытая система водоотвода по спланированной территории, проездами и площадками на прилегающую территорию. Поверхностные дождевые и талые воды (условно чистые) фильтруются в насыпной грунт в пределах обвалования, частично испаряются в теплый период года;

- благоустройство территории Объекта путем к устройству тротуаров и газонов;

- устройство покрытия тротуаров по типу 3 толщиной 0,20 м из плит бетонных тротуарных 4К.7(375х375х70) на основании из щебня по слою песчаной смеси, укрепленной портландцементом М400-12% (сухая смесь);

- подъезд транспорта к Объекту осуществляется с северной стороны по существующему проезду с твердым покрытием (25843-ПЗУ1).

- устройство покрытия проездов и площадок по типу 1 (h=0,14 м) из плит ПДН на основании из синтетического нетканого материала и по типу 2 (h=0,14м) из монолитного армированного бетона на основании из синтетического нетканого материала с устройством обочины из щебня (h=0,15 м) шириной 1,0 м.;

- для подъезда транспорта к пожарному гидранту предусмотрено устройство проезда шириной 3,0 м по типу 4 (h=0,20 м) из щебня;

- производственный экологический контроль и мониторинг компонентов природной среды на территории УН.

Шламонакопитель, оборудование, сооружения:

- днище шламонакопителя выполнено из монолитного железобетона, уложенного на подушку из песка и шлака и имеющее противодиффузионный экран из полиэтиленовой пленки;

- в секцию шламонакопителя предусмотрен съезд для разгрузки автосамосвалов, шламовозов и автоцистерн. Предусмотрена возможность разгрузки автоцистерн без съезда (по длинной стороне шламонакопителя), с устройством колесоотбойника, предотвращающее скатывание автотранспорта;

- регистр теплообменный из коррозионностойкой стали, (для постоянного подогрева отхода в шламонакопителе);

- уровень наполнения емкости нагрева воды контролируется датчиком уровня, установленным на верхней образующей сосуда, и регулируется с помощью клапана регулятора с электрическим приводом;

- для вывода на ремонт и техническое обслуживание емкости нагрева воды на трубопроводе подачи воды установлена байпасная запорная арматура;

- для учета объема поступающей воды перед емкостью нагрева воды установлен узел учета воды (рабочая и резервная линии учета) со средствами автоматизации;

- в обвязке емкости нагрева воды предусмотрено дренажное устройство, воздушник, и линия перелива, для предотвращения образования избыточного давления в емкости;

- станция маслонагревательная представляет собой металлический каркас, поделенный на блоки, с ограждающими конструкциями из сэндвич панелей. АСМ оснащается системами отопления и вентиляции, электроснабжения и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– для вывода на ремонт и техническое обслуживание емкости нагрева воды на трубопроводе подачи воды установлена байпасная запорная арматура; – для учета объема поступающей воды перед емкостью нагрева воды установлен узел учета воды (рабочая и резервная линии учета) со средствами автоматизации; – в обвязке емкости нагрева воды предусмотрено дренажное устройство, воздушник, и линия перелива, для предотвращения образования избыточного давления в емкости; – станция маслонагревательная представляет собой металлический каркас, поделенный на блоки, с ограждающими конструкциями из сэндвич панелей. АСМ оснащается системами отопления и вентиляции, электроснабжения и																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">25843-ПОВОС1.ТЧ</td><td rowspan="3">Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист							Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	235
						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист																				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

электроосвещения, охранной и пожарной сигнализациями, а также системами автоматизации;

- для приема отработанного масла и дренажа с пола станции маслонагревательной предусмотрены проектируемая емкость дренажная (отработанного масла) Е-6 объемом V-16 м³;

- дренаж отработанного масла, и масла аварийного слива производится по трубопроводу отработанного масла. Откачка отработанного (или аварийно-слитого) масла станции маслонагревательной из емкости аварийного сброса масла предусмотрено с помощью полупогружного насосного агрегата через БРС в емкость автомобильного транспорта для последующей утилизации, или при аварийном сливе выполняется возврат повторного слитого масла для повторного применения в маслонагревательную станцию АСМ после очистки;

- выполняется постоянный контроль воздушной среды закрытых помещениях, и открытых площадках, где возможно выделение в воздух паров, газов: "Площадка производственная", в помещении насосного блока "Блок подготовки раствора БПР-40" - датчик контроля загазованности (на нефть "пропан"). Основной компонент контролируемой газовой смеси в помещении проектируемой "Станция маслонагревательная" – метан (25843-ТР2);

Трубопроводы технологические:

- трубопроводы технологические (трубопровод масла) (подающий / обратный) прокладываются до емкости нагрева воды (с термомасляными регистрами нагрева) и блока подготовки растворов наземно в теплоизоляции. В виду высокой температуры процесса блок подготовки растворов и емкость нагрева воды (с термомасляными регистрами нагрева) выполнен в термокожухе;

- надземные участки трубопроводов, арматура и соединительные детали трубопроводов на наружных площадках покрываются антикоррозионной изоляцией;

- для защиты подземных трубопроводов технологических от почвенной коррозии тип и конструкция изоляционного покрытия – защитное покрытие усиленного типа;

- сварные стыки снаружи трубопровода в подземной части изолируются термоусаживающими манжетами;

- соединительные детали подземных участков трубопроводов и сварные стыки труб с деталями трубопроводов изолируются снаружи лентой термоусаживающейся. Для замыкания в «кольцо» ленты термоусаживающейся предусмотрена лента замков;

- при изменении условий прокладки от надземной к подземной предусмотрено перекрытие защитных покрытий внахлест не менее 0,5 м;

- для сохранения температуры транспортируемого продукта предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов;

- трубопровод нагретого масла, соединительные детали, арматура и фланцевые соединения теплоизолированы матами минераловатными прошивными с односторонней обкладкой, с последующим покрытием алюминием листовым толщиной 0,8 мм;

- для защиты изоляции от внешних механических повреждений, от проникновения атмосферных осадков применен покровный слой;

- для предотвращения застывания надземная часть следующих трубопроводов запроектирована в теплоизоляции с электрообогревом;

- надземные трубопроводы прокладываются по эстакадам на металлических несгораемых опорах в теплоизоляции с электрообогревом и без обогрева;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								236
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– трубопроводы, соединительные детали, фланцевые соединения и арматура с электрообогревом и без электрообогрева, покрываются матами минераловатными согласно техническим требованиям на маты из минеральной ваты, прошивные теплоизоляционные на синтетическом связующем;

– для выполнения ремонтных работ, а также для регулирования потоков проектной документацией предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры;

– для арматуры запроектированы площадки обслуживания, т.к. ручной привод арматуры расположен на высоте более 1,6 м от планировочных отметок земли;

– предусмотрены клапана обратные, задвижки клиновые с выдвижным шпинделем с ручным управлением;

– оснащение технологического оборудования системами автоматической блокировки и сигнализации, что исключает обязательное постоянное присутствие обслуживающего персонала у аппаратов;

система газоснабжения:

– использованы трубы повышенной стойкости против локальной коррозии и хладостойкие из стали 20КТ, класс прочности К52 (25843-ИОС6.1);

– для исключения образования в газопроводах жидкой фазы воды и углеводородов запроектирован электрообогрев газопроводов греющим кабелем с последующей теплоизоляцией матами минераловатными с покровным слоем из ленты алюминиевой, предусмотрена установка в нижних точках газопровода дренажных кранов;

– запорная арматура, предусмотренная к установке на газопроводах, принята в исполнении «ХЛ». Герметичность затвора арматуры соответствует классу «А» по ГОСТ 9544-2015;

– на вводе газопровода в АСМ предусмотрено отключающее устройство с изолирующим фланцевым соединением;

– предусмотрен комплекс средств измерений узла учета газа (далее – УУГ) в составе: датчик расхода газа на основном трубопроводе, на выходе УУГ установлены датчики давления и датчик температуры (25843-ИОС6.3);

Специальная газовая служба предусматривает:

– постоянный технический надзор за газовым хозяйством;

– проведение планово-предупредительных ревизий и ремонта газового оборудования и сооружений на них;

– выполнение газоопасных работ в газовом хозяйстве;

– обеспечение готовности в любое время принять меры к предотвращению или ликвидации аварии, связанной с эксплуатацией газопроводов и газового оборудования;

– поддержание стабильности параметров газа и обеспечения бесперебойной подачи его в необходимых для потребителя количествах.

система водоснабжения:

– надземная прокладка трубопровода подземной воды (В36) по вновь проектируемым металлическим несгораемым опорам в теплоизоляции совместно с электрообогревом (25843-ИОС2.1);

– надземный трубопровод подземной воды запроектирован из стальных электросварных труб из стали по вновь проектируемым металлическим несгораемым опорам в теплоизоляции с электрообогревом;

– в качестве изоляции приняты маты минераловатные прошивные с односторонней обкладкой;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– поддержание стабильности параметров газа и обеспечения бесперебойной подачи его в необходимых для потребителя количествах. система водоснабжения: – надземная прокладка трубопровода подземной воды (В36) по вновь проектируемым металлическим несгораемым опорам в теплоизоляции совместно с электрообогревом (25843-ИОС2.1); – надземный трубопровод подземной воды запроектирован из стальных электросварных труб из стали по вновь проектируемым металлическим несгораемым опорам в теплоизоляции с электрообогревом; – в качестве изоляции приняты маты минераловатные прошивные с односторонней обкладкой;					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
237

- установка надежной арматуры, исключающей протечки в системе водоснабжения;
- контроль качества производства работ по монтажу сетей водоснабжения согласно действующим нормам и стандартам;
- на стадии эксплуатации контроль за состоянием отключающих устройств, устранение неисправностей;

система водоотведения:

- бытовые стоки от здания операторной одним выпуском, через проектируемую сеть с промежуточным колодцем поступают в проектируемую емкость канализационную ($V=12,5 \text{ м}^3$). Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод из емкости канализационной осуществляется по мере накопления специализированным автомобильным транспортом ПАО "Сургутнефтегаз на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения (25843-ИОС3);
- емкость предусмотрена с выполненной в заводских условиях наружной антикоррозионной изоляцией усиленного типа;
- конденсат от дымовых труб маслонагревательной станции самотеком через проектируемую сеть канализации производственной (самотечной) поступает в проектируемую сеть канализации производственной (канализации производственно-дождевой самотечной), затем в существующую емкость канализационную V-16 м^3 (емкость дренажная ЕП-16);
- дождевые стоки с площадки производственной по самотечному трубопроводу через колодец с гидрозатвором поступают в проектируемую сеть канализации производственной (канализации производственно-дождевой самотечной), затем в существующую емкость канализационную V-16 м^3 (емкость дренажная ЕП-16);
- дренаж от емкости нагрева воды, агрегатов насосных, установленных на площадке производственной по самотечному трубопроводу поступает в проектируемую сеть канализации производственной (канализации производственно-дождевой самотечной), затем в существующую емкость канализационную V-16 м^3 (емкость дренажная ЕП-16). По мере накопления стоки из существующей емкости канализационной V-16 м^3 (емкость дренажная ЕП-16) откачиваются насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения;
- дренаж с пола от блока подготовки растворов БПР-40 по самотечному трубопроводу поступает в колодец сборник;
- надземная прокладка трубопровода запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции с электрообогревом;
- подземная прокладка трубопровода запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке;
- предусмотрен комплекс средств измерений узла учета воды (УУВ) в составе: датчик расхода воды на основном трубопроводе и на байпасной линии, на выходе УУВ установлены датчики давления и датчик температуры (25843-ИОС2.2).

Мероприятия по защите территории от опасных инженерно-геологических процессов

Современные техногенные насыпные грунты слагают планомерно возведенную насыпь действующей площадки ЦОШ и представлены песками

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	электрообогревом; – подземная прокладка трубопровода запроектирована из стальных труб повышенной стойкости против локальной коррозии в теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке; – предусмотрен комплекс средств измерений узла учета воды (УУВ) в составе: датчик расхода воды на основном трубопроводе и на байпасной линии, на выходе УУВ установлены датчики давления и датчик температуры (25843-ИОС2.2).																							
			<i>Мероприятия по защите территории от опасных инженерно-геологических процессов</i>																							
			Современные техногенные насыпные грунты слагают планомерно возведенную насыпь действующей площадки ЦОШ и представлены песками																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								238																		

мелкими, местами пылеватыми, влажными, от рыхлых до плотных. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Насыпной грунт вскрыт до глубины 0,3-3,5 м, мощность отсыпки составляет 0,2-3,4 м (25843-ИГИ2.1).

При ведении земляных работ при строительстве сооружения возможно появление подземных вод типа «верховодка» или образованием техногенного водоносного горизонта в насыпных песчаных грунтах (Приложение Н.1, 25843-ИГИ2.1). При инженерных изысканиях грунтовые воды типа «верховодка» не встречены.

Наличие на всем участке работ факторов, способствующих к формированию грунтовых вод типа «верховодка», категория опасности подтопления на площадке строительства – весьма опасная.

Категория сложности инженерно-геологических условий по сочетанию факторов, определяющих производство изысканий (геоморфологических, геологических, гидрогеологических условий, фактору наличия опасных геологических и инженерно-геологических процессов) - III (сложная) (25843-ИГИ2.1).

Территория работ достаточно хорошо изучена и освоена. Деформаций оснований зданий и сооружений, связанных с инженерно-геологическими условиями, в процессе их строительства и эксплуатации ранее не происходило. Материалы изысканий прошлых лет были использованы и учтены при составлении данного отчета. При соблюдении требований нормативных документов по строительству и эксплуатации сооружений изменений инженерно-геологических условий на участке после строительства не ожидается.

Решения по инженерной планировке территории разработаны с учетом исключения затопления площадки грунтовыми и поверхностными водами (25843-ПЗУ1).

Для обратной засыпки котлованов подземных сооружений применяется непучинистый грунт с послойным уплотнением. На время монтажа при необходимости выполняется водоотведение.

Фундаменты для здания и сооружений запроектированы свайные из железобетонных свай сечением 0,3х0,3 м, стальные свай-трубы.

По условиям взаимодействия с грунтом сваи отнесены к висячим. Способ погружения свай – вдавливание. Стальные сваи запроектированы из прямошовных электросварных и бесшовных горячедеформированных труб.

Погружение свай в зимнее время выполняется в предварительно-пробуренные скважины глубиной 3 м, диаметром равным диаметру (стороне) погружаемой сваи.

Технические средства контроля и автоматизации позволяют прогнозирование и предотвращение аварийных ситуаций путем проведения диагностики состояния технологического оборудования и самой системы управления, способствуют своевременному проведению ремонтно-восстановительных работ и повышению надежности функционирования всего технологического комплекса.

Изменений инженерно-геологических условий после строительства проектируемых объектов не ожидается при соблюдении мер по предотвращению морозного пучения. По опыту строительства аналогичных объектов в схожих инженерно-геологических условиях деформаций оснований зданий и сооружений в процессе их строительства и эксплуатации ранее не происходило.

По аналогии с прилегающими территориями, при значительной инфильтрации атмосферных осадков в многоводные периоды года, в периоды интенсивного

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										239

выпадения осадков и снеготаяния, возможно повышение уровня на 0,5-1,0 м выше зафиксированного.

В данных условиях для исключения неравномерных осадков рекомендуется применять свайный фундамент без увеличения нагрузки с поверхности дополнительным слоем насыпного грунта, использовать меры для защиты свайного фундамента от морозного пучения.

Строительство и эксплуатация объектов не будут оказывать недопустимого отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований нормативных документов.

Мероприятия по уходу за многолетними травами после их посева на откос сезонный уход

Уход за посевом заключается в:

- периодическом осмотре, выявлении и устранении дефектов (выполняет подрядная организация),
- в контроле высоты травостоя, покосе травы на откосах и полосе отвода.

В первый год предусмотрено выявлять незасеянные участки и производить подсев, определять места с дефектами дернового покрытия, определять причину дефектов и устранять их.

После ливневых дождей проводится осмотр склонов для выявления промоин, которые необходимо оперативно засыпать и подсеять на них семена трав.

В первый год жизни травостоя, после весеннего посева, проводят подкашивание травы на 1/2-1/3 ее высоты при достижении 20-30 см. Подкашивание желательно проводить при достижении травы высоты в 15-20 см. При засухе скашивание травы проводится очень осторожно. Если в это время траву скосить ниже 5 см, то травостой может погибнуть.

2.5.2 Мероприятия по рекультивации нарушенных земель

Размещение Объекта предусмотрено на землях лесного фонда Октябрьского лесничества, Обского участкового лесничества (кварталы 274, 275, 279, 280) согласно:

- договору аренды от 16.09.2008 №0028/08-10 (срок аренды до 16.09.2051 года);
- доп. соглашению №1 от 06.06.2014 к договору аренды от 16.09.2008 №0028/08-10 (срок аренды до 08.06.2051 года);
- договору аренды от 08.06.2008 №0007/08-10 (срок аренды до 08.06.2057 года).

При реализации проектных решений будет оказано воздействие на земельные (лесные) участки общей площадью 0,9597 га (25843-ПЗУ1).

Объект капитального строительства расположен на антропогенно-преобразованной территории. Естественный ландшафт преобразован, поверхность ровная, спланирована насыпным грунтом в результате земляных строительных работ (25843-ИЭИ4.1).

Снятие плодородного слоя почвы на территории земельного отвода не требуется (25843-ИЭИ4.1).

На территории проведения работ в ходе проведения полевых инженерно-экологических изысканий был выполнен отбор проб почв для выполнения количественного химического анализа и биотестирования (25843-ИЭИ4.1). Согласно п.22 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	При реализации проектных решений будет оказано воздействие на земельные (лесные) участки общей площадью 0,9597 га (25843-ПЗУ1). Объект капитального строительства расположен на антропогенно-преобразованной территории. Естественный ландшафт преобразован, поверхность ровная, спланирована насыпным грунтом в результате земляных строительных работ (25843-ИЭИ4.1). Снятие плодородного слоя почвы на территории земельного отвода не требуется (25843-ИЭИ4.1). На территории проведения работ в ходе проведения полевых инженерно-экологических изысканий был выполнен отбор проб почв для выполнения количественного химического анализа и биотестирования (25843-ИЭИ4.1). Согласно п.22 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
240

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» степень химического загрязнения почв (грунтов) участка работ характеризуется как «допустимая» (25843-ИЭИ4.1). При проведении геоэкологического опробования визуальных признаков загрязнения зафиксировано не было (25843-ИЭИ4.1). Исходя из вышесказанного, почвы земельного (лесного) участка на территории строительства соответствуют гигиеническим нормативам и фоновым значениям.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 №781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» (далее – Постановление №781) рекультивация земель – мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешённым использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почвы, восстановления плодородного слоя почвы и создания агролесомелиоративных насаждений, агрофитомелиоративных насаждений.

Согласно п.4.15 национального стандарта РФ ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель» /56/ рекультивации подлежат нарушенные земли при завершении сроков аренды земель, использованных арендатором с нарушением обязательств по ресурсосберегающему и экологически безопасному землепользованию.

Из п.5.3 СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий) СНиП II-89-80*» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.09.2019 N544/пр) следует, что при разработке планировочной организации земельных участков объектов следует предусматривать:

- благоустройство территории;
- восстановление (рекультивацию) отведенных во временное пользование земель, нарушенных при строительстве.

После окончания строительных работ земельные (лесные) участки используются на период эксплуатации Объекта капитального строительства в соответствии с видом разрешенного использования согласно правоустанавливающими документами.

Как было отмечено выше, размещение Объекта на земельных (лесных) участках произведено на основании ДА от 16.09.2008 №0028/08-10, доп. соглашения №1 от 06.06.2014 к ДА от 16.09.2008 №0028/08-10, ДА от 08.06.2008 №0007/08-10 с видом разрешенного использования – осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых, строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (глава 2.3.1.2.1).

Согласно заданию, ликвидация (снос) Объекта капитального строительства в рамках данной проектной документации не предусмотрена.

Согласно ст.21 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ строительство, реконструкция, капитальный ремонт, ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации объектов строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются при использовании лесов в целях в том числе для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, что и предусмотрено ДА.

Согласно ДА арендатор имеет право осуществлять на лесных участках, в установленном порядке, строительство, реконструкцию и эксплуатацию объектов, не

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	эксплуатация линейных объектов (глава 2.3.1.2.1).					
			Согласно заданию, ликвидация (снос) Объекта капитального строительства в рамках данной проектной документации не предусмотрена.					
			Согласно ст.21 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 №200-ФЗ строительство, реконструкция, капитальный ремонт, ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации объектов строительства, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, на землях лесного фонда допускаются при использовании лесов в целях в том числе для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, что и предусмотрено ДА.					
Согласно ДА арендатор имеет право осуществлять на лесных участках, в установленном порядке, строительство, реконструкцию и эксплуатацию объектов, не								
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								241
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

связанных с созданием лесной инфраструктуры, в соответствии со ст.21 Лесного кодекса РФ /5/.

В соответствии со ст.21 Лесного кодекса РФ /5/ и ДА от 16.09.2008 №0028/08-10, доп. соглашения №1 от 06.06.2014 к ДА от 16.09.2008 №0028/08-10, ДА от 08.06.2008 №0007/08-10 строительство допускается при использовании лесов в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых, строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Таким образом, размещение Объекта капитального строительства на землях лесного фонда соответствует установленному целевому назначению земель и видам их разрешенного использования.

В соответствии со ст.622 Гражданского Кодекса РФ от 26.01.1996 №14-ФЗ /1/, при прекращении ДА арендатор обязан вернуть арендодателю имущество в том состоянии, в котором он его получил, с учетом нормального износа или в состоянии, обусловленном ДА.

Согласно ДА временный отвод земель на период строительства не предусматривается. Земельные (лесные) участки используются по назначению в соответствии с правоустанавливающим документом на период эксплуатации Объекта капитального строительства.

Таким образом, в настоящее время какие-либо основания для досрочного прекращения договора отсутствуют, а обязательство Арендатора по возврату земельных участков Арендодателю по окончании строительно-монтажных работ в силу ст.622 Гражданского Кодекса РФ от 26.01.1996 №14-ФЗ не наступило.

Согласно ДА в день окончания срока действия ДА или в случае досрочного прекращения срока действия ДА, Арендатор обязан передать лесные участки Арендодателю в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесных участков, установленными проектом освоения лесов на момент завершения использования.

Эксплуатация Объекта капитального строительства на участке предусмотрена на долгосрочный срок. После окончания эксплуатации Объекта капитального строительства и его ликвидации (демонтажа всех сооружений) до окончания срока аренды будут предусмотрены мероприятия по рекультивации на общей площади арендованного участка с целью приведения земель в состояние, пригодное для дальнейшего целевого использования. Ликвидация Объекта капитального строительства будет рассматриваться по отдельному заданию в соответствии с постановлением Правительства РФ от 26.04.2019 №509 «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства» /26/.

Согласно ст. 38 (1) Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» /14/ ввод в эксплуатацию Объекта капитального строительства осуществляется при условии проведения в полном объеме предусмотренных проектной документацией Объекта капитального строительства мероприятий по охране окружающей среды, в том числе по восстановлению природной среды, рекультивации или консервации земель в соответствии с законодательством РФ.

Строительство Объекта капитального строительства проводится на участках с почвами, соответствующими гигиеническим нормативам и фоновым значениям. Снятие плодородного слоя не предусматривается, согласно 25843-ИЭИ4.1. Все строительные (в т.ч. демонтажные) работы осуществляются в границах земельного отвода. Нарушение естественного почвенно-растительного покрова на прилегающих участках не допускается. Проектными решениями обеспечивается охрана земельных ресурсов, почвенного и растительного покрова после окончания

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							242

строительства Объекта. Предусмотрено благоустройство территории, в том числе озеленение (25843-ПЗУ1). Благоустройство территории рассмотрено в главе 2.3.1.1 данного тома.

Исходя из вышеизложенного, проектными решениями после окончания строительства обеспечена охрана земельных ресурсов, что является достаточным для использования земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием на период эксплуатации Объекта капитального строительства.

Поскольку данными проектными решениями не предусмотрены мероприятия по рекультивации земель после окончания строительства, раздел не содержит сведений о ее затратах. Арендные участки отведены на долгосрочный срок, расчет стоимости ликвидационных и рекультивационных работ будут выполнены по окончании эксплуатации Объекта капитального строительства в ценах актуальных на период проведения указанных работ.

Мероприятия по рекультивации после ликвидации Объекта капитального строительства могут быть выполнены только после ликвидации (сноса) Объекта капитального строительства. Согласно заданию снос Объекта капитального строительства в рамках данной проектной документации не предусмотрен. Проектными решениями мероприятия по рекультивации по окончании эксплуатации Объекта капитального строительства и его сноса не предусмотрены.

Мероприятия по рекультивации земель после ликвидации Объекта капитального строительства будут рассматриваться в отдельном проекте рекультивации, выполненном после ликвидации (сноса) Объекта капитального строительства в порядке и объеме, установленном действующим законодательством РФ.

Возможен ввод в эксплуатацию в зимнее время объектов капитального строительства, для которых, согласно проектно-сметной документации, необходимо выполнение сезонных работ (окраска наружных металлоконструкций, благоустройство территории), с переносом выполнения данных работ на ближайший весенне-летний период после ввода объекта в эксплуатацию.

2.5.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

Мероприятия по охране водных объектов и их водосборных площадей, мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов при строительстве включают:

– проведение работ вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, вне границ зон затопления, подтопления, что подтверждено результатами инженерно-экологических изысканий, инженерно-гидрометеорологических изысканий (25843-ИЭИ4.1, 25843-ИГМИ);

– водоснабжение на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды – привозная вода со станции водоочистки ВОС-800, расположенной на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251) (25843-ПОС1);

– в период строительства (в т.ч. реконструкции) хозяйственно-бытовые сточные воды комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений отводятся во временные канализационные емкости. Емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод устанавливаются возле душевой, туалета. Утилизация стоков

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	полос водных объектов, вне границ зон затопления, подтопления, что подтверждено результатами инженерно-экологических изысканий, инженерно-гидрометеорологических изысканий (25843-ИЭИ4.1, 25843-ИГМИ);							
			– водоснабжение на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды – привозная вода со станции водоочистки ВОС-800, расположенной на площадке пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского месторождения (водозаборные скважины № А-248, А-249, А-250, А-251) (25843-ПОС1);							
			– в период строительства (в т.ч. реконструкции) хозяйственно-бытовые сточные воды комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений отводятся во временные канализационные емкости. Емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод устанавливаются возле душевой, туалета. Утилизация стоков							
									25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										243
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

обеспечивается исполнителем работ и заказчиком строительства в соответствии с заключенными План-заданиями;

- водоснабжение на производственные и противопожарные нужды – привозная вода с артезианских скважин № А-844, А-845 в районе ЦОШ Рогожниковского нефтяного месторождения. Доставка воды осуществляется автомобильным транспортом (25843-ПОС1);

- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;

- сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения;

- исключение водозабора из поверхностных водных объектов;

- исключение сбросов в поверхностные водные объекты (поверхностные воды и донные отложения) и их водосборные площади, на рельеф хозяйственно-бытовых сточных вод;

- проектом предусмотрено рациональное использование водных ресурсов, объем водопотребления соответствует объему водоотведения (п.2.3.2.8.5 данного тома);

- применение технологического оборудования заводского изготовления;

- использование строительных машин в исправном техническом состоянии;

- стоянка автотранспорта в специально оборудованных местах, вне водоохраных зон водных объектов;

- проведение техобслуживания и ремонта автотранспорта, строительной техники предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений Общества;

- размещение Объекта за пределами поясов ЗСО;

- организация мест накопления отходов производства в соответствии с требованиями Инструкции /77/;

- в холодный период времени территория проведения работ расчищается от снега, который складировается на свободной от застройки территории в границах площадки проведения работ;

- в теплый период времени поверхностные (дождевые и талые) воды фильтруются в насыпной грунт площадки проведения работ (частичная инфильтрация), частично испаряются;

- при образовании загрязненного снежного покрова в холодный период, в результате возможной аварийной ситуации (пролив дизельного топлива), снег собирается и вывозится специализированным автотранспортом на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»;

- вывоз всех отходов, образующихся при реализации проектных решений, к местам их обезвреживания и размещения, передача специализированным предприятиям на обработку или утилизацию;

- после окончания процесса строительства предусмотрено проведение работ по благоустройству.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	фильтруются в насыпной грунт площадки проведения работ (частичная инфильтрация), частично испаряются; – при образовании загрязненного снежного покрова в холодный период, в результате возможной аварийной ситуации (пролив дизельного топлива), снег собирается и вывозится специализированным автотранспортом на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»; – вывоз всех отходов, образующихся при реализации проектных решений, к местам их обезвреживания и размещения, передача специализированным предприятиям на обработку или утилизацию; – после окончания процесса строительства предусмотрено проведение работ по благоустройству.					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
244

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов подземных вод и поверхностных водных объектов при эксплуатации Объекта включают:

- наличие надежной системы контроля, управления и защиты технологических процессов, способствующей раннему выявлению причин аварий на объектах и их предотвращение;
- осуществление постоянного контроля за состоянием оборудования, приборов, арматуры, коммуникаций, фланцевых соединений;
- устройство покрытия тротуаров по типу 3 толщиной 0,20 м из плит бетонных тротуарных 4К.7(375х375х70) на основании из щебня по слою песчаной смеси, укрепленной портландцементом М400-12% (сухая смесь);
- устройство покрытия проездов и площадок по типу 1 (h=0,14 м) из плит ПДН на основании из синтетического нетканого материала и по типу 2 (h=0,14м) из монолитного армированного бетона на основании из синтетического нетканого материала с устройством обочины из щебня (h=0,15 м) шириной 1,0 м.;
- для подъезда транспорта к пожарному гидранту предусмотрено устройство проезда шириной 3,0 м по типу 4 (h=0,20 м) из щебня;
- сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную V=16 м³, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения;
- сбор бытовых стоков со здания операторной одним выпуском через проектируемую сеть с промежуточным колодцем в проектируемую емкость канализационную (V=12,5 м³, бытовые стоки);
- для трубопроводов применены трубы бесшовные, горячедеформированные повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости;
- для трубопроводов технологических применена труба с наружным двухслойным полимерным покрытием и внутренним антикоррозионным покрытием в соответствии с утвержденными техническими требованиями ПАО «Сургутнефтегаз»;
- применение блочного оборудования заводской готовности, соответствующее климатическому размещению Объекта;
- установка на трубопроводах арматуры класса «А», характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;
- оснащение технологического оборудования системами автоматической блокировки и сигнализации, что исключает обязательное постоянное присутствие обслуживающего персонала у аппаратов;
- осмотр по утвержденному графику оператором площадки для выявления возможных утечек и принятию мер по их устранению;
- герметизированная схема сбора, транспорта попутного нефтяного газа, нефти и воды на всем продвижении продукции по месторождению;
- при возникновении аварийной ситуации загрязненный снег будет вывезен на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»;
- организованное накопление отходов производства в соответствии с требованием действующего законодательства РФ и руководящих документов ПАО «Сургутнефтегаз» с целью дальнейшего их вывоза к местам размещения и обезвреживания на специализированных объектах и установках ПАО «Сургутнефтегаз», передачи на обработку или утилизацию специализированным предприятиям;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	возможных утечек и принятию мер по их устранению; – герметизированная схема сбора, транспорта попутного нефтяного газа, нефти и воды на всем продвижении продукции по месторождению; – при возникновении аварийной ситуации загрязненный снег будет вывезен на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»; – организованное накопление отходов производства в соответствии с требованием действующего законодательства РФ и руководящих документов ПАО «Сургутнефтегаз» с целью дальнейшего их вывоза к местам размещения и обезвреживания на специализированных объектах и установках ПАО «Сургутнефтегаз», передачи на обработку или утилизацию специализированным предприятиям;					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								245
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– производственный экологический контроль и мониторинг компонентов природной среды на территории УН.

Мероприятия по оборотному водоснабжению

Сточные воды, образующиеся при реализации проекта, подлежат утилизации без сброса на рельеф либо в водные объекты.

При реализации проектных решений мероприятия по оборотному водоснабжению не предусмотрены.

Мероприятия по охране поверхностных вод и водных объектов при эксплуатации включают:

- расположение Объекта на водораздельной поверхности, препятствующей попаданию загрязняющих веществ в ниже лежащие горизонты;
- основные водоносные комплексы в зоне насыщения хорошо защищены от поверхностных источников загрязнения мощной толщей слабопроницаемых пород (п.5.2.2, 25843-ИЭИ4.1);
- сбор и утилизация загрязненных стоков;
- применение труб и соединительные детали технологических трубопроводов из марок сталей повышенной коррозионной стойкости и хладостойкости, допущенные к применению в ПАО «Сургутнефтегаз»;
- герметизированная система добычи, транспорта и подготовки нефти, газа и воды;
- комплексная автоматизация всех технологических процессов;
- дистанционный контроль температуры среды и уровня жидкости в емкостях дренажных;
- устройство покрытия тротуаров по типу 3 толщиной 0,20 м из плит бетонных тротуарных 4К.7(375х375х70) на основании из щебня по слою песчаной смеси, укрепленной портландцементом М400-12% (сухая смесь);
- устройство покрытия проездов и площадок по типу 1 (h=0,14 м) из плит ПДН на основании из синтетического нетканого материала и по типу 2 (h=0,14м) из монолитного армированного бетона на основании из синтетического нетканого материала с устройством обочины из щебня (h=0,15 м) шириной 1,0 м.;
- для подъезда транспорта к пожарному гидранту предусмотрено устройство проезда шириной 3,0 м по типу 4 (h=0,20 м) из щебня;
- фундаменты для всех зданий и сооружений запроектированы свайные из стальных труб, железобетонные на свайном основании из железобетонных свай;
- организация производственного экологического мониторинга в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014;
- организация производственного экологического контроля в соответствии с СТО 13-2025.

