



ВолгоУралНИПИнефть

**Обустройство поисково-оценочной скважины №1 Неженского
месторождения**

Проектная документация

Оценка воздействия на окружающую среду

062/24–ОВОС

Самара, 2024

Общество с ограниченной ответственностью «ЛукБелОйл»
(ООО «ЛукБелОйл»)

Общество с ограниченной ответственностью
«Волго-Уральский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа»
(ООО «ВолгоУралНИПИнефть»)

Обустройство поисково-оценочной скважины №1 Неженского месторождения

Проектная документация

Оценка воздействия на окружающую среду

062/24-ОВОС

Исполнительный директор

С.В. Зубков

Главный инженер проекта

Д.В. Щаев



Самара, 2024

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

Содержание тома

	стр.
Введение	2
1 Общие сведения.....	3
2 Общие положения ОВОС, методология	4
2.1 Цели и задачи ОВОС.....	4
2.2 Принципы проведения ОВОС	4
2.3 Законодательные требования к ОВОС	5
3 Пояснительная записка по обосновывающей документации	7
4 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности.....	8
4.1 Краткое описание намечаемой деятельности	8
4.2 Цели реализации намечаемой деятельности.....	8
4.3 Планируемое место реализации.....	8
5 Описание альтернативных вариантов.....	11
5.1 Альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности.....	11
6 Характеристика существующего состояния окружающей среды района размещения проектируемого объекта	17
6.1 Климатические условия	17
6.2 Состояние атмосферного воздуха.....	18
6.3 Геоморфологические условия	19
6.4 Геологические условия. Характеристика опасных геологических явлений и процессов.....	19
6.4.1 Характеристика опасных геологических явлений и процессов.....	19
6.5 Гидрологические условия и оценка состояния поверхностных вод	20
6.6 Почвенный покров.....	20
6.7 Растительный мир.....	22
6.8 Животный мир	24
6.9 Радиационная обстановка	26
6.10 Зоны с особыми условиями использования.....	27
7 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации	28
7.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух	28
7.1.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период производства работ.....	28
7.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемых объектов	36
7.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ	40

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

7.3	Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (НДВ) по проектным данным	50
7.4	Оценка шумового воздействия.....	60
7.5	Мероприятия по защите от шума и вибрации	65
7.6	Определение размеров санитарно-защитной зоны	66
7.7	Оценка воздействия на водные ресурсы	67
7.7.1	Загрязнение подземных и поверхностных вод	67
7.7.2	Водопотребление и водоотведение в период строительства	68
7.7.2.1	Расчет водопотребления	68
7.7.2.2	Расчет водоотведения.....	70
7.7.3	Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации	71
7.8	Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	73
7.9	Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду	82
7.10	Оценка воздействия на растительность и животный мир, ландшафты	90
8	Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций.....	94
8.1	Анализ возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварии	94
8.2	Вероятности возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствия их воздействия	96
8.3	Материалы оценки воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы	98
8.4	Анализ воздействия вероятной аварийной ситуации на загрязнение окружающей среды.....	107
8.4.1	Анализ аварийных ситуаций в период строительства проектируемого объекта	107
8.4.2	Оценка воздействия на окружающую среду при наиболее масштабной аварии в период строительства	109
8.4.3	Анализ воздействия аварийных ситуаций в период эксплуатации	114
8.4.3.1	Расчет объемов аварийных разливов.....	114
8.4.3.2	Расчет загрязненного грунта в результате разлива нефти.....	121
8.4.3.3	Аварии с пожаром пролива	122
8.5	Мероприятия по ликвидации возможных аварий при строительстве и эксплуатации объекта.....	130
8.6	Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации объекта и последствий их воздействия на окружающую среду.....	132
8.7	Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов при транспортной аварийной ситуации.....	140
8.8	Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов при транспортной аварийной ситуации	142

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

9	Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду.....	148
9.1	Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	148
9.2	Мероприятия по снижению шумового воздействия	149
9.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.....	150
9.4	Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы в период проведения работ	153
9.5	Мероприятия по рекультивации	154
9.6	Мероприятия по снижению воздействия на растительность и животный мир.....	157
9.7	Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду	160
9.8	Мероприятия, направленные на минимизацию возникновения аварийных ситуаций	164
9.9	Мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	168
10	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	170
10.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	171
10.2	Расчет платы за размещение отходов.....	173
10.3	Сводная эколого-экономическая оценка.....	174
11	Производственный экологический мониторинг и контроль.....	176
11.1	Мониторинг атмосферного воздуха	176
11.1.1	Период эксплуатации	176
11.1.2	Период строительства	177
11.2	Мониторинг состояния подземных вод.....	178
11.3	Мониторинг поверхностных вод	179
11.4	Мониторинг состояния и охраны почв.....	179
11.4.1	Контроль почв в период строительства.....	179
11.4.2	Контроль почв в период эксплуатации	181
11.5	Радиационный контроль	181
11.6	Мониторинг за растительным и животным миром	182
11.6.1	Мониторинг растительности в период строительства.....	182
11.6.2	Мониторинг растительности в период эксплуатации	183
11.6.3	Мониторинг животного мира в период строительства.....	184
11.6.4	Мониторинг животного мира в период эксплуатации.....	185
11.7	Мониторинг при аварийных ситуациях	185
11.7.1	Воздействие при аварии на атмосферный воздух	185
11.7.2	Воздействие при аварии на земельные ресурсы.....	185

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

11.7.3	Воздействие при аварии на растительность	185
11.7.4	Контроль при обращении с отходами	186
12	Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	187
13	Материалы общественных обсуждений	188
14	Резюме нетехнического характера	189
14.1	Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)	189
14.2	Краткая оценка существующего состояния окружающей среды	189
14.3	Прогноз и оценка возможного изменения воздействия на окружающую среду.....	190
15	Список используемой литературы.....	193
	Приложение 1 Климатическая характеристика и фоновые концентрации	195
	Приложение 2 Расчет выбросов загрязняющих веществ	201
	Приложение 2.1. Расчет выбросов в период СМР.....	201
	Приложение 2.2. Расчет выбросов на период эксплуатации объектов обустройства	233
	Приложение 3 Результаты расчета рассеивания ЗВ	235
	Приложение 3.1 Результаты рассеивания на период строительно-монтажных работ	235
	Приложение 3.1.1 Расчет максимально разовых концентраций.....	235
	Приложение 3.1.2 Расчет средних концентраций	251
	Приложение 3.2 Результаты рассеивания в период эксплуатации объектов обустройства	262
	Приложение 3.2.1 Расчет максимально разовых концентраций.....	262
	Приложение 3.2.2 Расчет средних концентраций	272
	Приложение 4 Шумовое воздействие	280
	Приложение 4.1 Результаты шумового воздействия в период СМР.....	280
	Приложение 4.2 Результаты шумового воздействия в период эксплуатации	282
	Приложение 4.3 Шумовые характеристики.....	286

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

Аннотация

Принятые технические решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил России по взрывопожарной и экологической безопасности, по охране труда, технике безопасности, промышленной санитарии и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов и сооружений при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Главный инженер проекта

DuMay

Д.В. Щаев

«__» _____ 2024 г.

Взам. инв. №	Подп. и дата												
Инв. № подл.							062/24-ОВОС						
	Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата							
	Разработал		Саблина				Оценка воздействия на окружающую среду				Стадия	Лист	Листов
	Н. отдела		Кузнецова								П	1	
	Н.контр.		Щаев								ООО «ВолгоУралНИПИнефть»		
	ГИП		Щаев										

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности по объекту «Обустройство поисково-оценочной скважины №1 Неженского месторождения» выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Представленные материалы ОВОС являются документом, обобщающим результаты исследований по оценке воздействия на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения от намечаемой деятельности на этапе разработки проектной документации (ПД).

Основной целью выполнения ОВОС являлось выявление значимых воздействий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, здоровье и социальное благополучие населения, для разработки адекватных технологических решений и мер по предотвращению возможного негативного воздействия на окружающую среду.

Материалы ОВОС содержат:

- природно-климатическую и социально-экономическую характеристику территории намечаемой деятельности;
- информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия, их значимости и возможности сокращения таких воздействий;
- анализ общественного мнения по обустройству проектируемого объекта и значимых воздействиях на окружающую среду и здоровье населения;
- решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности с учетом результатов проведенной предварительной оценки воздействия на окружающую среду и общественных предпочтений.

Материалы ОВОС содержат общие сведения о проекте; территории и месте расположения объектов обустройства; анализ существующего и прогнозируемого промышленного воздействия на окружающую среду, социальные аспекты и здоровье населения; анализ значимых воздействий и общественного мнения, законодательных требований, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду и здоровье населения, эколого-экономическую оценку эффективности проекта.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							062/24-ОВОС	Лист
										2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

1 Общие сведения

Заказчик деятельности

Общество с ограниченной ответственностью «ЛукБелОйл»
(ООО «ЛукБелОйл»)

Название объекта проектирования и планируемое место его реализации

Объект проектирования расположен на территории Ровенского района Саратовской области

Организация – разработчик проектной документации и раздела ОВОС

ООО «ВолгоУралНИПИнефть»

Юридический адрес: Россия, 443010, г. Самара, ул. Ульяновская, д. 11/205

Тел./факс: (846) 373-43-43, 373-43-33

Директор – А.С.Зубков.

Ответственное лицо проектной организации в области экологического обоснования
ПД:

Начальник отдела экологической и промышленной безопасности Мария
Валентиновна Кузнецова

Тел.: (846) 373-43-43, 373-43-33 доб. 330, сот. 8 939 752 57 22, ecolog@ntp63.ru

Основание для проектирования

– задания на проектирование на внесение изменений в проектную документацию
«Обустройство поисково-оценочной скважины №1 Неженского месторождения»,
утвержденного Исполнительным директором ООО «ЛукБелОйл» А.Н. Зотовым в 2024 г.

– материалы инженерных изысканий, выполненных ИП Мельниковым А.А. в
2024 г.;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			062/24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

2 Общие положения ОВОС, методология

2.1 Цели и задачи ОВОС

Основная цель проведения ОВОС при проектировании объектов обустройства является принятие экологически ориентированного управленческого решения, направленного на предотвращение или смягчение отрицательных воздействий на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, растительность и животный мир) и, связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

При проведении ОВОС были выполнены следующие задачи:

- проведена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районе предполагаемого размещения объектов, включая состояние атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, растительности и животного мира;
- выявлены факторы негативного воздействия на природную среду и здоровье населения;
- проведена оценка степени воздействия на окружающую среду проектируемых объектов обустройства;
- предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия объектов обустройства на окружающую среду;
- предложена схема проведения экологического мониторинга при осуществлении хозяйственной деятельности.

2.2 Принципы проведения ОВОС

Основными принципами, соблюдение которых должно быть обеспечено на этапе разработки ПД в части обеспечения охраны окружающей среды, являются:

- соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду;
- научно обоснованное сочетание экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства в целях обеспечения устойчивого развития и благоприятной окружающей среды;
- охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов как необходимые условия обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;

Взам. инв. №							Лист	
	Подп. и дата							4
		Инв. № подл.						
Изм.	Кол. уч.		Лист	№ док.	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	

- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов и иной документации, обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан;
- учет природных и социально-экономических обязанностей при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- приоритет сохранения естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов;
- сохранение биологического разнообразия;
- соблюдение права каждого гражданина на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их права на благоприятную окружающую среду.

2.3 Законодательные требования к ОВОС

При проведении процедуры ОВОС учитывались требования законодательства РФ.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду включают в себя комплект документации, подготовленной при проведении оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. Материалы оценки воздействия на окружающую среду разрабатываются в целях обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, предотвращения и (или) уменьшения воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий, а также выбора оптимального варианта реализации такой деятельности с учетом экологических, технологических и социальных аспектов или отказа от деятельности.

В материалах оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается выявление характера, интенсивности и степени возможного воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, анализ и учет такого воздействия, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий реализации такой деятельности и разработка мер по предотвращению и (или) уменьшению таких воздействий с учетом общественного мнения.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							062/24-ОВОС	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Материалы оценки воздействия на окружающую среду являются основанием для разработки обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе по объектам государственной экологической экспертизы

Методология и методы, использованные в ОВОС

Оценка воздействия проектируемого производства на окружающую среду выполнена с использованием методических рекомендаций, инструкций и пособий, регламентированных российским экологическим законодательством; нормативно-правовых актов в области регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовали следующие методы:

- информирование местного населения через местные газеты, радио и телевидение, предоставление технического задания и предварительных материалов ОВОС для ознакомления;
- общественные слушания.

При оценке воздействия от планируемой деятельности на окружающую среду использованы следующие методы:

- аналоговый метод;
- метод причинно-следственных связей для анализа косвенных воздействий;
- расчетные методы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС				6

3 Пояснительная записка по обосновывающей документации

В соответствии с п.1.1 ст.14 «Порядок проведения государственной экологической экспертизы» Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» на государственную экологическую экспертизу предоставляется проектная документация, содержащая материалы оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с п. 1 п.п. 2) Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», объект проектирования относится к объектам I категории, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, так как является объектом добычи газа. Таким образом, данная проектная документация подлежит государственной экологической экспертизе

Материалы оценки воздействия на окружающую среду разработаны в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации.

В качестве исходных данных при разработке материалов оценки воздействия на окружающую среду использовались: разрешительная документация в области охраны окружающей среды, результаты инженерных изысканий, проектные материалы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

4 Характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

4.1 Краткое описание намечаемой деятельности

В соответствии с заданием на проектирование (приложение А, том 1) проектом предусматривается:

- обустройство площадки скважины;
- технологическую обвязку скважины;
- проектирование выкидного нефтегазопровода (шлейф) от скважины № 1 Неженского месторождения до АГЗУ-2 из стеклопластиковых труб DN150 с переходом на стальной трубопровод DN100 и DN80 в районе существующей АГЗУ-2.

Проектируемые объекты предназначены для сбора продукции скважины № 1 Неженского месторождения и транспорта ее на ЦПС «Западно-Гурьяновский».

Добыча продукции скважины предполагается механизированным способом с применением на скважине погружной насосной установки типа УЭЦН.

Режим работы – непрерывный в течение 365 сут/год.

Срок службы трубопроводов и оборудования – не менее 20 лет.

4.2 Цели реализации намечаемой деятельности

Основная цель намечаемой деятельности - обустройство скважины № 1.

Проектируемые объекты предназначены для сбора продукции скважины № 1 Неженского месторождения и транспорта ее на ЦПС «Западно-Гурьяновский».