2.5.4 Мероприятия по охране геологической среды (в т.ч. недра, подземные воды)

Остановка процесса добычи нефти не влечет за собой вероятности возникновения взрывов и пожаров, техногенных катастроф, полностью исключена возможность разлива нефти и выход из строя технологического оборудования, в связи с этим исключается значительный материальный ущерб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– организация производственного экологического контроля в соответствии с СТО 13-2025.					
			2.5.4 Мероприятия по охране геологической среды (в т.ч. недра, подземные воды)					
			Остановка процесса добычи нефти не влечет за собой вероятности возникновения взрывов и пожаров, техногенных катастроф, полностью исключена возможность разлива нефти и выход из строя технологического оборудования, в связи с этим исключается значительный материальный ущерб.					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								246

В соответствии со статьей 22 Федерального закона «О недрах» /6/ в период эксплуатации Объекта предусмотрены следующие мероприятия:

при строительстве:

- соблюдение границ земельных участков, предоставленных под строительство Объекта и технологии проведения земляных работ;
- выполнение установленного порядка предоставления недр в пользование;
- соблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами;
- рациональное использование запасов полезных ископаемых на стадиях проектирования, строительства с учетом взаимосвязи с охраной и восстановлением окружающей среды;
- безопасное ведение работ, связанных с пользованием недрами;
- для предотвращения возможного распространения химических веществ, в случае аварийной ситуации (пролив дизельного топлива) заправка транспорта производится на спланированной насыпным грунтом площадки МТР;
- при проливе дизельного топлива, отход «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» вывозится для обезвреживания на объект «Шламонакопитель, Рогожниковское нефтяное месторождение, Рогожниковский лицензионный участок/участок недр»;
- заправка, мытье и обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемых на этапах строительства Объекта, предусматривается на центральных базах структурных подразделений Общества;
- организация мест накопления отходов согласно Инструкции /77/;
- транспортирование отходов от мест их накопления к местам обработки, утилизации, обезвреживания или размещения осуществляется автотранспортом Общества в зависимости от класса их опасности, агрегатного состояния, применяемой тары и способы дальнейшего обращения в соответствии с установленными законодательством РФ правилами;
- выполнение благоустройства территории после окончания строительных работ;
- для исключения миграции химических веществ в почвы и грунтовые воды организован сбор отходов, их временное складирование, на специально оборудованных площадках с последующей транспортировкой (по мере накопления) на специализированный полигон.

при эксплуатации:

- соблюдение требований законодательства, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с пользованием недрами;
- рациональное использование запасов полезных ископаемых на стадиях эксплуатации с учетом взаимосвязи с охраной и восстановлением окружающей среды;
- локальный мониторинг недр;
- производственный экологический контроль (мониторинг) о состоянии и загрязнении окружающей среды, контроль соблюдения нормативов качества компонентов природной среды, предотвращение негативного воздействия объекта, ликвидации его последствий;
- для предотвращения возможного распространения химических веществ, в случае аварийной ситуации (разгерметизации технологического оборудования)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					247

предусмотрено щебеночное покрытие проездов и площадок, бетонное покрытие тротуаров;

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей системы нефтедобычи и транспортировки нефти;

- сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную $V=16 \text{ м}^3$, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения;

- сбор бытовых стоков со здания операторной одним выпуском через проектируемую сеть с промежуточным колодцем в проектируемую емкость канализационную ($V=12,5 \text{ м}^3$, бытовые стоки);

- организация мест накопления отходов согласно Инструкции /77/;

- производственный экологический контроль (мониторинг) о состоянии и загрязнении окружающей среды, контроль соблюдения нормативов качества компонентов природной среды, предотвращение негативного воздействия объекта, ликвидации его последствий.

Охрана недр при строительстве и эксплуатации Объекта обеспечивается главным образом, строгим выполнением проектных решений, предусмотренными мероприятиями, исключающими загрязнение ниже лежащих горизонтов.

Осуществление комплекса природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволит обеспечить экологическую безопасность для геологической среды при строительстве и эксплуатации Объектов.

Производство работ не окажет негативного воздействия на состояние поверхностных и подземных вод при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при проведении работ

При строительстве Объекта из числа общераспространенных полезных ископаемых используется грунт - песок, торф, щебень.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом. При отгрузке минерального сырья принимаются меры по предотвращению его потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и тому подобное средствами, исключающими загрязнение и снижение товарного качества сырья.

Мероприятия по охране подземных вод при строительстве включают:

- хозяйственно-бытовые сточные воды комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений (при наличии), отводятся во временные канализационные емкости. Емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод устанавливаются возле душевой, туалета. Утилизация стоков обеспечивается исполнителем работ и заказчиком строительства в соответствии с заключенными План-заданиями;

- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<u>Мероприятия по охране подземных вод при строительстве включают:</u> – хозяйственно-бытовые сточные воды комплекса мобильных (инвентарных) зданий и сооружений (при наличии), отводятся во временные канализационные емкости. Емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод устанавливаются возле душевой, туалета. Утилизация стоков обеспечивается исполнителем работ и заказчиком строительства в соответствии с заключенными План-заданиями; – отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								248

рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;

– периодичность вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод – постоянно по мере заполнения емкостей;

– сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения;

– контроль качества сварных стыков визуальным-измерительным или радиографическим методом;

– испытание оборудования и трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации;

– организация мест накопления отходов производства в соответствии с требованиями Инструкции /77/;

– транспортирование отходов от мест их накопления к местам обработки, утилизации, обезвреживания или размещения осуществляется автотранспортом Общества в зависимости от класса их опасности, агрегатного состояния, применяемой тары и способы дальнейшего обращения в соответствии с установленными законодательством РФ правилами;

– использование строительных машин в исправном техническом состоянии;

– стоянка автотранспорта в специально оборудованных местах, места стоянки определены в соответствии с Проектом организации строительства (25843-ПОС1);

– организация производственного экологического мониторинга в соответствии с ГОСТ Р 56059-2014;

– организация производственного экологического контроля в соответствии с СТО13-2025;

– благоустройство территории после проведения строительных работ.

2.5.5 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В целях минимизации ущерба животному и растительному миру прилегающей ненарушенной территории проектом предусмотрено:

При строительстве

– производство работ строго в установленных границах земельного участка;

– строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающих возгорание прилегающих растительных сообществ и их уничтожение;

– проведение работ в периоды отсутствия миграции животных, и отсутствия на участке размещения Объекта, мест размножения и линьки, выкармливания молодняка, нереста, нагула;

– ремонт автомобильного транспорта и оборудования производится только на центральных базах предприятий;

– герметизированная система сбора;

– подземная прокладка трубопроводов технологических, исключающая в процессе эксплуатации воздействие на животный мир территории;

– для выполнения ремонтных работ, а также для регулирования потоков проектной документацией предусматривается установка запорной арматуры;

– трансформаторные подстанции оснащены ограждением, предотвращающим проникновение животных на территорию подстанций и попадание их в указанные узлы и механизмы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					249

- система мер по обеспечению безопасности эксплуатации технологического оборудования;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства, своевременный вывоз отходов производства на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации, обработки, размещения;
- транспортирование образующихся отходов к местам переработки и на специализированные предприятия и полигоны.

При эксплуатации

- запрет проезда техники вне границ земельных участков под Объект;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности, с целью исключения возгорания прилегающих к площадке территорий с растительными сообществами;
- в целях предупреждения возможных аварий и чрезвычайных ситуаций проводить капитальный и текущий ремонт в соответствии с ежегодными программами ПАО «Сургутнефтегаз»;
- техническое обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники предусмотрено на собственных центральных базах структурных подразделений, каждое из которых имеет согласованные проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, в которых учтены отходы при техническом обслуживании автотранспорта работающего, в том числе, на объектах строительства;
- проведение на месте работ инструктажа по технике безопасности;
- накопление отходов производства в специально отведенных и оборудованных местах и вывоз образующихся отходов для размещения, обезвреживания и утилизации на специализированные предприятия и полигон;
- строгое соблюдение программы производственного экологического контроля при строительстве и эксплуатации Объекта.

В целях охраны наиболее близко обитающих редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений в период строительных работ предусмотрены следующие мероприятия

- постоянный контроль за соблюдением установленных проектом границ земельного отвода для сохранения почвенного покрова и растительности на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;
- в случае обнаружения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов на территории строительства приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу;
- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений и животных, занесенных в Красные книги РФ и ХМАО – Югры, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий и мероприятий по охране растительного и животного мира;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства, своевременный вывоз отходов производства на специализированные предприятия для размещения, обработки, обезвреживания, утилизации.

В границах земельных участков под Объект произрастание редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесённых в Красные книги, не обнаружено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										250
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия по охране животного мира и среды их обитания

С целью минимизации негативного воздействия на животных на прилегающей к площадке строительства территории предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ существующего земельного участка;
- движение техники и оборудования строго в пределах существующего земельного отвода;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства, своевременный вывоз отходов производства на специализированные объекты ПАО «Сургутнефтегаз» для обезвреживания и размещения, передача специализированным предприятиям на обработку или утилизацию;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий.

С целью защиты животных на прилегающей к площадке строительства территории от шумового воздействия и вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;
- рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;
- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- выключение техники при перерывах в работе;
- применение техники, оснащенной шумоглушителями (использование защитных кожухов);
- размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны.

Мероприятия по предотвращению химического воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве:

- организация мест накопления отходов согласно Инструкции /77/;
- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод (в случае их наличия) во временные емкости, с откачкой и вывозом по мере накопления на КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники (РВС) для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения.

Меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту территории и зоны влияния предприятия на этапе эксплуатации в штатных ситуациях:

- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных материалов, сырья без осуществления мер, гарантирующих предотвращение ухудшения объектов растительного мира;
- вывоз образующихся отходов на специализированные предприятия;
- применение технологического оборудования заводского изготовления;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения.																							
			<u>Меры, направленные на смягчение воздействия на наземную биоту территории и зоны влияния предприятия на этапе эксплуатации в штатных ситуациях:</u>																							
			– запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных материалов, сырья без осуществления мер, гарантирующих предотвращение ухудшения объектов растительного мира; – вывоз образующихся отходов на специализированные предприятия; – применение технологического оборудования заводского изготовления;																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								251																		

- запрет проезда техники вне границ земельных участков под Объект;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности, с целью исключения возгорания прилегающих к площадке размещения Объекта территорий с растительными сообществами;
- строгое соблюдение программы производственного экологического контроля;
- размещение Объекта в границах земельного отвода.

С целью защиты животных на прилегающей к площадке работ территории от шумового воздействия и вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;
- рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;
- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- выключение техники при перерывах в работе;
- применение техники, оснащенной шумоглушителями с усовершенствованной конструкцией (использование защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона);
- размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны.

Меры, направленные на смягчение воздействия на виды грибов, растений, животных, внесённые в Красные книги различного уровня и произрастающие/обитающие/мигрирующие в зоне влияния предприятия, на этапах строительства и эксплуатации

Ближайшие виды грибов, растений, животных, внесённые в Красные книги различного уровня, на территории размещения Объекта отсутствуют. Но вместе с тем, влияние на редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды все же возможно вследствие миграции животных, произрастания растений на территории зоны влияния предприятия, на этапах строительства, эксплуатации, в аварийных ситуациях. Животный и растительный мир наиболее не совместим с антропогенной деятельностью, чем другие компоненты окружающей среды. Ареал воздействия на животных и растений (в том числе на редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды) шире, чем площадь, непосредственно занимаемая объектом, поскольку жизнедеятельность животных нарушается, помимо изъятия земель, фактором беспокойства, включающим шум от строительных машин, транспорта, появлением незнакомых предметов, освещением площадок строительства, непривычными запахами, браконьерством.

Охрана редких видов растений и грибов осуществляется с целью сохранения генетического фонда, сохранения редких и исчезающих видов, как уникальных памятников живой природы и компонентов биогеоценозов.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиями (25843-ИЭИ4.1), Ближайшим видом растений, занесенным в Красную книгу ХМАО – Югры, является *любка двулистная* (*Platanthera bifolia* (L.) Rich) (семейство Орхидные (*Ятрышниковые*)), которая произрастает на расстоянии 5 км в северо-западном направлении от Объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										252
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиями (25843-ИЭИ4.1), ближайшими видами животных, занесенными в Красную книгу ХМАО – Югры, являются:

– *орлан белохвост* (*Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) (отряд: Ястребообразные, семейство: Ястребиные), место обитания которого находится на расстоянии 8 км в северном направлении от Объекта;

– *кулик-сорока* (*Haematorus ostralegus*, Linnaeus, 1758) (отряд: Ржанкообразные, семейство: Кулики-сороки), место обитания которого находится на расстоянии 9 км в юго-восточном направлении от Объекта.

Вместе с тем необходимо отметить, что возможна миграция ближайших редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и птиц на различные расстояния, в том числе попадание на территорию зоны влияния Объекта.

Проектной документацией разработаны меры, направленные на смягчение воздействия на виды грибов, растений, животных, внесённые в Красные книги различного уровня и произрастающие/ обитающие/мигрирующие в зоне влияния предприятия, на этапах строительства и эксплуатации:

– строгое соблюдение границ земельного отвода. Постоянный контроль за соблюдением установленных проектом границ земельного отвода для сохранения почвенного и растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;

– в случае обнаружения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов на территории приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу;

– соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства, своевременный вывоз отходов производства на специализированные предприятия.

Контроль состояния растительности и животного мира

В случае возникновения аварийной ситуации проводится мониторинг растительности и животного мира. В случае возникновения пролива дизельного топлива зона возможного пролива не выходит за пределы площадки. В связи с кратковременностью воздействия выбросов на атмосферный воздух, повышенный уровень приземных концентраций формируется в течение непродолжительного периода времени, соответственно, косвенное аэрогенное воздействие на растительность прилегающей территории не прогнозируется. Воздействие будет оказано лишь на поверхности площадок и случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне птиц.

При выявлении аварийной ситуации в части ПЭМ растительного покрова и животного мира производится:

1. Геохимическое обследование прилегающим к площадкам строительства территорий с отбором контрольных и фоновых проб почв и грунтовых вод.

2. Визуальное обследование растительности с целью выявления признаков химического воздействия.

3. В случае выявления геохимического загрязнения прилегающей территории и/или признаков угнетения растительности по причине аварии:

– осуществляется выбор местоположения площадок мониторинга с учетом направления поверхностного стока, ландшафтных особенностей территории, и локализации загрязнения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист	
								253	

– выполняется маршрутное геоботаническое обследование территории с целью выявления наиболее редких и уязвимых сообществ, требующих особых мер охраны;

– на выбранных площадках осуществляется мониторинг растительности по стандартным геоботаническим методикам;

4. При необходимости выполняются зоологические исследования: маршрутные учеты птиц, млекопитающих, амфибий и рептилий с целью выявления особо чувствительных особо охраняемых видов, видового состава в целом и численности. Мониторинг животного и растительного мира при аварийных ситуациях проводится отделом экологического мониторинга «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» или специализированными организациями по договору с ПАО «Сургутнефтегаз».

2.5.6 Мероприятия по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, рекультивации земель

В целях предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, поддержания в постоянной готовности сил и средств для локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, обеспечения безопасности населения и территорий, а также максимально возможного предотвращения ущерба окружающей среде ПАО «Сургутнефтегаз» руководствуется постановлением 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, а также о признании утратившими силу некоторых актов правительства Российской Федерации» (далее – Постановление №2451) /32/.

Правилами 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, утвержденными Постановлением №2451 (далее – Правила), установлены следующие понятия:

«Ликвидация разлива нефти и нефтепродуктов» – комплекс работ, проводимых при возникновении разлива нефти и нефтепродуктов и направленных на локализацию разлива нефти и нефтепродуктов, сбор разлившейся нефти и нефтепродуктов, прекращение действия характерных опасных факторов исключение возможности вторичного загрязнения окружающей среды, а также на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь.

«Локализация разлива нефти и нефтепродуктов» – комплекс мероприятий, направленных на прекращение распространения разлитой или выливающейся нефти (разлитых или выливающихся нефтепродуктов) на поверхности грунта или водного объекта, проводимых путем установки заграждений, проведения земляных работ или использования специальных средств.

В целях выполнения требований Правил ПАО «Сургутнефтегаз»:

– обеспечивает выполнение планов ПЛРН, разработанных в соответствии с требованиями раздела III Правил;

– имеет финансовое обеспечение для осуществления мероприятий, предусмотренных планами ПЛРН, включая возмещение в полном объеме вреда, причиненного окружающей среде, жизни, здоровью и имуществу граждан, имуществу

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 254
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

юридических лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов и определяемого в соответствии с законодательством Российской Федерации, до дня начала эксплуатации объектов, используемых при геологическом изучении, разведке и добычи углеводородного сырья, а также при переработке (производстве), транспортировке, хранении, реализации углеводородного сырья и произведенной из него продукции.

В случае возникновения разлива нефти и нефтепродуктов на территории деятельности ПАО «Сургутнефтегаз» работы по локализации и ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов выполняются силами собственного нештатного аварийно-спасательного формирования (далее – НАСФ) ПАО «Сургутнефтегаз», аттестованного на право ведения аварийно-спасательных работ и оснащенного оборудованием и техническими средствами, необходимыми для локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Парк оборудования и технических средств НАСФ ПАО «Сургутнефтегаз» поддерживается в состоянии постоянной готовности.

В соответствии с Правилами, локализация разлива нефти и нефтепродуктов с момента обнаружения разлива нефти и нефтепродуктов или с момента поступления информации выполняется НАСФ ПАО «Сургутнефтегаз»:

– в течение 4 часов, при разливе на поверхностных водных объектах (включая их водоохранные зоны);

– в течение 6 часов, при разливе на сухопутной части территории Российской Федерации.

Работы по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов выполняются НАСФ ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с Планами ПЛРН, разработанными и утвержденными с учетом требований Правил.

Проведенные практические мероприятия на комплексных учениях по подтверждению готовности ПАО «Сургутнефтегаз» к действиям по локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов подтвердили достаточность имеющихся сил и средств ПАО «Сургутнефтегаз» для локализации и ликвидации максимального расчетного разлива нефти и нефтепродуктов.

Рекультивация земель осуществляется в соответствии с утвержденным проектом рекультивации земель, путем проведения технических и (или) биологических мероприятий. Проект рекультивации земель разрабатывается и утверждается в соответствии с постановлением Правительства РФ от 29.05.2025 №781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» либо иными нормативно-правовыми документами, действующими на момент разработки проекта рекультивации земель.

2.5.7 Мероприятия по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства в период эксплуатации Объекта:

– организация мест накопления отходов в соответствии с требованиями, установленными в ПАО «Сургутнефтегаз»: устройство площадок накопления отходов передвижных бригад ПАО «Сургутнефтегаз» устраиваются на разровненной утрамбованной поверхности производственной площадки без сучков, оборудованы соответствующими указателями, трехсторонней обваловкой либо отбортовкой,

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 255
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

удобным подъездом для автотранспорта. Допускаются площадки, изготовленные из металла, оснащенные периметральной отбортовкой;

- площадки накопления отходов подлежат зачистке после окончания работ;
- накопление отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры) в соответствии с требованиями Инструкции /77/;

- своевременное транспортирование образующихся и накопленных отходов, пригодных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия, согласно заключенным договорам с использованием специализированного автотранспорта;

- применение контейнеров, подлежащих транспортировке, изготовленных и закрытых таким образом, чтобы исключить любую утечку содержимого в нормальных условиях перевозки, в том числе при изменении температуры, влажности воздуха или атмосферного давления;

- соблюдение установленных правил, направленных на сохранение целостности, герметичности контейнеров для накопления отходов, осторожное обращение с контейнерами с целью предотвращения бросков, ударов, повреждений, которые могут привести к их механическому разрушению, размещение контейнеров таким образом, чтобы исключить возможность их падения, опрокидывания, разливания содержимого, обеспечения доступности и безопасности их погрузки;

- осуществление периодического визуального контроля состояния контейнеров на предмет целостности, отсутствия утечек, наличия маркировки, крышек, пробок, плотности их прилегания.

Накопление образующихся отходов с целью формирования партии по вывозу для дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения осуществляется:

- на площадке накопления отходов в границах земельного участка под Объект;
- отдельно по видам и классам токсичности с целью обеспечения их обработки, утилизации, обезвреживания или размещения;

- все отходы, подлежат накоплению в специальных контейнерах, установленных на специальных площадках накопления отходов;

- накопление отходов в неустановленных местах запрещено.

Требования к емкостям (контейнерам) для накопления отходов:

- вместимость и тип емкостей (контейнеров) обосновывается величиной и сроком предельного накопления отхода;

- емкости (контейнеры) должны быть оснащены крышками для защиты от намокания и раздувания отходов;

- емкости (контейнеры) должны быть оснащены надписями об их принадлежности и группах накапливаемых отходов, вместимостью, инвентарными (регистрационными) номерами.

Требования безопасности при накоплении отходов:

- соблюдение установленных правил, направленных на сохранение целостности, герметичности емкостей для накопления отходов, осторожное обращение с емкостями с целью предотвращения бросков, ударов, повреждений, которые могут привести к их механическому разрушению, размещение емкостей таким образом, чтобы исключить возможность их падения, опрокидывания, разливания содержимого, обеспечения доступности и безопасности их погрузки;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										256
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- осуществление периодического визуального контроля состояния площадок накопления отходов;
- осуществление периодического визуального контроля состояния емкостей на предмет их целостности, отсутствия утечек, наличия маркировки, крышек, пробок, плотности их прилегания;
- не допущение переполнения емкостей, контейнеров, захламления площадок накопления отходов и прилегающей территории;
- необходимость в оборудовании площадки накопления отходов первичными средствами пожаротушения определяется в соответствии с правилами противопожарного режима;
- накопление отходов, вступающих в реакцию взаимодействия друг с другом с образованием опасных веществ в пределах одной площадки запрещается.

Транспортировка отходов

Структурное подразделение организует транспортировку образовавшихся отходов III-IV классов опасности в соответствии с регламентами взаимоотношений, производственной программой, утвержденной заместителем генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» по направлению деятельности и заключенными планами-заданиями на ее основании.

Мероприятия при транспортировании отходов III-IV классов опасности:

- конструкция автомобильного транспорта для перевозки отходов должна исключать возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения отходами окружающей среды и причинения вреда здоровью людей, хозяйственным или иным объектам по пути следования транспорта и при погрузочно-разгрузочных работах;
- транспортирование отходов осуществляется в емкостях (контейнерах), мешках для их накопления либо насыпью;
- отходы должны перевозиться только в той транспортной таре, упаковке или цистерне и транспортных средствах, которые приспособлены для перевозки конкретных видов;
- транспорт для перевозки отходов, груженых насыпью, должен быть снабжен самосвальным устройством и пологом, обеспечивающим их сохранность;
- транспорт для перевозки отходов, упакованных в тару, изготовленных из чувствительных к сырости материалов, должен быть закрытым или накрыт брезентом;
- транспортная тара не должна иметь следов коррозии, загрязнения и других повреждений. Тара, предназначенная для многократного использования, с появлением признаков уменьшения прочности не должна использоваться для перевозок;
- структурное подразделение, оказывающее автотранспортные услуги, обеспечивает нанесение на автотранспортное средство необходимых знаков опасности и маркировки;
- лица, непосредственно связанные с транспортированием отходов, должны пройти подготовку в соответствии с Федеральным законом;
- при транспортировании отходов на транспортной единице, помимо документов, предусмотренных правилами дорожного движения РФ, должны находиться:
 - копия паспорта отхода, оформленного в установленном порядке;
 - документы для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, места и цели их транспортирования (путевой лист, документы первичного учета отходов, товарно-транспортная накладная и т.п.);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			257

- специальное разрешение на движение тяжеловесного, крупногабаритного транспортного средства в случае превышения допустимых параметров при перевозке опасных грузов, установленных правилами перевозок грузов;
- вывоз отходов осуществляется согласно действующим нормативным документам ПАО «Сургутнефтегаз», заключенным планам-заданиям на основании поданной заявки, содержащей сведения о количестве транспортируемых отходов, места и цели их транспортирования;
- на автотранспортных средствах, транспортирующих отходы, запрещается пребывание посторонних лиц;
- работы, связанные с погрузкой, транспортированием, выгрузкой отходов, должны быть максимально механизированы.

Отходы, образующиеся при эксплуатации Объекта, не оказывают негативного воздействия на окружающую среду при условии соблюдения вышеуказанных мероприятий.

Размещение отходов

Размещение отходов с целью захоронения осуществляется на полигонах ТБиПО сторонних предприятий либо структурных подразделений Общества, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Размещение отходов на полигонах ТБиПО осуществляется в соответствии с регламентом и режимом работы полигона ТБиПО, инструкцией по приёму отходов на полигон ТБиПО, утверждёнными руководителем.

Размещение отходов осуществляется на основании производственной программы исполнителя работ и планов-заданий, заключённых между структурными подразделениями на её основании.

Запрещено размещение на полигонах ТБиПО отходов, в состав которых входят полезные компоненты согласно Инструкции /77/ (отходы бумаги и картона, полимерсодержащие отходы и т.д.) в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 №89-ФЗ /10/.

2.5.8 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основные мероприятия, направленные на сокращение объёмов выбросов, а, следовательно, и снижения приземных концентраций на этапах строительства и эксплуатации Объекта предусмотрены по следующим направлениям:

1. На этапе строительства Объекта:

- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и содержание транспорта в исправном техническом состоянии (отметка об исправном состоянии техники отражается в путевом листе);
- осуществление ремонта автотранспорта и дорожно-строительной техники на централизованных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз» в соответствии с ГОСТ 25646-95 /59/;
- использование сертифицированного топлива (качество подтверждается сертификатом на топливо);
- контроль и обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники в соответствии с ГОСТ 25646-95 /59/;
- контроль за выбросами автотранспорта путем проверки состояния работы двигателей и контроль значения дымности выхлопных газов для транспортных средств с дизельными двигателями при прохождении их технического обслуживания

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										258
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(ГОСТ 33997-2016 /58/) (результаты измерений отражаются в Журналах учета измерений);

- передвижение техники в соответствии с транспортной схемой (схема движения техники, стройгенплан, 25843-ПОС1);

- контроль качества сварных стыков технологических трубопроводов ультразвуковым или радиографическим методом учетом требований раздела 12.3 ГОСТ 32569-2013 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»;

2. На этапе эксплуатации Объекта:

- своевременный контроль, ремонт, регулировка и техническое обслуживание оборудования, влияющего на выброс загрязняющих веществ;

- применение технологического оборудования заводского изготовления;

- установка на трубопроводах арматуры класса "А", характеризующейся отсутствием видимых протечек жидкости и обеспечивающей отключение любого участка трубопровода при аварийной ситуации;

- установка специально подогнанных прокладок для фланцевых соединений;

- антикоррозионная изоляция трубопроводов;

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всех составных частей Объекта.

2.5.9 Мероприятия по защите от факторов физического воздействия в периоды намечаемой деятельности

Мероприятия по защите от шума

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);

- применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.;

- дистанционное управление;

- средства индивидуальной защиты;

- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне (защита временем);

- работы, связанные с применением строительных механизмов вести с 8 до 21 часа;

- при производстве строительно-монтажных работ следует применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

При воздействии на рабочих местах уровня шума, превышающего гигиенические нормативы, работодателю необходимо минимизировать возможные негативные последствия путем выполнения следующих мероприятий:

- подбор рабочего оборудования, обладающего меньшими шумовыми характеристиками;

- информирование и обучение работающего таким режимам работы с оборудованием, которое обеспечивает минимальные уровни генерируемого шума;

- использование всех необходимых технических средств (защитные экраны, кожухи, звукопоглощающие покрытия, изоляция, амортизация);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										259
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- разработка и применение режимов труда и отдыха (защита временем работающих);
- проведение производственного контроля виброакустических факторов;
- ограничение доступа работающих, не связанных с основным технологическим процессом, в рабочие зоны с уровнем шума, превышающим гигиенические нормативы;
- обязательное предоставление работающим средств индивидуальной защиты органа слуха;
- ежегодное проведение медицинских осмотров для лиц, подвергающихся воздействию уровню шума, превышающего гигиенические нормативы.

Мероприятия по защите от вибрации

Ограничение времени воздействия вибрации должно осуществляться путем установления для лиц виброопасных профессий внутрисменного режима труда, реализуемого в технологическом процессе.

При работе с вибрирующим оборудованием необходимо соблюдать:

- поддержание технического состояния машин, своевременное проведение планового и предупредительного ремонта машин;
- применение средств индивидуальной защиты от вибрации;
- введение и соблюдение режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека.

При непосредственном контакте с вибрирующим оборудованием предусмотрена попеременная работа с перерывами на кратковременный отдых.

Мероприятия по защите от электромагнитного воздействия

Мероприятия по защите от воздействия электрического тока:

- применение безопасного напряжения;
- контроль изоляции электрических проводов;
- исключение случайного прикосновения к токоведущим частям;
- устройство защитного заземления и зануления;
- использование средств индивидуальной защиты;
- соблюдение организационных мер обеспечения электробезопасности.

2.6 Оценка значимости остаточных (с учетом реализации мероприятий, предотвращающих и (или) уменьшающих негативные воздействия на окружающую среду) воздействий на окружающую среду и их последствий

Остаточные воздействия представляют собой последствия воздействия после принятия мер по смягчению (мероприятий). Принимая во внимание меры по снижению воздействия, проводится оценка остаточного воздействия.

При оценке остаточных воздействий учитывается прямое и косвенное воздействие.

Прямое воздействие представляет собой воздействие, напрямую связанное с реализацией проекта и являющееся результатом взаимодействия между рабочей операцией и средой, на которую оказывается воздействие при выполнении этой операции.

Косвенное воздействие представляет собой воздействие, связанное с опосредованными изменениями природной среды, являющееся результатом выполнения других работ.

Оценка остаточных воздействий при реализации планируемой хозяйственной деятельности в данном проекте рассмотрена на компоненты природной среды,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист						
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	260						

значимость воздействия которых была определена при выполнении оценки значимости (таблица 2.73).

Таблица 2.73 – Остаточное воздействие

Компоненты природной среды. Первоначальное описание воздействия (высока, средняя, низкая). Вид воздействия (прямое, косвенное)	Мероприятия по смягчению воздействия	Остаточное воздействие	
		Описание воздействия	Значимость по компонентам природной среды
Строительство (в т.ч. реконструкция)			
Воздействие на почвы и геологическую среду (в т.ч. недра) при строительстве. Значимость воздействия – низкая. Вид воздействия – косвенный.	Благоустройство территории. Соблюдение технологического регламента и правил технической эксплуатации оборудования. Движение транспорта в исправном состоянии, заправка автотранспорта, залив масел и мойка транспортных средств осуществляется на специальных базах.	Отсутствует	Отсутствует
Шумовое воздействие на фауну, косвенное аэрогенное воздействие на флору при строительстве Объекта. Значимость воздействия – низкая. Вид воздействия – косвенный.	Соблюдение технологического регламента и правил технической эксплуатации оборудования. Регулярное проведение ТО оборудования, транспорта и спецтехники на специализированных промышленных базах ПАО «Сургутнефтегаз», использование техники, имеющей высокие экологические показатели	Отсутствует	Отсутствует
Воздействие на качество атмосферного воздуха при работе строительной техники.	Контроль и обеспечение должной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники.	Отсутствует	Отсутствует
Эксплуатация			
Воздействие на почвы и геологическую среду (в т.ч. недра) при эксплуатации Объекта. Значимость воздействия – низкая. Вид воздействия – косвенный.	Соблюдение технологического регламента и правил технической эксплуатации оборудования. Движение транспорта в исправном состоянии, заправка автотранспорта, залив масел и мойка транспортных средств осуществляется на специальных базах.	Отсутствует	Отсутствует
Шумовое воздействие на фауну, косвенное аэрогенное воздействие на флору при эксплуатации Объекта. Значимость воздействия – низкая. Вид воздействия – косвенный.	Соблюдение технологического регламента и правил технической эксплуатации оборудования. Регулярное проведение ТО оборудования, транспорта и спецтехники на специализированных промышленных базах ПАО «Сургутнефтегаз», использование техники, имеющей высокие экологические показатели	Отсутствует	Отсутствует

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

261

Компоненты природной среды. Первоначальное описание воздействия (высокая, средняя, низкая). Вид воздействия (прямое, косвенное)	Мероприятия по смягчению воздействия	Остаточное воздействие	
		Описание воздействия	Значимость по компонентам природной среды
Воздействие на качество атмосферного воздуха	Использование оборудования и техники, имеющей высокие экологические показатели; эксплуатация автотранспорта в исправном техническом состоянии; движение техники по установленной схеме, позволяющей до минимума снизить выброс отработанных газов	Отсутствует	Отсутствует

В ходе оценки воздействия Объекта в периоды строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта остаточных воздействий не выявлено.

2.7 Сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, включая вариант отказа от деятельности по решению заказчика, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации исходя из рассмотренных альтернатив и результатов проведенных исследований

2.7.1 Сравнение по ожидаемым экологическим последствиям

В рамках оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности в п.2.1.4 были рассмотрены альтернативные варианты:

- отказ от деятельности;
- выбор местоположения Объекта.

Как было указано ранее *отказ от деятельности* является экономически нецелесообразным, так как влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ПАО «Сургутнефтегаз» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и разведки месторождений углеводородов.

В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство дорог, линий электропередачи), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения.

Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести поиск, оценку, разведку и добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

«Нулевой вариант» (отказ от деятельности) не имеет серьезных аргументов в пользу его реализации.