4.3 Планируемое место реализации

В административном отношении проектируемая площадка расположена в Ровенском районе Саратовской области, в 12,3 км северо-восточнее с. Чкалово, 14,0 км северо-восточнее с. Тарлыковка, 12,0 км северо-западнее с. Кирowo. и в 7 км западнее территории Гурьяново

Ситуационная карта района работ представлена на рис. 4.1.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								Лист
									062/24-ОВОС	8		
	Изм.		Кол.уч		Лист	№док	Подп.	Дата				



- сква.3

сква.6
- —

—

—

—

—

—

—
- —

—

—
- —

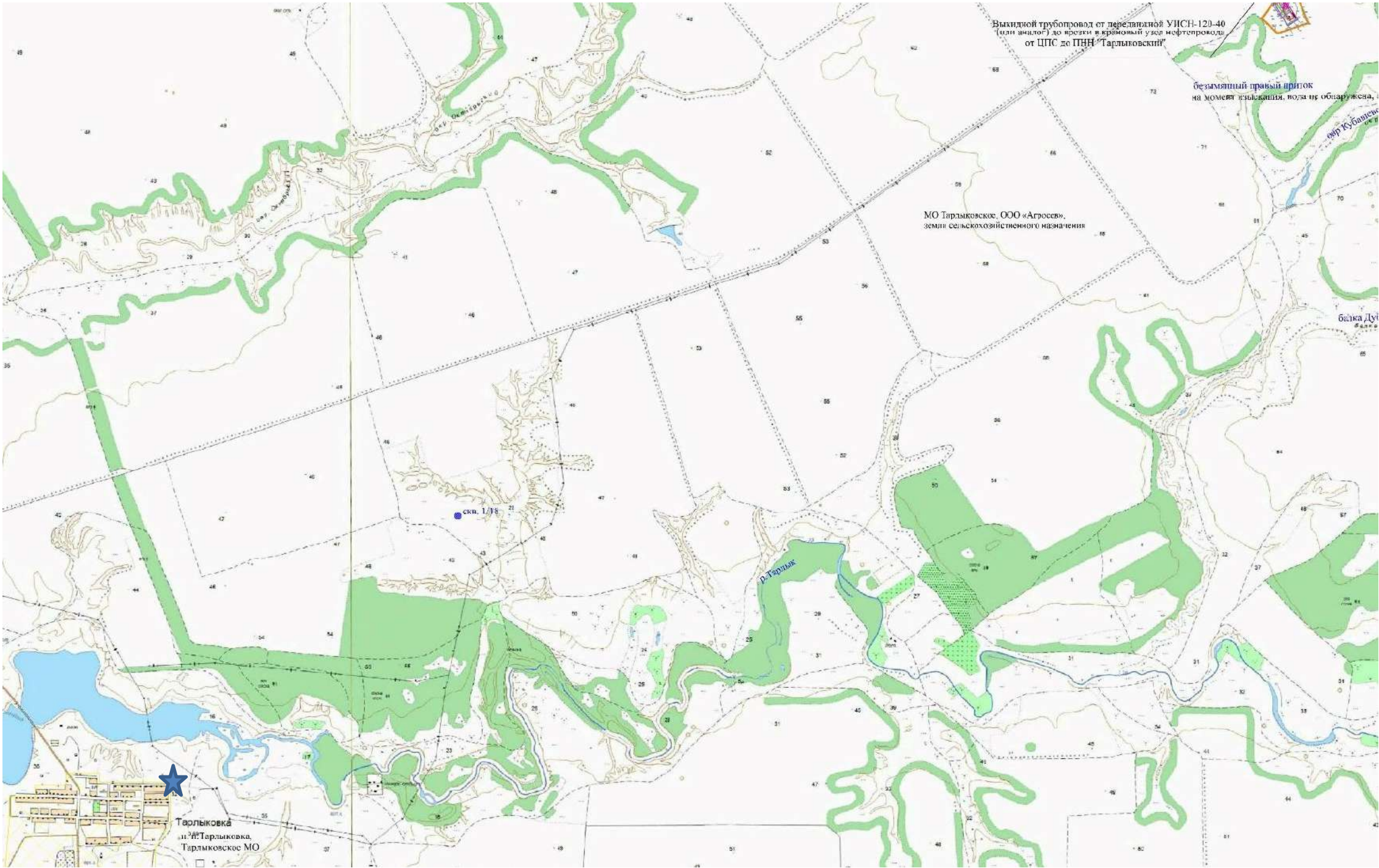
—

—

Рисунок 4.1 – Карта района работ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ▼ Точка контроля пробы почвы
- ▲ Точка контроля поверхностных вод
- ★ Точка контроля проб атмосферного воздуха



★ точка контроля атмосферного воздуха

Рисунок 4.2– Карта-схема пунктов мониторинга

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

5.1 Альтернативные варианты достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности

«Нулевой вариант»

В случае варианта полного отказа от обустройства («нулевой вариант») отсутствуют затраты на обустройство скважин, строительство трубопроводов, и он не оказывает отрицательного воздействия на окружающую среду.

Реализация данного варианта приведёт к отказу от увеличения добычи углеводородов, что влечёт за собой:

- снижение налоговых поступлений в региональный и федеральный бюджеты;
- нарушения условий лицензионного соглашения;
- уменьшение рабочих мест в регионе.

Реализация нулевого варианта противоречит лицензионным обязательствам ООО «ЛукБелОйл», которое обязано выйти на проектный уровень добычи. Принимая во внимание, что такой вариант ведет к отзыву лицензии, далее в рамках настоящего проекта нулевой вариант не рассматривается, поскольку он не имеет серьёзных аргументов в пользу его реализации и не является реальной альтернативой как существующему положению, так и планам по обустройству месторождения и транспорту продукции.

Вариант 1 (основной вариант)

Обустройство скважины № 1 Неженского месторождения.

Обоснование выбора варианта реализации намечаемой хозяйственной деятельности

В случае реализации проекта обустройства (вариант 1) предлагается выполнение следующих видов работ:

- обустройство площадки скважины;
- технологическую обвязку скважины;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Вариант 1 (основной вариант) Обустройство скважины № 1 Неженского месторождения. Обоснование выбора варианта реализации намечаемой хозяйственной деятельности В случае реализации проекта обустройства (вариант 1) предлагается выполнение следующих видов работ: - обустройство площадки скважины; - технологическую обвязку скважины;								
			062/24-ОВОС								
									Лист		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	11					

- □ проектирование выкидного нефтегазопровода (шлейф) от скважины № 1 Неженского месторождения до АГЗУ-2 из стеклопластиковых труб DN150 с переходом на стальной трубопровод DN100 и DN80 в районе существующей АГЗУ-2.

Реализация данного варианта приведёт к сохранению и увеличению темпов добычи углеводородов, что влечёт за собой:

- сохранение и увеличение налоговых поступлений в региональный и федеральный бюджеты;
- соблюдение условий лицензионного соглашения;
- сохранение рабочих мест в регионе.

К реализации принят данный вариант как практически применимый, с возможностью выполнения лицензионных соглашений и соблюдению основных требований по рациональному использованию и охране недр, а именно обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов.

При соблюдении всех предусмотренных проектом организационных и технических мероприятий по защите компонентов окружающей среды, выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий, соблюдении правил строительства и эксплуатации, проектируемые объекты не станут источником негативных воздействий на компоненты окружающей среды региона его размещения, вызывающие появление и развитие необратимых процессов и нарушения экологического равновесия.

Второй вариант осуществления хозяйственной деятельности

На стадии выбора проектных решений и формирования технического задания на проектирования не рассматривался второй альтернативный вариант осуществления хозяйственной намечаемой деятельности, т.к. местоположение устья обустраиваемой скважины месторождения предусмотрено проектом бурения ствола эксплуатационной скважины, и соответственно размещение обустраиваемой площадки не может быть изменено в рамках данного проекта.

Местоположение проектируемых объектов выбрано с учетом наименьшего отвода земельных угодий, уменьшения нанесенного вреда окружающей среде и наиболее кратчайшего расстояния прокладки коммуникаций.

Таким образом, с учетом указанных выше экологических и социальных факторов при проведении оценки воздействия на окружающую среду будет рассматриваться вариант 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС			12

Соответствие выбранной технологии наилучшим доступным технологиям (НДТ)

В соответствии со статьей 4.2. Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» объект проектирования относится к объектам, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящимся к областям применения наилучших доступных технологий - объектам I категории.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», одним из основных принципов охраны окружающей среды является обеспечение снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в соответствии с нормативами в области охраны окружающей среды, которого можно достигнуть на основе использования наилучших доступных технологий с учетом экономических и социальных факторов.

В соответствии со статьей 28.1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»:

Применение наилучших доступных технологий направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию негативного воздействия на окружающую среду.

К областям применения наилучших доступных технологий могут быть отнесены хозяйственная и (или) иная деятельность, которая оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности.

Разработка проектных решений по объекту капитального строительства осуществлялась:

- с использованием ИТС по НДТ;
- с учетом технологических показателей НДТ при обеспечении приемлемого риска для здоровья населения;
- с учетом рассмотрения необходимости создания системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ (в соответствии с требованиями действующего законодательства).

Для объекта проектирования применимы и использовались следующие информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям:

- ИТС НДТ 28-2021 «Добыча нефти»
- ИТС 22.1-2021 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения;

Взам инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							062/24-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Принятые для объекта проектирования технологические решения соответствуют «Применение труб повышенной надежности», способствуют снижению удельной аварийности трубопроводов и, как следствие, уменьшению выбросов ЗВ и разливов транспортируемой среды.

Согласно ИТС 22.1-2021 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения, наилучшими доступными технологиями (наилучшими практиками) организации программ производственного экологического контроля, применимыми к проектируемому объекту, являются:

НДТ 2. Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (существенных или маркерных показателей):

НДТ 3. Наилучшая практика состоит в применении риск-ориентированного подхода, при котором первоочередное внимание уделяется контролю параметров, выход которых за границы установленных значений (отказа) может произойти с высокой вероятностью и/или грозит тяжелыми последствиями;

НДТ 4. Наилучшая практика состоит в разработке программы производственного экологического контроля на основе результатов оценки целесообразности выполнения следующих видов измерений и расчетов: прямых (непосредственных) измерений; измерений косвенных (или замещающих) параметров; составления материальных балансов; использования расчетных методов; применения коэффициентов эмиссий (удельных выбросов и сбросов загрязняющих веществ);

НДТ 5. Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов;

НДТ 7. Наилучшая практика состоит в обеспечении единства и требуемой точности результатов измерений показателей загрязнения отходящих газов, сточных вод, а также объектов окружающей среды, достоверности измерительной информации, используемой при осуществлении мониторинга, на основе обеспечения соответствия средств измерения и методов выполнения измерений, применяемых при контроле загрязнения окружающей среды, требованиям нормативных документов Государственной системы обеспечения единства измерений и нормативных документов на нормативы загрязнения и методы их контроля.

Взам инв. №							Лист
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							062/24-ОВОС
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	
							14

Проектом описаны предложения по программе производственного экологического контроля. Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей. Мониторинг состояния окружающей природной среды осуществляется специализированными аккредитованными лабораториями в установленном порядке на право выполнения данных исследований, путем проведения замеров.

Принятые для объекта проектирования решения соответствуют НДТ 2, НДТ 3, НДТ 4, НДТ 5 и НДТ 7 ИТС 22.1-2021 Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения.

Строительство и монтаж технологических трубопроводов предусматривается в соответствии с требованиями ФНиП «Правил безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», ГОСТ 32569-2013.

Категория и группа технологических трубопроводов приняты в зависимости от класса опасности транспортируемого вещества и расчетных параметров (давления и температуры), согласно ГОСТ 32569-2013.

Выбранные в проектной документации трубы обладают повышенной стабильностью механических характеристик, имеют повышенные эксплуатационные характеристики и обеспечивают высокую надежность на весь период эксплуатации:

–трубы имеют гарантированное заводское испытание и проходят гидравлическое испытание и проверку на заводе-изготовителе;

–материальное исполнение для подземного выкидного нефтегазопровода (шлейфа) принято из стеклопластиковых труб по ТУ 22.21.21-002-30372160-2022.

Трубопроводы из стеклопластиковых труб в отличие от стальных труб не подвержены коррозии и зарастанию внутренней поверхности труб отложениями, что уменьшает в разы риск возникновения аварий;

–трубопровод после окончания монтажных работ, контроля качества сборки соединений и оформления документов, подтверждающих качество выполненных работ, предусмотрено подвергать наружному осмотру, испытанию на прочность и герметичность;

Предусмотрены мероприятия для защиты надземных участков трубопровода, соединительных деталей и арматуры от атмосферной коррозии:

–очистка от продуктов коррозии, обезжиривание и покрытие грунтовкой и эмалью.

Взам инв. №							Лист
Подп. и дата							062/24-ОВОС
Инв. № подл.							15
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Срок службы оборудования, арматуры и трубопроводов – не менее 10 лет.

Принятые решения соответствуют наилучшим доступным технологиям, способствуют снижению удельной аварийности трубопроводов и, как следствие, уменьшению выбросов ЗВ и разливов транспортируемой среды.

Таким образом на проектируемом объекте применяются технологические процессы с показателями, соответствующими установленным наилучшим доступным технологиям.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							062/24-ОВОС	Лист	
											16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

6 Характеристика существующего состояния окружающей среды района размещения проектируемого объекта

Данный раздел составлен на основании отчетов по инженерно-экологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненных в 2025 г.

6.1 Климатические условия

По климатическому районированию России для строительства (СП 131.13330.2020) территория относится к III В району.

Для характеристики исследуемого района изысканий использованы данные ближайшей метеостанции АМСГ Красный Кут Саратовского ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» (приложение Д), данные из СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».

Выбор в качестве опорной станции АМСГ Красный Кут основан на местоположении станции в однородных физико-географических условиях, ближайшем расположении станции к участку изысканий.

По климатическому районированию России для строительства (СП 131.13330.2020) территория относится к III В району.

Характерной особенностью климата является преобладание в течение года ясных малооблачных дней, умеренно холодная и малоснежная зима. Непродолжительная засушливая весна, жаркое и сухое лето. Континентальный климат смягчен близостью реки Волги. В последние годы климат имеет тенденцию к потеплению в зимний период и в течение марта. Осадки выпадают неравномерно. Весна и зима характеризуются небольшим количеством осадков, но облачность в этот период больше, чем в другое время года.

Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток °С, Обеспеченностью	0.98	-31
	0.92	-28
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С Обеспеченностью	0.98	-26
	0.92	-24
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-13
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		6.4
Продолжительность, суток и средняя температура воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$	продолжительность	139
	средняя температура	-5.8
Продолжительность, суток и средняя температура		189

Взам. инв. №						Температура воздуха наиболее холодных суток °С,	0.98	-31	
						Обеспеченностью	0.92	-28	
						Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С	0.98	-26	
						Обеспеченностью	0.92	-24	
Подп. и дата						Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-13	
						Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-37	
						Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		6.4	
						Продолжительность, суток и средняя температура воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха ≤ 0°С	продолжительность	139	
							средняя температура	-5.8	
Инв. № подл.						Продолжительность, суток и средняя температура	продолжительность	189	
						062/24-ОВОС			Лист
									17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	средняя температура	-3.2
Продолжительность, суток и средняя температура воздуха, °С в период со средней суточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$	продолжительность	201
	средняя температура	-2.5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %		80
Количество осадков за ноябрь - март, мм		195
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль		СЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		4.3
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха		3.1

Климатические параметры теплого периода года

Барометрическое давление, гПа	998
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	27
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	30
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	28
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	41
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	57
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	42
Количество осадков за апрель октябрь, мм	284
Суточный максимум осадков, мм	81
Преобладающее направление ветра за июнь-август	СЗ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	2.2

6.2 Состояние атмосферного воздуха

В рамках инженерно-экологических изысканий для оценки санитарно-гигиенического состояния воздушного бассейна в районе ближайших населенных пунктов были использованы значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе предоставленные Саратовского ЦГМС – филиал ФБГУ «Приволжское УГМС».

По результатам наблюдений фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в рассматриваемом районе находятся в пределах нормы, превышения ПДК ни по одному из ингредиентов не отмечено. Существующее санитарно-гигиеническое состояние воздушного бассейна на рассматриваемой территории относительно благоприятное.

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

						062/24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		18

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

Рельеф территории относительно ровный, с общим уклоном в западном направлении. Абсолютные отметки устьев скважин колеблются от 77,28 м до 83,60 м. Разность высот составляет 6,32 м.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 4,0 м принимают участие:

Аллювиальные отложения нерасчлененные верхне-нижнечетвертичные представлены песками пылеватыми, суглинками. Вскрытая мощность отложений: от 3,5м до 3,7м.

Аллювиальные отложения повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем мощностью 0.3-0.5 м.

По результатам химического анализа по отношению к материалам строительных конструкций суглинки ИГЭ-1 и пески ИГЭ-2 классифицируются как слабоагрессивные к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости и неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

По отношению к углеродистой и низколегированной стали грунты обладают средней степенью коррозионной агрессивности согласно ГОСТ 9.602-2016.

Глубина промерзания составляет для суглинков 1,15 м, для песков пылеватых – 1,4 м.

Подземные воды на период изысканий до глубины 4,0 м, не вскрыты.

Однако, учитывая наличие слабо фильтрующих грунтов (суглинков ИГЭ-1), в периоды года с обильными осадками (в т.ч. во время весеннего снеготаяния) возможно формирование подземных вод типа «верховодка» по всей трассе нефтепровода.

Коэффициенты фильтрации суглинков легких 0,05-0,01 м/сут., песков пылеватых 0,5-1,0 м/сут. (значения приведены согласно табл. 71 Справочника техника-геолога по инженерно-геологическим и гидрогеологическим работам, М.А. Солодухин, И.В. Архангельский, Недра, 1982 г.).

к району по условиям развития процесса - II-A2 (потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций).

6.5 Гидрологические условия и оценка состояния поверхностных вод

- р. Поповка протекает западнее объекта проектирования на расстоянии 10,8 км.

6.6 Почвенный покров

- почвенно-растительный слой каштанового цвета, комковатой текстуры с корнями травянистых растений. Мощность почвенного слоя составляет 0,2-0,4м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	каштановые почвы и их разновидности карбонатные, солонцеватые, и остаточно-луговые. Каштановые почвы формируются под разреженной низкорослой растительностью сухих степей. Согласно проведенным исследованиям на площадке строительства: - почвенно-растительный слой каштанового цвета, комковатой текстуры с корнями травянистых растений. Мощность почвенного слоя составляет 0,2-0,4м.					
			062/24-ОВОС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								20

- разрез почвенного профиля почв участка типичен для почвенного типа темно-каштановых почв.

Типичный профиль темно-каштановой почвы имеет следующее строение:

A — гумусовый горизонт мощностью 10-15 см, буроватый или коричневато-темно-серый, пороховато-мелкозернистой структуры;

B1 — переходный гумусовый горизонт (иллювиальный), общая мощность A+B1 — 35-40 см, более яркого бурого или коричневого цвета, чем предыдущий, уплотненный, комковатой структуры;

B2 — переходный горизонт (горизонт гумусовых затеков), неравномерно окрашенный, с пятнами и потеками гумуса, плотный, призмовидно-комковатой структуры;

ВСК — иллювиально-карбонатный горизонт, желто-бурый или желтый, призматической структуры, плотный, с обильными выделениями карбонатов в виде белоглазки, с окончанием в этом горизонте темных гумусовых затеков;

C — материнская порода с выделениями гипса, чаще всего с глубины 150-170 см, иногда 170-200 см.

Вскипают почвы с поверхности или в нижней части горизонта A. Возможны выделения карбонатов в виде псевдомицелия, белоглазки, мучнистых скоплений, пропиточных пятен, натечных корок на щебне (в почвах межгорных котловин);

- на участке не выявлено значительных площадей фрагментов техногенно нарушенных почв пром- и стройплощадок, карьеров и других с насыпными искусственными почвогрунтами;

- отсутствуют очаги загрязнения почв химическими ингредиентами: нефтепродуктами (НП), тяжелыми металлами (ТМ), ухудшении биогенных свойств, дегумификации почв.

На территории проектируемых работ подстилающий массив сложен в основном суглинистыми породами, от которых при выветривании произошли местные почвообразующие породы. Далее почвообразовательные процессы и формирование природных почв на территории района протекали по степному типу. Темно-каштановые почвы сформировались на сухих степных участках в условиях недостаточного увлажнения и бедной растительности. Гумусовый горизонт в районе работ варьирует в пределах 30-50 см, содержание гумуса в них по результатам исследований составляет 1,3-1,6 %. Цвет почвенного слоя изменяется от бурого до буровато-серого. Структура

Взам инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							062/24-ОВОС	Лист
										21
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

исследуемых почв комковатая. Реакция почв нейтральная в верхнем горизонте и слабощелочная ниже по профилю.

По результатам исследований, выполненным при инженерно-экологических изысканиях, плодородный слой почв соответствует требованиям п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84.

По результатам выполненных исследований плодородный почвенный слой мощностью 0,4 м соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.3.05-84 для рекультивации нарушенных земель. Рекомендовано: почвенный слой мощностью 0,4 м до начала строительных работ снять в границах отведенного участка и использовать в дальнейшем с целью рекультивации.

6.7 Растительный мир

Территория Ровенского района целиком располагается в степной зоне Саратовского Заволжья на Низкой Сыртовой равнине и волжских надпойменных террасах, которые расчленены речными долинами на ряд крупных водораздельных увалов (сыртов), придающие поверхности пологоволнистый вид. Рельеф равнины отличается сравнительно спокойными, мягкими очертаниями.

В пределах Низкой Сыртовой равнины и волжских надпойменных террас на территории района в связи с увеличением континентальности климата с северо-запада на юго-восток в субширотном направлении выделяются южные сухие типчаково-ковыльковые-бедноразнотравные степи на каштановых и тёмно-каштановых почвах занимающие большую часть территории и пустынные белополынно-типчаковые, ромашниково-типчаковые комплексные степи на солонцеватых каштановых почвах в южной части района.

Зональные (биоклиматические) и аazonальные (геолого-геоморфологические) структуры, взаимно сопрягаясь, создают конкретные относительно однородные природно-территориальные целостности - ландшафтные районы.

Исследуемый участок работ относится к Караманскому ландшафтному району.

Караманский ландшафтный район общей площадью 361,21 км2 занимает северо-восточную часть Ровенского района. Ландшафтный район находится севернее прибортового прогиба Прикаспийской синеклизы и характеризуется глубиной залегания кристаллического фундамента менее 6 км. Территория района приурочена к подзоне типичной степи с тёмно-каштановыми почвами и их комплексами. Естественные сизотипчаково-ковыльные степи (ковыли Лессинга и тырса, типчак сизый, острец, астрагалы, вероника и т.д.) и лугово-степная растительность сохранились по долинам рек,

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							062/24-ОВОС	Лист 22
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

балок и оврагов. Около 85 % территории Караманского района занято пахотными угодьями. В Караманском ландшафтном районе выделяются следующие ландшафты:

Тарлыкский ландшафт площадью 75,4 км² (3,58 %) представлен на территории Ровенского района фрагментарно вдоль его северо-восточной границы. Абсолютные высоты ландшафта - 70-95 м. В пределах ландшафта господствуют плоские равнины и очень пологие склоны (не более 3°). Склоны осложнены балками и оврагами, приуроченными к верховьям реки Тарлык. Крутизна склонов на этих участках достигает 3-5°. Наиболее высокие участки сформированы элювиальными суглинками. Склоны сложены средне- и верхнечетвертичными суглинками, супесями и глинами. Среди почвообразующих пород господствуют средние суглинки. Небольшой массив в правобережье р. Тарлык представлен легкими суглинками. Почвенный покров представлен тёмно-каштановыми малогумусными мало- и среднемощными почвами; на склонах, сложенных легкими суглинками, почвы слабосмытые слабодефлированные. Пахотные угодья в Тарлыкском ландшафте занимают 63,49 км², что составляет 84,2 % от площади ландшафта.

Верхне-Бизюкский ландшафт площадью 285,81 км² (13,57 %) занимает приводораздельную равнину бассейнов рр. Тарлык и Бизюк, а также склоны в верховьях р. Бизюк. Абсолютные высоты ландшафта – 55-100 м. В пределах ландшафта распространены плоские равнины и очень пологие склоны (не более 3°) осложнённые балками. Наиболее высокие участки сформированы элювиальными суглинками. Склоны сложены средне- и верхнечетвертичными суглинками, супесями и глинами. Почвообразующими породами являются карбонатные глины и тяжелые суглинки. Почвенный покров представлен тёмно-каштановыми среднегумусными мало- и среднемощными почвами, на склонах – слабосмытыми. Пахотные угодья в Верхне-Бизюкском ландшафте занимают 244,14 км², что составляет 85,42 % от площади ландшафта.

Зональным типом растительности рассматриваемого района являются степи.

Степная растительность области подразделяется на разнотравно-ковыльно-типчакую, ковыльно-типчакую, типчаково-полынную и другие. Из-за распашки степных и залежных земель фактически исчезли характерные для области богаторазнотравные степи. Типичные растительные сообщества сохранились лишь в балках, урочищах и на неудобьях. Луговая растительность распространена в области по поймам рек, лиманам, понижениям рельефа, опушкам лесов, склонам холмов.

Взам инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							23

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

В границах участка работ в основном произрастает сорно-рудеральная растительность и некоторые виды степной растительности, а именно типчак, мятлик узколистный, подорожник средний, полынь австрийская. На данном участке разнотравье занимает подчиненное положение. Всего выделяется два яруса, высота первого яруса 25-30 см, высота второго яруса – 5-15 см. Истинное покрытие составило 45 %.

В небольших балках и оврагах, а также вдоль лесозащитных полос сохранились виды степной растительности (типчак, тонконог, мятлик узколистный, вероника колосистая, полынь австрийская, шалфей остепненный, люцерна желтая).

6.8 Животный мир

В Саратовской области встречаются представители типов простейших беспозвоночных животных, кишечнотелостных, моллюсков, нескольких типов низших червей, кольчатых червей, членистоногих и ряд других. На территории области предположительно обитает 11 классов (около 30 тыс. видов) членистоногих – ракообразных, паукообразных, двупарноногих, губоногих, двухвосток, паукопод, бесстатковых, симфил, ногохвосток, щетинкохвосток, насекомых.

В Саратовской области встречаются 4 вида ящериц, 6 видов змей и 1 вид черепах. Пресмыкающиеся фауны Саратовской области образуют хорошо выраженные экологические группировки. Гигрофильная группировка приурочена к околотовным местообитаниям. Некоторые из них достигли очень высокой численности: болотная черепаха, обыкновенный уж. Ксерофильная группировка представлена типичными степными и полупустынными видами зонального типа: разноцветная ящурка, узорчатый полоз, восточная степная гадюка. Мезофильная группировка приурочена к лесным

местообитаниям: живородящая ящерица, прыткая ящерица, веретеница ломкая, обыкновенная медянка, гадюка Никольского.

К настоящему времени на территории области выявлено пребывание 335 видов птиц, относящихся к 19 отрядам. К группе гнездящихся относятся 214 видов птиц. Еще три вида (глухарь, рябчик, каменный воробей) полностью исчезли из гнездовой фауны региона, 43 вида встречаются только в период миграций и 38 отнесены к категории залетных.

Наиболее богато в Саратовской области представлены воробьинообразные (127 видов), затем следуют ржанкообразные (65 видов), гусеобразные и соколообразные (по 33 вида), журавлеобразные (14 видов), аистообразные (12 видов) и совообразные (12 видов). Остальные 12 отрядов насчитывают от 1 до 8 видов каждый.

Классификация представителей региональной орнитофауны по группам относительной численности позволяет установить, что среди гнездящихся птиц 15 видов очень многочисленны, 19 – многочисленные, 75 – обычные, 58 – малочисленные, 20 – редкие и 27 – очень редкие. Низкая плотность и численность населения многих птиц обусловлена как естественными причинами, так и антропогенным воздействием.

Существенное влияние на стабильность природных популяций птиц области оказывают глобальное изменение климата и антропогенная трансформация среды их обитания. По силе, скорости и разнообразию воздействия последний фактор в последние годы приобретает решающее значение. Именно на птицах все изменения обнаруживаются часто намного раньше, чем на других животных, поэтому птицы являются наиболее удобными и надежными индикаторами состояния окружающей среды.

Млекопитающие Саратовской области насчитывают 84 вида. Среди млекопитающих встречаются наземные (волк, лось, лисица, еж, заяц и др.) и подземные (слепыш и слепушонка) обитатели, дендрофильные виды (белка и соня-полчок), околотовные (водяная полевка, норка американская, кутора и др.) и типично амфибионтные животные (ондатра, бобр, выхухоль). Из общего числа млекопитающих области наиболее разнообразную группу образуют широко распространенные виды: обыкновенная полевка, малая лесная мышь, обыкновенный хомяк, ондатра, заяц-русак, лось, барсук, волк, лисица и др.

Достаточно полно представлена лесная группировка млекопитающих. В регионе зарегистрировано обитание черного хоря, лесной куницы, рыжей вечерницы, белки, рыси, рыжей полевки и др. В степной териокомплекс входят сурок, малый и крапчатый суслики,

Взам инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							25

большой тушканчик, ушастый еж, степная пеструшка, степной хорек, корсак, серый хомячок и т.д.