Выбор другого местоположения также не является оптимальным вариантом реализации планируемой деятельности, как с экологической, так и с экономической точки зрения, т.к. повлечет за собой:

- отведение больших по площади земельных участков;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист 262
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

законами, равный 2 (согласно постановлению Правительства РФ от 27.12.2025 №2167 в данном случае не применяется);

K_L - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством РФ в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{од}$ – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацами вторым и третьим п.6 ст.16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» /14/, равный 0 (в данном случае не применяются);

$K_{по}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, равный 0,3 при размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями /14/;

$K_{ст}$ - стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности (коэффициенты 0,5, 0,67, 0,49, 0,33 применяются для размещения отходов, которые образовались при обезвреживании отходов II-IV классов), в данном случае не применяется.

$K_{инд}$ - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы. На момент разработки проектной документации дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам, не установлен Правительством РФ. До установки дополнительных коэффициентов считается равным 1.

Плата за размещение отходов, подлежащих обработке, не взимается.

Расчет платы за размещение отходов при демонтажных работах, строительстве (в т.ч. реконструкции), эксплуатации Объекта представлен ниже.

Таблица 2.74 – Расчет платы за размещение отходов при демонтажных работах

Наименование отхода	Класс опасности по ФККО	$M_{лп}$, т	$H_{лп}$, руб/т	$K_{от}$	K_L	$K_{од}$	$K_{по}$	$K_{ст}$	$K_{инд}$	$P_{лр}$, руб.
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	IV	32,886	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	10736,95
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	377,280	28,4	-	1	-	0,3	-	1,0	3214,43
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	V	45,750	28,4	-	1	-	0,3	-	1,0	389,79
Мусор от сноса и разборки зданий	IV	8,685	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	2835,57
Итого:		464,601								17176,74

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
											264
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 2.75 – Расчет платы за размещение отходов при строительстве (в т.ч. реконструкции) Объекта

Наименование отхода	Класс опасности по ФККО	М _{лп} , т	Н _{лп} , руб/т	К _{от}	К _л	К _{од}	К _{по}	К _{ст}	К _{инд}	П _{лр} , руб.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	0,528	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	172,39
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	IV	7,054	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	2303,06
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	IV	0,039	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	12,73
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	IV	0,123	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	40,16
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	0,017	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	5,55
Шлак сварочный	IV	0,062	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	20,24
Отходы абразивной обработки поверхности черных металлов с содержанием оксидов металлов 50% и более	IV	0,001	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	0,33
Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	IV	0,320	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	104,48
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	V	0,420	28,4	-	1	-	0,3	-	1,0	3,58
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	4,517	28,4	-	1	-	0,3	-	1,0	38,48
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	V	0,004	28,4	-	1	-	0,3	-	1,0	0,03
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	0,127	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	41,46
Итого:		14,486								2742,49

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

265

Таблица 2.76 – Расчет платы за размещение отходов при эксплуатации Объекта

Наименование отхода	Класс опасности по ФККО	М _{лж} , т	Н _{плж} , руб/т	К _{от}	К _л	К _{од}	К _{по}	К _{ст}	К _{инд}	П _{лр} , руб.
Смет с территории предприятия малоопасный	IV	2,625	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	857,04
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	IV	0,990	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	323,23
Отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)	IV	2,787	1088,3	-	1	-	0,3	-	1,0	909,93
Итого:		6,568								2090,20

Таблица 2.77 – Расчеты платы за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта

Код	Наименование Вещества*	Выброс вещества, тонн	Ставка платы за 1 тонну ЗВ, руб. НДС	К _{инд}	Плата, руб.
Строительство Объекта					
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железосесквиоксид)/в пересчете на железо/	0,0073948	245,70	-	1,82
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0004247	9829,50	-	4,17
0203	Хром/в пересчете на хром (VI) оксид/	0,0000210	6553,00	-	0,14
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,1829438	219,00	-	40,06
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	0,0297291	147,50	-	4,39
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0133800	219,00	-	2,93
0330	Серы диоксид	0,0336349	78,80	-	2,65
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,0000201	1228,70	-	0,02
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1675127	3,30	-	0,55
0342	Фториды газообразные/в пересчете на фтор/: гидрофторид (водород фторид, фторводород); кремний тетрафторид	0,0009059	1965,90	-	1,78
0344	Фториды твердые (фториды неорганические плохо растворимые): алюминия фторид; кальция фторид; натрия гексафторалюминат	0,0003896	327,70	-	0,13
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п-изомеров (метилтолуол))	0,0032108	49,10	-	0,16
0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	0,0039932	16,40	-	0,07
0703	Бенз(а)пирен	0,0000003	9829531,50	-	2,95
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0027500	2877,60	-	7,91
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0000924	6,60	-	0,00
2732	Керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0664500	10,60	-	0,70
2752	Уайт-спирит	0,0018293	10,60	-	0,02
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ - C ₁₉ (растворители РПК-240, РПК-280)	0,0071499	17,00	-	0,12
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70, а также более 70 процентов	0,0037754	196,60	-	0,74

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

266

Код	Наименование Вещества*	Выброс вещества, тонн	Ставка платы за 1 тонну ЗВ, руб. НДС	К _{инд}	Плата, руб.
2930	Пыль абразивная (корунд белый, монокорунд)	0,0004320	245,70	-	0,11
Итого					71,42
Эксплуатация Объекта					
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,0016660	219,00	-	0,36
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	0,0002700	147,50	-	0,04
0330	Серы диоксид	0,0002240	78,80	-	0,02
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0068520	3,30	-	0,02
0410	Метан	0,5059331	170,40	-	86,21
0415	Углеводороды предельные C1-C5 (смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12) (исключая метан)	0,5599445	170,40	-	95,41
0416	Углеводороды предельные C6-C10 (смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)	0,0369256	2,00	-	0,07
0703	Бенз(а)пирен	0,000000002	9829531,50	-	0,02
2735	Минеральное масло (масло минеральное нефтяное): веретенное, машинное, цилиндрическое и иные	1,3308910	196,60	-	261,65
Итого					443,80
*наименование загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, принято согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 20 октября 2023 г. № 2909-р					

Таблица 2.78 – Расчеты платы за негативное воздействие на атмосферный воздух в случае аварийных ситуаций

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, т/период	Ставка платы за выброс 1 т ЗВ, руб.	К _{пр}	К _{инд}	Плата, руб.
Аварии при строительстве Объекта						
Пролив ДТ						
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,0000029	1228,70	25	-	0,09
2754	Углеводороды предельные C12 - C19 (растворители РПК-240, РПК-280)	0,0010374	17,00	25	-	0,44
Итого						0,53
Горение пролива ДТ						
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,1013731	219,00	25	-	555,02
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	0,0164731	147,50	25	-	60,74
0317	Водород цианистый (гидроцианид; синильная кислота; нитрил муравьиной кислоты; цианистоводородная кислота; формонитрил)	0,0048550	983,00	25	-	119,31
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0626299	219,00	25	-	342,90
0330	Серы диоксид	0,0228187	78,80	25	-	44,95
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,0048550	1228,70	25	-	149,13
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0344707	3,30	25	-	2,84
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0053405	2877,60	25	-	384,20
1555	Кислота уксусная (этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0174781	163,80	25	-	71,57
Итого						1730,66
Аварии при эксплуатации Объекта						

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

267

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, т/период	Ставка платы за выброс 1 т 3В, руб.	К _{пр}	К _{инд}	Плата, руб.
Диффузное струйное (факельное) горение газа						
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,0000330	219,00	100	-	0,72
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	0,0000050	147,50	100	-	0,07
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,0006220	219,00	100	-	13,62
0330	Серы диоксид	0,0000010	78,80	100	-	0,01
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,0000001	1228,70	100	-	0,01
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0051820	3,30	100	-	1,71
0410	Метан	0,0002850	170,40	100	-	4,86
0415	Углеводороды предельные C1-C5 (смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12) (исключая метан)	0,0003160	170,40	100	-	5,38
0416	Углеводороды предельные C6-C10 (смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)	0,0000170	2,00	100	-	0,00
0703	Бенз(а)пирен	0,000000000001	9829531,50	100	-	0,00
Итого						26,38
Пролив масла						
2735	Минеральное масло (масло минеральное нефтяное): веретенное, машинное, цилиндрическое и иные	0,0000179	196,60	100	-	0,35
Итого						0,35
Пожар пролива жидкости						
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,0214587	219,00	100	-	469,95
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	0,0034870	147,50	100	-	51,43
0317	Водород цианистый (гидроцианид; синильная кислота; нитрил муравьиной кислоты; цианистоводородная кислота; формонитрил)	0,0038874	983,00	100	-	382,13
0328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,6608648	219,00	100	-	14472,94
0330	Серы диоксид	0,1080708	78,80	100	-	851,60
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,0038874	1228,70	100	-	477,64
0337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3265450	3,30	100	-	107,76
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0038874	2877,60	100	-	1118,64
1555	Кислота уксусная (этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,0583116	163,80	100	-	955,14
Итого						18887,23
*наименование загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, принято согласно распоряжению Правительства Российской Федерации от 20 октября 2023 г. № 2909-р						

2.7.2.2 Стоимость природоохранных мероприятий

Затраты на природоохранные мероприятия и плата за негативное воздействие на окружающую среду представлены в таблице 2.79.

Затраты на природоохранные мероприятия и плата за негативное воздействие на окружающую среду будет производиться за счёт средств ПАО «Сургутнефтегаз».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								268

Таблица 2.79 – Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и плата за негативное воздействие на окружающую среду

Наименование работ	Стоимость, руб.
<i>Затраты на мероприятия по природопользованию</i>	
Стоимость ведения локального экологического мониторинга в пределах Рогожниковского УН (в ценах 2026 года)	5 939 800,00
<i>Плата за негативное воздействие на окружающую среду</i>	
Плата за размещение отходов на полигоне при демонтажных работах (в ценах 2026 г.)	17176,74
Плата за размещение отходов на полигоне при строительстве (в т.ч. реконструкции) (в ценах 2026 г.)	2742,49
Плата за размещение отходов на полигоне при эксплуатации (в ценах 2026 г.)	2090,20
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух на этапе строительства (в т.ч. реконструкции) согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026 г.)	71,42
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух на этапе эксплуатации согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026г.)	443,80
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в случае аварийной ситуации (пролив ДТ) согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026 г.)	0,53
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в случае аварийной ситуации (горение пролива нефти) согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026 г.)	1730,66
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в случае аварийной ситуации (диффузное струйное (факельное) горение газа) согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026 г.)	26,38
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в случае аварийной ситуации (пролив масла) согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026 г.)	0,35
Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух в случае аварийной ситуации (пожар пролива жидкости) согласно 25843-ООС1 (в ценах 2026 г.)	18887,23
Примечание: * – плата за негативное воздействие на окружающую среду будет ежегодно уточняться, с учетом действующих коэффициентов.	

2.7.2.3 Компенсационные выплаты за ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам и среде их обитания

Анализ технологических решений, принятых в проектной документации по Объекту и предусмотренных природоохранных мероприятий позволил установить, что при осуществлении планируемой деятельности прямое и косвенное негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации оказываться не будет. Расчет величины вреда, наносимого водным биоресурсам при проведении работ по Объекту, не требуется.

2.8 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации

2.8.1 Основные сведения об организации производственного экологического контроля (мониторинга) в ПАО «Сургутнефтегаз»

Общие положения

Производственный контроль в области охраны окружающей среды (далее – ООС) осуществляется ПАО «Сургутнефтегаз» в целях обеспечения выполнения в

Взам. инв. №	Подп. и дата	2.8 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля, мониторинга (наблюдения за состоянием) окружающей среды с учетом этапов подготовки и реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации 2.8.1 Основные сведения об организации производственного экологического контроля (мониторинга) в ПАО «Сургутнефтегаз» <u>Общие положения</u> Производственный контроль в области охраны окружающей среды (далее – ООС) осуществляется ПАО «Сургутнефтегаз» в целях обеспечения выполнения в					
		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством РФ /10/.

Структурные подразделения, осуществляющие хозяйственную деятельность на объектах НВОС I, II или III категорий, обязаны:

- разрабатывать программу ПЭК по каждому объекту НВОС I, II или III категорий с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, и утверждать ее руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности, уполномоченным генеральным директором ПАО «Сургутнефтегаз»;

- осуществлять ПЭК в соответствии с установленными требованиями /76/;

- подготавливать необходимую документацию, отчетность, а также обеспечивать сохранность документов и всех полученных результатов при осуществлении ПЭК;

- представлять в территориальный орган Росприроднадзора по месту осуществления деятельности отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК (далее – Отчет ПЭК). К основным задачам ПЭК /48/ относятся:

- контроль за соблюдением природоохранных и лицензионных требований;

- контроль за обращением с отходами производства и потребления;

- контроль за охраной земель и почв;

- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;

- контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;

- контроль за выполнением мероприятий программы «Экология»;

- контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых и временно разрешенных сбросов загрязняющих веществ и показателей в составе сточных вод, сбрасываемых в системы водоотведения и водные объекты;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный экологический контроль (надзор);

- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;

- контроль за ведением документации по ООС;

- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по ООС в Обществе;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами исполнительной власти;

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области ООС и природопользования;

- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий, территорий традиционного природопользования (при их наличии);

- контроль за состоянием окружающей среды в районе объекта НВОС.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					270

Структура ПЭК должна соответствовать специфике деятельности структурного подразделения на объекте НВОС, оказываемому им негативному воздействию на окружающую среду и в общем случае включать:

– ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;

– ПЭК за охраной атмосферного воздуха;

– ПЭК за охраной водных объектов;

– ПЭК в области обращения с отходами;

– ПЭК за выполнением лицензионных требований.

В определенных случаях ПЭК может включать в себя /48/:

– ПЭК за охраной объектов животного мира и среды их обитания;

– ПЭК за охраной лесов и иной растительности;

– соблюдение режимов особо охраняемой природной территории;

– ПЭК за охраной земель и почв.

Структура менеджмента ПЭК ПАО «Сургутнефтегаз»

В ПАО «Сургутнефтегаз» организована двухуровневая структура ПЭК, целью которого является:

– контроль соблюдения норм и требований природоохранного законодательства РФ, локальных нормативно-технических документов в организационных единицах структурных подразделений, подрядных структурных подразделениях, сторонних организациях (не входящих в структуру ПАО «Сургутнефтегаз») (ПЭК I уровня);

– контроль соблюдения требований природоохранного законодательства РФ, лицензионных требований и условий при обращении с отходами в структурных подразделениях, дочерних обществах и сторонних организациях (не входящих в структуру ПАО «Сургутнефтегаз») (ПЭК II уровня).

ПЭК в ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляется:

– I уровень - работниками структурного подразделения, назначенными приказом структурного подразделения, либо лицом, ответственным за организацию ПЭК I уровня в структурном подразделении, в соответствии с ежегодными графиками инспекционного контроля и ПЭАК, утвержденными руководителем структурного подразделения или лицом, исполняющим его обязанности;

– II уровень - работниками УЭБиП в соответствии с ежегодным графиком ПЭК, утвержденным первым заместителем генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз», а также работниками НГДУ по заданию первого заместителя генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» (в том числе за выполнением подрядчиками и субподрядчиками работ по бурению и (или) освоению скважин, транспортированию отходов бурения, демонтажу, перевозке, монтажу буровых установок и бригадного хозяйства, рекультивации нарушенных земель).

Лицом, ответственным за организацию ПЭК I уровня в структурном подразделении, является руководитель структурного подразделения либо работник, назначенный приказом структурного подразделения.

Лицом, ответственным за организацию и проведение ПЭК II уровня в целом по ПАО «Сургутнефтегаз», является начальник УЭБиП.

Согласно ГОСТ Р 56062-2014 /48/ ПЭК подлежат:

– стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	подрядчиками и субподрядчиками работ по бурению и (или) освоению скважин, транспортированию отходов бурения, демонтажу, перевозке, монтажу буровых установок и бригадного хозяйства, рекультивации нарушенных земель).					
			Лицом, ответственным за организацию ПЭК I уровня в структурном подразделении, является руководитель структурного подразделения либо работник, назначенный приказом структурного подразделения.					
			Лицом, ответственным за организацию и проведение ПЭК II уровня в целом по ПАО «Сургутнефтегаз», является начальник УЭБиП.					
			Согласно ГОСТ Р 56062-2014 /48/ ПЭК подлежат:					
			– стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;					

– атмосферный воздух на объектах, включенных в перечень, предусмотренный пунктом 3 статьи 23 Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» /12/;

– технологические процессы и оборудование, связанные с образованием сточных вод;

– места водозабора и учета используемой воды;

– выпуски сточных вод, в том числе очищенных;

– сооружения для очистки сточных вод и сооружения систем канализации;

– системы водопотребления и водоотведения;

– гидротехнические сооружения;

– подводные переходы;

– поверхностные и подземные водные объекты, пользование которыми осуществляется на основании разрешительной документации, а также территория водоохранных зон водных объектов и зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения;

– технологические процессы и оборудование, связанные деятельностью по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;

– объекты накопления, хранения и захоронения отходов;

– автотранспортные средства, предназначенные для транспортирования отходов;

– земли лесного фонда в районах расположения производственных объектов;

– земли сельскохозяйственного назначения с установленными нормами плодородия и степень загрязненности пестицидами и иными химическими веществами;

– земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, на которых расположены производственные объекты и/или проводятся строительные, геологоразведочные, испытательные, эксплуатационные и иные работы;

– земельные участки (земель транспорта и земель иных категорий), по которым проходят продуктопроводы;

– земельные участки, загрязненные в результате аварийных ситуаций;

– работы по рекультивации нарушенных земель;

– земельные участки, находящиеся в водоохранной зоне водного объекта.

При осуществлении ПЭК за охраной объектов животного и растительного мира и среды их обитания регулярному контролю подлежат /48/:

– места обитания редких и эндемичных видов растений и животных, расположенные в зоне потенциального негативного воздействия производственных объектов;

– технические устройства, служащие для обеспечения доступности путей миграции животных;

– земли водного фонда в районах выпусков сточных вод в водные объекты и переходов трубопроводов через водные объекты;

– деятельность, связанная с защитных мероприятий на производственных объектах и на линиях электропередач.

При осуществлении ПЭК за соблюдением режимов особо охраняемой природной территории (ООПТ) регулярному контролю подлежат /48/:

– особо охраняемые природные объекты;

– охранные зоны ООПТ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					272

Перечень конкретных объектов контроля, параметры и характеристики которых подлежат ПЭК по каждому направлению, определяется с учетом видов, оказываемых структурным подразделением воздействий на окружающую среду согласно установленным нормативам и разрешительной документации /48/.

Форма и порядок проведения ПЭК ПАО «Сургутнефтегаз»

Структурные подразделения, осуществляющие хозяйственную деятельность на объектах НВОС I, II или III категорий согласно требованиям к содержанию программы производственного экологического контроля (мониторинга), порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, установленным приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №109 от 18.02.2022 №109 (далее – Приказ №109) /39/:

- разрабатывают и утверждают программу ПЭК для каждого объекта, планы-графики инспекционного контроля с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду;

- осуществляют ПЭК в соответствии с разработанной программой и установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления ПЭК;

- составляют и представляют в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий государственный экологический надзор, отчет об организации и о результатах ПЭК по каждому объекту.

Мероприятия по производственному контролю за охраной атмосферного воздуха, водных объектов и в области обращения с отходами могут проводиться как в целевом порядке, так и в составе программы ПЭК, носящей комплексный характер, и включающих проверку соблюдения требований законодательства в области ООС в целом.

ПЭК проводится в форме:

- инспекционного контроля (проверки);
- ПЭАК;
- ПЭМ.

Инспекционный контроль (проверка) осуществляется:

- в плановом порядке – в соответствии с утвержденными планами мероприятий (графиками) контроля;

- во внеплановом порядке (для проверки исполнения указаний, предписаний об устранении выявленных нарушений и информации о нарушениях требований законодательства РФ и распорядительных документов Общества) – в соответствии с организационно-распорядительным документом, подписанным первым заместителем генерального директора Общества, либо руководителем структурного подразделения.

Порядок проведения инспекционного контроля (проверки):

- анализ разрешительной и проектной документации по объектам ПЭК;
- анализ результатов предыдущих проверок;
- определение технических средств, транспорта и документов, необходимых для проверки;
- определение необходимости привлечения работников управлений, отделов, служб аппарата управления Общества и Лабораторий;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										273

- информирование работников структурного подразделения, на объектах которого проводится проверка, о сроках проведения проверки;
- выезд на объект проверки, осмотр и фото-видеофиксация, включая обязательный осмотр источников выделения, источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудования для безопасного обращения с отходами, объектов накопления и размещения отходов и т.д.;
- ознакомление с журналами, графиками, схемами и другой документацией на объекте проверки с фотофиксацией;
- выбор объектов исследования (промышленные выбросы в атмосферу, отходы производства и потребления, почвы, поверхностные воды, атмосферный воздух), точек отбора проб и определяемых показателей;
- выполнение работниками Лаборатории отбора проб с составлением акта отбора проб;
- доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;
- выполнение работниками Лаборатории исследований отобранных проб, оформление протоколов результатов исследований;
- оформление результатов контроля с составлением акта проверки;
- контроль устранения выявленных нарушений.

Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль

Основной задачей ПЭАК является инструментальный контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и эффективности работы природоохранного оборудования.

ПЭАК проводится:

- при проведении инспекционного контроля (проверки);
- в соответствии с планами-графиками ПЭАК.

Порядок проведения ПЭАК в соответствии с планами-графиками ПЭАК:

- определение даты выезда на объект проверки, количества работников, задействованных в ПЭАК, необходимого оборудования, приборов, технических средств, транспорта;
- выполнение отбора проб с составлением акта отбора проб;
- доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;
- выполнение исследований отобранных проб;
- оформление протоколов результатов исследований.

Производственный экологический мониторинг

ПЭМ является составной частью ПЭК.

Порядок проведения ПЭМ:

- определение объектов ПЭМ;
- анализ результатов исследования фоновое загрязнение окружающей среды, фоновых данных, результатов инженерно-экологических изысканий;
- определение перечня контролируемых параметров с учетом установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, методов и периодичности наблюдений и измерений, расположения пунктов наблюдений (точек отбора проб);
- разработка графиков (заявок) отбора проб компонентов природной среды;
- обустройство пунктов наблюдений (точки отбора проб) с учетом требований техники безопасности;
- организация выезда к пункту наблюдений (точке отбора проб);

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					274

- отбор проб с составлением акта отбора проб;
- доставка отобранных проб к месту выполнения исследований;
- выполнение исследований отобранных проб;
- оформление протоколов результатов исследований;
- направление протоколов результатов исследований заказчиком работ;
- оценка соблюдения нормативов качества в районе промышленных объектов Общества на основании результатов ПЭМ;
- предоставление результатов ПЭМ государственным органам исполнительной власти, населению и другим заинтересованным лицам в порядке, установленном законодательством РФ.

Отчеты ПЭК ежегодно оформляются для каждого объекта НВОС I-III категории и направляются в уполномоченный контролирующий орган в порядке и сроки, установленные приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 №109 /39/.

2.8.2 Требования к программе ПЭК

Проектируемый объект «Центр по отмывке шлама». Реконструкция. Рогожниковское нефтяное месторождение» будет относиться к объекту НВОС «Центр по отмывке шламов на Рогожниковском нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть», Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Октябрьский район, Рогожниковское нефтяное месторождение», который включен в реестр объектов НВОС №71-0172-006054-П, II категория (далее – объект НВОС №71-0172-006054-П).

На объект НВОС №71-0172-006054-П в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 18.02.2022 №109 /39/ составлена и утверждена программа ПЭК (копия титульного листа программы ПЭК объект НВОС №71-0172-006054-П представлена в приложении X тома 25843-ПОВОС2). Программа ПЭК содержит следующие разделы:

1. Общие положения.

Содержит сведения о наименовании юридического лица, организационно-правовой форме, адрес юридического лица, ИНН, ОГРН, наименование структурного подразделения, почтовый адрес, наименование объекта НВОС, категория объекта НВОС, код объекта ОНВОС присвоенный при постановке на государственный учет, место нахождения объекта, наименование уполномоченного органа в который направляется отчет ПЭК, сведения об ответственном должностном лице, дата утверждения ПЭК.

2. Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников.

Включает сведения о проведенной инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух и их источников, суммарной массе выбросов ЗВ в атмосферный.

3. Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников.

Содержит информацию о том, что структурное подразделение ПАО «Сургутнефтегаз» при осуществлении хозяйственной деятельности на объекте НВОС №71-0172-006054-П не осуществляет сброс в водные объекты в соответствии с чем раздел не разрабатывается.

4. Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							275

Содержит информацию об отходах, образующихся в процессе хозяйственной деятельности на объекте НВОС №71-0172-006054-П (наименование отхода, код по ФККО), сведения об отсутствии на данном объекте НВОС ОРО.

5. Сведения о побочных продуктах производства.

Содержит информацию о том, что в процессе хозяйственной деятельности объекта НВОС побочные продукты производства не образуются.

6. Сведения о произведенной из органической части твердых коммунальных отходов искусственных грунтах (далее – искусственные грунты) (в случае осуществления деятельности по производству искусственных грунтов);

7. Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление ПЭК.

Содержит сведения о приказе о назначении ответственных лиц за ведение ПЭК, информацию о должностных лицах, отвечающих за осуществления ПЭК, права и обязанности.

8. Сведения о собственных (испытательные лаборатории структурных подразделений и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе аккредитации.

Содержит информацию о лаборатории (адрес, сведения об аттестате и области аккредитации).

9. Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений.

Включает ПЭК в области атмосферного воздуха (план-графики контроля стационарных источников выбросов, план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха), в области охраны и использования водных объектов (в связи с тем, что сброс на рельеф и в водные объекты отсутствует ПЭК не проводится), в области обращения с отходами (ОРО на объекте НВОС отсутствуют. Отсутствует необходимость в разработке программы мониторинга), перечень нормативных документов и стандартов ПАО «Сургутнефтегаз» при проведении ПЭК, сведения о сроках обобщения данных по учету.

Ежегодно формируется отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК, который представляется в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту осуществления деятельности (Росприроднадзор по ХМАО-Югре).

После получения положительного заключения государственной экспертизы и строительства проектируемого объекта «Центр по отмывке шлама». Реконструкция. Рогожниковское нефтяное месторождение» по объекту НВОС №71-0172-006054-П необходимо откорректировать программу ПЭК и при необходимости актуализировать сведения в государственном реестре объектов НВОС.

Изменению подлежат следующие разделы программы ПЭК по объекту НВОС №71-0172-006054-П:

– Раздел 2 «Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников». Необходимо дополнить источниками выбросов 3В и откорректировать суммарную массу выбросов 3В в атмосферный воздух.

– Раздел 4 «Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения». Сведения об отходах необходимо дополнить отходами по проектируемому объекту.

– Раздел 8 «Сведения о периодичности и методах осуществления производственного контроля, местах отбора проб и методиках (методах)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					276

измерений». Необходимо внести изменения в план-график контроля стационарных источников выбросов (цех, источник выбросов, загрязняющее вещество, периодичность контроля, норматив выброса, кем осуществляется контроль, место проведения контроля), в связи с вводом в эксплуатацию объекта проектирования.

Остальные разделы программы ПЭК не корректируются т.к. сброс ЗВ в водные объекты и на рельеф не осуществляется, договора на водопользование не планируются, в процессе хозяйственной деятельности объекта НВОС побочные продукты производства не образуются, объекты размещения отходов на объекте НВОС отсутствуют.

Согласно положениями приказа Минприроды России от 18.02.2022 №109, которые вступили в силу с 12.05.2025 рекомендуется дополнить программу ПЭК разделом 9 «Сведения о произведенной из органической части твердых коммунальных отходов искусственных грунтах (в случае осуществления деятельности по производству искусственных грунтов)» в котором указать, что на объекте НВОС видов произведенных искусственных грунтов отсутствуют.

2.8.3 ПЭК при строительстве Объекта

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля установлены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №109 от 18.02.2022 /39/.

Согласно п.1 Приложения 1 «Требования к содержанию программы производственного экологического контроля» приказа №109 от 18.02.2022 программа производственного экологического контроля должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах НВОС I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Критериями отнесения объектов НВОС к объектам I – IV категорий, утвержденными постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 /28/ (далее – Критерии), отнесение к категории объектов НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства (далее – КС) определяется продолжительностью срока строительных работ. Согласно п.6.3 Критериев к объектам НВОС III категории относятся объекты КС продолжительностью более 6 месяцев, на основании п.11 Критериев при сроке строительства менее 6 месяцев – к объектам НВОС IV категории.

Согласно календарного плана строительства (25843-КП-ПОС1.ГЧ) и технико-экономическим показателям (Приложение А тома 7) продолжительность строительства Объекта составляет 8,0 месяцев.

На период строительства Объект отнесен к III категории НВОС.

Ниже представлены предложения по организации ПЭК и ПЭМ на период строительства.

Объект будет входить в существующий объект «Центр по отмывке шламов на Рогожниковском нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть», код 71-0172-006054-П. Копия титульного листа программы ПЭК «Центр по отмывке шламов на Рогожниковском нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть» представлена в приложении X тома 25843-ПОВОС2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 277
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контроль наличия необходимой природоохранной документации

В рамках ведения ПЭК предусмотрен контроль наличия необходимой документации:

- разрешительных документов на строительство;
- документы, регламентирующие ПЭК (программа ПЭК, план-графики ПЭАК);
- проект локального экологического мониторинга УН.

Контроль работы техники и оборудования

Производственный экологический контроль работы строительной техники, оборудования включает:

- проведение регулярного технического обслуживания двигателей и содержание транспорта в исправном техническом состоянии;
- контроль и обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания автотранспорта, специальной и строительной техники;
- контроль использования сертифицированного топлива. Качество подтверждается сертификатом на топливо;

Периодичность контроля – постоянно. Обслуживание и ремонт применяемой строительной техники и оборудования осуществляется на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз».

Контроль за охраной водных ресурсов

Общество на практике реализует принцип «нулевого сброса» с использованием очищенных сточных вод в качестве рабочего агента для поддержания пластового давления.

Сточные воды, образующиеся при реализации проекта, подлежат утилизации без сброса на рельеф в поверхностные водные объекты и их водосборные площади, водоохранные зоны, в связи с чем, производственный экологический контроль сточных вод не планируется и не проводится.

Контроль за обращением с отходами

Все отходы паспортизированы в порядке, установленном законодательством, внесены в лицензию ПАО «Сургутнефтегаз» по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности.

ПЭК при обращении с отходами в ПАО «Сургутнефтегаз» регламентирован Инструкцией /77/ и СТО 13-2025 /76/.

В рамках реализации проекта ПЭК в области обращения с отходами заключается в контроле:

- соблюдения правил накопления отходов;
- своевременного вывоза накопленных отходов;
- осуществление учета движения отходов с формированием данных учета в области обращения с отходами /77/;
- наличия на производственной площадке схемы с нанесением на ней мест накопления отходов, с указанием вида отходов и количества контейнеров.

Контроль за охраной атмосферного воздуха

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает в себя план-график контроля стационарных источников выбросов.

Согласно п.9.1.1 приказа Министерства природных ресурсов РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о

Изм. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							278

– соблюдения правил накопления отходов,
– своевременного вывоза накопленных отходов;
– осуществление учета движения отходов с формированием данных учета в области обращения с отходами /77/;
– наличия на производственной площадке схемы с нанесением на ней мест накопления отходов, с указанием вида отходов и количества контейнеров.

Контроль за охраной атмосферного воздуха

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает в себя план-график контроля стационарных источников выбросов.

Согласно п.9.1.1 приказа Министерства природных ресурсов РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о

результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее – Приказ) /39/, в план-график контроля включены загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены нормативы допустимых выбросов с указанием используемых методов контроля (расчетные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

Производственный экологический контроль источников загрязнения атмосферного воздуха на соответствие их установленным нормативам выбросов осуществляется должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха.

План-график контроля стационарных источников выбросов при строительстве представлен в таблице 2.80.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										279
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

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

25843-ПОВОС.ТЧ	Лист
280	

Таблица 2.80 – План-график контроля стационарных источников выбросов при строительстве

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
							г/с	мг/м³		
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Строительство Объекта										
1	Передвижная дизельная электростанция	5501	Дымовая труба	0703	Бенз(а)пирен	1 раз в год	0,00000030	0,00127304	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчётный метод**. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001)
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	1 раз в год	0,00333330	14,14476935		
2	Передвижная паровая установка	5502	Дымовая труба	0703	Бенз(а)пирен	1 раз в год	0,00000015	0,00099661	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчётный метод**. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час (утверждена Госкомэкологии России 07.07.1999)
3	Передвижной сварочный агрегат	5503	Выхлопная труба	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,00000010	0,00158152		
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	1 раз в год	0,00120000	18,24834329	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчётный метод**. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001)
4	Передвижной насосный агрегат	5504	Выхлопная труба	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,00000005	0,00068969		
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	1 раз в год	0,00062500	7,95744102	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчётный метод**. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (утверждена Минприроды России 14.02.2001)
9	Газовая резка металла	6505	Пост газовой резки открытого типа	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год	0,00013890	0,00000000		

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	
25843-ПОВОС.ТЧ	
Лист	281

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
							г/с	мг/м³		
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)

Примечание:
В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию
Согласно п.9.1.3 Приказ в Плане-графике контроля расчетные методы контроля указываются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников:
*- если выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций
**- отсутствие практической возможности забора проб для определения инструментальными методами в соответствии с национальными стандартами Российской Федерации, утверждаемыми Росстандартом в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений; отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов (высокая температура газовоздушной смеси, высокая скорость потока отходящих газов, отсутствие доступа к ИЗАВ)

Программа производственного экологического контроля подлежит корректировке по результатам проведения инвентаризации Объекта.