Некоторые виды млекопитающих приспособились к обитанию вблизи жилья человека (домовая мышь, серая крыса) или тяготеют к селитебным ландшафтам (двухцветный кожан, поздний кожан, нетопырь Куля, каменная куница). В регионе встречаются млекопитающие, которые своим появлением обязаны деятельности человека. В результате акклиматизации или мероприятий по восстановлению численности вида фауна области пополнилась ондатрой, норкой американской, енотовидной собакой, пятнистым и благородным оленями и др.

На территории изысканий из мелких млекопитающих водятся: полевка серая (*Microtus arvalis* (Pallas, 1778), полевка рыжая (*Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780), лесная мышь (*Sylvaemus uralensis* Pallas, 1811).

На территории Ровенского района обитают следующие представители животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области: муравьиный лев большой, толстоголовка серо-бурая, хвостомосец махаон, каллимах, пяденица цветочная меха, шмель глинистый, шмель степной, сколия гигант, сколия степная, обыкновенный рыбец, белоперый пескарь, разноцветная ящурка, погоньш-крошка, стрепет, большой кроншнеп.

Через всю территорию Саратовской области проходят пути миграции перелетных птиц.

На площадке строительства, редкие и занесенные в Красную Книгу Саратовской области и Красную Книгу Российской Федерации видов животных, и птиц (мест их гнездования) отсутствуют.

Пути миграции животных на исследуемом участке в ходе рекогносцировочного обследования не выявлены.

6.9 Радиационная обстановка

На основании представленных данных и результатов проведенных исследований установлено: измеренное значение МАЭД гамма-излучения находится в диапазоне менее 0,13-0,52 мкЗв/ч, среднее значение МЭД гамма-излучения не превышает допустимый уровень 0,6 мкЗв/ч, установленный СанПиН 2.6.1.2800-2010, СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 47.13330.2016.

Поверхностные радиационные аномалии на исследуемой территории отсутствуют в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08.

Измеренные значения активности 137Cs и ПРН в представленных пробах грунта менее минимально значимой удельной активности (МЗУА) (40K-1*105, 232Th-1*103,

Взам. инв. №		На основании представленных данных и результатов проведенных исследований установлено: измеренное значение МАЭД гамма-излучения находится в диапазоне менее 0,13-0,52 мкЗв/ч, среднее значение МЭД гамма-излучения не превышает допустимый уровень 0,6 мкЗв/ч, установленный СанПиН 2.6.1.2800-2010, СанПиН 2.6.1.2523-09, СП 47.13330.2016.										
Подп. и дата		Поверхностные радиационные аномалии на исследуемой территории отсутствуют в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08.										
Инв. № подл.		Измеренные значения активности ¹³⁷ Cs и ПРН в представленных пробах грунта менее минимально значимой удельной активности (МЗУА) (⁴⁰ K-1*105, ²³² Th-1*103,										
								062/24-ОВОС				Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата					26

226Ra-1*104, 137Cs-1*103) Бк/кг. Эффективная удельная активность менее 370 Бк/кг, измеренные значения активности 137Cs менее 1*102 в соответствии с приложением 3 СП 2.6.1.2612-10.

В результате проведенного радиоэкологического обследования установлено, что испрашиваемая территория не представляет опасности по радиационному фактору риска и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

6.10 Зоны с особыми условиями использования

На земельном участке, отведенном под проектируемое строительство, особо охраняемые природные территории федерального, регионального (письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области) и местного (письмо администрации Ровенской районной администрации Ровенского муниципального района Саратовской области) значения отсутствуют.

В границах участков работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия

Согласно гл. 6 ст. 65 п. 4 Водного кодекса Российской Федерации водоохранная зона Волгоградского водохранилища составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы - 200 м, водоохранные зоны р. Тарлык и р. Поповка составляют 100 м, ширина прибрежной защитной полосы - 50 м.

Проектируемый объект расположен вне границ водоохранной зоны водных объектов.

Согласно данным Управления ветеринарии Правительства Саратовской области, в границах участка работ и в радиусе 1000 м от проектируемого объекта скотомогильники, места захоронения трупов животных, санитарно-защитные зоны скотомогильников и мест захоронения трупов животных, сибирезвенные захоронения животных отсутствуют.

Участок предстоящей застройки находится в границах Гурьяновского нефтяного месторождения (лицензия СРТ 12339 НЭ; недропользователь ООО «ЛукБелОйл»

Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист 27
	Подп. и дата							
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

а) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

б) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

в) Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

г) Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

2. Сварочные работы. Используются сварочные аппараты и аппараты газовой резки при устройстве и установке стальных конструкций.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» (программный продукт «Сварка» фирмы Интеграл).

3. Лакокрасочный участок. Перед покраской производится общая очистка конструкций от грязи, пыли, масла с обезжириванием растворителем, с последующей пескоструйной очисткой, также проводится гидроизоляция битумной мастикой.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при обезжиривании растворителем и нанесении ЛКМ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)». Расчет выбросов при пескоструйной очистке выполнен по «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, С-Пб, 1997 (программа «Металлообработка» Фирма «Интеграл»). Расчет выбросов при выполнении работ с горячим битумом проведен по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

4. Дизельная электростанция. Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в программе Дизель. Программа предназначена для расчетов величин максимально-разовых и валовых выбросов вредных веществ от дизельных установок. Программа основана на «Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2001.

5. Заправка строительной техники (емкость с ДТ). Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в программе АЗС-эколог «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Взам инв. №								062/24-ОВОС	Лист
Подп. и дата									29
Инв. № подл.									
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Учены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

Высота источника 5501 ДЭС принята 5 м исходя из высоты ДЭС по объекту-аналогу (выкопировка из паспорта на аналогичные ДЭС приведена в Приложении 2.1)

Высота ист.6502 и 6505 принята 2 м как для наземных источников.

Перечень выбрасываемых вредных веществ, величин ПДК и количество вредных выбросов в период СМР приведены в табл. 4.1.

Расположение источников выбросов показано на рис. 4.1.

Результаты расчета количества выбросов приведены в приложениях 2.1 (период СМР) и 2.2 (период эксплуатации).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица 7.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период
строительно-монтажных работ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	- 0,04000 -	3	0,0080722	0,004336
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	0,0001056	0,000083
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,1602262	2,912843
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 - 0,06000	3	0,0260363	0,473337
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0181682	0,400634
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 -	3	0,0223344	0,309603
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 - 0,00200	2	0,0000009	0,000003
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	0,1738834	2,521354
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0001771	0,000049
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 -	2	0,0003117	0,000086
0616	Диметилбензол (смесь о- , м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 - 0,10000	3	0,0062500	0,056885
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 - 0,40000	3	0,1550000	0,028177
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	- 1,00е-06 1,00е-06	1	0,0000003	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 - -	4	0,0300000	0,006882

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Продолжение табл. 7.1

1	2	3	4	5	6	7
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0033333	0,006020
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 - -	4	0,0650000	0,015694
1411	Циклогексанон	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,04000 - -	3	0,0013800	0,006756
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 -	4	0,0032222	0,001462
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0805524	0,788561
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0037275	0,030145
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 - -	4	0,0165201	0,001100
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 -	3	0,0305172	0,657597
Всего веществ: 22					0,8048190	8,221608
в том числе твердых: 6					0,0571752	1,062737
жидких/газообразных: 16					0,7476438	7,158871
	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					

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу при строительных работах

Параметры выбросов загрязняющих веществ в период СМР приведены в табл. 7.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист

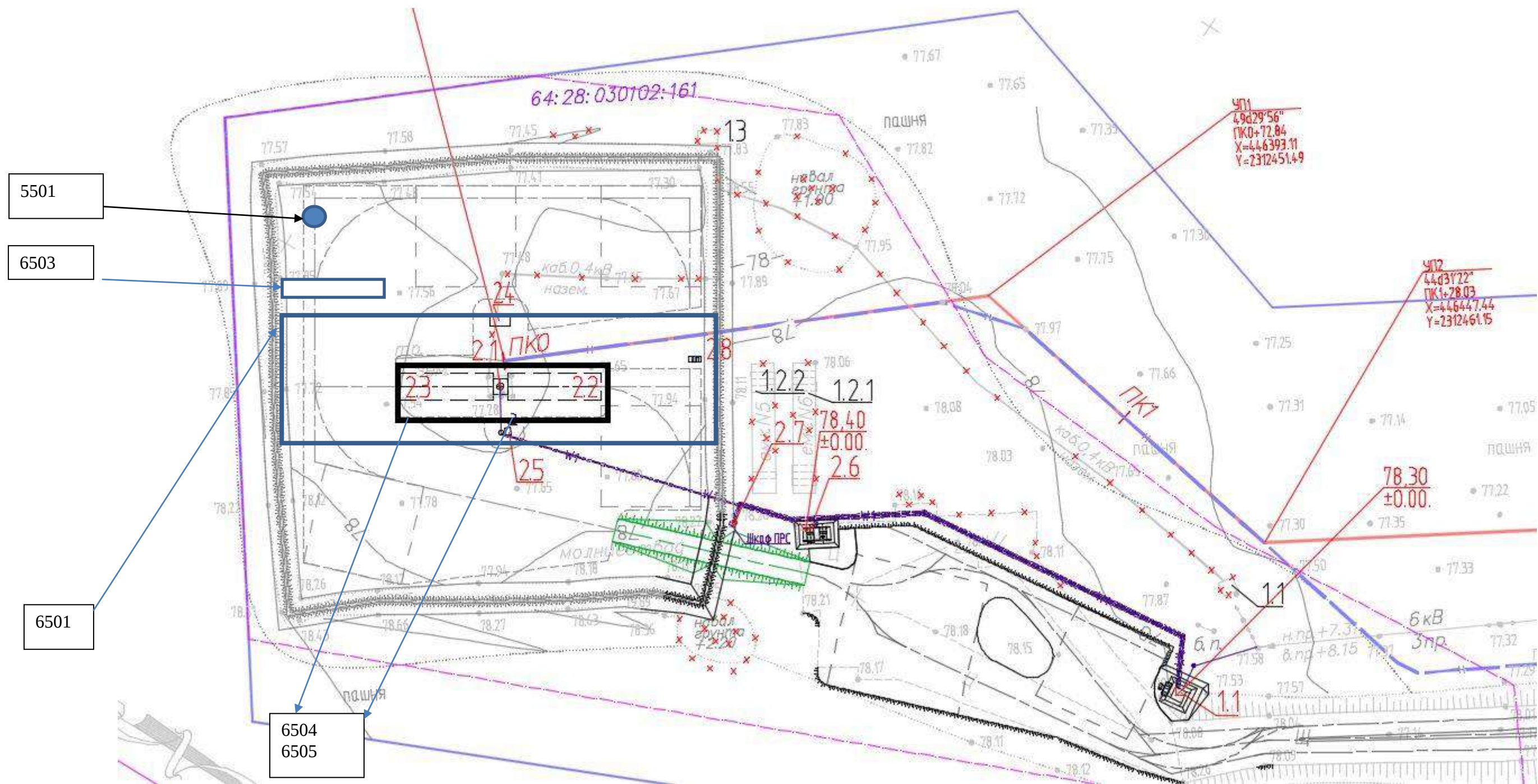
32

Таблица 7.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Дизель-генераторная станция	5501	5,00	0,15	18,01	0,318310	400,0	7030,20	-939,90	7030,20	-939,90	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1306666	0,282080
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0212333	0,045838
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0150000	0,032250
												0330	Сера диоксид	0,0200000	0,039560
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1433333	0,309600
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000001
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,006020
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0750000	0,161680
Строительная техника и автотранспорт	6501	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6995,20	-920,90	7105,20	-920,90	110,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224374	2,626736
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0036461	0,426845
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0031682	0,368384
												0330	Сера диоксид	0,0023344	0,270043
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0217445	2,206002
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,001462
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0055524	0,626881
Земляные работы, пересыпка	6502	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	7089,20	-920,90	7105,20	-920,90	16,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0297850	0,657510

Окончание табл. 7.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Заправка строительной техники	6503	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	7064,70	-959,90	7071,70	-959,90	7,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000009	0,000003
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0003091	0,001068
Сварочные работы	6504	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	7076,20	-910,90	7084,20	-910,90	8,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0071722	0,004256
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001056	0,000083
												0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071222	0,004027
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011569	0,000654
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0088056	0,005752
												0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001771	0,000049
												0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,000086
												2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0001322	0,000037
Лакокрасочный участок	6505	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	7073,20	-925,90	7081,20	-925,90	8,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0009000	0,000080
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0062500	0,056885
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1550000	0,028177
												1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0300000	0,006882
												1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0650000	0,015694
												1411	Циклогексанон	0,0013800	0,006756
												2752	Уайт-спирит	0,0037275	0,030145
												2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0162110	0,000032
												2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0006000	0,000050



Источники выбросов

5501	Дизель-генераторная станция	6503	Заправка строительной техники
6501	Строительная техника и автотранспорт	6504	Сварочные работы
6502	Земляные работы, пересыпка	6505	Лакокрасочный участок

Рисунок 7.1 – Схема расположения источников выбросов при СМР

7.1.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемых объектов

6001 Площадка скважины (неплотности);

Эксплуатация объектов обустройства будет осуществляться по завершении всех работ, предусмотренных проектной документацией.

Неплотности на площадках. Расчет неорганизованных выбросов проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», РД 39.142-00.

Источник 6001 расположен ниже 2 м над поверхностью земли, высота принята 2 м по п.39 приказа №871.

Перечень выбрасываемых вредных веществ, величин ПДК и количество вредных выбросов приведен в табл. 7.3.

Расположение источников выбросов показано на рис. 7.2.