ПЭК уровня шума и других физических факторов

При строительстве Объекта расчётное значение эквивалентного уровня звука, скорректированного по А, в расчётных точках составит: на рабочей площадке – 53,90 – 74,50 дБ, на границе размещения зданий мобильных «МОВ» (жилгородок на период строительства) – 50,90 дБ; расчётное значение максимального уровня звука, скорректированного по А, в расчётных точках составит: на рабочей площадке – 66,10 – 87,20 дБ, на границе размещения зданий мобильных «МОВ» (жилгородок на период строительства) – 60,30 дБ.

Максимальное расстояние от источника шума до изолинии в 55 дБ, скорректированного по А – 78 м. Ближайший населенный пункт не попадает в зону шумового воздействия (25843-СЭБ).

В связи с отсутствием превышений уровней шума и незначительным воздействием проведение контроля уровней шума не требуется.

В связи с тем, что Объект расположен на удалении от жилой застройки, общая вибрация распространяется на удаленном расстоянии от жилой застройки и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте, поэтому ожидаемый уровень создаваемого вибрационного воздействия не будет превышать предельно допустимый уровень (ПДУ) для населенных мест. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации. Поэтому проведение контроля вибрационного воздействия не требуется. В связи с отсутствием превышений установленных ПДУ, предназначенных для ненаселенной и труднодоступной местности и незначительным воздействием проведение контроля электромагнитного излучения не требуется.

Контроль опасных геологических процессов

Методы контроля, контролируемые показатели в части наблюдения за экзогенными процессами определяются исходя из природных условий района строительства (климатические, ландшафтно-геоморфологические, гидрологические и др.) и специфики строящегося объекта.

В качестве источников информации для проведения контроля экзогенных процессов являются отчетная документация по результатам инженерных изысканий и разделы проектной документации по данному объекту.

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, на территории района проведения работ развиты процессы морозного пучение грунтов, возникающие при сезонном промерзании, и подтопление территории (п.1.5.5, 25843-ИГИ2.1).

Для контроля возможного появления опасных геологических процессов проводят маршрутное обследование территории с фотофиксацией геометрических размеров процессов с помощью GPS. В ходе маршрутных обследований оцениваются динамика и масштабы выявленных процессов.

В настоящее время для экологического мониторинга состояния окружающей среды, в том числе мониторинга геологических процессов возможно использование различных типов космической съемки (панхроматические и мультиспектральные снимки различного пространственного разрешения). Дешифровочные признаки экзогенных геологических процессов и явлений практически все относятся к прямым. При натурных обследованиях данная группа процессов однозначно распознается на местности.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					282

Контролируемые параметры: количество проявлений процессов в пределах площади контроля; степень активности процессов; форма и размеры; площадная пораженность территории; плановые очертания и размеры очагов развития процессов; оценка угрозы объекту проектирования; состояние обваловок площадки.

Период контроля – 1 раз в месяц в теплый период. Весенний осмотр, с целью освидетельствования состояния целостности сооружений, основания площадки, производится непосредственно после таяния снега. Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки сооружений к зиме.

Также, проектной документацией предусмотрено периодическое обследование и мониторинг технического состояния конструкций и сооружений площадки, диагностика состояния технологического оборудования, проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонта или замены.

Метод контроля – маршрутно-визуальные обследования.

Согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» первое обследование технического состояния сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.).

Надзор за состоянием строительных конструкций включает:

- систематические наблюдения;
- текущие периодические осмотры;
- общие периодические осмотры;
- внеочередные осмотры;
- обследования специализированными организациями.

Территория работ достаточно хорошо изучена и освоена. Деформаций оснований зданий и сооружений, связанных с инженерно-геологическими условиями, в процессе их строительства и эксплуатации ранее не происходило. Материалы изысканий прошлых лет были использованы и учтены при составлении проектных решений технологических записок. Существенных изменений инженерно-геологических условий на участке после строительства не ожидается (при соблюдении требований нормативных документов по строительству и эксплуатации сооружений).

Соблюдение технологий строительства и сохранение естественного режима грунтов основания позволит избежать непредвиденных осложнений при возведении и эксплуатации объектов, вызванных ухудшением прочностных свойств грунтов при оттаивании и проявлением опасных геологических процессов.

2.8.4 ПЭК при эксплуатации Объекта

Основная задача производственно-экологического контроля, который будет проводиться при эксплуатации Объекта, прежде всего, заключается в обеспечении контроля за техническим состоянием и соблюдением правил эксплуатации оборудования, работа которого сопровождается выбросами веществ в атмосферу.

Объект отнесен к II категории НВОС и будет входить в существующий объект НВОС «Центр по отмывке шламов на Рогожниковском нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть», код объекта НВОС 71-0172-006054-П.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			283

Производственный экологический контроль при эксплуатации Объекта включает:

- контроль наличия необходимой документации (положительных заключений, установленных законодательством государственных экспертиз, документы, регламентирующие ПЭК, проекта мониторинга окружающей среды УН);
- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;
- контроль за состоянием окружающей среды в районе объекта НВОС.

Производственный экологический контроль при эксплуатации оборудования включает:

- периодические и контрольные проверки технического состояния технологического оборудования (осмотр оборудования, проведение необходимых работ по его содержанию в работоспособном состоянии) производственно-эксплуатационным персоналом НГДУ «Быстринскнефть»;
- техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования в соответствии с ежегодными программами ПАО «Сургутнефтегаз»;

Объем и сроки проведения профилактических работ для поддержания технологического оборудования в исправном состоянии определены документацией завода-изготовителя на данное оборудование.

Контроль за охраной водных ресурсов

Общество на практике реализует принцип «нулевого сброса» с использованием очищенных сточных вод в качестве рабочего агента для поддержания пластового давления.

Сточные воды, образующиеся при реализации проекта, подлежат утилизации без сброса на рельеф либо в водные объекты, в связи с чем, производственный экологический контроль сточных вод не планируется и не проводится.

Контроль при обращении с отходами

Все отходы паспортизированы в порядке, установленном законодательством, внесены в лицензию ПАО «Сургутнефтегаз» по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности.

ПЭК при обращении с отходами в ПАО «Сургутнефтегаз» регламентирован Инструкцией /77/ и СТО 13-2025 /76/.

В рамках реализации проекта ПЭК в области обращения с отходами заключается в контроле:

- соблюдения правил накопления отходов;
- своевременного вывоза накопленных отходов;
- осуществление учета движения отходов с формированием данных учета в области обращения с отходами /77/;
- наличия на производственной площадке схемы с нанесением на ней мест накопления отходов, с указанием вида отходов и количества контейнеров;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	внесены в лицензию ПАО «Сургутнефтегаз» по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности. ПЭК при обращении с отходами в ПАО «Сургутнефтегаз» регламентирован Инструкцией /77/ и СТО 13-2025 /76/. В рамках реализации проекта ПЭК в области обращения с отходами заключается в контроле: – соблюдения правил накопления отходов; – своевременного вывоза накопленных отходов; – осуществление учета движения отходов с формированием данных учета в области обращения с отходами /77/; – наличия на производственной площадке схемы с нанесением на ней мест накопления отходов, с указанием вида отходов и количества контейнеров;					
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								284
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

– наличия утвержденной руководителем структурного подразделения программы производственного экологического контроля по объекту, оказывающему негативное воздействие.

Контроль за охраной атмосферного воздуха

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха включает в себя план-график контроля стационарных источников выбросов.

Согласно п.9.1.1 приказа Министерства природных ресурсов РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее – Приказ) /39/, в план-график контроля включены загрязняющие вещества, в том числе маркерные, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены технологические нормативы, нормативы допустимых выбросов с указанием используемых методов контроля (расчетные) показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, а также периодичность проведения контроля (расчетными методами контроля) в отношении каждого стационарного источника выбросов и выбрасываемого им загрязняющего вещества.

Производственный экологический контроль источников загрязнения атмосферного воздуха на соответствие их установленным нормативам выбросов осуществляется должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха.

План-график контроля стационарных источников выбросов при строительстве представлен в таблице 2.81.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		285

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

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

25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
286	

Таблица 2.81 – План-график контроля стационарных источников выбросов при эксплуатации

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
							г/с	мг/м³		
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эксплуатация Объекта										
4	Установка факельная	0004	Труба горелки	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,00000000003	0,00000530	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчетный метод*. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках (утверждена приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)
4	Установка факельная	0005	Ствол-труба	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,0000000100	0,00000038	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственного экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчетный метод*. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках (утверждена приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199)
Примечание: В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию Согласно п.9.1.3 Приказ в Плане-графике контроля расчетные методы контроля указываются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников: *- если выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций ** - отсутствие практической возможности забора проб для определения инструментальными методами в соответствии с национальными стандартами Российской Федерации, утверждаемыми Росстандартом в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений; отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов (высокая температура газовоздушной смеси, высокая скорость потока отходящих газов, отсутствие доступа к ИЗАВ)										

Критерии включения в программу создания САК стационарных источников на объектах ОНВОС II категории (перечень загрязняющих веществ и количественные значения выбросов) установлены пунктом 8б постановления Правительства РФ от 29.05.2025 №779 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ» /105/. Виды технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах ОНВОС II категории, стационарные источники, выбросы которых подлежат оснащению автоматическими средствами измерения согласно ч.9 ст.67 Закона №7-ФЗ установлены распоряжением Правительства РФ от 13.03.2019 №428-р /106/.

Проектной документацией предусмотрено строительство объекта, на котором отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, подлежащих оснащению системой автоматического контроля, следовательно, разработка программы по оснащению стационарных источников выбросов загрязняющих веществ САК в рамках данной проектной документации не требуется.

Производственный экологический контроль проявлений опасных геологических процессов

Контроль опасных геологических процессов заключается в контроле над процессами пучения грунтов при сезонном промерзании, который заключается в следующем:

- периодическое обследование и мониторинг технического состояния конструкций сооружений территории площадки;
- диагностика состояния технологического оборудования и самой системы управления;
- проведение профилактической и плановой работы по выявлению дефектов оборудования, отдельных узлов и деталей, их ремонта или замены.

Согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» первое обследование технического состояния сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность, сейсмичность района 7 баллов и более и др.).

Надзор за состоянием строительных конструкций включает:

- систематические наблюдения;
- текущие периодические осмотры;
- общие периодические осмотры;
- внеочередные осмотры;
- обследования специализированными организациями.

ПЭК уровня шума и других физических факторов

При эксплуатации Объекта расчётное значение эквивалентного уровня звука, скорректированного по А, в расчётных точках на рабочей площадке составит 53,40 – 73,80 дБ; расчётное значение максимального уровня звука, скорректированного по А, в расчётных точках на рабочей площадке составит 54,90 – 73,80 дБ.

Максимальное расстояние от источника шума до изолинии в 45 дБ, скорректированного по А – 247 м. Ближайший населенный пункт не попадает в зону шумового воздействия (25843-СЭБ).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								287
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В связи с тем, что Объект расположен на удалении от жилой застройки, общая вибрация распространяется на удаленном расстоянии от жилой застройки и носит локальный характер, поскольку подвержена быстрому затуханию в грунте, поэтому ожидаемый уровень создаваемого вибрационного воздействия не будет превышать предельно допустимый уровень (ПДУ) для населенных мест. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации. Поэтому проведение контроля вибрационного воздействия не требуется. В связи с отсутствием превышений установленных ПДУ, предназначенных для ненаселенной и труднодоступной местности и незначительным воздействием проведение контроля электромагнитного излучения не требуется.

Исходя из вышесказанного, контроль уровня шума и других физических факторов нецелесообразен и в программе ПЭК не предусмотрен.

Программа производственного экологического контроля подлежит корректировке по результатам проведения инвентаризации Объекта.

2.8.5 ПЭМ на этапе строительства и эксплуатации

Производственный экологический мониторинг – осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территории субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

ПЭМ при строительстве и эксплуатации Объекта предусмотрен:

- ПЭМ в целом по участку недр на котором расположен Объект (при строительстве и эксплуатации проектируемого Объекта);
- ПЭМ объектов негативного воздействия на окружающую среду (при эксплуатации проектируемого Объекта).

В случае отмены действия ссылочных нормативно-правовых актов (далее – НПА), а также их замены иными НПА, организация экологического мониторинга будет осуществляться в соответствии с требованиями актуальных НПА и (или) действующего Проекта ЛЭМ.

2.8.5.1 ПЭМ участка недр в целом (при строительстве (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта)

Объект размещается границах Октябрьского района ХМАО–Югры на территории Рогожниковского УН ПАО «Сургутнефтегаз».

На территории Рогожниковского УН предусмотрена организация локального экологического мониторинга в соответствии с «Проектом экологического мониторинга Рогожниковского участка недр» (далее – Проект) /92/, разработанная в соответствии с требованиями постановления Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 23.12.2011 №485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Объект размещается границах Октябрьского района ХМАО–Югры на территории Рогожниковского УН ПАО «Сургутнефтегаз». На территории Рогожниковского УН предусмотрена организация локального экологического мониторинга в соответствии с «Проектом экологического мониторинга Рогожниковского участка недр» (далее – Проект) /92/, разработанная в соответствии с требованиями постановления Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 23.12.2011 №485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								288

Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» /32/. Титул Проекта представлен в Приложение Н тома 25843-ПОВОС2.

В рамках ЛЭМ на территории Рогожниковского УН ведутся постоянные наблюдения за состоянием компонентов природной среды (поверхностными водами, донными отложениями, почвами, атмосферным воздухом и снежным покровом) в фоновых и контрольных точках мониторинга.

Проектом предусмотрена наблюдательная сеть, обеспечивающая контроль состояния компонентов природной среды в границах лицензионного участка. Система наблюдений запроектирована на основе результатов инвентаризации основных источников загрязнения и зон их антропогенного воздействия с учетом природно-климатических особенностей территории, результатов определения исходной загрязненности компонентов природной среды в границах участка, транспортной доступности пунктов отбора проб.

Сеть пунктов мониторинга делится на две группы:

- фоновые пункты мониторинга, расположенные вне зоны непосредственного воздействия техногенных объектов;
- контрольные пункты мониторинга, расположенные в районе потенциальных источников техногенного воздействия.

Производственный экологический мониторинг компонентов природной среды на этапах строительства и эксплуатации Объекта рассматривается по ближайшим точкам, установленным в рамках ЛЭМ компонентов природной среды на территории Рогожниковского УН. В дополнительных пунктах мониторинга нет необходимости (Приложение Н тома 25843-ПОВОС2).

Перечень компонентов природной среды и показателей, исследуемых в обязательном порядке, определен постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 23.12.2011 №485-п /33/ и включает возможные загрязнители, образующиеся в результате технологического процесса при проведении работ (таблица 2.82).

Таблица 2.82 – Перечень исследуемых компонентов и показателей, исследуемых на территории УН

Компоненты природной среды	Показатели, исследуемые в пробах
Атмосферный воздух	метан, оксид углерода (CO), диоксиды серы (SO ₂), оксид азота (NO), диоксид азота (NO ₂), взвешенные вещества, сажа
Снежный покров	pH, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром IV валентный
Поверхностные воды	pH, ионы аммония, нитраты, БПК полный, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром IV валентный, медь, токсичность хроническая
Донные отложения	pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром IV валентный, медь, токсичность острая
Почвы	pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром IV валентный, медь, токсичность острая

Строительство Объекта намечено на I-III квартал (январь-август) 2027 года, продолжительностью 8,0 месяцев (согласно календарному плану строительства 25843-КП-ПОС1.ГЧ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
			25843-ПОВОС1.ГЧ								
			289								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

За период строительства (в т.ч. реконструкции) в рамках ПЭМ будут отобраны: одна проба атмосферного воздуха, одна проба снежного покрова установленные в точках в соответствии с Проектом ЛЭМ /93/.

На период эксплуатации ведение экологического мониторинга предусмотрено по всем основным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, поверхностным водам и донным отложениям, почвам, снежному покрову (талая вода) в соответствии с план-графиком.

Указанный План-график предусмотрен проектом ЛЭМ Рогожниковского УН.

План-график отбора проб в пунктах экологического мониторинга территории Рогожниковского УН приведена в таблице 3.9.

Карта пунктов экологического мониторинга в границах Рогожниковского УН представлена в приложении М (том 25843-ПОВОС2).

Оценка результатов исследований выполняется относительно действующих федеральных и региональных нормативов (ПДК, ОДК, ОБУВ и др.), а также результатов оценки исходной загрязненности компонентов природной среды по УН.

Ориентировочная стоимость на проведение производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта (в границах Рогожниковского УН) составляет 200 162,97 руб. (в ценах 2026 г.).

Ориентировочная стоимость на проведение локального экологического мониторинга на период эксплуатации Объекта (в границах Рогожниковского УН) составляет 326 709,49 руб. в год (в ценах 2026 г.).

Стоимость ведения локального экологического мониторинга в пределах Рогожниковского УН (в ценах 2026 года) – 5 939 800,00 руб.

Финансирование экологического мониторинга будет производиться за счёт средств ПАО «Сургутнефтегаз» без привлечения сторонних организаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
								290
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 2.83 – План-график отбора проб в пунктах экологического мониторинга территории Рогожниковского УН

Компонент	№ пункта	Географические координаты (WGS-84)		Характеристика местоположения	Сроки наблюдений											
		СШ	ВД		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атмосферный воздух	1	62:09:08	67:22:42	Указаны координаты факельной установки №1 ЦПС (высота трубы факела 30 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84						+			+			
		62:09:08	67:22:38	Указаны координаты факельной установки №2 ЦПС (высота трубы факела 27 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84												
	2	62:21:27	67:13:28	Указаны координаты факельной установки ДНС-2 (высота трубы факела 15 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84						+			+			
	3	62:06:00	67:35:19	Указаны координаты факельной установки ДНС-3 (высота трубы факела 20 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84						+			+			
	5Ф ¹	62:24:06	67:12:58	Северная часть участка, около 90 м восточнее автодороги						+			+			
	30	62:11:34	67:17:01	Указаны координаты факельной установки ПСГ (высота трубы факела 15 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84						+			+			
	31	62:08:50	67:23:30	Указаны координаты факельной установки ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84						+			+			
	32	62:05:44	67:35:01	Указаны координаты факельной установки ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.84						+			+			
Снежный покров ²	1	62:09:07	67:22:12	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м), на расстоянии около 400 м в западном направлении от факелов			+									
	2	62:21:31	67:12:47	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м в западном направлении от факела			+									
	3	62:05:58	67:34:35	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 640 м в западном направлении от факела			+									
	5Ф	62:24:06	67:12:58	Северная часть участка, около 90 м восточнее автодороги			+									
	30	62:11:32	67:16:32	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 430 м в западном направлении от факела			+									
	31	62:08:50	67:23:16	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела			+									
	32	62:05:44	67:34:48	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела			+									
Поверхностные воды	4	62:10:47	67:10:26	р.Бол.Леушинская, устье, после пос.Бол.Леуши					+	х	х	+	х	+		
	7	62:04:48	67:19:28	р.Обь, вход на участок недр, после пересечения коридором коммуникаций		+			+	х	х	+	х	+		
	8	62:10:37	67:09:58	р.Обь, выход с участка недр, район причала		+			+	х	х	+	х	+		
	12	62:05:57	67:30:03	р.Мал.Карымкарская, 150 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	13	62:06:11	67:23:32	р.Хомпа, 240 м ниже по течению от места пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	23	62:04:02	67:30:30	р.Бол.Карымкарская, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	24	62:22:25	67:02:23	р.Мал.Атлым, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	25	62:19:42	67:11:39	р.Курнисоим, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	26	62:24:53	67:13:17	р.Бол.Охтач, 50 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций, перед впадением в р.Мал.Атлым					+	х	х	+	х	+		
	27	62:10:11	67:17:40	р.Мал.Леушинская, 150 м южнее скв.714Р					+	х	х	+	х	+		
	28	62:21:01	67:04:35	р.Овыньёган, 70 м ниже по течению от дороги, перед впадением в р.Мал.Атлым					+	х	х	+	х	+		
	29	62:13:49	67:26:57	р.Вожпайсоим, 70 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		

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

Компонент	№ пункта	Географические координаты (WGS-84)		Характеристика местоположения	Сроки наблюдений											
		СШ	ВД		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Донные отложения	4	62:10:47	67:10:26	р.Бол.Леушинская, устье, после пос.Бол.Леуши								+				
	7	62:04:48	67:19:28	р.Обь, вход на участок недр, после пересечения коридором коммуникаций								+				
	8	62:10:37	67:09:58	р.Обь, выход с участка недр, район причала								+				
	12	62:05:57	67:30:03	р.Мал.Карымкарская, 150 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	13	62:06:11	67:23:32	р.Хомпа, 240 м ниже по течению от места пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	23	62:04:02	67:30:30	р.Бол.Карымкарская, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	24	62:22:25	67:02:23	р.Мал.Атлым, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	25	62:19:42	67:11:39	р.Курнисиим, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	26	62:24:53	67:13:17	р.Бол.Охтач, 50 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций, перед впадением в р.Мал.Атлым								+				
	27	62:10:11	67:17:40	р.Мал.Леушинская, 150 м южнее скв.714Р								+				
	28	62:21: 01	67:04:35	р.Овыньёган, 70 м ниже по течению от дороги, перед впадением в р.Мал.Атлым								+				
	29	62:13:49	67:26:57	р.Вожпайсоим, 70 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
Почвы	1	62:09:07	67:22:12	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м), на расстоянии около 400 м в западном направлении от факелов. Почвы - светлосемы									+			
	2	62:21:31	67:12:47	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	3	62:05:58	67:34:35	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 640 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	5Ф	62:24:06	67:12:58	Северная часть участка, около 90 м восточнее автодороги. Почвы - свет-лосемы									+			
	20	62:11:00	67:24:37	200 м восточнее площадки ТБО и ПО. Почвы - светлосемы									+			
	30	62:11:32	67:16:32	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 430 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	31	62:08:50	67:23:16	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	32	62:05:44	67:34:48	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			

Мониторинг ландшафтов территории участка недр

1 раз в 5 лет³

Условные обозначения, принятые в таблице: + - отбор проб на полный химический анализ, х - отбор проб для определения содержания нефтепродуктов и хлоридов в поверхностных водах. Символ (Ф) добавляется при обозначении пункта наблюдений не подверженного техногенному влиянию.

Примечание:

¹ – Отбор проб производить за исключением южного направления ветра.

² – Местоположение подфакельных пунктов отбора проб снежного покрова определено с подветренной стороны от факела с учетом преобладающего направления ветра в зимний период (восточный) в соответствии с Постановлением 485-п.

³ – Дата проведения следующего ландшафтного мониторинга - 2027 год.

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

Таблица 2.84 – Характеристика местоположения подфакельных пунктов отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра при ведении мониторинга окружающей среды в границах Рогожниковского участка недр

№ пункта		Географические координаты (WGS-84)		Направление ветра	Характеристика местоположения
		СШ	ВД		
1	1.1	62:08:57	67:22:41	Северный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 320 м южнее факелов
	1.2	62:09:01	67:22:23	Северо-восточный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 320 м юго-западнее факелов
	1.3	62:09:07	67:22:12	Восточный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 400 м западнее факелов
	1.4	62:09:23	67:21:52	Юго-восточный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 850 м северо-западнее факелов
	1.5	62:09:24	67:22:37	Южный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 500 м севернее факелов
	1.6	62:09:21	67:23:11	Юго-западный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 600 м северо-восточнее факелов
	1.7	62:09:08	67:23:43	Западный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 915 м восточнее факелов
	1.8	62:09:00	67:23:01	Северо-западный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 380 м юго-восточнее факелов
2	2.1	62:21:11	67:13:27	Северный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 480 м южнее факела
	2.2	62:21:13	67:12:59	Северо-восточный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м юго-западнее факела
	2.3	62:21:31	67:12:47	Восточный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м западнее факела
	2.4	62:21:31	67:13:18	Юго-восточный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 200 м северо-западнее факела
	2.5	62:21:34	67:13:28	Южный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 230 м севернее факела
	2.6	62:21:33	67:13:42	Юго-западный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 270 м северо-восточнее факела
	2.7	62:21:26	67:13:42	Западный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 200 м восточнее факела
	2.8	62:21:23	67:13:39	Северо-западный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 200 м юго-восточнее факела
3	3.1	62:05:51	67:35:21	Северный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м южнее факела
	3.2	62:05:52	67:35:10	Северо-восточный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м юго-западнее факела
	3.3	62:05:58	67:34:35	Восточный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 640 м западнее факела
	3.4	62:06:09	67:34:38	Юго-восточный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 650 м северо-западнее факела
	3.5	62:06:18	67:35:17	Южный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 580 м севернее факела
	3.6	62:06:07	67:35:32	Юго-западный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м северо-восточнее факела
	3.7	62:06:00	67:35:38	Западный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м восточнее факела
	3.8	62:05:55	67:35:35	Северо-западный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м юго-восточнее факела
30	30.1	62:11:29	67:17:01	Северный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м южнее факела
	30.2	62:11:30	67:16:53	Северо-восточный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м юго-западнее факела
	30.3	62:11:32	67:16:32	Восточный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 430 м западнее факела

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

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ пункта		Географические координаты (WGS-84)		Направление ветра	Характеристика местоположения
		СШ	ВД		
30	30.4	62:11:43	67:16:45	Юго-восточный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 380 м северо-западнее факела
	30.5	62:11:41	67:17:01	Южный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 240 м севернее факела
	30.6	62:11:38	67:17:18	Юго-западный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 290 м северо-восточнее факела
	30.7	62:11:33	67:17:12	Западный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м восточнее факела
	30.8	62:11:30	67:17:08	Северо-западный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м юго-восточнее факела
31	31.1	62:08:44	67:23:30	Северный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м южнее факела
	31.2	62:08:46	67:23:19	Северо-восточный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м юго-западнее факела
	31.3	62:08:50	67:23:16	Восточный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м западнее факела
	31.4	62:08:55	67:23:18	Юго-восточный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 215 м северо-западнее факела
	31.5	62:09:07	67:23:31	Южный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 515 м севернее факела
	31.6	62:09:02	67:23:50	Юго-западный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 460 м северо-восточнее факела
	31.7	62:08:51	67:23:47	Западный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 250 м восточнее факела
	31.8	62:08:47	67:23:42	Северо-западный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м юго-восточнее факела
32	32.1	62:05:38	67:35:03	Северный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м южнее факела
	32.2	62:05:39	67:34:52	Северо-восточный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 220 м юго-западнее факела
	32.3	62:05:44	67:34:48	Восточный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м западнее факела
	32.4	62:05:50	67:34:44	Юго-восточный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 290 м северо-западнее факела
	32.5	62:06:08	67:34:57	Южный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 720 м севернее факела
	32.6	62:05:49	67:35:12	Юго-западный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м северо-восточнее факела
	32.7	62:05:45	67:35:15	Западный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м восточнее факела
	32.8	62:05:41	67:35:13	Северо-западный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 210 м юго-восточнее факела

Изм.

Коп.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

294

Формат А3

Учитывая исходные условия района проведения работ, результаты имеющихся инженерно-экологических изысканий и источники воздействия проведена оценка воздействия Объекта на компоненты природной среды, по результатам которой сделаны выводы и допустимости воздействия. Разработаны мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду при соблюдении которых, воздействие, оказываемое на компоненты природной среды, будут в пределах допустимого и не приведёт к необратимым последствиям.

Поскольку в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта ПЭМ за характером изменения компонентов природной среды предусматривает ведение экологического мониторинга в ближайших контрольных пунктах мониторинга, установленных согласно Проектам ЛЭМ, в дополнительных пунктах мониторинга нет необходимости.

2.8.5.2 ПЭМ объектов негативного воздействия на окружающую среду

В соответствии с требованиями Федерального закона от 04.05.2024 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» на объектах негативного воздействия на окружающую среду ПАО «Сургутнефтегаз», включенных в региональные «перечни объектов, владельцы которых должны осуществлять мониторинг атмосферного воздуха», ведется мониторинг атмосферного воздуха. Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется не реже 1 раза в год на основании ежегодных план-графиков проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на объектах НВОС (в составе программ производственного экологического контроля).

В рамках мониторинга атмосферного воздуха определяются следующие параметры: диоксид азота, диоксид серы-ангидрид сернистый, метан, азот (II) оксид, углерода оксид.

Результаты исследований представляются в уполномоченные органы в составе ежегодных «Отчетов об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Поскольку объект проектирования будет поставлен на учет в составе объекта НВОС с кодом 71-0172-006054-П «Центр по отмывке шламов на Рогожниковском нефтяном месторождении НГДУ «Быстринскнефть», в период эксплуатации мониторинг атмосферного воздуха объекта проектирования будет выполняться в рамках планов-графиков наблюдений, включенных в программы ПЭК указанного объекта НВОС.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			295

Таблица 2.85 – План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Адреса (географические координаты в системе WGS-84) и номера пунктов наблюдений					Перечень контролируемых загрязняющих веществ	Методы и методики определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Периодичность отбора проб атмосферного воздуха
№ п/п	№ пункта наблюдений	Наименование пункта наблюдений	Географические координаты (WGS-84)				
			С.Ш.	В.Д.			
1	1	Факельная установка №1 ЦПС (высота трубы факела 30 м)	62:09:08	67:22:42	Взвешенные вещества, Диоксид азота. Диоксид серы-ангидрид сернистый. Метан, Азот (II) оксид, Углерода оксид, Углеродсодержащий аэрозоль (сажа)	Хемилюминисцентный; Фотоакустический; Гравиметрический; Фотометрический. М-МВИ-181-2013 (ФР.1.31.2014.17155); МАЮВ 418319.052 МИ (ФР.1.31.2017.28131); РД 52.04.893-2020 (ФР.1.31.2018.30325); РД 52.04.831-2015 (ФР.1.31.2016.23390)	2 раза в год
		Факельная установка №2 ЦПС (высота трубы факела 27 м)	62:09:08	67:22:38			
2	31	Факельная установка ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м)	62:08:50	67:23:30			

2.8.5.3 Предложения по организации ПЭМ на этапе строительства

При поведении работ по строительству Объекта производственный экологический мониторинг (ПЭМ) компонентов природной среды не предусмотрен.

Согласно ГОСТ Р 56063-2014 ПЭМ разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, при этом учитывают:

- результаты инженерно-экологических изысканий (фоновое загрязнение участка строительства);
- сведения об источниках негативного воздействия на окружающую среду;
- надежность, доступность и экономическую целесообразность применения соответствующих методов измерений;
- планируемые и реализованные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду и восстановлению природной среды.

Согласно п.3.2 ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» ПЭМ осуществляется в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий *долгосрочные наблюдения* за состоянием окружающей среды. Поскольку период проведения работ по строительству Объекта составляет 8,0 месяцев проводить ПЭМ не целесообразно.

В период строительства (в т.ч. реконструкции) Объекта ПЭК за характером изменения компонентов природной среды предусматривает ведение экологического мониторинга в ближайших контрольных пунктах мониторинга, которые установлены согласно «Проекту локального экологического мониторинга Рогожниковского участка недр» /92/ (далее – Проект). В дополнительных пунктах мониторинга нет необходимости (Приложение Н тома 25843-ПОВОС2).

Строительство Объекта намечено на I-III квартал (январь-август) 2027 года, продолжительностью 8,0 месяцев (согласно календарному плану строительства 25843-КП-ПОС1.ГЧ).

За период строительства в рамках ПЭК будут отобраны: одна проба атмосферного воздуха, одна проба снежного покрова.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		25843-ПОВОС1.ГЧ						Лист
												296
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

природно-климатических особенностей территории, результатов определения исходной загрязненности компонентов природной среды в границах участка, транспортной доступности пунктов отбора проб.

Сеть пунктов мониторинга делится на две группы:

– фоновые пункты мониторинга, расположенные вне зоны непосредственного воздействия техногенных объектов;

– контрольные пункты мониторинга, расположенные в районе потенциальных источников техногенного воздействия.

Ведение экологического мониторинга предусмотрено по всем основным компонентам окружающей среды: атмосферному воздуху, поверхностным водам и донным отложениям, почвам, снежному покрову.

Перечень компонентов природной среды и показателей, исследуемых в обязательном порядке, определен Постановлением /33/ и включает возможные загрязнители, образующиеся в результате технологического процесса при проведении работ (таблица 2.86).