Таблица 7.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000001	0,000003
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0001079	0,003403
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0000399	0,001258
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000005	0,000016
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000002	0,000005
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000003	0,000010
Всего веществ : 6					0,0001489	0,004695
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6					0,0001489	0,004695

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	062/24-ОВОС		Лист
											36

Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемого положения

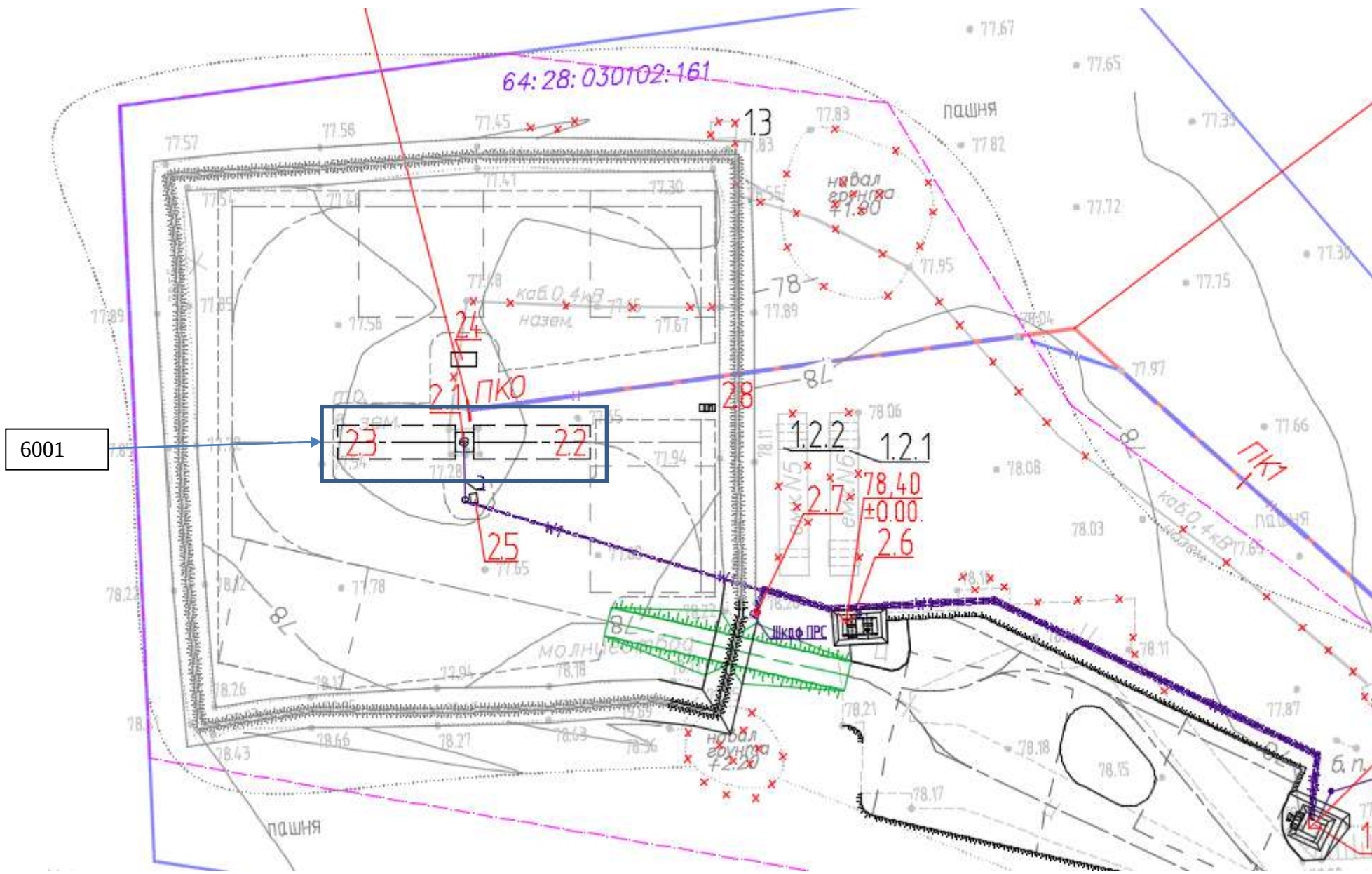
Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении предельно-допустимых выбросов (ПДВ) для источников выбросов приняты значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов вредных веществ приведены в табл. 7.4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										37
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица 7.4 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в период эксплуатации

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
Площадка скважины (неплотности)	6001	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	15045,80	12290,70	15076,40	12291,00	10,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000001	0,000003
												0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001079	0,003403
												0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000399	0,001258
												0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000005	0,000016
												0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000002	0,000005
												0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000003	0,000010



Источники выбросов

6001	Площадка скважины (неплотности)
------	---------------------------------

Рисунок 7.2 – Карта схема расположения проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

ИНВ. №	Взам. инв. №
полт	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

7.2 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчеты приземных концентраций вредных веществ выполнены с целью определения воздействия источников выбросов на атмосферный воздух.

Расчет проводился в соответствии с Приказом № 273 от 06.06.2017 г. с использованием программного комплекса «УПРЗА-Эколог».

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере выполнен с учетом фоновое загрязнение. Фоновые концентрации приняты на основании справки Саратовского ЦГМС (представлена в Приложении 1).

Приземные концентрации вредных веществ просчитывались на прямоугольной площадке шириной 9000 м с шагом 300 м по ширине, 300 м по длине и перебором направлений ветра – по кругу.

Расчет проведен для расчетной площадки и достаточного количества расчетных точек:

- по контуру объекта в 8 точках по 8 румбам,
- на границе СЗЗ в 8 точках по 8 румбам
- на границе жилой зоны в 3 точках.

Координаты источников выбросов, расчетных точек определены для площадки – локальные.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведен при штатном режиме работы оборудования и техники по всем ингредиентам.

Расчет проведен по максимально разовым и среднесуточным концентрациям в соответствии с МРР-2017.

Расчет рассеивания проводился по двум основным вариантам:

Вариант 1. Строительно-монтажные работы с учетом фоновое загрязнение.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что содержание загрязняющих веществ на границе ближайшего нормируемого объекта (жилье) не превышает предельно допустимых концентраций.

Результат расчета приземных концентраций вредных веществ представлен в табл. 7.5.

Вариант 2. Эксплуатация объектов обустройства с учетом фонового загрязнения.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что содержание загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает предельно допустимых концентраций.

Взам. инв. №	веществ на границе ближайшего нормируемого объекта (жилье) не превышает предельно допустимых концентраций. Результат расчета приземных концентраций вредных веществ представлен в табл. 7.5. Вариант 2. Эксплуатация объектов обустройства с учетом фоновго загрязнения. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что содержание загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает предельно допустимых концентраций.					
	Подп. и дата	062/24-ОВОС				
		Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док

Лист
40

При эксплуатации объектов обустройства на границе контура объекта ПДК не превышены ни по одному из ингредиентов.

Результат расчета приземных концентраций вредных веществ представлен в табл. 7.6.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
062/24-ОВОС					Лист
					41

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

Изм.	1						062/24-ОВОС	Лист
Кол.уч.								
Лист								
Мелок								
Подп.								
Дата								

Таблица 7.5– Результаты расчетов приземных концентраций в период строительства

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)			
						№ источника на карте - схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Максимально разовые концентрации								
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	-	-	-	0,0011 / 0,0011	6504	100,00	строительная площадка
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11	0,0879	-	-	0,1681 / 0,0802	5501	42,35	строительная площадка
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	11	-	-	-	0,0065 / 0,0065	5501	88,83	строительная площадка
0328 Углерод (Пигмент черный)	11	-	-	-	0,0122 / 0,0122	5501	89,37	строительная площадка
0330 Сера диоксид	11	0,0041	-	-	0,0088 / 0,0047	5501	49,59	строительная площадка

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

Изм.	1	
Кол.уч		
Лист		
Мелок		
Пош.		
Дата		
062/24-ОВОС		
Лист	43	

Продолжение табл. 7.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	11	0,2500	-	-	0,2500 /0,0	6503	0,01	строительная площадка
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	0,2186	-	-	0,2221 /0,0035	5501	1,41	строительная площадка
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	11	-	-	-	0,0009 / 0,0009	6504	100,00	строительная площадка
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	11	-	-	-	0,0002 / 0,0002	6504	100,00	строительная площадка
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	11	-	-	-	0,0055 / 0,0055	6505	100,00	строительная площадка
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	-	-	-	0,0457 / 0,0457	6505	100,00	строительная площадка
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	11	-	-	-	0,0531 / 0,0531	6505	100,00	строительная площадка
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	11	-	-	-	0,0073 / 0,0073	5501	100,00	строительная площадка
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	11	-	-	-	0,0328 / 0,0328	6505	100,00	строительная площадка
1411 Циклогексанон	11	-	-	-	0,0061 / 0,0061	6505	100,00	строительная площадка

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

Изм.	1	
Кол.уч		
Лист		
Мелок		
Подп.		
Дата		
062/24-ОВОС		
44	лист	

Продолжение табл. 7.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	11	-	-	-	0,0001 / 0,0001	6501	100,00	строительная площадка
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	11	-	-	-	0,0071 / 0,0071	5501	96,00	строительная площадка
2752 Уайт-спирит	11	-	-	-	0,0007 / 0,0007	6505	100,00	строительная площадка
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	11	-	-	-	0,0029 / 0,0029	6505	98,24	строительная площадка
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	11	-	-	-	0,0171 / 0,0171	6502	97,66	строительная площадка
6035 Сероводород, формальдегид	11	-	-	-	0,0073 / 0,0073	5501	99,75	строительная площадка
6043 Серы диоксид и сероводород	11	0,2541	-	-	0,2588 / 0,0047	5501	1,68	строительная площадка
6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	11	-	-	-	0,0011 / 0,0011	6504	100,00	строительная площадка
6204 Азота диоксид, серы диоксид	11	0,0576	-	-	0,1105 / 0,0529	5501	42,71	строительная площадка
6205 Серы диоксид и фтористый водород	11	-	-	-	0,0029 / 0,0029	5501	73,47	строительная площадка
Средние концентрации								
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	11	-	-	-	0,0023 / 0,0023	6504	82,41	строительная площадка
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	11	-	-	-	0,0220 / 0,0220	6504	100,00	строительная площадка

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

Изм.	1	
Кол.уч		
Лист		
Мелок		
Подп.		
Дата		
062/24-ОВОС		
Лист	45	

Продолжение табл. 7.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	11	0,0600	-	-	0,1009 / 0,0409	5501	35,28	строительная площадка
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	11	-	-	-	0,0044/ 0,0044	5501	87,04	строительная площадка
0328 Углерод (Пигмент черный)	11	-	-	-	0,0075 / 0,0075	5501	87,61	строительная площадка
0330 Сера диоксид	11	0,0060	-	-	0,0107 / 0,0047	5501	40,74	строительная площадка
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	11	0,1000	-	-	0,1000 / 0,0	6503	0,01	строительная площадка
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	11	0,0367	-	-	0,0373 / 0,0006	5501	1,40	строительная площадка
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	11	-	-	-	0,0004 / 0,0004	6504	100,00	строительная площадка
0344 Фториды неорганические плохо растворимые	11	-	-	-	0,0001 / 0,0001	6504	100,00	строительная площадка
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	11	-	-	-	0,0011 / 0,0011	6505	100,00	строительная площадка
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	-	-	-	0,0069 / 0,0069	6505	100,00	строительная площадка
0703 Бенз/а/пирен	11	-	-	-	0,0029 / 0,0029	5501	100,00	строительная площадка

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

Изм.	1								
Кол.уч									
Лист									
Мелок									
Подп.									
Дата									
062/24-ОВОС									
Лист	46								

Окончание табл. 7.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	11	-	-	-	0,0121 / 0,0121	5501	100,00	строительная площадка
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	11	-	-	-	2,39e-05 / 2,39e-05	6501	100,00	строительная площадка
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	11	-	-	-	0,0051 / 0,0051	6502	97,67	строительная площадка

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

Изм.	1	
Кол.уч		
Лист		
Мелок		
Подп.		
Дата		
062/24-ОВОС		
47	лист	

Таблица 7.6 – Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на расчетных точках (эксплуатация)

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)			
						№ источника на карте - схеме	% вклада	
Максимально разовые концентрации								
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	16	----	0,0002	0	0	6001	100,00	площадка скважины
	7	----	0	---- / 9,52e-06	0	6001	100,00	площадка скважины
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	16	----	8,83e-06	0	0	6001	100,00	площадка скважины
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	16	----	1,31e-05	0	0	6001	100,00	площадка скважины
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	16	----	2,73e-05	0	0	6001	100,00	площадка скважины
	7	----	0	---- / 1,27e-06	0	6001	100,00	площадка скважины

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №							
Изм. 1 Кол.уч Лист Мелок Подп. Дата		0621 Метилбензол (Фенилметан)									
			10	----	2,01e-06	0	0	6001	100,00	площадка скважины	
062/24-ОВОС											
49											
Лист											

В соответствии с выполненными расчетами рассеивания:

Максимальные разовые концентрации и среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, поступающие в атмосферу от источников предприятия в период эксплуатации объекта не превысят 1,0 ПДК (м/р, с/г) на границе ближайшего жилья и контура объекта в соответствии с требованиями: СанПиН 2.1.3684-21 (Раздел III «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха»); СанПиН 1.2.3685-21 (Раздел I «Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»).

7.3 Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (НДВ) по проектным данным

Проектируемые сооружения при нормальном режиме работы оборудования и в период строительства не создают в приземном слое атмосферы концентраций загрязняющих веществ, превышающих предельно допустимые на границе жилья. Поэтому расчетные величины выбросов вредных веществ могут быть рекомендованы в качестве нормативов НДВ.

Предложения по НДВ в период строительства и в период эксплуатации представлены в табл. 7.8-7.9.

Таблица 7.7 – Нормативы выбросов вредных веществ при СМР

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование	г/с	т/г
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0080722	0,004336
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001056	0,000083
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1602262	2,912843
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0260363	0,473337
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181682	0,400634
0330	Сера диоксид	0,0223344	0,309603
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000009	0,000003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1738834	2,521354
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0001771	0,000049
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,000086

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									50	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	

Окончание табл. 7.8

10	2	3	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0062500	0,056885
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1550000	0,028177
0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,000001
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0300000	0,006882
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,006020
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0650000	0,015694
1411	Циклогексанон	0,0013800	0,006756
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,001462
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805524	0,788561
2752	Уайт-спирит	0,0037275	0,030145
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0165201	0,001100
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0305172	0,657597
Всего веществ: 22		0,8048190	8,221608
в том числе твердых: 6		0,0571752	1,062737
жидких/газообразных: 16		0,7476438	7,158871
	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		

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										51
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС				

Таблица 7.8 – Нормативы выбросов вредных веществ в период эксплуатации проектируемых объектов

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование		г/с	т/г
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0000001	0,000003
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0001079	0,003403
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0000399	0,001258
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0000005	0,000016
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0000002	0,000005
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,0000003	0,000010
Всего веществ : 6			0,0001489	0,004695
в том числе твердых : 0			0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 6			0,0001489	0,004695

Параметры определения категории источника выброса на период строительства и эксплуатации представлены в табл. 7.10, 7.11 соответственно. План-графики контроля нормативов выбросов на источниках выброса на период строительства и эксплуатации представлены в табл. 7.12, 7.13 соответственно.