Таблица 2.86 – Перечень исследуемых компонентов и показателей, исследуемых на территории УН

Компоненты природной среды	Показатели, исследуемые в пробах
Атмосферный воздух	метан, оксид углерода (CO), диоксиды серы (SO ₂), оксид азота (NO), диоксид азота (NO ₂), взвешенные вещества, сажа
Снежный покров	pH, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром IV валентный
Поверхностные воды	pH, ионы аммония, нитраты, БПК полный, фосфаты, сульфаты, хлориды, АПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), фенолы (в пересчете на фенол), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, хром IV валентный, медь, токсичность хроническая
Донные отложения	pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть в валовой форме, хром IV валентный, медь, токсичность острая
Почвы	pH солевой вытяжки, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром IV валентный, медь, токсичность острая

План-график отбора проб в пунктах экологического мониторинга территории Рогожниковского УН приведена в таблице 2.87.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			298

Таблица 2.87 – План-график отбора проб в пунктах экологического мониторинга территории Рогожниковского УН

Компонент	№ пункта	Географические координаты (WGS-84)		Характеристика местоположения	Сроки наблюдений											
		СШ	ВД		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Атмосферный воздух	1	62:09:08	67:22:42	Указаны координаты факельной установки №1 ЦПС (высота трубы факела 30 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88						+			+			
		62:09:08	67:22:38	Указаны координаты факельной установки №2 ЦПС (высота трубы факела 27 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88												
	2	62:21:27	67:13:28	Указаны координаты факельной установки ДНС-2 (высота трубы факела 15 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88						+			+			
	3	62:06:00	67:35:19	Указаны координаты факельной установки ДНС-3 (высота трубы факела 20 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88						+			+			
	5Ф ¹	62:24:06	67:12:58	Северная часть участка, около 90 м восточнее автодороги						+			+			
	30	62:11:34	67:17:01	Указаны координаты факельной установки ПСГ (высота трубы факела 15 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88						+			+			
	31	62:08:50	67:23:30	Указаны координаты факельной установки ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88						+			+			
	32	62:05:44	67:35:01	Указаны координаты факельной установки ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м). Характеристика местоположения пункта отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра приведена в таблице 2.88						+			+			
Снежный покров ²	1	62:09:07	67:22:12	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м), на расстоянии около 400 м в западном направлении от факелов			+									
	2	62:21:31	67:12:47	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м в западном направлении от факела			+									
	3	62:05:58	67:34:35	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 640 м в западном направлении от факела			+									
	5Ф	62:24:06	67:12:58	Северная часть участка, около 90 м восточнее автодороги			+									
	30	62:11:32	67:16:32	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 430 м в западном направлении от факела			+									
	31	62:08:50	67:23:16	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела			+									
	32	62:05:44	67:34:48	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела			+									
Поверхностные воды	4	62:10:47	67:10:26	р.Бол.Леушинская, устье, после пос.Бол.Леуши					+	х	х	+	х	+		
	7	62:04:48	67:19:28	р.Обь, вход на участок недр, после пересечения коридором коммуникаций		+			+	х	х	+	х	+		
	8	62:10:37	67:09:58	р.Обь, выход с участка недр, район причала		+			+	х	х	+	х	+		
	12	62:05:57	67:30:03	р.Мал.Карымкарская, 150 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	13	62:06:11	67:23:32	р.Хомпа, 240 м ниже по течению от места пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	23	62:04:02	67:30:30	р.Бол.Карымкарская, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	24	62:22:25	67:02:23	р.Мал.Атлым, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	25	62:19:42	67:11:39	р.Курнисоим, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		
	26	62:24:53	67:13:17	р.Бол.Охтач, 50 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций, перед впадением в р.Мал.Атлым					+	х	х	+	х	+		
	27	62:10:11	67:17:40	р.Мал.Леушинская, 150 м южнее скв.714Р					+	х	х	+	х	+		
	28	62:21:01	67:04:35	р.Овыньёган, 70 м ниже по течению от дороги, перед впадением в р.Мал.Атлым					+	х	х	+	х	+		
	29	62:13:49	67:26:57	р.Вожпайсоим, 70 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций					+	х	х	+	х	+		

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Компонент	№ пункта	Географические координаты (WGS-84)		Характеристика местоположения	Сроки наблюдений											
		СШ	ВД		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Донные отложения	4	62:10:47	67:10:26	р.Бол.Леушинская, устье, после пос.Бол.Леуши								+				
	7	62:04:48	67:19:28	р.Обь, вход на участок недр, после пересечения коридором коммуникаций								+				
	8	62:10:37	67:09:58	р.Обь, выход с участка недр, район причала								+				
	12	62:05:57	67:30:03	р.Мал.Карымкарская, 150 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	13	62:06:11	67:23:32	р.Хомпа, 240 м ниже по течению от места пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	23	62:04:02	67:30:30	р.Бол.Карымкарская, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	24	62:22:25	67:02:23	р.Мал.Атлым, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	25	62:19:42	67:11:39	р.Курнисиим, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
	26	62:24:53	67:13:17	р.Бол.Охтач, 50 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций, перед впадением в р.Мал.Атлым								+				
	27	62:10:11	67:17:40	р.Мал.Леушинская, 150 м южнее скв.714Р								+				
	28	62:21: 01	67:04:35	р.Овыньёган, 70 м ниже по течению от дороги, перед впадением в р.Мал.Атлым								+				
	29	62:13:49	67:26:57	р.Вожпайсоим, 70 м ниже по течению от дороги, после пересечения реки коридором коммуникаций								+				
Почвы	1	62:09:07	67:22:12	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м), на расстоянии около 400 м в западном направлении от факелов. Почвы - светлосемы									+			
	2	62:21:31	67:12:47	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	3	62:05:58	67:34:35	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 640 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	5Ф	62:24:06	67:12:58	Северная часть участка, около 90 м восточнее автодороги. Почвы - свет-лосемы									+			
	20	62:11:00	67:24:37	200 м восточнее площадки ТБО и ПО. Почвы - светлосемы									+			
	30	62:11:32	67:16:32	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 430 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	31	62:08:50	67:23:16	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			
	32	62:05:44	67:34:48	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м в западном направлении от факела. Почвы - светлосемы									+			

Мониторинг ландшафтов территории участка недр

1 раз в 5 лет³

Условные обозначения, принятые в таблице: + - отбор проб на полный химический анализ, х - отбор проб для определения содержания нефтепродуктов и хлоридов в поверхностных водах. Символ (Ф) добавляется при обозначении пункта наблюдений не подверженного техногенному влиянию.

Примечание:

¹ – Отбор проб производить за исключением южного направления ветра.

² – Местоположение подфакельных пунктов отбора проб снежного покрова определено с подветренной стороны от факела с учетом преобладающего направления ветра в зимний период (восточный) в соответствии с Постановлением 485-п.

³ – Дата проведения следующего ландшафтного мониторинга - 2027 год.

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Таблица 2.88 – Характеристика местоположения подфакельных пунктов отбора проб атмосферного воздуха в зависимости от направления ветра при ведении мониторинга окружающей среды в границах Рогожниковского участка недр

№ пункта		Географические координаты (WGS-84)		Направление ветра	Характеристика местоположения
		СШ	ВД		
1	1.1	62:08:57	67:22:41	Северный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 320 м южнее факелов
	1.2	62:09:01	67:22:23	Северо-восточный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 320 м юго-западнее факелов
	1.3	62:09:07	67:22:12	Восточный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 400 м западнее факелов
	1.4	62:09:23	67:21:52	Юго-восточный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 850 м северо-западнее факелов
	1.5	62:09:24	67:22:37	Южный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 500 м севернее факелов
	1.6	62:09:21	67:23:11	Юго-западный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 600 м северо-восточнее факелов
	1.7	62:09:08	67:23:43	Западный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 915 м восточнее факелов
	1.8	62:09:00	67:23:01	Северо-западный	Район ЦПС (высота трубы факела №1-30 м; высота трубы факела №2-27 м) на расстоянии около 380 м юго-восточнее факелов
2	2.1	62:21:11	67:13:27	Северный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 480 м южнее факела
	2.2	62:21:13	67:12:59	Северо-восточный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м юго-западнее факела
	2.3	62:21:31	67:12:47	Восточный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 600 м западнее факела
	2.4	62:21:31	67:13:18	Юго-восточный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 200 м северо-западнее факела
	2.5	62:21:34	67:13:28	Южный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 230 м севернее факела
	2.6	62:21:33	67:13:42	Юго-западный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 270 м северо-восточнее факела
	2.7	62:21:26	67:13:42	Западный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 200 м восточнее факела
	2.8	62:21:23	67:13:39	Северо-западный	Район ДНС-2 (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 200 м юго-восточнее факела
3	3.1	62:05:51	67:35:21	Северный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м южнее факела
	3.2	62:05:52	67:35:10	Северо-восточный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м юго-западнее факела
	3.3	62:05:58	67:34:35	Восточный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 640 м западнее факела
	3.4	62:06:09	67:34:38	Юго-восточный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 650 м северо-западнее факела
	3.5	62:06:18	67:35:17	Южный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 580 м севернее факела
	3.6	62:06:07	67:35:32	Юго-западный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м северо-восточнее факела
	3.7	62:06:00	67:35:38	Западный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м восточнее факела
	3.8	62:05:55	67:35:35	Северо-западный	Район ДНС-3 (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 280 м юго-восточнее факела
30	30.1	62:11:29	67:17:01	Северный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м южнее факела
	30.2	62:11:30	67:16:53	Северо-восточный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м юго-западнее факела
	30.3	62:11:32	67:16:32	Восточный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 430 м западнее факела

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист 301

№ пункта		Географические координаты (WGS-84)		Направление ветра	Характеристика местоположения
		СШ	ВД		
30	30.4	62:11:43	67:16:45	Юго-восточный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 380 м северо-западнее факела
	30.5	62:11:41	67:17:01	Южный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 240 м севернее факела
	30.6	62:11:38	67:17:18	Юго-западный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 290 м северо-восточнее факела
	30.7	62:11:33	67:17:12	Западный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м восточнее факела
	30.8	62:11:30	67:17:08	Северо-западный	Район ПСГ (высота трубы факела 15 м), на расстоянии около 150 м юго-восточнее факела
31	31.1	62:08:44	67:23:30	Северный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м южнее факела
	31.2	62:08:46	67:23:19	Северо-восточный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м юго-западнее факела
	31.3	62:08:50	67:23:16	Восточный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м западнее факела
	31.4	62:08:55	67:23:18	Юго-восточный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 215 м северо-западнее факела
	31.5	62:09:07	67:23:31	Южный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 515 м севернее факела
	31.6	62:09:02	67:23:50	Юго-западный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 460 м северо-восточнее факела
	31.7	62:08:51	67:23:47	Западный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 250 м восточнее факела
	31.8	62:08:47	67:23:42	Северо-западный	Район ГТЭС-1 (ДНС-1) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м юго-восточнее факела
32	32.1	62:05:38	67:35:03	Северный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м южнее факела
	32.2	62:05:39	67:34:52	Северо-восточный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 220 м юго-западнее факела
	32.3	62:05:44	67:34:48	Восточный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м западнее факела
	32.4	62:05:50	67:34:44	Юго-восточный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 290 м северо-западнее факела
	32.5	62:06:08	67:34:57	Южный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 720 м севернее факела
	32.6	62:05:49	67:35:12	Юго-западный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м северо-восточнее факела
	32.7	62:05:45	67:35:15	Западный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 200 м восточнее факела
	32.8	62:05:41	67:35:13	Северо-западный	Район ГТЭС-2 (ДНС-3) (высота трубы факела 20 м), на расстоянии около 210 м юго-восточнее факела

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Карта пунктов экологического мониторинга в границах Рогожниковского УН представлена в приложении М (том 25843-ПОВОС2).

Оценка результатов исследований выполняется относительно действующих федеральных и региональных нормативов (ПДК, ОДК, ОБУВ и др.), а также результатов оценки исходной загрязненности компонентов природной среды УН.

Ориентировочная стоимость на проведение локального экологического мониторинга на период эксплуатации Объекта (в границах Рогожниковского УН) составляет 326709,49 руб в год (в ценах 2026 года).

Стоимость ведения локального экологического мониторинга в пределах Рогожниковского УН (в ценах 2026 года) – 5 939 800,00 руб.

Финансирование экологического контроля (мониторинга) будет производиться за счёт средств Общества без привлечения сторонних организаций.

2.8.5.5 ПЭМ на территории Объекта и в пределах его потенциального воздействия на окружающую среду

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории Объекта и в пределах его возможного воздействия на окружающую среду, осуществляется в целях предотвращения негативных изменений качества окружающей среды, информирования органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, юридических и физических лиц о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения Объекта.

Основные задачи Мониторинга Объекта:

- регулярные наблюдения за состоянием и загрязнением окружающей среды в районе Объекта;
- оценка изменения состояния окружающей среды в районе размещения Объекта;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

При мониторинге Объекта контролируются следующие компоненты:

- атмосферный воздух;
- почвы;
- подземные воды;
- поверхностные воды (при наличии водотока либо проточного озера на расстоянии менее 500 м от Объекта).

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами растительного мира принимается по результатам анализа геохимических данных о состоянии подземных вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении.

Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств его загрязнения и (или) по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств о его угнетении.

Перечень исследуемых параметров при ведении ПЭМ представлен в таблице 2.89.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	состоянии подземных вод и/или почвенного покрова при наличии свидетельств об их загрязнении. Решение о необходимости проведения наблюдений за объектами животного мира принимается по результатам анализа данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств его загрязнения и (или) по результатам анализа физиономических данных о состоянии растительного покрова при наличии свидетельств о его угнетении. Перечень исследуемых параметров при ведении ПЭМ представлен в таблице 2.89.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								303																		

Таблица 2.89 – Перечень исследуемых параметров при ведении ПЭМ

Компоненты природной среды	Периодичность	Определяемые показатели
Атмосферный воздух	1 раз в год	метан, оксид углерода (CO), диоксид серы (SO ₂), оксид азота (NO), диоксид азота (NO ₂)
Почвы	1 раз в год	гидрокарбонат-ионы, железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, мышьяк, нефтепродукты, никель, органический углерод, водородный показатель (pH) водной вытяжки, ртуть, свинец, хром, цинк, нитрат-ион, нитрит-ион, хлорид-ион
Подземные воды (грунтовая вода из наблюдательных скважин)	1 раз в год	хлориды, нефтепродукты, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром, медь, кадмий, кобальт, фенолы, АПАВ, ртуть, перманганатная окисляемость, аммоний-ион, мутность

Лабораторные исследования отобранных проб выполняются в аккредитованных на техническую компетентность в системе Росаккредитации лабораториях.

Предусмотренные измерения должны осуществляться с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений требований к измерениям, средствам измерений.

Места отбора проб для почв и подземных (грунтовых) вод определены на границе земельного участка, на котором расположен Объект, на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия с учетом направления поверхностного стока.

При определении местоположения точек отбора проб почв и подземных (грунтовых) вод учитывается уклон поверхности, направление линий поверхностного стекания, расположение Объекта на площадке. Для этого на схему наносятся Объект, водоёмы и водотоки, определяются и строятся линии поверхностного стока. Местоположение фоновой точки устанавливается в зоне, не подверженной воздействию Объекта, в направлении, противоположном направлению поверхностного стока. Местоположение контрольной точки устанавливается на границе земельного участка, по направлению поверхностного стока, в сторону вероятного сноса загрязнителей, на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия.

Места отбора проб для атмосферного воздуха определены на границе земельного участка. Пробы атмосферного воздуха отбирают в контрольной или фоновой точке, на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия в зависимости от направления ветра (в одной точке от площадки с Объектом). Схема расположения пунктов ПЭМ в районе Объекта представлена в приложении М тома 25843-ПОВОС2.

Ниже приведены результаты отчета о результатах мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории Объекта и в пределах его воздействия на окружающую среду за 2024 год.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										304

Подземные воды

ПЭМ подземных вод в районе Объекта включает контроль качества подземных вод, отобранных из прикопок с глубины не более 0,5 м в контрольном и фоновом пунктах отбора проб почв.

Местоположение фоновой точки устанавливается в зоне, не подверженной воздействию Объекта, в направлении, противоположном направлению поверхностного стока. Местоположение контрольной точки устанавливается на границе земельного участка, по направлению поверхностного стока, в сторону вероятного сноса загрязнителей, на границе территории, соответствующей пределам негативного воздействия.

В 2024 году было исследовано 2 пробы подземных вод, отобранных в фоновом и контрольном пунктах отбора проб в районе Объекта.

Таблица 2.90 – Значения исследованных показателей в подземных водах, отобранных в районе Объекта

Исследуемый показатель	Единица измерения	Диапазоны значений исследованных показателей в пробах подземных вод (грунтовая вода из наблюдательных скважин) с 2016 по 2023 годы ¹		Значения исследованных показателей в пробах подземных вод (грунтовая вода из наблюдательных скважин) в 2024 году	
		фоновый пункт	контрольный пункт	фоновый пункт	контрольный пункт
Хлорид-ион	мг/дм ³	<10-23	<10-24	13,3-15,6	12,3-14,5
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,023-0,047	<0,020-0,049	0,038-0,039	0,034-0,035
Железо общее	мг/дм ³	0,078-1,81	0,05-2,7	0,19	0,31
Свинец	мг/дм ³	<0,003-0,0026	<0,003-0,008	<0,003	<0,003
Цинк	мг/дм ³	0,0084-0,1	0,005-0,23	0,036	0,038
Никель	мг/дм ³	<0,001-0,0053	<0,001-0,0065	<0,005	<0,005
Марганец	мг/дм ³	0,0078-0,33	0,005-0,35	0,01	<0,005
Хром общий	мг/дм ³	<0,001-<0,01	<0,001-<0,01	<0,01	<0,01
Медь	мг/дм ³	0,0012-0,008	<0,001-0,0056	0,0023	0,0016
Кадмий	мг/дм ³	<0,0001-<0,0005	<0,0001-0,0011	<0,0005	<0,0005
Кобальт	мг/дм ³	<0,001-<0,005	<0,001-<0,005	<0,005	<0,005
Фенолы	мкг/дм ³	<0,5-0,8	<0,5-1	<0,5	<0,5
2-метилфенол (о-крезол)	мкг/дм ³	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
4-метилфенол (п-крезол)	мкг/дм ³	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
3,4-диметилфенол	мкг/дм ³	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
АПВ	мг/дм ³	<0,025-0,032	<0,025-0,041	<0,025	<0,025
Ртуть	мкг/дм ³	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Перманганатная окисляе-	мг/дм ³	2,6-19	2-21	4,3-5,3	4,0-5,0
Ион аммония	мг/дм ³	<0,1-1,26	<0,1-1,7	<0,1	<0,1
Мутность	ЕМФ	4,9-24	4,4-33	12,2-15,4	10,1-14,2
Примечание: ¹ - диапазоны определены по результатам исследований проб подземных вод, отобранных в фоновой и контрольной точках мониторинга Объекта в 2016-2023 годах.					

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

Почвы

В 2024 году было исследовано 2 пробы почвы, отобранные в фоновом и контрольном пунктах отбора проб Объекта.

Таблица 2.91 – Значения исследованных показателей в почвах, отобранных в районе Объекта

Исследуемый показатель		Единица измерения	Диапазоны значений исходного (фонового) уровня загрязнения за 2002-2006 годы ⁵	Диапазоны значений исследованных показателей в пробах почв за период с 2016 по 2023 годы ¹		Значения исследованных показателей в пробах почв в 2024 году		ПДК ²
				фоновый пункт	контрольный пункт	фоновый пункт	контрольный пункт	
рН водной вытяжки		ед. рН	5,5-7,4	5,9-6,92	6,0-6,56	6,54	6,57	не установлена
Хлорид-ион		мг/кг	10-149	1,6-10	5,1-9,5	3,0	9,2	
Нефтепродукты		мг/кг	3-82	<5-80	5-90	20	14	
Гидрокарбонат-ион		мг/кг	- ⁴	<122	<122	<122	<122	
Железо	подвижная форма	мг/кг	- ⁴	2,8-410	4,7-410	67	58	зависит от рН ³
Марганец		мг/кг	- ⁴	<5-13,6	<5-25	25	20	
Медь		мг/кг	- ⁴	<0,5	<0,5	<0,4	<0,4	3,0
Никель		мг/кг	- ⁴	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	4,0
Хром		мг/кг	- ⁴	<0,2-1,01	<0,2-1,02	0,29	0,28	не установлена
Цинк		мг/кг	- ⁴	<1-5,7	<1-5,1	1,7	1,4	23
Свинец		мг/кг	- ⁴	<0,5-7,6	<0,5-4,8	<0,5	<0,5	6,0
Кадмий		мг/кг	- ⁴	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	не установлена
Кобальт		мг/кг	- ⁴	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	5,0
Примечание: ¹ - диапазоны определены по результатам исследований проб почв, отобранных в фоновой и контрольной точках мониторинга Объекта в 2016-2023 годах; ² - ПДК установлены СанПиН 1.2.3685-21; ³ - для дерново-подзолистых почв: 60,0 мг/кг при рН=4,0; 80,0 мг/кг при рН=5,1-6,0; 100,0 мг/кг при рН>6,0; ⁴ - при определении исходного (фонового) уровня загрязнения определение этих компонентов не требовалось; ⁵ - диапазоны значений исходного (фонового) уровня загрязнения определены по результатам оценки исходного (фонового) уровня загрязненности Рогожниковского участка недр, выполненной в 2002-2006 гг. в соответствии с проектом локального экологического мониторинга.								

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Атмосферный воздух

В 2024 году исследованы 2 пробы атмосферного воздуха, отобранные в фоновом и контрольном пунктах. Фоновый пункт предусмотрен Проектом локального экологического мониторинга территории Рогожниковского лицензионного участка, согласованным Природнадзором Югры. Место отбора контрольной пробы определено на границе земельного участка, на котором расположен Объект, в зависимости от направления ветра в 50 м от площадки с Объектом.

Таблица 2.92 – Значения исследованных показателей в атмосферном воздухе, отобранных в районе Объекта

Исследуемый показатель	Единица измерения	Результаты исследований исходной (фоновой) загрязненности атмосферного воздуха в 2002-2006 гг.	Диапазоны значений определяемых показателей в пробах атмосферного воздуха с 2016 по 2023 годы ¹ :		Значения исследованных показателей в пробах атмосферного воздуха в 2024 году		ПДКмр ОБУВ ²
			фоновый пункт	контрольный пункт	фоновый пункт	контрольный пункт	
Метан	мг/м³	<4	<4-<20	<16-<20	<20	<20	50
Оксид углерода	мг/м³	<1	<1-<4	<3,2-<4	<4	<4	5,0
Диоксид серы	мг/м³	<0,06	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	0,5
Оксид азота	мг/м³	<0,027	<0,086	<0,086	<0,086	<0,086	0,4
Диоксид азота	мг/м³	<0,04	<0,086	<0,086	<0,086	<0,086	0,2
Примечание: ¹ - диапазоны определены по результатам исследований проб атмосферного воздуха, отобранных в фоновой и контрольной точках мониторинга Объекта в 2016-2023 годах; ² - ПДКм р, ОБУВ установлены СанПиН 1.2.3685-21.							

2.9 Выявление неопределенностей в определении воздействий планируемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, разработка по решению заказчика рекомендаций по проведению исследований последствий реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению негативного воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектного анализа) реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

При определении оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду неопределенностей выявлено не было.

Разработка рекомендаций по проведению послепроектного анализа реализации планируемой хозяйственной деятельности по решению Заказчика не предусмотрена.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			307

2.10 Обоснование выбора варианта реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Строительство Объекта неизбежно сопровождается воздействием на все компоненты природной среды, вследствие чего возникает необходимость разработки и реализации мероприятий для минимизации этого воздействия.

Подробная информация о характере и масштабах воздействия Объекта на окружающую среду приведена ниже в таблице 2.93.

Таблица 2.93 – Информация о характере и масштабах воздействия

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
Местоположение	Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, муниципальный район Октябрьский, Рогожниковский участок недр, Рогожниковское нефтяное месторождение
Опасные экзогенные процессы на площадке	Процессы морозного пучения грунтов, возникающие при сезонном промерзании, и подтопление территории
Особо охраняемые природные территории	Объект расположен все границ особо охраняемых природных территорий. Ближайшие ООПТ: – федерального значения – заказник «Елизаровский» расположенный в Ханты-Мансийском районе. Создан в целях сохранения, восстановления, воспроизводства ценных в хозяйственном, научном, культурном отношении охотничьих животных и среды их обитания. Заказник «Елизаровский» расположен на расстоянии 64,5 км в южном направлении от Объекта; – регионального значения – заказник «Унторский», расположенный в Октябрьском районе на расстоянии 110 км северо-западнее от Объекта. Заказник «Унторский» создан в 1995 году и занимает площадь более 81 тысячи гектар. Заказник находится на месте ежегодных миграций лося и лесного северного оленя, что определило его основную задачу – сохранение численности копытных, а также восстановление природных ресурсов
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов	Объект водные объекты не пересекает (не затрагивает) и находится вне границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов
Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений	Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиями (25843-ИЭИ4.1), ближайшим видом растений, занесенным в Красную книгу ХМАО – Югры, является любка двулистная (<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich) (семейство Орхидные (Ятрышниковые)), которая произрастает на расстоянии 5 км в северо-западном направлении от Объекта (Приложение В, 25843-ПОВОС2)
Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных	Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиями (25843-ИЭИ4.1), ближайшими видами животных, занесенными в Красную книгу ХМАО – Югры, являются: - орлан белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758) (отряд: Ястребообразные, семейство: Ястребиные), место обитания которого находится на расстоянии 8 км в северном направлении от Объекта (Приложение Г тома 25843-ПОВОС2); - кулик-сорока (<i>Haematorus ostralegus</i> , Linnaeus, 1758) (отряд: Ржанкообразные, семейство: Кулики-сороки), место обитания которого находится на расстоянии 9 км в юго-восточном направлении от Объекта (Приложение Г тома 25843-ПОВОС2)
Наличие миграционных путей животных	Согласно письму Департамента недропользования и природных ресурсов Югры от 15.12.2025 №12-Исх-24111 (Приложение Ц.1 тома 25843-ПОВОС2) на территории размещения Объекта, расположенного в Октябрьском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, сведения о прохождении путей миграции охотничьих ресурсов и объектов животного мира (за исключением редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу), местах их массового скопления (концентрации) и размножения (в рамках Схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры», утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года №84) отсутствуют
Традиционное природопользование	На основании письма Федерального агентства по делам национальностей (ФАДН России) от 23.08.2022 №25367-01.1-28-03 (Приложение Ц.6 тома 25843-ПОВОС2) на территории Российской Федерации территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 308
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	На основании письма Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на рег. №30017-КМНС от 09.12.2025 (Приложение Ц.7 тома 25843-ПОВОС2) Объект не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре. Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера местного значения в районе строительства Объекта отсутствуют.
Объекты КН	Согласно заключению Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 08.04.2026 №26-1198 (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2) объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2). Сведениями о проведенных историко-культурных исследованиях Госкультахрана Югры располагает (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2). Отсутствует необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы (Приложение Ц.8 тома 25843-ПОВОС2).
Воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации Объекта	Расчётами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено, что в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта нормируемая территория (жилая зона) расположены вне зоны влияния источников выбросов. Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта ниже предельно допустимого, поэтому, значения выбросов, использованных при расчётах рассеивания, приняты в качестве НДВ.
Воздействие на водные ресурсы	Объект расположен вне: – ВОЗ и ПЗП ближайших водных объектов, водотоков и водоемов не затрагивает (Приложение А тома 25843-ПОВОС2); Согласно письму Заместителя главы Октябрьского района Администрации Октябрьского района от 09.04.2026 №03-Исх-753/26 (Приложение Ц.5 тома 25843-ПОВОС2) зоны затопления и подтопления в районе строительства Объекта отсутствуют. <u>Строительство</u> По мере накопления хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся во временные емкости, откуда по мере накопления откачиваются и вывозятся специальным транспортом на комплекс очистных сооружений КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения НГДУ «Быстринскнефть» для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019. Сброс воды после гидравлических испытаний производится в автоцистерны с вывозом для утилизации на соответствующие очистные сооружения ЦППН-2 Рогожниковского нефтяного месторождения. <u>Эксплуатация</u> Проектом предусмотрен сбор бытовых стоков со здания операторной одним выпуском через проектируемую сеть с промежуточным колодцем в проектируемую емкость канализационную (V=12,5 м³, бытовые стоки). Откачка бытовых стоков выполняется спецтранспортом. Вывоз бытовых сточных вод предусматривается специальным транспортом на очистные сооружения КОС-400 базы производственного обслуживания Рогожниковского нефтяного месторождения НГДУ «Быстринскнефть» для дальнейшей очистки, с последующей перекачкой в резервуары-отстойники для многократного разбавления с пластовой водой в целях применения в качестве рабочего агента для закачки в систему ППД в соответствии с п.6.7.1.5 ГОСТ Р 58367-2019. Проектом предусмотрен сбор дождевых и талых стоков с бетонной площадки производственной осуществляется в существующую подземную емкость канализационную V=16 м³, с последующей откачкой насосом погружным на вход очистных сооружений ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения.
Воздействие на недра (геологическую среду)	Воздействие на недра (геологическую среду) на всех этапах реализации проектных решений следующее: – вертикальная планировка территории;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									309

25843-ПОВОС1.ТЧ

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	– механическое нарушение структуры почвенного покрова (выемка, засыпка); – повторное механическое воздействие на ранее техногенно-нарушенных участках; – развитие (усиление) экзогенных процессов в результате динамической нагрузки от работы строительной техники. В целом, воздействие на недра (геологическую среду) ожидается допустимым.
Воздействие на растительный покров и животный мир	Проведение работ по строительству (в т.ч. реконструкции) в основном предусмотрено на антропогенно преобразованной поверхности площадки ЦОШ Рогожниковского месторождения. Естественный ландшафт полностью преобразован, на прилегающей к площадке территории размещены здания и сооружения производственного и хозяйственного назначения, имеются надземные и подземные коммуникации различного назначения. Площадка расположена на ровной поверхности, спланированной насыпным грунтом в результате земляных строительных работ и частично заасфальтированной. Местами с поверхности насыпной грунт культивирован почвенно-растительным слоем. Мощность отсыпки 0,2-3,4 м (п.1.5.4 том 25843-ИГИ.2.1). Разделом 25843-ПЗУ3.1 предусмотрена рубка леса на площади 0,162 га на участке с восстановлением древесной растительности на техногенно-перемешанных грунтах. Проведение работ, предусмотренных проектной документацией, сопровождается нарушением естественного почвенного покрова на участках с ненарушенной (естественной) древесной растительностью, приводящим к неблагоприятным изменениям и повторным воздействием на антропогенно-нарушенные участки. Строительство (в т.ч. реконструкция) Объекта предусмотрено на антропогенно-преобразованной территории, в границах ранее и вновь отведенных земельных участков ПАО «Сургутнефтегаз». В границах проведения работ на момент проведения работ возможно появление участков вторичного естественного зарастания травянистой растительностью на техногенно-преобразованных грунтах. В период строительных работ происходит повторное механическое нарушение на участках с вторичным зарастанием травянистой растительностью, ее частичное или полное уничтожение в границах строительных работ.
Воздействие отходов производства на окружающую среду	Демонтажные работы Согласно дефектным ведомостям, предоставленным НГДУ «Быстринскнефть» (Приложение Б тома 25843-ПОС1), ведомости объемов работ чертежа марки 23793-О-ГП, л.6, проектом предусмотрены демонтажные работы. Грунт и щебень, образовавшиеся в процессе демонтажных работ с последующим использованием в качестве материально-технических ресурсов, не являются отходами с точки зрения понятия «отходы производства и потребления» (ст.1 ФЗ от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» /10/), т.к. отходом признается вещество или предмет, который удаляется, предназначен для удаления или подлежит удалению из производственного процесса. Грунт и щебень, в силу их дальнейшего вовлечения в производственный процесс, не могут быть отнесены к отходам. Отходы V, IV класса опасности «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме», «Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме», «Мусор от сноса и разборки зданий несортированные», «Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий» размещаются на специализированном объекте размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2). Отходы V класса опасности, являющиеся вторичным сырьем «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», подлежащие накоплению на свободной территории площадок складирования стройматериалов, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию-потребителю вторсырья на обработку ООО ПО «УралВторМет» (номер лицензии Л028-01030-66/00555630). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО ПО «УралВторМет» от 31.03.2025 №1519/У представлена в приложении У.2 тома 25843-ПОВОС2. Отходы IV класса опасности «Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией», «Трубы стальные инженерных коммуникаций (кроме нефте-, газопроводов) с битумно-полимерной изоляцией отработанные», «Трубы стальные газопроводов отработанные с полимерной изоляцией», подлежат накоплению на временных площадках в границах проведения работ. Далее отходы подлежат передаче специализированному предприятию, имеющему лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации отходов II-IV классов опасности. Отходы V класса опасности «Лом и отходы алюминия несортированные», подлежат

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

310

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	накоплению в контейнерах, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» (номер лицензии Л028-01030-66/00403425). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» от 20.01.2026 №104/У представлена в приложении У.3 тома 25843-ПОВОС2. Отходы V класса опасности «Отходы изолированных проводов и кабелей» накапливаются в отдельных контейнерах и передаются на обработку специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (лицензия Л020-00113-66/00103897), в соответствии с заключенным договором на оказание услуг. Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2. Демонтированное технологическое оборудование, которое утратило потребительские свойства и непригодно к дальнейшему использованию, т.е. не соответствует техническим условиям - передается на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз». Порядок дальнейшего использования или утилизации демонтируемого оборудования устанавливает БПТОиКО. В связи с чем, данные отходы в проектной документации в перечень отходов не включаются и не рассчитываются. На момент образования отходов объект обращения с отходами может быть изменен на основании договора на оказание услуг заключенного между ПАО «Сургутнефтегаз» и специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности. <u>Строительство</u> Согласно заданию, строительные работы будет выполнять подрядная организация СМТ-1 – структурное подразделение Общества. На объектах строительства Общества организовано и осуществляется раздельное накопление отходов, для чего в местах производства работ, связанных с образованием различных видов отходов установлены контейнеры для отдельных видов отходов. Транспортирование отходов к местам обработки, утилизации, обезвреживания и размещения осуществляется с мест накопления специальным транспортом – бортовыми автомобилями в соответствии с Лицензией Общества. В период строительства (в т.ч. реконструкции) образуются отходы IV и V классов опасности. Отходы IV и V класса опасности подлежат передаче на специализированный объект размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2). Виды отходов «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (код ФККО 4 61 010 01 20 5), «Отходы изолированных проводов и кабелей» (код ФККО 4 82 302 01 52 5), «Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные» (код ФККО 4 62 100 01 20 5), «Лом и отходы алюминия несортированные» (код ФККО 4 62 200 06 20 5), «Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной» (код по ФККО 4 34 110 04 51 5) включены в перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается согласно распоряжению Правительства РФ от 25.07.2017 №1589-р /34/. Отходы V класса опасности, являющиеся вторичным сырьем «Остатки и огарки стальных сварочных электродов», «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные», подлежащие накоплению на свободной территории площадок складирования стройматериалов, с последующей передачей на БПТОиКО ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию-потребителю вторсырья на обработку ООО ПО «УралВторМет» (номер лицензии Л028-01030-66/00555630). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО ПО «УралВторМет» от 31.03.2025 №1519/У представлена в приложении У.2 тома 25843-ПОВОС2. Отходы V класса опасности «Отходы изолированных проводов и кабелей» накапливаются в отдельных контейнерах и передаются на обработку специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (лицензия Л020-00113-66/00103897), в соответствии с заключенным договором на оказание услуг. Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2. Отходы V класса опасности «Лом и отходы алюминия несортированные», подлежат накоплению в контейнерах, с последующей передачей на БПТОиКО

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					Лист 311

25843-ПОВОС1.ТЧ

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	ПАО «Сургутнефтегаз» для формирования партии и передачи специализированному лицензированному предприятию ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» (номер лицензии Л028-01030-66/00403425). Копия договора на поставку продукции ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «АКРОН СКРАП УРАЛ» от 20.01.2026 №104/У представлена в приложении У.3 тома 25843-ПОВОС2. Отходы V класса опасности «Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной», образующиеся в ходе работ по благоустройству при растаривании травосмеси, накапливаются в отдельном контейнере, с последующей передачей на утилизацию специализированному предприятию. На момент образования отходов объект обращения с отходами может быть изменен на основании договора на оказание услуг заключенного между ПАО «Сургутнефтегаз» и специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности. Лицензии специализированных предприятий включены в реестр лицензий, размещенный на официальном сайте Росприроднадзора по адресу: https://licence.rpn.gov.ru Согласно сведений, содержащихся в банке данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов, ведение которого осуществляет РПН (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 02.04.2025 г. №167 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов производства и потребления») сведения о предприятиях, использующих/перерабатывающих строительные отходы на территории ХМАО отсутствуют. Территории, отсыпка которых возможна с применением строительных отходов, уполномоченным государственным органом по градостроительству и архитектуре не определены. Таким образом, в проектной документации обращение с отходами приведено в соответствии с Лицензией и нормативами образования отходов и лимитов на их размещение (далее – НООЛР) структурного подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» - СМТ-1, выполняющего строительные работы. Структурные подразделения ПАО «Сургутнефтегаз» обеспечивают работающих необходимой спецодеждой (рукавицы, костюмы, обувь), касками защитными. Согласно данным, приведенным в коллективном договоре ПАО «Сургутнефтегаз», срок носки спецодежды составляет от 1 года и более в зависимости от типа СИЗ (летний/зимний вариант). Минимальный срок эксплуатации касок защитных – 5 лет. Согласно линейному графику строительства (чертеж марки 25843-КП-ПОС1.ГЧ) продолжительность строительства Объекта составляет 8,0 месяцев (240 дней). В связи с тем, что период строительства (в т.ч. реконструкции) составляет менее одного года, а срок носки спецодежды, составляет от 1 года и более, срок эксплуатации касок защитных – 5 лет, расчет количества образования отхода IV класса опасности «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)», «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», отхода V класса опасности «Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства» не целесообразен. На площадке строительства накопление отхода IV и V классов опасности СИЗ не происходит. Обращение со спецодеждой и обувью в каждом структурном подразделении ПАО «Сургутнефтегаз» осуществляется в соответствии с порядком сбора, утилизации, дальнейшего использования специальной одежды и специальной обуви, утвержденным начальником управления и введенным в действие Приказом по структурному подразделению. Списание средств индивидуальной защиты (спецодежды и касок) происходит на базах подрядных организаций в результате износа материалов и изделий. Регламентированные ограничения по сроку эксплуатации устанавливаются в каждой подрядной организации отдельно. По окончании срока эксплуатации спецодежда и каски защитные передаются подрядными организациями согласно Лицензии ПАО «Сургутнефтегаз». Обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты органов дыхания (маски, респираторы) не предусмотрено ввиду того, что проведение строительных работ осуществляется на открытом (естественно проветриваемом) пространстве, отходы СИЗ органов дыхания не образуются. Для освещения мобильных помещений строительной бригады используются светодиодные лампы. При этом образуются отходы IV класса опасности «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства». Срок службы светодиодных ламп от 5 лет. Ввиду большого ресурса работы светодиодных ламп (от 5 лет), непродолжительности времени строительных работ (8,0 мес.), отходы IV класса опасности «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства»

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
25843-ПОВОС1.ТЧ					Лист
					312

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	в проектной документации не нормируются. Размещение, проживание и санитарно-бытовое обслуживание строительно-монтажных кадров предусматривается во временном комплексе мобильных (инвентарных) зданий и сооружений, расположенном в районе реконструируемого объекта в непосредственной близости от места производства работ. В состав комплекса входят жилые мобильные (инвентарные) здания, гардеробная, душевая, туалет (согласно п.12.5 тома 25843-ПОС1). Возможна организация проживания и санитарно-бытового обслуживания работающих в существующих общежитиях при наличии свободных мест и согласовании эксплуатирующей организации (согласно п.12.5 тома 25843-ПОС1). Отходы V класса опасности «Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные» не рассчитываются в данной проектной документации, так как горячее питание работающих организуется в действующей столовой «Л-280, расположенной на территории ЦПС Рогожниковского нефтяного месторождения, в действующей столовой, расположенной на территории пункта межсменного отдыха персонала Рогожниковского нефтяного месторождения (п.12.5 тома 25843-ПОС1). Данный вид отходов рассчитан ранее при проектировании столовой на полную загрузку. Приемка, входной контроль и расстаривание материалов и оборудования для строительства объекта осуществляется на базе и доставляется на стройплощадку бортовыми автомобилями в расстареном виде, соответственно образования данных отходов на рассчитывается. Ресурсы (грунт), не вовлеченные в производство, не являются отходами производства в соответствии ФЗ от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» /10/. В Обществе применяется единая система учета материально-технических ресурсов (МТР), которая позволяет оперативно отслеживать не используемые МТР и оперативно перераспределять их на иные объекты строительства, с учетом текущей потребности. Грунт распределяется по площадкам строительства. Складирование грунта не предусматривается. Вывоз непригодного для устройства насыпи грунта предусмотрен на карьер грунта в районе куста 69 (уч.3), Рогожниковское нефтяное месторождение (таблица 3.1 тома 25843-ПОС1). В процессе проведения работ используется только исправный автотранспорт специализированных автотранспортных структурных подразделений Общества, техническое обслуживание и ремонт которого осуществляется на базах данных структурных подразделений. В связи с тем, что в Обществе ремонт и техническое обслуживание автотранспорта вне специально предназначенных для этих целей мест запрещены, при выполнении работ, отходы от ремонта автотранспорта не образуются. Техническое обслуживание автотранспорта и дорожно-строительной техники на площадке строительства не осуществляется, отходы не рассчитываются. Техобслуживание и ремонт предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», каждое из которых имеет согласованные НООЛР, в которых учтены отходы при техническом обслуживании автотранспорта работающего, в том числе, на объекте строительства. Согласно текстовой части тома 25843-ПОС1, на период выполнения строительно-монтажных работ на площадке строительства предусмотрена заправка гусеничной техники (заправка колесной техники осуществляется на ближайших базах подрядной организации). Заправка осуществляется топливозаправщиком «с колес» (по месту проведения работ). Доставка топлива на площадку производства работ осуществляется топливозаправщиком с производственных баз подрядной организации. Для исключения попадания дизельного топлива в грунт применяются специальные поддоны со сплошным покрытием размерами 1,0х2,0х0,1 м. При заправке топливозаправщик оснащен специальным раздаточным пистолетом, исключающим утечки дизельного топлива. Установка поддонов производится под топливным баком заправляемой техники, местом установки раздаточного пистолета и на местах возможного пролива топлива. Место заправки оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой, пожарным щитом. В случае пролива дизельного топлива (капельные проливы) от спецтехники, используемой при строительстве объекта, происходит образование отхода IV класса опасности «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)». Утечки дизельного топлива, в случае образования при заправке, собираются в поддон, далее в герметичной емкости вывозятся для размещения на специализированный объект размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2). Следует отметить, что на объектах ПАО «Сургутнефтегаз» не было зафиксировано

Взам. инв. №		Подп. и дата		Для исключения попадания дизельного топлива в грунт применяются специальные поддоны со сплошным покрытием размерами 1,0х2,0х0,1 м. При заправке топливозаправщик оснащен специальным раздаточным пистолетом, исключающим утечки дизельного топлива. Установка поддонов производится под топливным баком заправляемой техники, местом установки раздаточного пистолета и на местах возможного пролива топлива. Место заправки оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой, пожарным щитом. В случае пролива дизельного топлива (капельные проливы) от спецтехники, используемой при строительстве объекта, происходит образование отхода IV класса опасности «Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)». Утечки дизельного топлива, в случае образования при заправке, собираются в поддон, далее в герметичной емкости вывозятся для размещения на специализированный объект размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2). Следует отметить, что на объектах ПАО «Сургутнефтегаз» не было зафиксировано						
Инв. № подл.				25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				313	

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	ни одного аварийного пролива дизельного топлива от работающей техники. Работы по заправке производятся в соответствии с требованиями Инструкции по охране труда при заправке техники в полевых условиях с мобильного топливозаправщика. <u>Эксплуатация</u> При эксплуатации Объекта образуются отходы IV и III классов опасности. Отходы IV класса опасности размещаются на специализированном объекте размещения отходов – «Полигон утилизации ТБО Рогожниковское месторождение Рогожниковский л.у.» (Приложение Т тома 25843-ПОВОС2). Обслуживание прожекторов проводится бригадой Управления электросетевого хозяйства (УЭСХ) НГДУ «Быстринскнефть». При выявлении неисправности определяется источник поломки. В случае выхода из строя драйвера прожекторов проводится замена данного элемента. Следовательно, при утрате потребительских свойств образуется отход IV класса опасности «Лом изделий электроустановочных». В случае выхода из строя осветительной части (светодиодной панели) прожектора, отдельные части прожектора ремонту и замене не подлежат. Таким образом образуется отход IV класса опасности «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» (код по ФККО 4 82 415 01 52 4). Отходы IV класса опасности «Лом изделий электроустановочных», «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» подлежат передаче на обработку специализированному предприятию ООО «Экоменеджмент» (Приложение У.1 тома 25843-ПОВОС2). Копия договора на оказание услуг ПАО «Сургутнефтегаз» с ООО «Экоменеджмент» от 20.02.2026 №318 представлена в приложении У.1 тома 25843-ПОВОС2. На момент образования отходов объект обращения с отходами может быть изменен на основании договора на оказание услуг заключенного между ПАО «Сургутнефтегаз» и специализированным предприятием, имеющим лицензию на деятельность по обращению с отходами I-IV классов опасности. Лицензии специализированных предприятий включены в реестр лицензий, размещенный на официальном сайте Росприроднадзора по адресу: https://licence.rpn.gov.ru. Отходы III класса опасности «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», «Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» не накапливаются, подлежат обезвреживанию методом термического обезвреживания на установке «Сжигатель-5» управления «Сургутнефтепромхим» ПАО «Сургутнефтегаз», Октябрьский район ХМАО-Югры (Приложение С тома 25843-ПОВОС2). Вторичные отходы IV класса опасности «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов», образующиеся в случае термического обезвреживания данных видов отходов на установке «Форсаж-2М» учтены в НООЛР НГДУ «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» и в рамках данной проектной документации не рассчитываются. Отходы III класса опасности «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» подлежат термическому обезвреживанию на установке «Форсаж-2М» НГДУ «Быстринскнефть» ПАО «Сургутнефтегаз», Октябрьский район ХМАО-Югры. Вторичные отходы IV класса опасности «Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов», полученные при сжигании установках «Сжигатель-5» и «Форсаж-2М», утилизируются при строительстве тела насыпи площадок скважин, либо в качестве изолирующего слоя на полигоне твердых бытовых и промышленных отходов и/или размещаются на полигонах твердых бытовых и промышленных отходов ПАО «Сургутнефтегаз» или сторонних организаций. После обезвреживания отходов III и IV классов опасности (Приложение С тома 25843-ПОВОС2) образуется вторичный отходы IV класса опасности «Твердые отходы отмывки нефтесодержащих отходов и грунта от нефти и/или нефтепродуктов», который утилизируется в качестве изолирующего слоя на полигонах твердых бытовых и промышленных отходов ПАО «Сургутнефтегаз» или размещается на полигонах сторонних организаций согласно централизованному договору. Согласно п.1.5 тома 25843-ИОС1.1.1, дополнительно в системе аварийного освещения используются блоки аварийного питания в светильниках с автоматическим переключением на аккумуляторное питание при исчезновении основного источника питания, в системах ОПС, КИПиА используются источники бесперебойного питания. Техобслуживание и ремонт электрооборудования предусматривается на собственных центральных базах структурных подразделений ПАО «Сургутнефтегаз», каждое из которых имеет согласованные НООЛР, в которых

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
25843-ПОВОС1.ТЧ					Лист
					314

Характеристика участка	Результаты ПОВОС
	учтены отходы при техническом обслуживании электрооборудования, в том числе, на объекте строительства. Отходы II класса опасности «Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом» от электрооборудования, задействованного при эксплуатации объекта, подлежат после утраты ими потребительских свойств передаче с централизованной базы (объект НВОС «Объекты вспомогательных производств нефтегазодобывающего управления «Быстринскнефть» (Котельные, склад АРИ, ПРЦЭО, РММ, УЭСХ, БПО) в рамках Вачимского месторождения», III категория) ФГУП «Федеральный экологический оператор» в соответствии с договором на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности, в соответствии с п. 14.1 Федерального закона 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Расчет отхода «Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом» приводится справочно в п. 2.3.1.9.3 данного тома. Отход будет учтен в НООЛР объекта НВОС «Объекты вспомогательных производств нефтегазодобывающего управления «Быстринскнефть» (Котельные, склад АРИ, ПРЦЭО, РММ, УЭСХ, БПО) в рамках Вачимского месторождения», III категория.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды представлен в главе 2.5 данного тома.

В результате проведенной предварительной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о допустимом воздействии Объекта на компоненты природной среды при условии соблюдения предусмотренных проектной документацией мероприятий и технологических решений.

2.11 Результаты инженерных изысканий, проведенных в целях установления физико-механических показателей состояния окружающей среды и последующего принятия решения по реализации планируемой хозяйственной и иной деятельности

Для оценки современного состояния компонентов природной среды в зоне возможного неблагоприятного воздействия Объекта в ходе полевых исследований специалистами «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» было отобрано 8 проб почвы (грунтов) (6 проб на химический анализ (в том числе определение валового содержания тяжелых металлов в почве) и определение токсичности, 1 проба почвы (грунта) для измерения удельной активности природных радионуклидов, 1 проба почвы (грунта) на определение санитарного состояния), 2 пробы грунтовой воды (на химический анализ и определение токсичности), а также произведены измерения магнитного и электрического поля, вибрации (в трех контрольных точках), шума (в одной контрольной точке), произведена оценка радиационной обстановки (мощности дозы гамма-излучения, плотности потока радона).

В границах территории размещения Объекта были отобраны 6 объединенных проб почвы (грунта) (для количественного химического анализа и определения токсичности). Каждая объединенная проба состояла из 5 точечных проб и отбиралась методом конверта на глубине 0-20 см. В 1 пробе почвы (грунта) измерена удельная активность природных радионуклидов, 1 проба грунта исследована на санитарное состояние.

Данное количество проб является достаточным для характеристики геоэкологического состояния почвы территории проведения работ и соответствует требованиям ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Требования к количеству отбора проб грунтовой воды нормативной документацией не установлены. Таким образом, при площади территории размещения Объекта 2,3418 га, отобранное количество проб грунтовой воды (2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								315
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

пробы) достаточно для оценки геоэкологического состояния грунтовых вод территории проведения работ (Приложении Л тома 25843-ПОВОС2).

Радиационное обследование проведено в 40 контрольных точках на территории земельного участка площадью 4 га на техногенно-преобразованных грунтах и техногенно-перемешанных грунтах (на всей территории работ, за исключением участков проездов и площадок с асфальтобетонным покрытием) (Приложение Л тома 25843-ПОВОС2). Данного количества контрольных точек (40 к.т.) достаточно для покрытия всей территории реализации проектных решений.

Для оценки санитарного состояния грунта на соответствие требованиям ГОСТ Р 58486-2019 «Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния» /55/ и таблицы 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» /64/ была проанализирована проба грунта.

Расположение пункта отбора пробы почвы на санитарное состояние на территории проведения работ представлено на карте в приложении Л тома 25843-ПОВОС2.

Протоколы лабораторных испытаний №2501101ИЗ-2-4, №2501101ИЗ-2-4/1, №01/ПЭИ-1205, №18-39-А-05-Э-04-ПЭ-5536, представлены в приложении Я тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2, результаты представлены в таблице 3.3.

Отбор, хранение и транспортировка проб почвы производились в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа» /52, 53/.

Отбор, хранение и транспортировка проб грунтовой воды осуществлялись в соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков».

Анализ проб компонентов природной среды (почв (грунтов), грунтовых вод), оценке физических воздействий, анализ потенциальной радоноопасности, определение радионуклидов в почве выполнялся сотрудниками аккредитованной Центральной базовой лаборатории экоаналитических и технологических исследований Инженерно-экономического внедренческого центра (ЦБЛ ЭАиТИ ИЭВЦ) ПАО «Сургутнефтегаз» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.511426) и сотрудниками аккредитованной производственно-исследовательской лаборатории (ПИЛ) НГДУ «Талаканнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РОСС RU.0001.517587).

Радиологические измерения выполнялись сотрудниками «СургутНИПИнефть» ПАО «Сургутнефтегаз» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.210B79).

Химический анализ образцов почв (грунтов) на санитарное состояние выполнен сотрудниками «Уральской комплексной лабораторией промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб») (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №RA.RU.21YA04) и сотрудниками лаборатории ЦБЛ ЭАиТИ ИЭВЦ ПАО «Сургутнефтегаз».

Копии протоколов результатов количественного химического анализа и определения токсичности компонентов природной среды (почвы (грунтов), грунтовой воды), санитарного состояния почвы (грунта), протоколов радиационного контроля, измерения физических воздействий приведены в Приложении Я тома 1.4.2,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
								316
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.						

25843-ИЭИ4.2. Карта фактического материала представлена в приложении Л тома 25843-ПОВОС2.

2.11.1 Оценка загрязненности почв

Для характеристики геоэкологического состояния почв (грунтов) территории изысканий были отобраны 6 объединенных проб почвы (грунта) (для количественного химического анализа и определения токсичности). Каждая объединенная проба состояла из 5 точечных проб и отбиралась методом конверта на глубине 0-20 см. В 1 пробе почвы (грунта) измерена удельная активность природных радионуклидов, 1 проба грунта исследована на санитарное состояние.

Расположение точек отбора проб почвы на территории проведения работ представлено на карте в приложении Л тома 25843-ПОВОС2.

Копия протокола химического анализа и биотестирования проб почв на территории размещения Объекта представлена в приложении Я тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2, результаты приведены в таблице 2.94.

Таблица 2.94 – Результаты количественного химического анализа и биотестирования проб почв на территории проведения работ, отобранных при полевых инженерно-экологических изысканиях

Определяемый показатель	Единица измерения	Диапазон исходного (фоновый) уровня загрязнения ³	Значения определяемых показателей территории работ						ПДК ¹ /ОДК ⁵
			Т.1 (2550И)	Т.2 (2551И)	Т.3 (2552И)	Т.4 (2553И)	Т.5 (2554И)	Т.6 (2555И)	
рН водной вытяжки	ед.рН	4,08-4,66	6,3	6,4	6,3	6,5	6,5	6,5	Не установлена
Органическое вещество (гумус)	%	5,0-6,7	9,7	7,1	9,4	8,1	9,9	8,4	
Ион аммония	мг/кг	11,4-12	0,9	0,8	2,1	<0,5	<0,5	<0,5	
Фосфат-ион		88-105	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
Нитрат-ион		15-16	5,5	5,3	5,5	10,0	10,2	10,1	130
Сульфат-ион		31-38	23	21	25	31	32	31	Не установлена
Хлорид-ион		23-24	1247	1025	1528	617	691	618	
Нефтепродукты		86-91	8	9	8	9	9	9	
Бенз[а]пирен	мг/кг	<0,0002-0,00036	0,00022	0,00021	0,00025	0,00023	0,00024	0,00021	0,02
Ртуть		0,089-0,180	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2,1
Железо		1,13-1,2	68	80	122	167	176	173	Не установлена
Свинец		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	6,0
Цинк		15,6-15,7	1,14	1,4	3,3	3,0	2,8	1,3	23
Марганец		173-175	<5	<5	23	23	24	36	100 (зависит от рН ²)
Хром		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,39	-
Медь		<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	3,0
Никель		<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	0,43	0,45	<0,4	4,0
Кадмий		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-
Мышьяк		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-
Мышьяк		0,43 ⁴	0,23	0,17	0,19	0,12	0,28	0,24	2,0 ⁵

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

317

0 6000 12000 М 1:600000
метры

Условные обозначения

Исследуемые объекты:
 ■ территория проведения работ
 ■ существующие объекты:
 ■ территории промышленных объектов
 — линейные объекты (линии электропередачи, воздушные, трубопроводы, внутрипромысловые, дороги, автомобильные)
 — границы участков недр ПАО "Сургутнефтегаз"
 ■ площадка куста скважин 14 (ш.20832)

Пункты отбора фоновых проб почвы
 ★ Пункт отбора фоновой пробы почвы (на площадке куста скважин 14, ш.20832)
 ★ Пункт отбора фоновой пробы почвы для определения валового содержания кадмия и мышьяка

Фрагмент 1

М 1:20000
 0 200 400
 метры

На территории размещения Объекта произведен отбор 1 пробы почвы для измерения удельной активности *природных радионуклидов*. Место отбора пробы представлено в приложении Л тома 25843-ПОВОС2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

измерений на радионуклиды представлены в приложении Я тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2.

Таблица 2.95 – Результаты исследований проб грунтов на радионуклиды

Наименование показателя	Единица измерения	Гигиенический норматив	Результат исследований
Удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг (радий-226, торий-232, калий-40)	Бк/кг	не нормируется	<8 <8 <40
Эффективная удельная активность	Бк/кг	370	22

Значение эффективной удельной активности природных радионуклидов пробы почвы составило 22 Бк/кг (Приложение Я тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2), что не превышает установленного норматива 370 Бк/кг.

Оценка текущего состояния почв проведена относительно ПДК и результатов исследований исходного (фоновое) уровня загрязненности почвенного покрова согласно результатов исследования фоновых проб почвы.

Согласно п.5.11.13 СП 502.1325800.2021 /69/ фоновые пробы почв должны быть отобраны вне сферы локального антропогенного воздействия. Отбор фоновых проб производится на достаточном удалении от поселений, не менее чем в 500 м от автодорог, на землях, где не осуществлялось применение пестицидов и гербицидов.

Фоновые значения (Приложении Д тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2, протокол от 27.07.2023 №01/ПЭИ-630) приняты, согласно результатов анализа почв в границе земельного отвода куста скважин 14 Сыньеганского участка недр ПАО «Сургутнефтегаз», расположенной на удалении от населенных пунктов, промышленных объектов и автодорог, на землях лесного фонда, на ненарушенной территории, не испытывающей техногенной нагрузки (рисунок 1).

Оценка мышьяка и кадмия (в валовой форме) проведена относительно ПДК и фоновых значений, определенных в фоновой пробе (Приложении Д тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2, протокол от 17.12.2025 №18-39-А-05-Э-04-ПЭ-5542). Фоновая проба (для определения фонового содержания валовых форм мышьяка и кадмия) была отобрана на территории Рогожниковского нефтяного месторождения на расстоянии 3,2 км в северо-восточном направлении от участка изысканий. Место отбора фоновых проб расположено на удалении от населенных пунктов, промышленных объектов и автодорог, на землях лесного фонда, на ненарушенной территории, не испытывающей техногенной нагрузки (рисунок 1).

Для валовых форм тяжелых металлов (кадмий, мышьяк) в соответствии с гранулометрическим составом и типом почв установлены нормативные уровни ОДК.

Оценка относительно ПДК/ОДК

В пробах почвы, отобранных на территории размещения Объекта установлено, что концентрация всех компонентов, для которых установлены ПДК/ОДК, не превышает установленные нормативы.

Значения содержания валовых форм кадмия и мышьяка не превышают установленного нормативного уровня ОДК для песчаных и супесчаных почв.

Оценка относительно фоновых значений

Превышение фоновых значений выявлены по содержанию следующих компонентов: хлорид-ион (в 25,7-63,7 раз в шести пробах), железо общее (в 56,6-146

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										319
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

раз в шести пробах), хром (в 1,95 раз в одной пробе), никель (в 1,07-1,12 в двух пробах).

Расчетная величина Z_c на территории проведения работ составила 2,07. Степень загрязнения почв участка изысканий характеризуется как «допустимая» – величина Z_c менее 16.

Почвы (грунты) в районе проведения работ показали умеренную степень токсичности (0,12-0,58 у.е).

Основными потенциальными загрязняющими веществами в районе размещения Объекта являются нефтепродукты. Загрязнение почв углеводородами оценивается в соответствии с пороговыми уровнями концентраций нефтепродуктов, разработанными на основании обобщения данных о токсическом влиянии нефти на животные организмы и растения.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы (грунтов) составило 8-9 мг/кг, что соответствует «фоновому» содержанию нефтепродуктов в почве по шкале нормирования Пиковского Ю.И. /84/.

2.11.2 Оценка загрязненности природных (грунтовых) вод

Для характеристики геоэкологического состояния грунтовых вод территории проведения работ было отобрано 2 пробы грунтовой воды (Приложение Л тома 25843-ПОВОС2).

Таблица 2.96 – Результаты количественного химического анализа и биотестирования проб природной (грунтовой) воды, отобранных при полевых инженерно-экологических изысканиях

Определяемый компонент	Единицы измерения	Диапазон значений определяемых показателей на территории проведения работ		ПДК ¹
		№2531И	2532И	
Водородный показатель (рН)	ед.рН	6,6	6,7	6-9
Ион аммония	мг/дм ³	<0,1	0,13	1,5
Нитрат-ион		10,4	11,5	45
Фосфат-ион		<0,1	<0,1	–
Сульфат-ион		3,4	3,5	500
Хлорид-ион		5,2	5,2	350
Анионные поверхностные вещества (АПАВ)		0,054	0,046	–
Нефтепродукты		0,070	0,076	0,3
Фенол		<0,0005	<0,0005	0,1
Железо общее		0,16	3,3	0,3
Свинец		<0,003	<0,003	0,01
Цинк		0,020	0,038	1,0
Никель		<0,005	<0,005	0,02
Марганец		0,021	0,049	0,1
Хром общий		<0,01	<0,01	–
Медь		0,0042	0,0039	1,0
Магний		3,8	3,7	50
Кадмий		<0,0005	0,00077	0,001
Кобальт		<0,005	<0,005	0,1
Сухой остаток		<55	56	1000-1500
Токсичность острая	у.е./ степень токсичности	0,16 / допустимая	0,18 / допустимая	Не установлена
Примечание- 1 – ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 /64/.				

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							мг/дм			
									Свинец	<0,003	<0,003	0,01
									Цинк	0,020	0,038	1,0
									Никель	<0,005	<0,005	0,02
									Марганец	0,021	0,049	0,1
									Хром общий	<0,01	<0,01	–
									Медь	0,0042	0,0039	1,0
									Магний	3,8	3,7	50
									Кадмий	<0,0005	0,00077	0,001
									Кобальт	<0,005	<0,005	0,1
									Сухой остаток	<55	56	1000-1500
									Токсичность острая		у.е./ степень токсичности	0,16 / допустимая
Примечание- 1 – ПДК согласно СанПиН 1.2.3685-21 /64/.												

						25843-ПОВОС1.ТЧ					Лист
											320
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Утвержденные экологические нормативы содержания загрязняющих веществ в грунтовых водах и предельно-допустимые концентрации для грунтовых вод не установлены.

Оценка текущего состояния грунтовых вод на участке проведения работ проведена относительно ПДК для вод нецентрализованного водоснабжения, в соответствии с таблицей И.1 «Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов» Приложения И СП 502.1325800.2021 /69/. В исследуемых пробах грунтовой воды превышения ПДК загрязняющих веществ не зафиксировано, за исключением железа общего в одной пробе (11 ПДК).

Степень загрязнения подземных вод на момент проведения полевых изысканий на участке проведения работ соответствует – «относительно удовлетворительной ситуации» (по содержанию компонентов: АПАВ, фосфат-ионов, нитрат-ионов, фенолов, ионов аммония, хлорид-ионов, сульфат-ионов, меди, марганца, железа общего, свинца, цинка, никеля, нефтепродуктов, магния, кадмия, кобальта, сухого остатка), «чрезвычайной экологической ситуации» по содержанию железа общего в одной пробе.

Согласно результатам химического анализа, водородный показатель pH в отобранных пробах природных (грунтовых) вод, составляет 6,6-6,7 ед.рН (нейтральная среда).

Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта не используются в качестве вод хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения.

Вероятность загрязнения подземных вод невелика. Основные водоносные комплексы в зоне насыщения хорошо защищены от поверхностных источников загрязнения мощной толщей слабопроницаемых пород.

2.11.3 Оценка загрязненности атмосферного воздуха

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха (фоновое загрязнение) в районе размещения Объекта характеризуется фоновой концентрацией (фон) вредного вещества.

Оценка качества атмосферного воздуха района изысканий проведена на основании справки Федерального государственного бюджетного учреждения «Обь-Иртышское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 22.07.2024 №310-02/17-10-334(5)/2263 (далее – Справка), путем сопоставления результатов фоновых концентраций основных загрязняющих веществ Рогожниковского месторождения с нормативами ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» /64/).

Справка выдана по объекту НВОС: «Электростанции НГДУ «Быстринскнефть» в рамках Рогожниковского нефтяного месторождения» ПАО «Сургутнефтегаз», расположенному по адресу: РФ, Тюменская область, ХМАО-Югра, муниципальный Октябрьский район, Рогожниковское нефтяное месторождение (Приложение Ц.15 тома 25843-ПОВОС2). Фоновые и долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, указанные в Справке, применимы для объектов, расположенных на территории Рогожниковского нефтяного месторождения (вблизи п.Большие Леуши), в связи с чем использование вышеуказанной Справки допустимо.

Результаты количественного химического анализа атмосферного воздуха района размещения Объекта представлены в таблице 2.97.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
												321

Загрязняющий компонент	Норматив ПДКм.р, мг/м³	Значения концентраций, мг/м³	
		фоновые	долгосрочные средние
Диоксид азота	0,20	0,043	0,021
Оксид азота	0,40	0,027	0,012
Диоксид серы	0,50	0,020	0,009
Оксид углерода	5,00	1,2	0,7
Формальдегид	0,05	0,021	0,008
Бенз(а)пирен	-	3,3 нг/м³	1,3 нг/м³

Уровень фоновых концентраций загрязняющих веществ атмосферного воздуха на территории Объекта не превышает предельно допустимых концентраций для населённых мест.

2.11.4 Исследование и оценка радиационной обстановки

На территории размещения Объекта в период полевых инженерно-экологических изысканий было проведено радиационное обследование (определение мощности дозы гамма-излучения).

Расположение контрольных точек измерения мощности дозы гамма-излучения в районе расположения Объекта представлено на карте в приложении Л тома 25843-ПОВОС2.

Наибольший результат измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольных точках на участке территории составляет 0,096 мкЗв/ч, что не превышает установленного норматива в 0,6 мкЗв/ч (Приложение Я тома 1.4.2, 25843-ИЭИ4.2).

Таким образом, на территории размещения Объекта радиационные аномалии отсутствуют.

3 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Разработка нефтяных месторождений ПАО «Сургутнефтегаз» неизбежно сопровождается воздействием на объекты природной среды. Вопросы рационального природопользования, практические рекомендации относительно того, как минимизировать воздействие на окружающую среду являются основными при проектировании и производстве работ, связанных со строительством скважин на новых лицензионных участках.

Объект расположен на земельных участках: земли лесного фонда Октябрьского лесничества, Обского участкового лесничества (кварталы 274, 275, 279, 280), согласно правоустанавливающим документам.

Общая площадь участка в границах работ для размещения Объекта составляет 0,9597 га (согласно тома 25843-ПЗУ1, 25843-ПЗУ3.1).

Интегрально, основываясь на опыте разработки проектной документации прошлых лет можно предположить, что реализация предлагаемого строительства потенциально будет сопровождаться следующими видами прямого и опосредованного воздействий на окружающую среду прилегающих территорий:

- воздействие на атмосферный воздух осуществляется на всех этапах строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта. Деятельность, осуществляемая в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта обеспечивается с учетом соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха;

- расчетные значения эквивалентного уровня звука в период проведения строительных работ на рабочей площадке и в период эксплуатации, не превысят предельно допустимые уровни для территории предприятий;

- территория строительства не предполагает привлечение технологий сейсмостойкого строительства;

- воздействие на почвы, грунты и животный мир территории ограничивается границами размещения Объекта в составе земельного отвода;

- реализация Объекта сопровождается образованием отходов на стадии строительства. Деятельность по обращению с отходами планируется осуществлять согласно Лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов ПАО «Сургутнефтегаз» и с привлечением организаций, имеющих лицензию на деятельность по обращению с отходами;

- анализ результатов, полученных при проведении мониторинговых исследований загрязненности лицензионного участка, подтверждает, что Объект, расположенный на территории проведения работ, не оказывает значительного негативного воздействия на окружающую среду;

- для предотвращения нежелательных изменений в окружающей среде, вызванных планируемой деятельностью, выполняются мероприятия по охране окружающей среды в период строительства (в т.ч. реконструкции) и эксплуатации Объекта.