Таблица 7.9 – Параметры определения категории источника выброса на период строительства

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к, j	Параметр Q к, j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	5501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1306666	0,0735	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,0060	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0113	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0080000	0,0045	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод	0,0057333	0,0029	3Б

Взам.инв. №							Лист
Подп. и дата							52
Инв. № подл.							062/24-ОВОС
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф к,j	Параметр Q к,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	5501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1306666	0,0735	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0106167	0,0060	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0200000	0,0113	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0080000	0,0045	3Б
			0337	Углерода оксид (Углерод	0,0057333	0,0029	3Б

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

				окись; углерод моноокись; угарный газ)			
			0703	Бенз/а/пирен	0,0053400	0,0000	3Б
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0133332	0,0075	3Б
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0125000	0,0070	3Б
1	1	6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0224374	0,0017	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0018231	0,0001	3Б
			0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0042243	0,0015	3Б
			0330	Сера диоксид	0,0009338	0,0001	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0008698	0,0009	4
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001289	0,0001	4
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0009254	0,0004	4
1	1	6502	2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	0,0496417	0,0104	3Б
1	1	6503	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000562	2,18e-05	4
			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0001545	0,0001	4
1	1	6504	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0035861	0,0000	3Б
			0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0021120	0,0011	3Б
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0071222	0,0027	3Б
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005784	0,0000	4
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003522	0,0002	4
			0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0017710	0,0010	3Б
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003117	0,0002	4

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							53

			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0000881	4,65e-05	4
1	1	6505	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0011250	0,0000	3Б
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0156250	0,0034	3Б
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,1291667	0,0283	3Б
			1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,1500000	0,0329	3Б
			1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0928571	0,0204	3Б
			1411	Циклогексанон	0,0172500	0,0038	3Б
			2752	Уайт-спирит	0,0018637	0,0004	3Б
			2754	Алканы C ₁₂ -19 (в пересчете на C)	0,0081055	0,0000	3Б
			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0010000	0,0002	3Б

Таблица 7.10 – Параметры определения категории источника выброса на период эксплуатации

Источник выброса			Загрязняющее вещество		Параметр Ф k,j	Параметр Q k,j	Категория выброса
площ	цех	номер	код	наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	6001	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0050684	0,3649	3Б
			0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	0,0003409	0,0067	4
			0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,0108666	0,2123	4
			0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0008110	0,0465	4
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000659	0,0038	4
			0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000788	0,0057	4

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

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

Таблица 7.11 – План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса на период строительства

Лист

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

Изм.	1
Кол.ч	
Лист	
№ док	
Подп.	
Дата	

					(Диметилкетон; диметилформальдегид)					
				1411	Циклогексанон		0,0013800	0,00000		
				2752	Уайт-спирит		0,0037275	0,00000		
				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)		0,0162110	0,00000		
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2		0,0006000	0,00000		

Таблица 7.12 – План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса на период эксплуатации

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		6001	Площадка скважины (неплотности)	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет	0,0000001	0,00000	Специализированной организацией, уполномоченной действующим законодательством	В соответствии с утвержденным «Перечнем методик выполнения измерений концентраций загрязняющих веществ в выбросах промышленных предприятий»
1				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12		0,0001079	0,00000		
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22		0,0000399	0,00000		
				060	Бензол		0,0000005	0,00000		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		
Изм.	1	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата
062/24-ОВОС						
						Лист
						59

				2	(Циклогексатриен ; фенилгидрид)					
				061 6	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)		0,0000002	0,00000		
				062 1	Метилбензол (Фенилметан)		0,0000003	0,00000		

7.4 Оценка шумового воздействия

К основным источникам физического воздействия при проведении строительных работ относятся дизель-генераторная станция и строительная техника.

Характеристики источников шума в период производства работ приняты на основании протокола замеров характеристик аналогичных строительных машин и механизмов (протокол №9 от 9.04.2009 ООО «ИПЭиГ, протоколы №3/8210-3, №3/8210-16, №3/8210-20 СПЛ ООО»Центр экспертизы условий труда» представлены в Приложении 4.3).

К основным источникам физического воздействия при эксплуатации относятся:

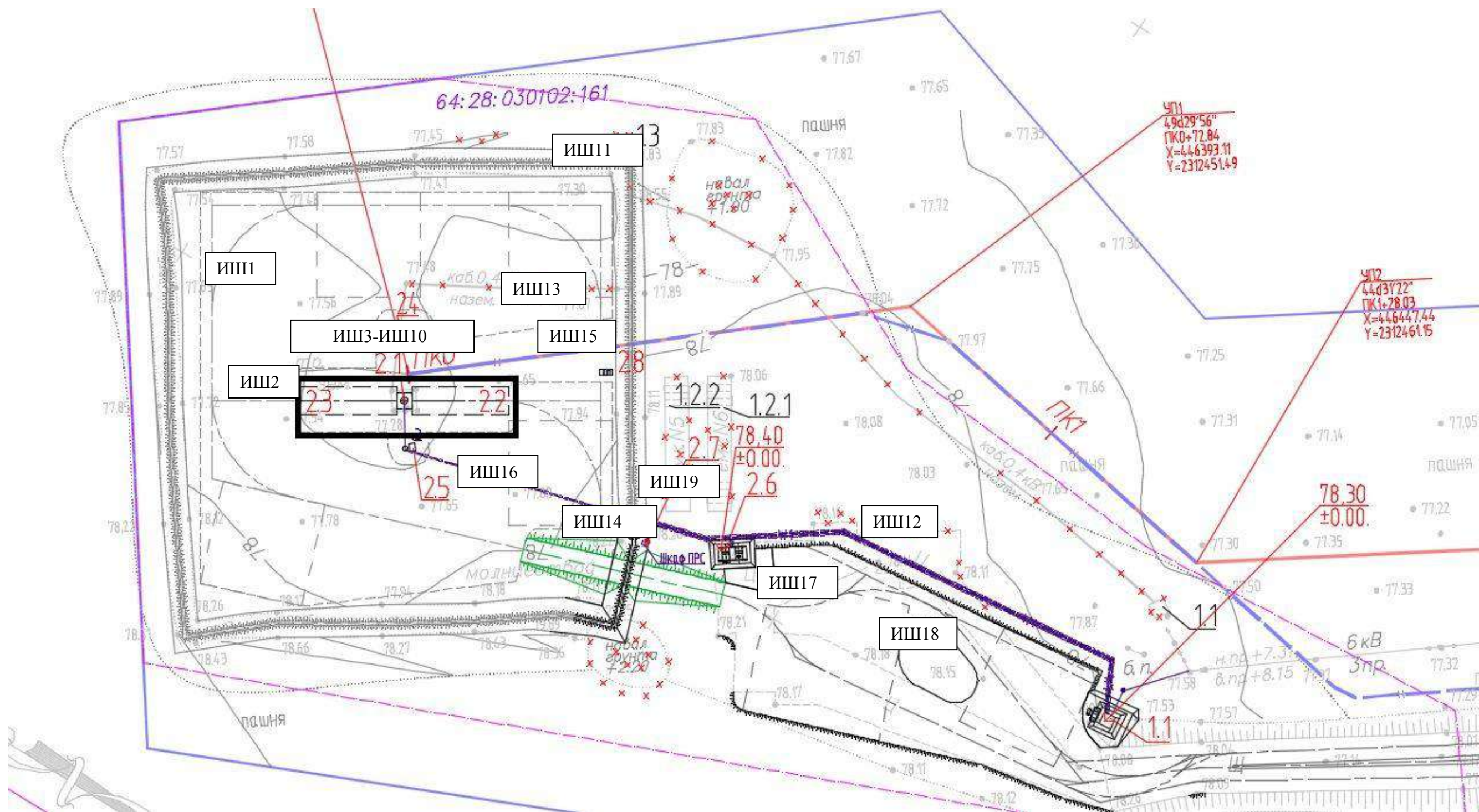
- скважина;

Значение уровней шума площадки скважины принято на основании данных объектов-аналогов в соответствии с протоколом измерений шума (протокол ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в УР» №392 от 28.07.2009).

В качестве фонового при эксплуатации учтен шум от движения обслуживающего автотранспорта по ближайшей дороге, в расчет приняты значения шумового воздействия для наихудшего случая – проезда спец.автомобиля типа КамАЗ по данным объектов-аналогов на основании протокола измерения шумового воздействия - протокол ООО «Экотест» №154/6 от 16.11.2006.

Данные по уровням шума и шумовым характеристикам оборудования представлены в Приложении 4.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										60
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		



Экспликация источников

ИШ1	Бортовой автомобиль	ИШ8	Наполнительно-опрессовочный агрегат	ИШ15	Компрессор передвижной
ИШ2	Автоцистерна	ИШ9	Автогрейдер	ИШ16	Бульдозер
ИШ3	Автокран	ИШ10	Сварочный агрегат	ИШ17	Экскаватор
ИШ4	Автовышка	ИШ11	Автобус	ИШ18	КамАЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Модок	Подп.	Дата

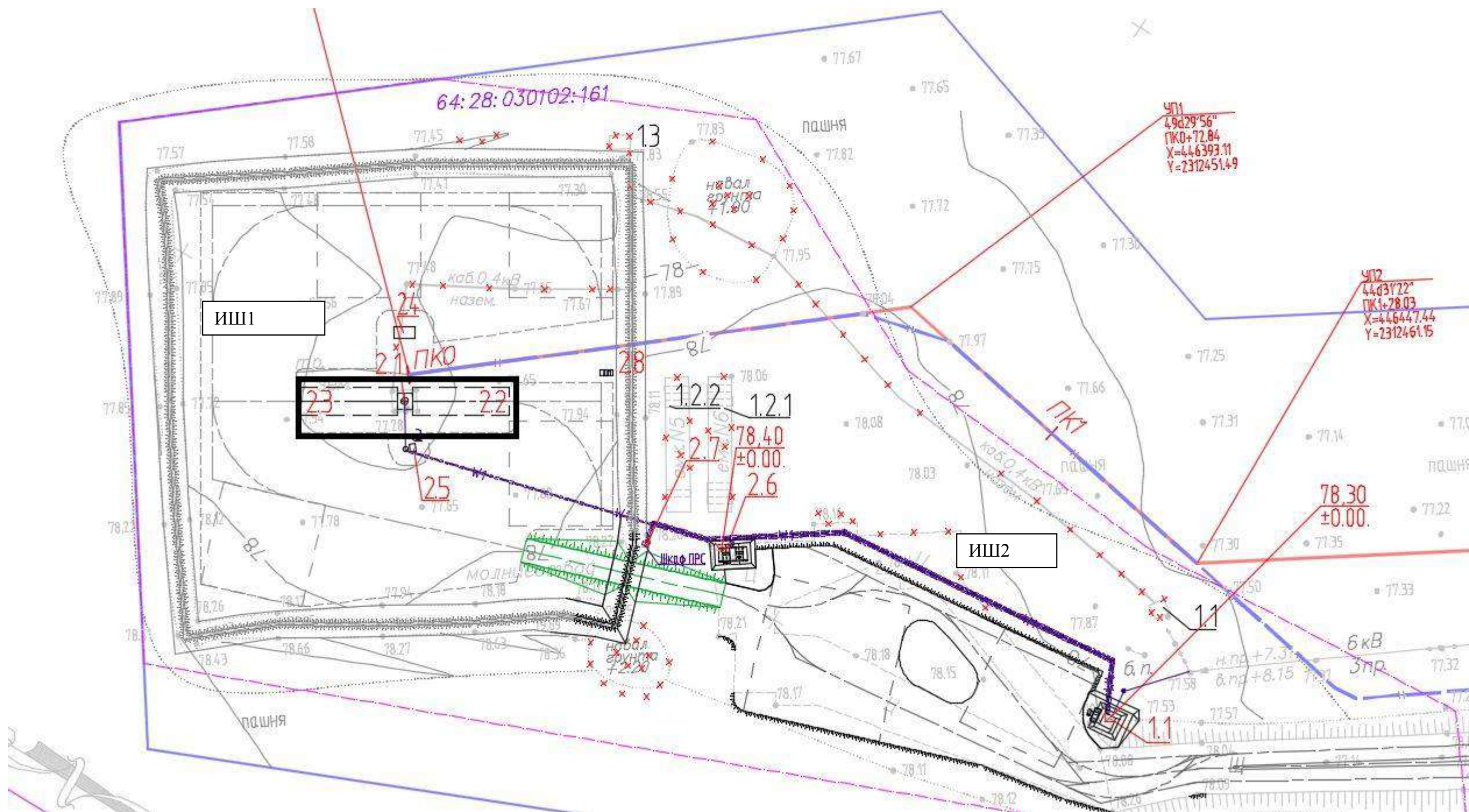
062/24-ОВОС

ИШ5	Трубоукладчик	ИШ12	Трубовоз	ИШ19	Дизель-генераторная станция
ИШ6	Трактор	ИШ13	Топливозаправщик		
ИШ7	Бурильно-крановая машина	ИШ14	Автокран		

Рисунок 7.3 – Схема расположения источников шума в период СМР

ИШВ. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
ИШВ. №	

						062/24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		62



Экспликация источников

ИШ1	Скважина
ИШ2	Автотранспорт (фоновый)

Рисунок 7.4 – Схема расположения источников шума в период эксплуатации

Изм.	Кол.уч	Лист	Модок	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

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

По результатам проведенного расчета, воздействие шума на окружающую среду в период строительства и эксплуатации может быть оценено как не превышающее установленные санитарные нормативы. Кроме того, действие техногенных шумов при строительстве объектов носит кратковременный характер.

Учитывая вышеизложенное, установка дополнительных шумозащитных средств и ограждений для устройств и оборудования объектов месторождения, а также разработка мероприятий по защите от шумового воздействия не требуются.

Ввиду достаточной удалённости объектов обустройства от ближайшей жилой застройки разработка мероприятий по защите от вибрации не требуется.

7.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны

Согласно п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитные зоны (далее - СЗЗ) устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека, в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Проектируемая скважина является объектом III класса опасности по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (раздел 3 Добыча руд и нерудных ископаемых, пункт 3.3.8. Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки), с ориентировочным размером СЗЗ 300 м.

В результате расчета загрязнения атмосферы установлено, что не создаётся превышения ПДК за контуром объекта по всем ингредиентам.

По результатам расчета шумового воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов на границе промплощадки превышения отсутствуют.

Санитарно-защитная зона для площадки скважины не устанавливается в соответствии с Постановлением правительства РФ №222 от 03.03.2018 г. «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использование земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» п. 1, т.к. объект не является источником химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	проектируемых объектов на границе промплощадки преобладают отсутствием.					
			Санитарно-защитная зона для площадки скважины не устанавливается в соответствии с Постановлением правительства РФ №222 от 03.03.2018 г. «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использование земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» п. 1, т.к. объект не является источником химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС		Лист
								66

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не осуществляется.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод и геологической среды и минимизации воздействия в процессе строительства линейного участка и дальнейшей эксплуатации предусмотрены мероприятия по их защите.

Выполнение технических решений по строительству проектируемых объектов сопровождается неизбежным техногенным воздействием на поверхностные воды и геологическую среду, которое будет заключаться в их возможном загрязнении нефтепродуктами, сточными водами и отходами производства

- производства земляных работ;
- складирования производственных и бытовых отходов;
- эксплуатации автотранспорта и строительно-монтажной техники;
- нарушения поверхностного стока при передвижении строительной техники в производств работ.