Предотвращение распространения загрязнений за пределы территории проведения работ осуществляется за счёт конструктивных решений и природоохранных мероприятий (более подробно рассмотрены в главе 2.5 данного тома).

Для снижения экологической нагрузки выбран оптимальный вариант размещения Объекта с учетом:

- размещения Объекта на значительном расстоянии от населенных пунктов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					323

- размещения Объекта за пределами водных объектов, водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- минимального воздействия Объекта на гидрологический режим водотоков и поверхностный сток территории;
- размещения Объекта за пределами земель особо охраняемых природных территорий, объектов культурного наследия.

Негативное воздействие Объекта на окружающую среду с учетом принятых проектных решений ожидается допустимым.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			324

4 СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

ФЗ	–	Федеральный закон;
СанПин	–	Санитарно-эпидемиологические правила и нормы;
СНиП	–	строительные нормы и правила;
СП	–	свод правил;
НООЛР	–	нормативы образования отходов и лимиты на их размещение;
ООС	–	охрана окружающей среды;
Объект НВОС	–	Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду;
ПДВ	–	предельно допустимый выброс;
ПДК	–	предельно допустимая концентрация;
ФККО	–	федеральный классификационный каталог отходов;
ГРОРО	–	государственный реестр объектов размещения отходов;
РФ	–	Российская Федерация;
ПАО	–	публичное акционерное общество;
ДНС	–	дожимная насосная станция;
КОС	–	канализационные очистные сооружения;
НГДУ	–	нефтегазодобывающее управление;
ОРО	–	объект размещения отходов;
ЛЭМ	–	локальный экологический мониторинг;
ПЭК	–	производственный экологический контроль;
ПЭМ	–	производственный экологический мониторинг
ВОЗ	–	водоохранная зона;
ТТП	–	территории традиционного природопользования;
ПЗП	–	прибрежная защитная полоса;
План ПЛРН	–	план предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов
ПОВОС	–	предварительная оценка воздействия на окружающую среду
ЗСО	–	зона санитарной охраны;
ООПТ	–	особо охраняемые природные территории;
СургутНИПИнефть	–	Сургутский научно-исследовательский и проектный институт «СургутНИПИнефть»;
УН	–	Участок недр;
УЭБиП	–	Управление экологической безопасности и природопользования;
ХМАО – Югра	–	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра;
ЦБл ЭАиТИ ИЭВЦ	–	центральная базовая лаборатория экоаналитических и технологических исследований Инженерно-экономического внедренческого центра;
ЦИТС	–	центральная инженерно-технологическая служба;
ЦППН	–	цех подготовки и перекачки нефти;
ДНС	–	дожимная насосная станция;
УПСВ	–	установка предварительного сброса воды;
КСУ	–	концевая сепарационная установка;
ЦПС	–	центральный пункт сбора;
УВСИНГ	–	Управление по внутрипромысловому сбору и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист 325
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- НГВС
КНС
ОРО
ЦОШ

использованию нефтяного газа;

– нефтегазоводяная смесь;

– кустовая насосная станция;

– объект размещения отходов;

– центр по отмывке шлама

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

						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							326
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 №14-ФЗ.
- 2 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.
- 3 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
- 4 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ.
- 5 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ.
- 6 Федеральный закон от 21.02.1992 г. №2395-1 «О недрах».
- 7 Федеральный закон от 14.03.1995 г. №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
- 8 Федеральный закон от 24.04.1995 г. №52-ФЗ «О животном мире».
- 9 Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
- 10 Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- 11 Федеральный закон от 30.04.1999 г. №82 «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации».
- 12 Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- 13 Федеральный закон от 07.05.2001 г. №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».
- 14 Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 15 Федеральный закон от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- 16 Федеральный закон от 20.12.2004 г. №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- 17 Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
- 18 Федеральный закон от 13.07.2015 №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».
- 19 Закон Ханты-Мансийского автономного – Югры от 28.12.2006 №145-оз «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре».
- 20 Постановление Правительства РФ от 09.12.2020 г. №2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах».
- 21 Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 г. №1614 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».
- 22 Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 №785 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».
- 23 Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 №2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 № 1852-р».
- 24 Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 №222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	утверждении Правил пожарной безопасности в лесах».						
			22 Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 №785 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».						
			23 Распоряжение Правительства РФ от 01.09.2025 №2409-р «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2026 - 2030 годах и о внесении изменений в распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 № 1852-р».						
24 Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 №222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».									
							25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
									327
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

25 Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 №781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель».

26 Постановление Правительства РФ от 26.04.2019 №509 «Об утверждении требований к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства».

27 Постановление Правительства РФ от 24.03.2000 №255 «О едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации».

28 Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. №2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

29 Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 №881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации».

30 Постановление Правительства РФ от 27.12.2025 №2167 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду».

31 Постановление Правительства РФ от 28.11.2024 №1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».

32 Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 г. №2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

33 Постановление Правительства ХМАО – Югры от 23.12.2011 г. №485-п «О системе наблюдения за состоянием окружающей среды в границах лицензионных участков на право пользования недрами с целью добычи нефти и газа на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

34 Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 г. №1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается».

35 Постановление Правительства ХМАО – Югры от 10.12.2004 №466-п «Об утверждении регионального норматива «Допустимое остаточное содержание нефти и нефтепродуктов в почвах после проведения рекультивационных и иных восстановительных работ на территории Ханты-мансийского автономного округа – Югры».

36 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17.01.2022 г. №23 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их выполнения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта заключительного осмотра лесосеки и порядка заключительного осмотра лесосеки»

37 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. №993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации».

38 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». – Москва, 2017 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Югры».									
			36 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17.01.2022 г. №23 «Об утверждении видов лесосечных работ, порядка и последовательности их выполнения, формы технологической карты лесосечных работ, формы акта заключительного осмотра лесосеки и порядка заключительного осмотра лесосеки»									
			37 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 г. №993 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации».									
38 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе». – Москва, 2017 г.												
						25843-ПОВОС1.ТЧ						Лист
												328
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

39 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.12.2020 №1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

40 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.12.2020 №1028 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

41 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.02.2022 г. №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

42 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.01.2020 г. №15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».

43 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27.05.2022 №377 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи нефти»

44 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 14.02.2019 №89 «Об утверждении правил разработки технологических нормативов»

45 Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 07.12.2020 г. №1021.

46 «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления». Спб., 1997 г.

47 ГОСТ 27593-88 «Почвы. Термины и определения».

48 ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».

49 ГОСТ Р 56059-2014. Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

50 ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

51 ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения».

52 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», 2018 г.

53 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа», 2017 г.

54 ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений на суше. Технологическое проектирование».

55 ГОСТ Р 58486-2019 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»

56 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель».

57 ГОСТ 32528-2013 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические условия».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	329

58 ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки (с Поправкой), 2016.

59 ГОСТ 25646-95 «Эксплуатация строительных машин. Общие требования».

60 ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

61 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

62 ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

63 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

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

65 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

66 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – Москва, 2008.

67 СП 131.13330.2025 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

68 СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» от 30.06.2003 г.

69 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

70 СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий) СНиП II-89-80*».

71 СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 – Москва, 2011 г

72 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

73 Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22.05.2017 г. №242.

74 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87», 2017.

75 РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды».

76 СТО 13-2025 «Производственный экологический контроль. Общие требования к организации контроля».

77 НТД И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами», введенная указанием ПАО «Сургутнефтегаз» от 08.05.2020 №1224.

78 НТД И 10-2023 «Инструкция по организации накопления и транспортирования ртутьсодержащих отходов. Производственный контроль в области обращения с отходами».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	75 РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды». 76 СТО 13-2025 «Производственный экологический контроль. Общие требования к организации контроля». 77 НТД И 13-2020 «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления. Производственный контроль в области обращения с отходами», введенная указанием ПАО «Сургутнефтегаз» от 08.05.2020 №1224. 78 НТД И 10-2023 «Инструкция по организации накопления и транспортирования ртутьсодержащих отходов. Производственный контроль в области обращения с отходами».					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
330

79 Перечень отходов ОАО «Сургутнефтегаз», согласованный с Роспотребнадзором по ХМАО-Югре 27 ноября 2015 г., утвержденным первым заместителем генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз» А.С.Нуряевым.

80 Атлас Тюменской области, 1971 г.

81 Трофимов В.Т. Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты. Москва, изд. МГУ, 1997 г.

82 Отчёт по теме «Разработка гидрогеологического обоснования». НИИГИГ при ТюмГНГУ. Договор №361-1564 ОАО «Сургутнефтегаз».

83 Классификация и диагностика почв СССР. – Москва: Колос, 1977 г.

84 Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. Москва: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021.

85 Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы / Министерство природных ресурсов и экологии РФ и др. 2-е офиц. изд. Москва: ВНИИ «Экология», 2024.

86 Красная книга ХМАО – Югры: животные, растения, грибы. 3-ое издание. Кемерово, 2024 г. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. Изд-во МГУ, 1993 г.

87 Отчет «Итоги социально-экономического развития Октябрьского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 2025 год», 2026.

88 «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 г.

89 Методическое пособие по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, 1998 г.

90 Сборник методик по расчету объемов образования отходов, СПб., 2001 г.

91 «Безопасное обращение с отходами: сборник нормативно-методических документов». 5 издание. Изд-во Интеграл: Петрохим-Технология, СПб. 2006 г.

92 Проект экологического мониторинга Рогожниковского участка недр, 2023 г.

93 Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (утверждена Самарским областным комитетом охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации 03.07.1996 с согласования Министерства природных ресурсов и экологии РФ).

94 Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках (утверждена приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 № 199).

95 Каталог шумовых характеристик газотранспортного оборудования» (СТО Газпром 2-3.5-041-2005).

96 Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г.

97 Отраслевые удельные нормативы образования отходов производства и потребления применительно к условиям деятельности предприятий ОАО «Сургутнефтегаз. Министерство энергетики Российской Федерации, Москва, 2003 г.

98 «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», Санкт- Петербург, 1997 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	95 Каталог шумовых характеристик газотранспортного оборудования» (СТО Газпром 2-3.5-041-2005). 96 Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г. 97 Отраслевые удельные нормативы образования отходов производства и потребления применительно к условиям деятельности предприятий ОАО «Сургутнефтегаз. Министерство энергетики Российской Федерации, Москва, 2003 г. 98 «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», Санкт- Петербург, 1997 г.					
			25843-ПОВОС1.ТЧ					
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
331

99 Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), 2015 г.

100 ОДМ 218.2.078-2016 «Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования», 2016.

101 Арефьев С.П., Гашев С.Н., Селюков А.Г. Биологическое разнообразие и географическое распространение позвоночных животных Тюменской области // Западная Сибирь – проблемы развития. Тюмень: ИПСО СО РАН, 1994.

102 Стариков В.П., Емцев А.А. «Отчёт «Наземные позвоночные животные Югры (кадастровая сводка)» – ГОУ ВПО Сургутский Государственный Университет, 2011.

103 Экология Ханты-Мансийского автономного округа / Под ред. В.В. Плотникова. – Тюмень: СофтДизайн, 1997.

104 Технические требования на выполнение работ по вырубке лесных (зеленых) насаждений и (или) расчистке (мульчированию) от мелколесья и кустарников на земельных (лесных) участках в целях выполнения капитального ремонта и размещения объектов капитального строительства ПАО «Сургутнефтегаз», утвержденные 18.12.2023 заместителем генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» по капитальному строительству А.Ф.Резяповым.

105 Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 №779 «Об утверждении Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ».

106 Распоряжение Правительства РФ от 13.03.2019 №428-р «Об утверждении видов технических устройств, оборудования или их совокупности (установок) на объектах I категории, стационарные источники выбросов загрязняющих веществ которых подлежат оснащению автоматическими средствами измерения и учета показателей выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ, а также техническими средствами фиксации и передачи информации о показателях выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду».

107 Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2024-2028 гг.

108 Концепции развития заготовки и переработки дикоросов в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2030 года

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
										332
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А
(справочное)
Результаты расчета уровня шумового воздействия, выкопировки шумовых
характеристик источников шума

А.1 Расчет уровня шумового воздействия

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчёта
версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022)
Copyright ©2006-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
Серийный номер 01-01-0152, СургутНИПИНефть
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4667 (от 08.09.2022)

Результаты расчета шумового воздействия при строительстве

1. Исходные данные

1.2. Источники постоянного шума

Типы источников:

- 1 – Точечный
2 – Линейный
3 – Объемный

№	Источник	Тип	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Трансформатор	1	2570086.50	1085445.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
2	Трансформатор	1	2569450.00	1084394.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
3	Трансформатор	1	2569536.40	1084146.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
4	Трансформатор	1	2569326.20	1083903.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
5	Трансформатор	1	2569489.70	1083639.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
6	Трансформатор	1	2569767.60	1083670.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
7	Трансформатор	1	2569865.70	1083714.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
8	Трансформатор	1	2570075.90	1083362.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
9	Трансформатор	1	2570258.10	1083397.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
10	Трансформатор	1	2569954.50	1083847.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
18	Трансформатор	1	2569526.80	1083949.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73
73	Установка факельная	1	2569321.00	1083608.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
74	Установка факельная	1	2570016.00	1083100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
75	ДЭС	1	2569296.00	1083980.00	97	97	89	88	90	91	89	85	78	-

№	Источ-ник	Тип	Координаты точки 1		Координаты Точки 2		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
11	Уста-новка Хитер Тритер	3	2569684.68	1083726.97	2569724.42	1083728.13	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3
12	Уста-новка Хитер Тритер	3	2569763.06	1083729.93	2569803.04	1083730.47	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3
13	Уста-новка Хитер Тритер	3	2569886.28	1083794.09	2569946.72	1083794.71	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3
14	ГТЭС	3	2570194.84	1083403.29	2570197.56	1083355.71	101	104	97	94	94	98	96	90	84	103
15	На-сосная КНС	3	2569742.85	1083680.80	2569742.85	1083669.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							333

№	Источ-ник	Тип	Координаты точки 1		Координаты Точки 2		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
16	На-сосная	3	2569779.96	1083806.83	2569780.84	1083789.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69,5
17	Сепараторы	3	2569843.81	1083801.89	2569845.49	1083783.01	77	75	67	66	63	55	53	48	51	62

1.2. Источники непостоянного шума

Типы источников:

1 – Точечный

2 – Линейный

3 – Объемный

№	Источник	Тип	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
19	Сварочный аппарат	1	2569630.40	1083796.10	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
20	ДВС автотранспорта	1	2569328.20	1084369.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
21	ДВС автотранспорта	1	2569370.60	1083888.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
22	ДВС автотранспорта	1	2569436.20	1083829.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
23	ДВС дорожной техники	1	2569300.50	1083761.80	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
25	ДВС дорожной техники	1	2569615.80	1084889.50	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
26	ДВС дорожной техники	1	2569791.00	1084883.60	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
27	ДВС дорожной техники	1	2569901.90	1085012.10	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
28	ДВС дорожной техники	1	2569820.20	1085315.70	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
29	Сварочный аппарат	1	2569601.20	1085753.60	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
30	Сварочный аппарат	1	2569583.70	1085155.10	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
31	Сварочный аппарат	1	2568906.40	1085450.00	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
32	Сварочный аппарат	1	2569694.60	1084582.90	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
33	ДВС автотранспорта	1	2569720.90	1085733.20	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
34	ДВС автотранспорта	1	2569931.10	1085823.70	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
35	ДВС автотранспорта	1	2569934.00	1085660.20	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
36	ДВС автотранспорта	1	2569939.90	1085552.20	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
37	ДВС автотранспорта	1	2569776.40	1085540.50	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
38	ДВС автотранспорта	1	2569528.20	1085525.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
39	ДВС автотранспорта	1	2569484.40	1085438.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
40	ДВС автотранспорта	1	2569201.20	1085432.50	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
41	ДВС автотранспорта	1	2569534.10	1085321.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
42	ДВС автотранспорта	1	2569531.10	1085210.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
43	ДВС автотранспорта	1	2569738.40	1085181.40	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
44	ДВС автотранспорта	1	2570033.30	1085187.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
45	ДВС автотранспорта	1	2570141.30	1085339.10	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
46	ДВС автотранспорта	1	2570144.30	1085131.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
47	ДВС автотранспорта	1	2570158.90	1085023.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
48	ДВС автотранспорта	1	2570167.60	1084909.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
49	ДВС автотранспорта	1	2569712.20	1085096.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
50	ДВС автотранспорта	1	2569534.10	1085038.40	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
51	ДВС автотранспорта	1	2569551.60	1084834.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
52	ДВС автотранспорта	1	2569417.30	1084831.10	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
53	ДВС автотранспорта	1	2569542.80	1084658.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
54	ДВС автотранспорта	1	2569811.40	1084772.70	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
55	ДВС автотранспорта	1	2570173.40	1084702.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
56	ДВС автотранспорта	1	2570188.00	1084547.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
57	ДВС автотранспорта	1	2569828.90	1084568.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
58	ДВС автотранспорта	1	2570191.00	1084381.50	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
59	ДВС автотранспорта	1	2570243.50	1084311.40	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
60	ДВС автотранспорта	1	2569820.20	1084086.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
61	ДВС автотранспорта	1	2570120.90	1084074.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
62	ДВС автотранспорта	1	2570307.70	1084039.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
63	ДВС автотранспорта	1	2570176.40	1083715.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

334

№	Источник	Тип	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
64	ДВС автотранспорта	1	2570374.90	1083715.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
65	ДВС автотранспорта	1	2569385.20	1083686.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
66	ДВС автотранспорта	1	2569966.20	1083456.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
67	ДВС автотранспорта	1	2569966.20	1083456.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
68	ДВС автотранспорта	1	2570392.40	1085350.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
69	ДВС автотранспорта	1	2570424.50	1084693.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
70	ДВС автотранспорта	1	2570465.40	1083467.70	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
71	ДВС автотранспорта	1	2569055.30	1084098.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
72	ДВС автотранспорта	1	2570474.20	1083172.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
76	Сварочный агрегат	1	2569284.00	1083962.00	89	89	84	86	87	92	94	89	87	-
77	Передвижная паровая установка	1	2569269.00	1083951.00	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72
78	Сварочный трансформатор	1	2569287.90	1084021.70	105	105	98	92	89	86	84	82	80	-
79	Газовый резак	1	2569339.00	1083988.20	91	91	92	92	93	93	92	91	92	-
80	Шлиф.машина	1	2569338.30	1083949.50	81	81	82	85	86	87	82	81	79	91
81	Бульдозер	1	2569327.30	1083925.40	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
82	Экскаватор	1	2569343.40	1083916.60	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
83	Автосамосвал	1	2569322.20	1083953.80	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
84	Автосамосвал	1	2569305.40	1083937.80	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
85	Бензопила	1	2569344.10	1084011.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

№	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2569536.65	1085975.80	1.50
2	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570240.18	1085628.49	1.50
3	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570298.88	1084606.22	1.50
4	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570447.49	1083574.29	1.50
5	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570130.06	1083139.79	1.50
6	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2569181.70	1083507.98	1.50
7	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2569046.49	1084824.00	1.50
8	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2568727.84	1085625.73	1.50
15	на границе жилой зоны	п.Большие Леуши	2559847.63	1086641.24	1.50

2.2 Расчетные площадки

№	Координаты середины первой стороны		Координаты середины второй стороны		Ширина (м)	Шаг X (м)	Шаг Y (м)	Высота (м)
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				
1	2566345.90	1084363.95	2572845.90	1084363.95	5500.00	500.00	500.00	1.50

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			335

Результаты расчета уровня звукового давления при эксплуатации

1. Исходные данные

1.2. Источники постоянного шума

- 1 – Точечный
2 – Линейный
3 – Объемный

З- Совместный														
№	Источник	Тип	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Трансформатор	1	2570086.50	1085445.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
2	Трансформатор	1	2569450.00	1084394.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
3	Трансформатор	1	2569536.40	1084146.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
4	Трансформатор	1	2569326.20	1083903.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
5	Трансформатор	1	2569489.70	1083639.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
6	Трансформатор	1	2569767.60	1083670.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
7	Трансформатор	1	2569865.70	1083714.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
8	Трансформатор	1	2570075.90	1083362.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
9	Трансформатор	1	2570258.10	1083397.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
10	Трансформатор	1	2569954.50	1083847.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
18	Трансформатор	1	2569526.80	1083949.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73
73	Установка факельная	1	2569321.00	1083608.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
74	Установка факельная	1	2570016.00	1083100.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89
76	Центрифуга	1	2569260.70	1083988.80	115	115	117	117	112	106	98	92	86	113
77	Насос винтовой	1	2569261.70	1083986.30	78	78	90	92	95	86	82	77	75	-

№	Источ-ник	Тип	Координаты точки 1		Координаты Точки 2		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
			X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
11	Уста-новка Хитер Тритер	3	2569684.68	1083726.97	2569724.42	1083728.13	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3	
12	Уста-новка Хитер Тритер	3	2569763.06	1083729.93	2569803.04	1083730.47	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3	
13	Уста-новка Хитер Тритер	3	2569886.28	1083794.09	2569946.72	1083794.71	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3	
14	ГТЭС	3	2570194.84	1083403.29	2570197.56	1083355.71	101	104	97	94	94	98	96	90	84	103	
15	На-сосная КНС	3	2569742.85	1083680.80	2569742.85	1083669.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61,5	
16	На-сосная	3	2569779.96	1083806.83	2569780.84	1083789.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69,5	
17	Сепараторы	3	2569843.81	1083801.89	2569845.49	1083783.01	77	75	67	66	63	55	53	48	51	62	
75	Транс-форматор	3	2569326.21	1084003.30	2569332.59	1084003.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							337

1.2. Источники непостоянного шума

Типы источников:

1 – Точечный

2 – Линейный

3 – Объемный

№	Источник	Тип	Координаты точки		Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La
			X (м)	Y (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
19	Сварочный аппарат	1	2569630.40	1083796.10	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
20	ДВС автотранспорта	1	2569328.20	1084369.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
21	ДВС автотранспорта	1	2569370.60	1083888.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
22	ДВС автотранспорта	1	2569436.20	1083829.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
23	ДВС дорожной техники	1	2569300.50	1083761.80	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
25	ДВС дорожной техники	1	2569615.80	1084889.50	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
26	ДВС дорожной техники	1	2569791.00	1084883.60	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
27	ДВС дорожной техники	1	2569901.90	1085012.10	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
28	ДВС дорожной техники	1	2569820.20	1085315.70	84	84	89	95	96	98	96	92	90	-
29	Сварочный аппарат	1	2569601.20	1085753.60	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
30	Сварочный аппарат	1	2569583.70	1085155.10	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
31	Сварочный аппарат	1	2568906.40	1085450.00	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
32	Сварочный аппарат	1	2569694.60	1084582.90	71	71	69	74	76	79	84	86	87	-
33	ДВС автотранспорта	1	2569720.90	1085733.20	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
34	ДВС автотранспорта	1	2569931.10	1085823.70	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
35	ДВС автотранспорта	1	2569934.00	1085660.20	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
36	ДВС автотранспорта	1	2569939.90	1085552.20	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
37	ДВС автотранспорта	1	2569776.40	1085540.50	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
38	ДВС автотранспорта	1	2569528.20	1085525.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
39	ДВС автотранспорта	1	2569484.40	1085438.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
40	ДВС автотранспорта	1	2569201.20	1085432.50	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
41	ДВС автотранспорта	1	2569534.10	1085321.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
42	ДВС автотранспорта	1	2569531.10	1085210.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
43	ДВС автотранспорта	1	2569738.40	1085181.40	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
44	ДВС автотранспорта	1	2570033.30	1085187.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
45	ДВС автотранспорта	1	2570141.30	1085339.10	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
46	ДВС автотранспорта	1	2570144.30	1085131.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
47	ДВС автотранспорта	1	2570158.90	1085023.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
48	ДВС автотранспорта	1	2570167.60	1084909.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
49	ДВС автотранспорта	1	2569712.20	1085096.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
50	ДВС автотранспорта	1	2569534.10	1085038.40	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
51	ДВС автотранспорта	1	2569551.60	1084834.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
52	ДВС автотранспорта	1	2569417.30	1084831.10	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
53	ДВС автотранспорта	1	2569542.80	1084658.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
54	ДВС автотранспорта	1	2569811.40	1084772.70	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
55	ДВС автотранспорта	1	2570173.40	1084702.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
56	ДВС автотранспорта	1	2570188.00	1084547.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
57	ДВС автотранспорта	1	2569828.90	1084568.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
58	ДВС автотранспорта	1	2570191.00	1084381.50	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
59	ДВС автотранспорта	1	2570243.50	1084311.40	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
60	ДВС автотранспорта	1	2569820.20	1084086.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
61	ДВС автотранспорта	1	2570120.90	1084074.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
62	ДВС автотранспорта	1	2570307.70	1084039.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
63	ДВС автотранспорта	1	2570176.40	1083715.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
64	ДВС автотранспорта	1	2570374.90	1083715.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
65	ДВС автотранспорта	1	2569385.20	1083686.60	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
66	ДВС автотранспорта	1	2569966.20	1083456.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
67	ДВС автотранспорта	1	2569966.20	1083456.00	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
68	ДВС автотранспорта	1	2570392.40	1085350.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
69	ДВС автотранспорта	1	2570424.50	1084693.90	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
70	ДВС автотранспорта	1	2570465.40	1083467.70	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
71	ДВС автотранспорта	1	2569055.30	1084098.30	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
72	ДВС автотранспорта	1	2570474.20	1083172.80	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

338

2. Условия расчёта

2.1. Расчётные точки

№	Тип	Комментарий	Координаты точки		Высота (м)
			X (м)	Y (м)	
1	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2569536.65	1085975.80	1.50
2	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570240.18	1085628.49	1.50
3	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570298.88	1084606.22	1.50
4	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570447.49	1083574.29	1.50
5	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2570130.06	1083139.79	1.50
6	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2569181.70	1083507.98	1.50
7	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2569046.49	1084824.00	1.50
8	на границе производственной зоны	на границе земельного участка	2568727.84	1085625.73	1.50
9	на границе СЗЗ	на границе СЗЗ	2570736.45	1083934.28	1.50
10	на границе СЗЗ	на границе СЗЗ	2571379.35	1082702.94	1.50
11	на границе СЗЗ	на границе СЗЗ	2570840.35	1082273.10	1.50
12	на границе СЗЗ	на границе СЗЗ	2570408.93	1082726.04	1.50
13	на границе СЗЗ	на границе СЗЗ	2569243.04	1083264.67	1.50
14	на границе СЗЗ	на границе СЗЗ	2568316.19	1084209.31	1.50
15	на границе жилой зоны	п.Большие Леуши	2559847.63	1086641.24	1.50

2.2. Расчётные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	2566345.90	1084363.95	2572845.90	1084363.95	5500.00	1,50	500,00	500,00	Да

3. Результаты расчёта

3.1. Результаты в расчётных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка N	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
	X (м)	Y (м)												
001	2569536.65	1085975.80	2.00	38	36	29	23	23	20	14	6	0	25.00	44.00
002	2570240.18	1085628.49	2.00	40	38	31	26	25	23	17	0	0	27.00	45.00
003	2570298.88	1084606.22	2.00	45	43	36	29	29	25	18	0	0	30.00	46.00
004	2570447.49	1083574.29	2.00	56	54	47	37	36	27	23	13	0	37.00	42.00
005	2570130.06	1083139.79	2.00	58	56	49	39	37	30	26	18	0	39.00	42.00
006	2569181.70	1083507.98	2.00	47	45	38	34	36	29	25	13	0	36.00	48.00
007	2569046.49	1084824.00	2.00	42	39	33	29	30	25	18	0	0	30.00	45.00
008	2568727.84	1085625.73	2.00	38	36	29	23	23	18	10	4	0	24.00	42.00

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка N	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
	X (м)	Y (м)												
009	2570736.45	1083934.28	2.00	49	47	40	30	29	20	11	0	0	30.00	40.00
010	2571379.35	1082702.94	2.00	44	42	35	25	23	12	0	0	0	24.00	32.00
011	2570840.35	1082273.10	2.00	45	43	35	26	23	13	1	0	0	25.00	32.00
012	2570408.93	1082726.04	2.00	50	48	41	31	29	20	13	0	0	31.00	36.00
013	2569243.04	1083264.67	2.00	47	45	38	32	32	25	19	0	0	32.00	43.00
014	2568316.19	1084209.31	2.00	41	38	32	28	29	20	11	0	0	28.00	39.00

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка N	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
	X (м)	Y (м)												
015	2559847.63	1086641.24	1.50	26	23	13	0	0	0	0	0	0	0.00	13.00

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

339

А.2 Выкопировки шумовых характеристик источников шума

Т а б л и ц а 5.5. Уровни звукового давления в децибелах при работе дизелей

Марка дизеля	Режим работы		Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	мощность, кВт	частота вращения, об/с	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Д-21А	18,4	30	86	85	85	87,5	91,3	90,1	88,6	87,5
Д-37Е	36,7	30	88,5	84,2	86	87,3	91,6	94,4	88,6	86,7
Д-144	44,1	33,3	94,9	85,8	87,8	91,2	95,9	94,9	88,7	84,9
Д-60Н	44,1	30	94,6	89,8	86,8	88,1	92	88,4	80,5	74,3
Д-240	55,1	36,7	96,2	87	88,8	91,8	95,2	92,9	84,2	77,7
Д-65Н	44,1	29,2	91,7	85,9	93,9	95,2	96	93,3	87,4	83,5
А-41	66,2	29,2	96	86,6	85,6	91,3	92	91,2	85,2	81,2
А-01М	95,6	28,4	96,9	88,5	87,9	89,8	91,1	89,2	84,5	77,5
А-01Т	117,6	28,4	96,2	87,4	85,8	89,6	91,9	91	87,3	84
Д-180	132,3	18,3	107,9	97,1	95,9	94,8	94,6	92,1	85,6	80,9
СМД-62	121,3	35	84,8	86,3	93,4	93	94,6	91,8	88,1	84,9
СМД-80	147	33,3	84	88,8	95,1	95,7	97,9	95,5	92,2	89,9
СМД-14Н	58,7	30	93,2	84,6	91	92,5	91,3	89,7	84,8	77,3
8ДВТ-330	243	28,4	91,6	89,4	94,2	106,1	105,7	103,4	98,4	91,3
ЯМЗ-240Б	210	51,7	82,6	89	98,3	100,7	99,2	95	89,8	83,9

201

Фирма Интеграл - Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77) - Версия 1.0

Выбор справочной статьи

Дерево | Таблица | Последовательно

- Автомат резьбонакатный, код 656232
- Автомат резьбонарезной 5 - шпиндельный, код 656232
- Автомат резьбонарезной, код 656323
- Автомат риктовки и порубки заготовок из драгмет
- Автомат сверления оси индуктора, код 656324
- Автомат холодновысадочный, код 656231
- Автомат холодновытяжной, код 656231
- Автомат шлицефрезерный, код 656354
- Автоматы резки провода, код 656571
- Автоматы резьбонакатные, код 656232
- Автоматы резьбонарезные, код 656323
- Автоматы холодновысадочные, код 656231
- Автоматы штамповочные, код 656233
- Вальцы листогибочные универсальные, код 656253
- Вальцы листогибочные, код 65 6253
- Виброножницы, код 65 6244
- Головка силовая, код 656324
- Копер ударный, код 656912
- Копер, код 656912
- Копры ударные, код 656912
- Машина литьевая вертикальная, код 656622
- Машина рубильная мерной резки монтажных проводов
- Машина рубильная, код 656571
- Машина шлифовальная, код 656337
- А-147
- Машины литьевые, код 656522
- Машины литьевые, код 656622
- Ножницы арматурные, код 656243
- Ножницы гильотинные прецизионные, код 656241
- Ножницы гильотинные с пневмоприводом, код 656241
- Ножницы двухдисковые, код 656245

Справочная статья

Общая информация

Название статьи: А-147

Тип статьи: Почастотные справочные данные

Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

Значения

☒ Звуковая мощность ☐ Звуковое давление

Расстояние замера, м:

Уровень шума, дБ

31,5 Гц	81
63 Гц	81
125 Гц	82
250 Гц	85
500 Гц	86
1000 Гц	87
2000 Гц	82
4000 Гц	81
8000 Гц	79
La, дБа	91

☒ Разложить La в спектр ☒ Получить La из спектра

Отменить | Исправить | Принять | Выбрать

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

340

25843-ПОВОС1.ТЧ

Формат А4

Пила бензиномоторная

МП-5 «Урал-2Т Электрон»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Бензопила в сборе

Сухая масса бензопилы без стартера, кг	не более
Движение бензопилы при валке	справа налево
Производительность пиления, см ² ·с. не	100
Скорость резания при частоте вращения 6200±: 200 мин ⁻¹ (расчетная), м/с	11
Взвешенное суммарное виброускорение на рукоятках бензопилы, м/с ² , не более	13,67
Уровень звука дБА, не более	105
Габаритные размеры, мм	
длина	880
ширина	455
высота	460/500

Примечание - По заявкам потребителей бензопила может комплектоваться рамой из сплавов и стальной с соответствующим изменением массы и габаритных размеров

Двигатель

Диаметр цилиндра, мм	55
Мощность двигателя после 25 часовой в эксплуатации кВт (л.с.), не менее	3,68 (5)
Частота вращения коленчатого вала максимальной мощности, мин ⁻¹	6200 ±200
Расход топлива на режиме максимальной мощности, г/кВт .ч. (г/л с. ч), не более	632 (465)

ЭКОЛОГИЯ НЕФТИ И ГАЗА

ШУМ ПРИ ФАКЕЛЬНОМ СЖИГАНИИ ГАЗА

25.10.2013 ADMIN

Шум возникает при механических колебаниях в твердых, жидких и газообразных средах. Механические колебания в диапазоне частот 20-20000 Гц воспринимаются ухом человека как звук. После 6-7 ч работы при интенсивности шума 80-90 дБ нарушаются функции вегетативной нервной системы и деятельность головного мозга.

В наших Типовых инструкциях единственное упоминание о допустимом уровне звука на рабочих местах касается работы компрессора. Сказано, что уровень звука на рабочих местах при длительной непрерывной работе компрессора не должен превышать 85 дБ.

Снизить уровень шума, возникающий при истечении газа из трубы, можно увеличением диаметра трубы. Однако при этом увеличиваются расходы на ее монтаж и ухудшаются условия горения.

Установлено, что уровень звука в направлении ветра, измеренный на расстоянии 4 — 9 м от трубы, изменяется следующим образом:

Длина пламени, м	Расход газа, м3/с	Уровень звука, дБ
27	0,5	94-89
31	18,4	99-95
43	25,9	112-108

Фоновый шум до испытаний у основания пламени составлял 78 дБ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

341

ИСТОЧНИКИ ШУМА

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	КАМАЗ 5320 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	89	89	86	86	95	92	84	78	71	90
	КАМАЗ 5320 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	76	76	77	78	79	76	71	67	60	77
	МАЗ-500 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	105	105	102	92	91	92	85	77	67	89
	МАЗ-500 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	86	86	82	78	78	77	73	67	57	75
	МАЗ-543 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	106	106	104	105	103	102	101	91	84	101
	МАЗ-543 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84
	КОЛХИДА-608 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	103	103	99	99	97	90	85	75	72	91
	КОЛХИДА-608 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	98	98	92	89	74	71	69	66	60	78
	КРАЗ 257 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	101	101	95	91	88	88	83	75	69	87
	КРАЗ 257 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	92	92	84	82	81	78	74	72	66	78
	БЕЛАЗ 540 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000х1000х1000	104	104	106	106	103	101	95	87	78	99
	БЕЛАЗ 540 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000х1000х1000	93	93	90	89	87	85	81	73	67	84

Автотранспорт (коды 010000-010000)

Фирма Интеграл - Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77) - В...

Выбор справочной статьи
Дерево Таблица Последовательно

Каталог шумовых характеристик технологического оборуд...
> Деревообрабатывающее оборудование
> Компрессорное оборудование
> Кузнечно-прессовое оборудование
▼ Насосы и агрегаты вакуумные
> Агрегаты насосные для жидкого смазочного матери...
> Агрегаты насосные для жидкого смазочного матери...
> Агрегаты откачные на базе поршневых насосов, ко...
> Насос водо-кольцевой, код 363819
> Насос поршневой приводной одноцилиндровый, ко...
> Насос центробежный вихревой, код 363125
> Насосы жидкостно-кольцевые, код 363812
> Насосы центробежные горизонтальные многоступ...
> Насосы центробежные конденсатные, код 363131
▼ Насосы центробежные нефтяные, код 363141
 2Х-9Д
 РЗ-7,5
 Х45/31Д
 Х90/33Д
> Насосы центробежные специальные, код 363142
> Насосы и насосные агрегаты
> Оборудование для кондиционирования воздуха и венти...
> Прочее оборудование
> Специальное и специализированное технологическое
> Средства вычислительной техники
> Технологическое оборудование для литейного произв...

Справочная статья
Общая информация
Название статьи: 2Х-9Д
Тип статьи: Почастотные справочные данные
Источник информации: Каталог шумовых характеристик технологическог...
Значения
☒ Звуковая мощность ☐ Звуковое давление
Расстояние замера, м:
Уровень шума, дБ
31,5 Гц
63 Гц
125 Гц
250 Гц
500 Гц
1000 Гц
2000 Гц
4000 Гц
8000 Гц
La, дБа

Разложить La в спектр
Получить La из спектра

Удалить... + Добавить... Отменить Исправить Принять Выбрать

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

342

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.										
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	
344113103697148	УДГ-301	Установка для ручной сварки в аргоне	700	1100	900	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344113104747151	УДГ-501	Установка для ручной сварки в аргоне	700	1100	900	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344113114697159	УДГ-301-У4	Установка для дуговой сварки	700	1100	900	96	96	101	102	103	95	93	91	87	0	
344122105687144	A-825M	Полуавтомат для дуговой сварки	1100	800	900	71 *017	71 *201	69	74	76	79	84	86	87	0	
344122112687146	A-1230M	Полуавтомат сварочный	1000	1100	900	91 *017	91 *201	92	92	93	93	92	91	92	0	
344122130740000	ПШ-5-1	Полуавтомат для дуговой сварки	1100	800	900	74 *017	74 *201	77	76	85	82	88	90	88	0	
344131167690000	A547У	Автомат для электросварки	800	800	900	84 *017	84 *201	86	86	87	86	85	85	81	0	
344131168000000	ПДГ-507	Автомат для электросварки	800	800	900	84 *017	84 *201	85	89	84	85	80	84	85	0	
344132101747100	A-765	Полуавтомат для электродуговой сварки открытой дугой	900	900	900	88 *017	88 *201	85	89	88	85	84	87	91	0	
344141117007160	МС-1602	Машина сварочная	2740	1980	1700	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0	
344142107585800	МТП-75	Машина универсальная для точечной сварки	700	1500	1810	88 *017	88 *201	90	86	87	82	84	82	82	0	
344142156262600	МТ-1613	Машина универсальная для точечной сварки	670	1470	1810	86 *017	86 *201	92	89	93	92	90	89	86	0	
344142157323200	МТ-601	Машина универсальная для точечной сварки	900	900	1100	89 *017	89 *201	90	93	86	87	87	86	86	0	
344142252141400	МТК-5-3	Машина для точечной сварки	1260	1030	1760	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0	
344142253343400	МТ-1614	Машина для точечной сварки	430	1340	1575	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

Таблица С1 лист 3

Таблица С1 лист 3

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.										
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	
344184107747150	ТД-500	Трансформатор сварочный	700	570	835	105 *201	105	* 98	* 92	* 89	* 86	* 84	82	80	0	
344184145687144	ТСМ-250	Трансформатор сварочный	400	370	450	105 *201	105	* 98	* 92	* 89	* 86	* 84	82	80	0	
344185116697100	ИПК-350-4	Источник питания переменного тока	995	655	1771	106 *201	106	* 99	* 93	* 90	* 87	* 85	83	83	0	

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	25843-ПОВОС1.ТЧ		Лист
											343

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов с естественной циркуляцией воздуха и масла (система охлаждения вида М)

Типовая мощность, кВт·А	Корректированный уровень звуковой мощности $\bar{L}_{PA}$, дБА, для классов напряжения, кВ		Типовая мощность, кВт·А	Корректированный уровень звуковой мощности $\bar{L}_{PA}$, дБА, для классов напряжения, кВ	
	6-35	110; 150		6-35	110; 150
100	59	-	1600	75	-
160	62	-	2500	76	78
250	65	-	4000	79	80
400	68	-	6300	81	82
630	70	-	10000	83	84
1000	73	-			

Корректированные уровни звуковой мощности трансформаторов
с принудительной циркуляцией воздуха и естественной циркуляцией масла (система
охлаждения вида Д)

Типовая мощность, МВ·А	Корректированный уровень звуковой мощности L_{pA} , дБА, для классов напряжения, кВ		
	10-110	150	220; 330
10	87	-	-
16	88	89	-
25	89	90	-
32	90	91	94
40	91	92	97
63	95	96	99
80	98	99	102
125	102	103	105

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			345

5 Сводные таблицы шумовых характеристик газотранспортного оборудования

Таблица 2 - Звуковая мощность выхлопа ГТУ

Тип агрегата	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах частот, Гц									Корректированный уровень звуковой мощности, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ГПА-Ц-6,3	120	117	122	123	124	125	117	114	108	127
ГПА-Ц-16	119	117	121	116	114	110	115	111	104	118
Центавр	117	115	108	106	105	100	100	103	103	109
ГТК-10	126	125	127	124	120	122	124	107	98	129
ГТК-5	110	109	101	99	117	102	91	88	75	107
ГТ-6-750	124	120	112	113	110	113	115	111	117	117
ГТ-750-6	123	121	129	127	117	113	110	101	107	118
ГПУ-10	116	115	123	128	132	129	126	124	109	134
ГТН-16	118	116	119	119	118	113	111	106	109	118
ГТН-25(НЗЛ)	135	134	132	128	127	123	118	115	102	129
ГТН-25(УТМЗ)	97	95	95	95	94	91	99	97	87	103
ГТК-10И	117	118	117	114	104	100	94	94	84	105
ГТН-25И	108	106	105	101	98	99	95	86	74	104
10 ГК	116	115	103	102	117	114	111	101	91	119
10 ГКМ	112	110	103	93	91	82	80	78	76	87
8 ГК	116	114	105	104	98	89	87	87	74	103
10 ГКН	117	116	116	115	113	107	105	106	97	113
ГПА-Ц-6,3А	109	109	108	109	100	100	106	103	87	107
ГПА-Ц-16С	108	110	106	100	101	100	102	94	83	107
ГПА-Ц-16Л	101	104	97	94	94	98	96	90	84	103
ГПУ-16 МЖ.02	114	115	106	103	98	107	104	108	96	112
ГПУ-16М	121	111	109	103	108	109	110	101	97	115
ГПА-Ц-25	121	108	103	102	105	109	97	91	79	116
ГПА-Ц-6,3	120	121	122	106	114	112	114	109	107	117
ГПУ-16А/76-1,44	118	111	106	98	97	103	98	97	89	108
ГПА-Ц-16С	110	112	108	102	103	102	104	104	85	107

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист
						25843-ПОВОС1.ТЧ	346

110		120	113	107	104	101	99	97	95	105
275		122	115	109	106	103	101	100	107	107
Чаны контактные с чаном вместимостью, м3 :	31 3233									
0,8-6,3		90	92	88	87	86	85	78	70	90
12,5-25,0		100	96	95	94	93	87	80	75	97
50,0-100,0		105	100	99	98	97	90	85	78	101
Аппараты для кондиционирования флотационной пульпы АКП-1,6	31 3233	101	100	97	97	96	87	76	68	99
Центрифуги фильтрующие, осадительные и осадительно- фильтрующие*	31 3241	115	117	117	112	106	98	92	86	113
Сгустители одноярусные с чаном диаметром, м:	31 3242									
2,5-18,0		82	93	89	88	87	86	79	71	91
25,0-50,0		90	97	96	96	94	88	81	76	98
70,0-100,0		96	101	100	99	98	91	86	79	101
Дешламаторы магнитные с чаном диаметром 5,0-12,0 м	31 3244	123	116	110	107	104	102	100	98	109
Пылеуловители батарейные циклонные с производительностью, м3/ч:	31 3246									
10000-50000		91	99	101	95	93	91	85	68	98
50000-150000		96	104	106	100	98	96	90	73	103
150000-300000		101	109	111	105	103	101	95	78	108
Пробоотборники шелевые, ковшовые и маятниковые	31 3251	-	-	-	-	-	-	-	-	115
Машины для подготовки проб углей и горючих сланцев и определения качества углей	31 3251									
производительностью, т/ч:										
0,005-0,007		101	102	103	101	98	95	91	89	103
1,3-2,5		103	103	102	102	103	103	103	99	109
13,0-17,0		113	112	111	110	109	108	107	104	114
Питатели вибрационные с электромагнитным приводом мощностью, кВт, не более:	31 3262									
0,065		92	81	79	77	75	66	62	57	80
0,5		101	95	90	88	86	82	80	72	92
1,0		108	102	96	93	90	88	83	80	95
2,0		110	108	104	100	97	95	92	86	102
4,0		117	113	110	104	103	101	99	95	108
8,0		118	113	111	107	103	102	100	96	112
Трубоконвейеры:	31 3262									
106Tc		103	96	92	88	85	82	76	72	95
79Tc		106	105	100	97	95	93	89	81	100
95Tc		112	106	106	102	100	95	90	86	108
Вибраторы электромагнитные с приводом мощностью, кВт:	31 3262									
0,065		90	80	78	75	73	64	60	55	78
0,5		98	92	88	86	84	80	75	68	89
1,0		104	98	90	89	86	84	79	74	91
2,0		106	104	100	96	93	90	86	78	96
4,0		110	105	102	98	96	92	87	84	102
8,0		112	106	103	100	97	95	92	90	105
Питатели дисковые с диском диаметром, мм, не более, мм:	31 3263									
600-800		105	98	92	89	86	84	82	80	91
1000-1600		107	100	94	91	88	86	84	82	93
2000-3100		110	103	97	94	91	89	87	85	96

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											347
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ					

Публичное акционерное общество "Сургутнефтегаз"
(ПАО "Сургутнефтегаз")
Центральная базовая лаборатория экоаналитических и технологических исследований
Инженерно-экономического внедренческого центра
628415, РОССИЯ, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, г Сургут, ул Игоря Киртбая, д. 4,
номер телефона: (3462) 40-12-40, адрес электронной почты: IEVC-EXT@surgutneftegas.ru
уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.511426

УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории
С.А. Мызгина
Е.А. Мызгина
28 декабря 2024 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ №04/ШС-84 от 28 декабря 2024 г.
производственная (рабочая) среда
наименование объекта

Наименование заказчика: ПАО "Сургутнефтегаз" НГДУ "Нижнесортнымскнефть"
Контактные данные заказчика: 628447, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Сургутский район, пос.Нижнесортнымский, ул.Энтузиастов, 12, тел.: (34638)72-1-03
Основание для проведения измерений: письмо от 26.12.2024 №05-18-68-9622
Цель измерений: производственный контроль

№ п/п	Дата измерений, номер акта, номер контрольной точки по акту измерений	Место проведения измерений*	Сведения об источнике шума, режим работы*, характер шума	Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (31,5-8000) Гц, дБ**									Уровень звука, дБ**
				31,5 Гц	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	27.12.2024, №04/ШС-37 с 12:00 до 15:00 к.т.1	ДНС-2 с УПСВ, Опорная база промысла ДНС-2 Восточно-Мытаяжинское месторождение открытая территория на расстоянии 2 метров от установки	Установка Хитер-Тритер, режим работы установки в соответствии с технологическим регламентом; характер шума: постоянный	86,4	72,9	65,7	56,2	54,8	49,1	46,6	47,4	51,9	58,3

Страница 1 из 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	к.т.2	площадка горелок	Установка Хитер-Тритер, режим работы установки в соответствии с технологическим регламентом	80,0	76,4	73,5	69,6	57,5	67,3	67,7	78,1	72,5	71,4
3	к.т.3	в блоке управления		71,1	57,0	60,4	55,3	56,5	57,3	63,9	67,7	64,3	67,7

* информация о месте проведения измерений и об источнике шума представлена заказчиком (письмо на выполнение лабораторно-инструментальных измерений от 26.12.2024 №05-18-68-9622).

**среднее арифметическое значение уровня звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, определенное по результатам трех измерений в одной контрольной точке.

Нормативные документы (НД) на методы (методики измерений):

МУ №1844-78 Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шума на рабочих местах.

Средства измерений (СИ):

Наименование, модель СИ	Изготовитель СИ	Заводской номер	Класс СИ	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер (номенклатурный номер)	Сведения о результатах поверки СИ в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (номер, дата, срок действия)
Шумомер-виброметр, анализатор спектра, виброметр четырехканальный SVAN-958	"SVANTEK So.z.o.o"	16432	1	2010, 12301960	С-ВЯ/08-07-2024/353328609, дата 08.07.2024, до 07.07.2025
Калибратор акустический АК-1000	ООО "ПКФ Цифровые приборы"	1084	1	2020, 15530967	С-ВЯ/29-02-2024/320074619, дата 29.02.2024, до 28.02.2025
Рулетка измерительная металлическая 2 класса точности модификация Р5У2Д	ООО "Техприбор"	2316	2	2016, 51021825	С-АХД/26-07-2024/358680227, дата 26.07.2024, до 25.07.2025
Прибор контроля параметров воздушной среды Метеометр МЭС-200А	ЗАО "НПП "Электрон-стандарт"	5504	Атмосферное давление ± 1,0 кПа; температура воздуха ± 0,2 °С; скорость движения воздуха ± (0,05+0,05V) м/с; относительная влажность воздуха ± 3 %	2016, 14557145	С-АХД/11-03-2024/324691893, дата 11.03.2024, до 10.03.2025

Страница 2 из 3

Протокол измерений №04/ШС-84 от 28 декабря 2024 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

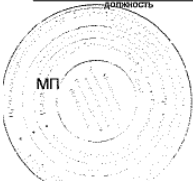
Инв. № подл.

Примечания:
1. Лаборатория несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе измерений, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.
2. Проверка работоспособности СИ проведена до и после серии измерений. Результаты проверки могут быть представлены по требованию заказчика.
3. Измерения выполнены в присутствии представителя заказчика - мастера по ДНИГ Ю.А.Ижбулдина.
4. Условия выполнения измерений: температура воздуха -8,4°С, относительная влажность воздуха 63%, скорость ветра 0,39 м/с, атмосферное давление 98,7 кПа.
5. Измерения проводились на высоте 1,5 м от пола (рабочей площадки).
6. Дополнения, отклонения или исключения из метода отсутствуют.
7. Мнения и интерпретации отсутствуют.
8. В соответствии с пунктом 4 Положения о составе сведений о результатах деятельности аккредитованных лиц, об изменениях состава их работников и о компетентности этих работников, об изменениях технической оснащенности, представляемых аккредитованными лицами в Федеральную службу по аккредитации, порядке и сроках представления аккредитованными лицами таких сведений в Федеральную службу по аккредитации, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 24.10.2020 №704 Лаборатория представляет в Федеральную службу по аккредитации сведения о выданных протоколах измерений с приложением скан-копии протокола.

Начальник отдела
должность

Ответственный по качеству:
инженер II категории
должность

Протокол оформил:
инженер I категории
должность



Подпись
Подпись
Подпись

Е.В.Боголюбова
инициалы, фамилия

И.Ч.Цыбикова
инициалы, фамилия

Е.С.Шишкин
инициалы, фамилия

Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения лаборатории

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист	
							349	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Публичное акционерное общество "Сургутнефтегаз"
(ПАО "Сургутнефтегаз")
Центральная базовая лаборатория аналитических и технологических исследований
Инженерно-экономического внедренческого центра
628415, РОССИЯ, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, г Сургут, ул Игоря Киртбая, д. 4
номер телефона: (3462) 40-12-40, адрес электронной почты: IEVC-EXT@surgutneftegas.ru
уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.511426

УТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории
 Е.А.Мызина
30 сентября 2021 г.

ПРОТОКОЛ №04/Ш-106
измерений показателей шума производственной (рабочей) среды
от 30 сентября 2021 г.

Наименование заказчика: ПАО "Сургутнефтегаз" НГДУ "Нижнесортнымскнефть"
Контактные данные заказчика: 628447, Российская Федерация, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Сургутский район, пос.Нижнесортнымский, ул. Энтузиастов, 12
Основание: план-задание на 2021 год от 30.10.2020 №5.1
Цель измерений: производственный контроль за условиями труда
Стратегия измерений: на основе рабочей операции

№ п/п	Дата измерений, номер акта, номер контрольной точки по акту измерений	Место проведения измерений (цех, участок, помещение, рабочее место и др.)*	Номер карты специальной оценки условий труда*	Сведения об источнике шума, наименование технологической операции и др.*	Эквивалентный уровень звука, дБ**	Время воздействия, мин*	Эквивалентный уровень звука за 8-часовой рабочий день, дБ	Стандартная неопределенность, дБ**	Результат измерения пикового С-корректированного уровня звука, дБС***
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	16.09.2021 04/ШВ-139	Ватлорское месторождение ЦДНГ №9 ДНС-1 Рабочее место машиниста технологических насосов	9	насос ЦНС 60-396 (в работе №2)	86,1	34			102,9
	3/1	в нефтенасосной							

Продолжение протокола измерений №04/Ш-106 от 30 сентября 2021 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	16.09.2021 04/ШВ-139	в НООС 3/2 в операторной 3/3 открытая территория 3/4 (технологическая площадка у нефтенасосной)	13	насос ЦНС 60-66 (в работе №1) технологическое оборудование ДНС-1 технологическое оборудование ДНС-1	85,2 51,9 69,5	29 287 130	77,1	0,8	105,4 76,7 96,3
3	ДНС-1 Рабочее место машиниста насосной станции по закачке рабочего агента в пласт	4/1 в машинном зале 4/2 в операторной 4/3 открытая территория (технологическая площадка у машинного зала)	93	насос ЦНС 900-1900 (в работе №2) технологическое оборудование КНС-1 технологическое оборудование КНС-1	96,0 52,5 61,5	58 288 134	86,9	1,2	115,8 82,7 90,9
4	ДНС-2 Рабочее место машиниста технологических насосов	5/1 в нефтенасосной 5/2 в НООС 5/3 в операторной 5/4 открытая территория (технологическая площадка у нефтенасосной)	94	насос ЦНС 60-330 (в работе №3) насос ЦНС 38-66 (в работе №1/3) технологическое оборудование ДНС-2 технологическое оборудование ДНС-2	81,3 76,2 53,2 68,6	34 29 287 130	71,5	0,9	102,1 98,9 85,4 92,3
	ДНС-3 Рабочее место машиниста технологических насосов	6/1 в нефтенасосной 6/2 в НООС 6/3 в операторной 6/4 открытая территория (технологическая площадка у нефтенасосной)		насос ЦНС 60-330 (в работе №3) насос Д160-1126 (в работе №1) технологическое оборудование ДНС-3 технологическое оборудование ДНС-3	82,3 83,2 56,7 63,0	34 29 287 130	74,0	0,8	95,3 98,1 78,8 84,3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							350

Окончание протокола измерений №04/Ш-106 от 30 сентября 2021 г.

Примечания:

1. Проверка работоспособности СИ проведена до и после серии измерений. Результаты проверки могут быть предоставлены по требованию заказчика.
2. Измерения выполнены в присутствии представителей заказчика - специалиста по охране труда II категории Н.Р.Назмутдинова.
3. Лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.
4. В соответствии с п.4 Приказа Минэкономразвития РФ №704 от 24.10.2020 ЦБЛ ЭАиТИ представляет в Федеральную службу по аккредитации сведения о выданных протоколах испытаний с приложением скан-копии протокола.

Начальник отдела

должность

Ответственный по качеству:

заместитель начальника отдела

должность

Протокол оформил:

инженер I категории

должность



С.С.

подпись

С.С.Каниболоцкая

инициалы, фамилия

М.Е.

подпись

М.Е.Девятков

инициалы, фамилия

В.С.

подпись

В.С.Ракитин

инициалы, фамилия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			351

Приложение Б
(справочное)

Расчеты загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Б.1 Количественная характеристика загрязняющих веществ в период проведения работ по строительству

Цех №1. Дизельная электростанция.

Источник выброса 5501. Выхлопная труба ДЭС.

Источник выделения 1. ДВС ДЭС.

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,1472000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,0239200
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,0092000
0330	Сера диоксид	0,0333333	0,0230000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,1196000
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,00000033333	0,00000025300
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	0,0033333	0,0023000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,0552000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Цех №2. Передвижная паровая установка.

Источник выброса 5502. Дымовая труба.

Источник выделения 1. Котел.

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0373035	0,0071000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0060618	0,0011540
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0101412	0,0019300
0330	Сера диоксид	0,0381024	0,0072520
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0538115	0,0102420
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,00000014631	0,00000002783

Цех №3. Передвижной сварочный агрегат.

Источник выброса 5503. Выхлопная труба агрегата.

Источник выделения 1. ДВС сварочного агрегата.

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0659200	0,0258000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0107120	0,0041930
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0056000	0,0022500
0330	Сера диоксид	0,0088000	0,0033750

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							352

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0576000	0,0225000
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,00000010400	0,00000004125
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид) <к>	0,0012000	0,0004500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0288000	0,0112500

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Цех №4. Передвижной сварочный пост.

Источник выброса 6501. Открытая площадка.

Источник выделения 1. Сварочное оборудование.

Результаты расчётов:

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,0013128	0,0054160
0143	Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0001029	0,0004247
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005100	0,0021041
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000829	0,0003419
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0031403	0,0129555
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0002196	0,0009059
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000944	0,0003896
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0000944	0,0003896

Цех №5. Передвижной покрасочный пост.

Источник выброса 6502. Открытая площадка.

Источник выделения 1. Покрасочное оборудование.

Исходные данные

Объемы работ по строительству приняты согласно техническому заданию между отделами, представленному в 25843-ООС1.1 Приложение Г.1

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0312500	0,0032108
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0156250	0,0039932
2752	Уайт-спирит	0,0156250	0,0018293

Цех №6. Механическая обработка металла.

Источник выброса 6503. Открытая площадка.

Источник выделения 1. Металлообрабатывающие станки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

353

Выбрасываемые вещества:

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,0009000	0,0007776
2930	Пыль абразивная	0,0005000	0,0004320

Цех №7. Автозаправочный участок.

Источник выброса 6504. Открытая площадка.

Источник выделения 1. Топливный бак.

Объемы работ по строительству приняты согласно техническому заданию между отделами, представленному в 25843-ООС1.1 Приложение Г.1.

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,28	0,0000242	0,0000201
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	99,72	0,0086092	0,0071499

Цех №8. Газовая резка металла.

Источник выброса 6505. Открытая площадка.

Источник выделения 1. Оборудование для газовой резки.

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/ (Железо сесквиоксид)	0,0079444	0,0012012
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0,0001389	0,0000210
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0048222	0,0007291
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0007836	0,0001185
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0076667	0,0011592

Цех №9. Маломощная механизированная техника.

Источник выброса 6506. Открытая площадка.

Источник выделения 1. ДВС оборудования.

Выбрасываемые вещества

Код	Наименование вещества	Количество выбрасываемого вещества	
		г/с	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001333	0,0000106
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000217	0,0000017
0330	Сера диоксид	0,0001000	0,0000079
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0133333	0,0010560
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/	0,0011667	0,0000924

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							354

Цех №10. Пересыпка пылящих материалов.
 Источник выброса 6507. Открытая площадка.
 Источник выделения 1. Пост пересыпки.

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,4250000	0,0033858

Цех №11. Работа дорожных машин и автотранспорта.
 Источник выброса 0001п. Выхлопные трубы.
 Источник выделения 1. ДВС дорожных машин, автотранспорта.

Выбрасываемые вещества

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1064791	4,4991682
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0173029	0,7311148
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0245131	0,7795310
0330	Сера диоксид	0,0130911	0,5053602
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3178744	4,1887512
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0518544	1,1776514

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ			355

Б.2 Количественная характеристика загрязняющих веществ в период эксплуатации

Станция маслонагревательная

Цех №8. Станция маслонагревательная.

Источник выброса 0008. Дымовая труба №1.

Источник выделения 1. Горелка №1.

Источник выброса 0009. Дымовая труба №2.

Источник выделения 2. Горелка №2.

Результаты расчета от 1 котла:

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0371635	0,0008330
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0060391	0,0001350
0330	Сера диоксид	0,0036216	0,0001120
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1108736	0,0034260
0703	Бенз/а/пирен <к>	0,00000002	0,000000001

Параметры источника выделения и выбросов

№ цеха	Источник выделения				Источник выброса					
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м	D, м	Vгвс, м³/с	Tгвс, °C
8	1	Горелка №1	1	8609	Дымовая труба №1	0008	11	0,45	0,69077	220
	2	Горелка №2	1	8609	Дымовая труба №2	0009	11	0,45	0,69077	220

Тип источника – организованный

Источник выброса 0010. Свечи рассеивания

Источник выделения 1. Оборудование при подготовке на ремонт и пуск

Общий выброс ЗВ:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	42,3324741	0,0761985
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	44,1509369	0,0841957
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	1,4165209	0,0050995

Параметры источника выделения и выбросов

№ цеха	Источник выделения				Источник выброса					
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м	Dэф, м	Vгвс, м³/с	Tгвс, °C
8	1	Оборудование при подготовке на ремонт и пуск	4	1	Свеча рассеивания	0010	4,4	0,05	0,05111	15

Тип источника – организованный

Источник выброса 0011. Воздуховод.

Источник выделения 1. Технологическое оборудование.

Общий выброс З.В. по источнику выброса

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,0138105	0,4280187
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0152599	0,4729410
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0009242	0,0286445
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0303430	0,9404023

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

356

Параметры источника выделения и выбросов										
№ цеха	Источник выделения				Источник выброса					
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м	Дэ, м	Vгвс, м³/с	Tгвс, °С
8	1	Технологическое оборудование	1	8609	Воздуховод	0011	4	0,45	1,69	20

Шламонакопитель

Цех №9. Шламонакопитель.

Источник выброса 6009. Поверхность.

Источник выделения 1. Шламонакопитель.

Общий выброс:

Код	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,0000001	0,0000001
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0000241	0,0000239
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0004837	0,0004812

Источник выделения 2. Автоцистерна слива шлама

Общий выброс:

Код	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,00000002	0,0000001
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0000118	0,0000307
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0002355	0,0006190

Источник выделения 3. Технологическое оборудование

Общий выброс:

Код	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,0000028	0,0000398
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0000575	0,0008306
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0000371	0,0005366

Параметры источника выделения и выбросов										
№ цеха	Источник выделения				Источник выброса					
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м			
9	1	Шламонакопитель	1	8760	Поверхность	6009	2			
	2	Автоцистерна слива шлама	1	730						
	3	Оборудование шламонакопителя	2	4015						

Емкость аварийного сброса масла

Цех №10. Емкость аварийного сброса масла.

Источник выброса 0012. Воздушник.

Источник выделения 1. Дренажная емкость.

Общий выброс 3В:

Технологическое оборудование	кол-во шт.	М, г/сек	G, т/год	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	
				г/сек	т/год
Дренажная емкость Е-16	1	0,0100000	0,3099240	0,0100000	0,3099240
ИТОГО	1	0,0100000	0,3099240	0,0100000	0,3099240

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							357

Параметры источника выделения и выбросов									
№ цеха	Источник выделения				Источник выброса				
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м	D, м	Тгвс, °C
10	1	Дренажная емкость	1	8609	Воздушник	0012	3	0,1	0,000011

Тип источника – организованный

Источник выброса 6010. ЗРА и ФС оборудования

Источник выделения. Технологическое оборудование.

Общий выброс ЗВ по потоку:

Технологическое оборудование	кол-во шт.	М, г/сек	Г, т/год
		2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	
Трубопроводы обвязки		0,0000352	0,0010909
Насос Н-14	1	0,0025147	0,0779366
Итого		0,0025499	0,0790275

Параметры источника выделения и выбросов							
№ цеха	Источник выделения				Источник выброса		
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м
10	1	Технологическое оборудование	2	8609	ЗРА и ФС оборудования	6010	2

Тип источника – неорганизованный

Технологическое оборудование

Цех №11. Технологическое оборудование.

Источник выброса 6011. Поверхность.

Источник выделения 1. Технологическое оборудование ЦОШ.

Общий выброс ЗВ:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,000000001	0,000000002
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0000004	0,0000008
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0000069	0,0000159

Параметры источника выделения и выбросов							
№ цеха	Источник выделения				Источник выброса		
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м
11	1	Технологическое оборудование ЦОШ	1	4015	Поверхность	6012	2

Источник выброса 6012. ЗРА и ФС оборудования.

Источник выделения 1. Технологическое оборудование ЦОШ.

Общий выброс:

Код	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,000000003	0,0000001
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂	0,0000016	0,0000234
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂	0,0000326	0,0004709

Параметры источника выделения и выбросов							
№ цеха	Источник выделения				Источник выброса		
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м
11	1	Технологическое оборудование ЦОШ	1	4015	ЗРА и ФС оборудования	6012	2

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

25843-ПОВОС1.ТЧ

Лист

358

Оборудование БПР-40

Цех №12. Оборудование БПР-40.

Источник выброса 0013. Воздуховод.

Источник выделения 1. ЗРА и ФС оборудования.

Общий выброс:

Код	Загрязняющие вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,000000003	0,0000001
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0000016	0,0000469
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0000329	0,0009459

Параметры источника выделения и выбросов

№ цеха	Источник выделения				Источник выброса				
	№	Наименование	кол-во, шт.	Т, час	Наименование	№	Н, м	D, м	Тгвс, °C
12	1	ЗРА и ФС оборудования	3	4015	Воздуховод	0013	4	0,15	0,05

Технологическая площадка ЦОШ

Цех №13. Технологическая площадка ЦОШ.

Источник выброса 6013. ЗРА и ФС оборудования.

Источник выделения 1. Технологическое оборудование.

Общий выброс З.В. по источнику выброса

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,0000282	0,0008743
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0000311	0,0009660
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0000019	0,0000585
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000496	0,0015372

Параметры источника выделения и выбросов

№ цеха	Источник выделения			Источник выброса		
	№	Наименование	Т, час	Наименование	№	Н, м
13	1	Технологическое оборудование	8609	ЗРА и ФС оборудования	6013	2,0

Тип источника – неорганизованный

Источник выброса 6014. ЗРА и ФС трубопроводов

Источник выделения 1. Трубопроводы

Общий выброс З.В.:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,0000259	0,0008014
0415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0,0000286	0,0008855
0416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0,0000017	0,0000536

Параметры источника выделения и выбросов

№ цеха	Источник выделения			Источник выброса		
	№	Наименование	Т, час	Наименование	№	Н, м
13	1	Трубопроводы	8609	ЗРА и ФС трубопроводов	6014	2,0

Тип источника – неорганизованный

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25843-ПОВОС1.ТЧ	Лист
							359