- от работающей строительной техники;
- со стороны временных автодорог и проездов;
- от участков складирования оборудования и строительных материалов.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод и геологической среды в процессе строительства проектируемых объектов и дальнейшей их эксплуатации предусмотрены мероприятия по их защите.

При выполнении всех природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды ожидается незначительным, а принятые

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- от участков складирования оборудования и строительных материалов. Это воздействие будет проявляться в изменении условий питания и разгрузки грунтового водоносного горизонта при проведении земляных работ и планировке строительной площадки. Для предотвращения загрязнения поверхностных вод и геологической среды в процессе строительства проектируемых объектов и дальнейшей их эксплуатации предусмотрены мероприятия по их защите. При выполнении всех природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды ожидается незначительным, а принятые								
			062/24-ОВОС								
									Лист		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	67					

технологические решения позволят свести к минимуму загрязнение вод при аварийных ситуациях.

7.7.2 Водопотребление и водоотведение в период строительства

7.7.2.1 Расчет водопотребления

Расчеты объемов водопотребления и водоотведения в период строительства приведены на основании решений ПОС.

На период строительных работ вода потребуется на:

- хозяйственно-бытовые нужды;
- производственные нужды;
- противопожарные нужды.

Расчет водопотребления выполнен по объекту в целом, этапы не выделяются, рекультивация входит в общий срок строительства.

Источником временного инженерного обеспечения строительства водой на производственные нужды, в том числе на гидравлические испытания являются существующие сети. Доставка воды для производственных нужд предусмотрено автоцистерной типа АЦПТ - 6.0.

Проектом принят командировочный метод ведения работ. Доставка рабочих к месту производства работ будет осуществляться ежедневно подрядной организацией своим вахтовым автобусом от места их временного проживания до объекта. Питание в обеденный перерыв предусматривается привозное в специальном вагончике для приема пищи.

Объемы водопотребления и водоотведения рассчитаны на весь комплекс сооружений и на весь период строительства с учетом строительства всех сооружений.

Потребность в воде

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности в л/сек. определяется по формуле:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \times \Pi_p \times K_{\text{ч}}}{3600 \times t} + \frac{q_d \times \Pi_d}{60 \times t_1},$$

где: $q_x = 15$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, л;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену, чел.;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30$ - расход воды на прием душа одним работающим, л;

Π_d - численность пользующихся душем (до 80 % Π_p), чел.;

$t_1 = 45$ - продолжительность использования душевой установки, мин;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									68	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	

$t = 8$ - число часов в смене, ч.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \times 24 \times 2}{3600 \times 8} + \frac{30 \times 15}{60 \times 45} = 0,19 \text{ л/с};$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности на весь период строительства:

$$Q_{\text{хоз}} = ((15 \times 24 \times 2 + 30 \times 15) \times 22 \text{ раб.дн.} \times 5 \text{ мес.}) / 1000 = 157,00 \text{ м}^3$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности в сутки составит 1,42 м³.

Расход воды на производственные потребности в л/сек. определяется по формуле:

$$Q_{\text{пр}} = K_n \frac{q_n \times \Pi_n \times K_q}{3600 \times t},$$

где: $q_n = 500$ - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка машин и т.д.), л;

Π_n - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену, ед.;

$K_q = 1,5$ - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t = 8$ - число часов в смене, ч;

$K_n = 1,2$ - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \times \frac{500 \times 10 \times 1,5}{3600 \times 8} = 0,31 \text{ л/с.}$$

Расход воды на производственные нужды на весь период строительства:

$$Q_{\text{пр}} = ((500 \times 10 \times 1,5) \times 22 \text{ раб.дн.} \times 5 \text{ мес.}) / 1000 = 730 \text{ м}^3$$

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности в сутки составит 6,63 м³.

Расход воды на противопожарные нужды принят из расчета 5 л/с.

Расход воды на гидравлические испытания принят по расчету в зависимости от диаметров и протяженности трубопроводов.

Сводные результаты расчета потребности строительства в воде и водоотведении приведены в табл. 7.15.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Сводные результаты расчета потребности строительства в воде и водоотведении приведены в табл. 7.15.					
						062/24-ОВОС		Лист
								69
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 7.13- Потребность в воде в период строительства. Водоотведение

№ п.п.	Наименование	Потребное количество	Водоотведение		
			Безвозвратные потери	Передача по договору обезвреживания ЖБО	Очистные сооружения
1	Вода для хозяйственно-бытовых нужд, л/сек/на весь период строительства, м ³	0,19/157*	0	157	0
2	Вода для производственных нужд, л/сек/на весь период строительства, м ³	0,31/730	730	0	0
3	Вода для гидроиспытаний, м ³	24,8	0	0	24,8
4	Вода для противопожарных нужд, л/сек / м ³	5,00/6	6	0	0
5	Поверхностный сток м ³ , м ³ /сут	391,8/3,73			391,8/3,73

* в том числе 7,5 м³ - питьевые нужды

В целях рационального использования воды испытание трубопроводов производить отдельными участками (от задвижки до задвижки) с повторным использованием воды для проведения испытаний на соседнем и последующих участках.

7.7.2.2 Расчет водоотведения

Расчет водоотведения выполнен по объекту в целом, этап рекультивации не выделяется отдельно, рекультивация входит в общий срок строительства.

Согласно СП 32.13330.2018, п. 5.1.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

В период строительных работ количество бытовых сточных вод составит 157,0 м³.

Количество производственных сточных вод соответствует объему потребляемой воды на гидроиспытания, и составит 24,8 м³.

После гидравлических испытаний вода вывозится на очистные сооружения.

Вода на производственные нужды – в безвозвратные потери.

Хозяйственно-бытовые жидкие отходы собираются во временную подземную канализационную емкость объемом 8 м³, которая располагается у вагончика-душевой и емкости биотуалетов.

Хозяйственно-бытовые стоки вывозятся на очистные сооружения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Количество производственных сточных вод соответствует объему потребляемой воды на гидроиспытания, и составит 24,8 м³. После гидравлических испытаний вода вывозится на очистные сооружения. Вода на производственные нужды – в безвозвратные потери. Хозяйственно-бытовые жидкие отходы собираются во временную подземную канализационную емкость объемом 8 м³, которая располагается у вагончика-душевой и емкости биотуалетов. Хозяйственно-бытовые стоки вывозятся на очистные сооружения.					
			062/24-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Лист
70

Качественная характеристика хозяйственно-бытовых сточных вод принята согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (Таблица Г.1) и представлена в таблице 7.14.

Таблица 7.14 - Потребность в воде в период строительства. Водоотведение

Показатель	Количество загрязняющих веществ на одного чел., г/сут.	Концентрация ЗВ в сточных водах в период СМР, г/л*
Взвешенные вещества	67	1,690
БПК ₅ неосветленной жидкости	60	1,513
ХПК	120	3,027
Азот общий	11,7	0,295
Азот аммонийных солей	8,8	0,222
Фосфор общий	1,8	0,045
Фосфор фосфатов - P-PO ₄	1,0	0,025

*определено исходя из срока производства работ, количества строительного персонала и объема сточных вод

Качество воды после гидроиспытаний существенно не отличается от фонового, так как в процессе гидроиспытаний не происходит изменения химического состава, гидроиспытаниям подвергается новая труба. Концентрации загрязняющих веществ в воде после гидроиспытаний приняты по данным объектов-аналогов.

Концентрация загрязняющих веществ в воде после гидроиспытаний:

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация ЗВ в воде после гидроиспытаний, мг/дм ³
БПК ₅	2,1
Взвешенные вещества	3,4
Железо	0,136
Нефтепродукты	0,035

7.7.3 Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации

В период эксплуатации для проектируемых объектов дополнительного персонала не предусматривается, потребность в водоснабжении отсутствует, соответственно хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого объекта в период эксплуатации не образуются.

Площадка скважины не затапливается во время прохождения весеннего половодья и дождевых паводков

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			062/24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Специальных сооружений инженерной защиты не требуется. Поверхностные стоки не подвержены контакту с производственными загрязнениями. В связи с вышеперечисленным сбор дождевых сточных вод не осуществляется. Проектом предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке и защите территории от ветровой и водной эрозии для предупреждения и снижения негативного воздействия на водные ресурсы (п.9.3).

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
062/24-ОВОС					Лист
					72

7.8 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

В результате анализа технических и технологических решений, заложенных в проекте, приведено обоснование объемов отходов производства и потребления образующихся:

- при строительстве производственных объектов;
- при их дальнейшей эксплуатации.

Величина нормативов отходов материалов и изделий при строительстве принята в соответствии с «Типовыми нормами трудно устранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительства производства» (РДС 82-202-96).

Количество отходов рассчитано на весь комплекс сооружений и на весь период строительства.

В соответствии с ПОС (п. 8.1) расчетная продолжительность строительства (Тн) составляет 5 мес.

Потребность строительства в кадрах составляет 36 чел. (табл. 8.1.1 ПОС).

При строительстве образуются следующие основные виды отходов:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин;
- отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные;
- отходы битумной изоляции трубопроводов;
- отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме;
- шлак сварочный;
- отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления;
- песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов;
- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);
- спецодежда их хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	-отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме;					
			-шлак сварочный;					
			-отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления;					
			-песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов;					
			-песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%);					
			-спецодежда их хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;					
			-обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;					

- средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства;
- светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства;
- лом и отходы стальные несортированные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более).

Инв. № подл.							062/24-ОВОС	Лист
								74
Взам. инв. №	Подп. и дата							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 7.17 – Характеристика отходов и способов их утилизации (складирования) в период строительства

№ п/п	Источники образования отходов	Номенклатура отходов	Наименование отходов по ФККО	Код по ФККО	Клас с опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов		Дополнительные сведения (условия накопления, временного хранения)	Норматив образования отхода		Направление утилизации (захоронение) отходов, периодичность вывоза
						агрегатное состояние, физическая форма	компонентный состав		т	м³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Окрасочные работы	Отходы инструментов, загрязненных при строительных и ремонтных работах	Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	8 91 110 01 52 3	3	Изделия из нескольких материалов/Готовое изделие, потерявшее потребит. свойства	Пластмасса – 31,14%; текстиль – 8,23%; древесина – 11,19%; щетина – 4,38%; металл – 40,01%; остатки ЛКМ – 5,05%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,2 м³), предельное накопление 0,012 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,0056	0,012	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
2	Строительные работы	Отходы рулонных кровельных и гидроизоляционны х материалов	Отходы битумной изоляции трубопроводов	8 26 111 31 71 3	4	Кусковая форма/Твердый/пожароопасны й	Масла нефтяные – 50%; смола нефтяная – 11%; асфальтены – 33%; асфальтогеновы е кислоты и ангидриды – 6%	Контейнер (металлический, объем 0,2 м³), предельное накопление 0,006 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,007	0,006	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для обезвреживания
3	Строительные работы	Отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтью или нефтепродуктами	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	4	Изделия из волокон/Твердое/Пожароопасный	Хлопок 73%; нефтепродукты 12%; вода 15%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,75 м³), предельное накопление 0,420 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной	0,084	0,420	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения

								оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84			
4	Окрасочные работы	Лом и отходы черных металлов загрязненные	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Изделие из одного материала/Готовое изделие, потерявшее потребит. свойства	Лом черного металла 98,1%; лакокрасочные материалы 1,9%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,2 м³), предельное накопление 0,116 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированным покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,035	0,116	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
5	Жизнедеятельность бригады рабочих на строительной площадке	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий/Твердый	Бумага, картон – 38,5%; пищевые отходы – 5,1%; текстиль – 1,3%; металл – 2%; полимерные материалы – 53,1%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 1 м³), предельное накопление 0,025 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированным покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,23	2,56	Вывоз и передача региональному оператору с целью дальнейшей сортировки и последующему захоронению не сортируемых остатков (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 ТКО в теплый период вывозится ежедневно)
6	Жизнедеятельность бригады рабочих на строительной площадке	Отходы жизнедеятельности населения в неканализованных зданиях и прочие аналогичные отходы, не относящиеся к твердым коммунальным отходам	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221013 0 4	4	Дисперсные системы/Жидкий	Вода – 93%; азот (N) - 1,1%; фосфор (P₂O₅) - 0,26%; калий (K₂O) - 0,22% белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Биотуалет (0,25 м³ - 2 шт.), предельное накопление 0,5 м³	7,50	7,50	Вывоз 1 раз в 7 дней и передача специализированном у предприятию для обезвреживания
7	Строительные работы	Отходы продукции из галогенсодержащих пластмасс незагрязненные	Отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные	4 35 100 02 29 4	4	Прочие формы твердых веществ	ПВХ -100%	Контейнер (металлический, объем 0,2 м³), предельное накопление 0,013 м³ на временной открытой, неогороженной	0,016	0,013	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для обработки

								площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84			
8	Строительные работы	Отходы строительных материалов на основе цемента, бетона и строительных растворов	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	Кусковая форма/Твердый	Песок-96,55%; цемент-3,44%; добавка-0,01%	Контейнер (металлический, объем 1 м³), предельное накопление 0,205 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,493	0,205	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
9	Сварочные работы	Отходы производства сварочных и паяльных работ	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	Твердый	Диоксид кремния SiO ₂ - 39,1%; оксид марганца MnO - 28,9%; оксид титана TiO ₂ - 15,2%; оксид железа FeO - 13,2%; оксид кальция CaO - 3,6%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 1 м³), предельное накопление 0,009 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,006	0,009	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
10	Жизнедеятельност ь бригады рабочих на строительной площадке	Отходы жизнедеятельности населения в неканализованных зданиях и прочие аналогичные отходы, не относящиеся к твердым коммунальным отходам	Отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	7 32 101 01 30 4	4	Дисперсные системы/Жидкий	Вода 98%, механические примеси - 2%	Емкость 8 м³, предельное накоп- ление 8 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	149,5	149,5	Вывоз ежедневно на очистные сооружения по договору со специализированной организацией для обезвреживания
11	Окрасочные работы	Отходы твердых производственных материалов, загрязненные	Песок, загрязненный при ликвидации проливов	9 19 301 53 39 4	4	Прочие дисперсные системы/Шлам	Диоксид кремния - 89%, остатки ЛКМ - 8%,	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,75 м³),	0,023	0,015	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном

		нефтью или нефтепродуктами	лакокрасочных материалов				механические примеси - 3%	предельное накопление 0,015 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84			у предприятию для обезвреживания
12	Засыпка проливов при заправке строительной техники	Прочие отходы обслуживания машин и оборудования	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	Прочие дисперсные системы/Шлам	Оксид кремния - 86,00- 99%; углеводороды – 1-14%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,75 м³), предельное накопление 0,414 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,651	0,414	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
13	Жизнедеятельност ь бригады рабочих на строительной площадке	Текстиль и изделия текстильные, утратившие потребительские свойства	Спецодежда из хлопчатобумажног о и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	Изделия из нескольких волокон/Готовое изделие, потерявшее потребит. свойства	Хлопковое волокно - 50-90%; химическое волокно (нити) - 10-50%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 1 м³), предельное накопление 0,040 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,008	0,040	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
14	Жизнедеятельност ь бригады рабочих на строительной площадке	Изделия из кожи, утратившие потребительские свойства	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Изделия из нескольких материалов/Готовое изделие, потерявшее потребит. свойства	Кожа – 84,5%; текстиль – 15%; металл – 0,5%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 1 м³), предельное накопление 0,024 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым	0,006	0,024	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения

								гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84			
15	Жизнедеятельност ь бригады рабочих на строительной площадке	Отходы средств индивидуальной защиты	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	4 91 105 11 52 4	4	Изделия из нескольких материалов/Готовое изделие, потерявшее потребит. свойства	Полимерные материалы – 93,1%, текстиль – 3,3%; металл – 2%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,75 м³), предельное накопление 0,606 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,303	0,606	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для обезвреживания
16	Наружное освещения площадки строительства	Оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	Изделия из нескольких материалов/Готовое изделие, потерявшее потребит. свойства	Корпус из листовой стали, покрытый белой порошковой краской - 61,58%; рассеиватель из поликарбоната – 20,15%; планка прижимная из листовой стали, покрытый белой порошковой краской – 5,7%; заклепка алюминиевая – 0,14%; пистон монтажный – 0,12%; колодка клемма 3- проводная – 0,26%; блок питания – 8,96%; светодиодный модуль печатная планка (алюминий) – 2,95%; светодиоды CREE – 0,14%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 0,2 м³), предельное накопление 0,0006 м³ на временной площадке открытой, неогороженной с твердым гидроизолированны м покрытием 3×5,25 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84	0,0011	0,0006	Вывоз 1 раз в период строительства, передача для утилизации специализированном у предприятию

17	Строительные работы	Лом и отходы черных металлов незагрязненные	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	Твердый	Железо – 97,18%; углерод – 0,57%; кремний – 0,46%; марганец – 0,96%; хром – 0,3%; никель – 0,35%; медь – 0,18%	Площадка для металлолома, предельное накопление 0,003 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым покрытием размер 3×1,75×0,17 м из плит 4-кратной оборачива-емости по ГОСТ 21924.2-84	0,005	0,003	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для обработки
18	Сварочные работы	Отходы производства сварочных и паяльных работ	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Твердый	Железо - 96-97%; обмазка (типа Ti(CO₃)₂) - 2,0-3,0%; прочие – 1%	Площадка для металлолома, предельное накопление 0,009 м³ на временной открытой, неогороженной площадке с твердым покрытием размер 3×1,75×0,17 м из плит 4-кратной оборачива-емости по ГОСТ 21924.2-84	0,006	0,009	Вывоз 1 раз в период строительства, передача специализированном у предприятию для размещения
			Всего, из них:						158,873 4	161,452 6	
			отходов 3-го класса опасности:						0,0126	0,018	
			отходов 4-го класса опасности:						158,619 8	158,862 6	
			отходов 5-го класса опасности:						0,011	0,012	
			ТКО:						0,23	2,56	

Таблица 7.18 – Характеристика отходов и способов их утилизации (складирования) при эксплуатации проектируемых объектов

№ п/п	Источники образования отходов	Номенклатура отходов	Наименование отходов по ФККО	Код по ФККО	Класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов		Дополнительные сведения (условия накопления, временного хранения)	Норматив образования отхода		Направление утилизации (захоронение) отходов
						агрегатное состояние, физическая форма	компонентный состав		т	м³	
1	Уборка твердых покрытий на территории предприятия с	Смет и прочие отходы от уборки территории предприятий, организаций, не относящийся к твердым коммунальным отходам	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) /Твердый	Грунт, песок 88,70%, органические вещества растительного происхождения 5,20%, полимеры 3,10%, бумага 2,60%, нефтепродукты 0,40%	Контейнер с крышкой (металлический, объем 1 м³), предельное накопление 0,95 м³ на существующей открытой площадке с бетонным гидроизолированным покрытием с металлическим сетчатым ограждением	18,59	16,16	Вывоз и передача специализированному предприятию для размещения, периодичность вывоза 17 раз в год
			Всего, из них						18,59	16,16	
			отходов 4-го класса опасности:						18,59	16,16	

7.9 Оценка воздействия на земельные ресурсы, почву и геологическую среду

Воздействие на земельные ресурсы

Воздействию подвергнется территория только в пределах зоны проведения работ.

Для производства работ по строительству, размещения временных зданий и сооружений заказчик оформляет земельный участок во временное пользование.

Проектом предусматривается отвод земель сельскохозяйственного назначения в краткосрочную и долгосрочную аренду на период производства работ и на период эксплуатации.

Ширина полосы отвода определена согласно нормативным документам, из условия технологии производства работ, рельефа местности в целях нанесения минимального ущерба и снижения затрат, связанных с краткосрочной арендой земли.

Необходимо подчеркнуть, что нарушения рельефа, которые произойдут при производстве работ, носят временный характер. Проектом предусмотрен ряд мероприятий, в результате выполнения которых воздействия на элементы экосистемы будут минимальными. Разделом «Рекультивация земель» предусмотрен комплекс работ по рекультивации, направленный, прежде всего, на создание условий для самовосстановления естественного растительного покрова данной территории.

Проектом планируется проведение рекультивации земель, нарушаемых при замене участка трубы, последовательно в два этапа – технический и биологический.

Технический этап предусматривает снятие и нанесение плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы, планировку поверхности, проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв.

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП), обратное нанесение и разравнивание ПСП по полосе временного отвода, планировку, проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению или для проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почв.

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

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

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

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

062/24-ОВОС

Лист

82

Воздействие на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду на этапе строительства

В результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов возможны следующие нарушения: преобразование существующего рельефа, увеличение нагрузки на грунты, изменение гидрологических характеристик и условий поверхностного стока, интенсификация на территории опасных геологических процессов, а также химическое загрязнение почвенного покрова, грунтовых и поверхностных вод.

Наиболее масштабное воздействие на геологическую среду – механическое – будет оказано в период проведения строительных работ.

В период строительства основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по планировке местности;
- отсыпки площадок;
- разработка траншей и котлованов под основание сооружений,
- проезда транспорта и строительной техники.

Строительство объекта предусматривается в летне-осенний период, таким образом значительное замачивание грунтов исключается. Вмещающими грунтами для проектируемых сооружений являются суглинки полутвердые и глины твердые, замачивание которых может привести к незначительному ухудшению их физико-механических свойств.

Специфические грунты (просадочные и набухающие) в рамках инженерно-геологических изысканий не выявлены. Траншеи под газопровод-шлейф и фундаменты проектируемых сооружений имеют незначительные размеры в плане и по глубине.

Учитывая сказанное воздействие на геологическую среду (грунты) при реализации планируемой деятельности ожидается незначительное.

В период строительства в соответствии с ПОС плодородный слой почвы (ПСП) вскрывается на всей территории производства работ средней мощностью 0,4 м. ПСП снимается на фактическую глубину и укладывается во временные отвалы вдоль границ полосы отвода, а по окончании работ используется для рекультивации на данном участке.

Смешивание ПСП с минеральным грунтом, загрязняющими жидкостями, отходами, либо его использование для засыпки траншей не допускается.

Профиль и размеры разрабатываемой траншеи или котлована устанавливаются в зависимости от принятого вида и способа монтажа трубопровода или подземного

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист	
								84
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

оборудования, диаметра трубопровода, габаритных размеров рабочих органов землеройных машин и механизмов, а также характеристик грунтов и других условий.

Траншеи с вертикальными стенками без крепления разрабатывается одноковшовым экскаватором в грунтах естественной влажности с ненарушенной структурой при отсутствии грунтовых вод на глубину не более: в насыпных, песчаных и гравелистых - 1,0 м, в суглинках и глинах - 1,5 м.

Воздействие на геологическую среду на этапе рекультивации

В период строительства плодородный слой почвы (ПСП) вскрывается на всей территории производства работ мощностью 0,4 м. ПСП снимается на фактическую глубину и укладывается во временные отвалы вдоль границ полосы отвода, а по окончании работ используется для рекультивации на данном участке.

Смешивание ПСП с минеральным грунтом, загрязняющими жидкостями, отходами, либо его использование для засыпки траншей не допускается.

Профиль и размеры разрабатываемой траншеи или котлована устанавливаются в зависимости от принятого вида и способа монтажа трубопровода или подземного оборудования, диаметра трубопровода, габаритных размеров рабочих органов землеройных машин и механизмов, а также характеристик грунтов и других условий.

Траншеи с вертикальными стенками без крепления разрабатывается одноковшовым экскаватором в грунтах естественной влажности с ненарушенной структурой при отсутствии грунтовых вод на глубину не более: в насыпных, песчаных и гравелистых - 1,0 м, в суглинках и глинах - 1,5 м.

При производстве работ не допускается:

- захламливание территории строительными материалами, отходами и мусором;
- слив и утечки горюче-смазочных материалов;
- проезд транспортных средств по произвольным, не установленным маршрутам;

После окончания работ будут проведены следующие мероприятия:

- уплотнение и разравнивание грунта;
- уборка строительного мусора;
- рекультивация всех нарушенных во время работ земель, отводимых во

временное пользование.

На этапе рекультивации возможны следующие нарушения: преобразование существующего рельефа, увеличение нагрузки на грунты, изменение гидрологических характеристик и условий поверхностного стока, интенсификация на территории опасных

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

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

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

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

геологических процессов, а также химическое загрязнение почвенного покрова, грунтовых и поверхностных вод.

Наиболее масштабное воздействие на геологическую среду на этапе рекультивации – механическое.

На этапе рекультивации основными факторами, негативно влияющими на состояние геологической среды, являются техногенные изменения природных условий на поверхности, которые возникают в результате:

- проведения работ по снятию и обратному нанесению плодородного слоя почвы (ПСП);
- проезда строительной техники.

Наиболее значительное воздействие в период рекультивации грунтовые воды испытывают в связи с предполагаемым нарушением сложившихся геологических элементов, что может приводить к изменению комплексной структуры ландшафта и оказывает влияние на состояние и режим грунтовых вод в пределах водосборов. Мощным, сопутствующим процессу рекультивации, фактором воздействия на окружающую среду является использование большегрузных транспортных средств, эксплуатация строительной техники, что сопровождается физическим нарушением территории строительной площадки.

Крупные источники воздействия на уровневый режим подземных вод в период рекультивации и после рекультивации объекта отсутствуют. Поскольку при производстве работ не планируется значительного вмешательства в геологическую среду, изменения в положении уровня грунтовых вод не прогнозируется. Строительные работы проводятся без вскрытия водоносных горизонтов, что исключает загрязнение подземных вод.

Изменения физических и физико-механических свойств грунтов могут быть связаны с изменением их влажностного режима и с дополнительными нагрузками от складирования ПСП и строительной техники.

Снятый ПСП намечается хранить в буртах для использования его при рекультивации объектов на этапе вывода из эксплуатации. В целях предотвращения возможной активизации геологических процессов, водной и ветровой эрозии откосы буртов будут засеяны многолетними травами. Под бурты должны быть отведены непригодные для сельского хозяйства участки или малопродуктивные угодья, на которых исключается подтопление.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										86
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

На суходольных территориях подтопление практически отсутствует - поверхностные воды (талые, дождевые) фильтруются в грунт прилегающей к рассматриваемому объекту территории.

Таким образом, при выполнении всех природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды практически исключено, а предусмотренные проектной документацией специальные организационные и технические мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение вод при аварийных ситуациях.

Мероприятия по предотвращению воздействия

Согласно проектным решениям, земельные работы планируются в границах земельного отвода строительства, прилегающие территории при этом не будут затрагиваться. Значительного негативного воздействия, в том числе и на территорию, прилегающую к площадке данного объекта, не ожидается.

Основным мероприятием, направленным на предотвращение воздействия на недра и восстановление почв и земельных ресурсов, служит их рекультивация после завершения строительных работ. Назначение рекультивации – восстановление и улучшение почвенного и растительного покрова нарушенных при строительстве земель. Проектом планируется проведение рекультивации земель, нарушаемых при строительстве, последовательно в два этапа – технический и биологический.

С целью предотвращения и минимизации возможного ущерба окружающей среде при проведении строительных работ предусмотрено:

- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- своевременное проведение технических осмотров и обслуживания автотранспорта и строительной техники;
- осуществление заправки техники ГСМ на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и металлическими поддонами;
- осуществление движения транспорта только по существующим автомобильным дорогам и временным вдольтрассовым проездам;

Следовательно, при выполнении указанных мероприятий, можно сделать вывод, что заметного влияния на геологическую среду и почвенный покров на этапе строительства не ожидается. Масштаб воздействия характеризуется как локальный (в границах земельного отвода строительства).

Воздействие на геологическую среду на этапе эксплуатации

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист	
								87

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист	
								87

На этапе эксплуатации объекта источником воздействия на геологическую среду являются проливы. На площадках, на которых возможны проливы, предусмотрено твердое непроницаемое покрытие.

Материальное исполнение оборудования, трубопроводов и арматуры выбиралось на основании:

- климатических условий района строительства;
- физико-химических свойств рабочей среды;
- сортамента заводов-изготовителей;
- наличия оборудования и труб у заказчика;
- рабочих параметров процесса (рабочее давление, рабочая температура);
- с учетом параметров технологического процесса, характеристики коррозионно-агрессивной среды согласно таблице № 1 приложения 4 ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Материальное исполнение соединительных деталей трубопроводов и фланцев, соответствует по марке стали и классу прочности материалу трубы (К48), на которой они устанавливаются.

Проектирование и строительство трубопроводов из стальных бесшовных горячедеформированных труб повышенной эксплуатационной надежности надземных трубопроводов и подземных трубопроводов с наружным двухслойным полимерным покрытием, оборудования и деталей трубопровода, соответствующие по марке стали и классу прочности материалу трубы, уменьшает в разы риск возникновения аварий и воздействий на почву.

Таким образом, при штатной эксплуатации проектируемый объект не оказывает воздействия на геологическую среду.

Также для снижения и минимизации воздействия на геологическую среду на этапе эксплуатации объекта предусматриваются различные мероприятия.

Проектом предусмотрена автоматизация технологических процессов. Автоматизированная система управления объектом обеспечивает выполнение централизованного контроля и управления, высокую надежность, стабильность технологического процесса, защиту окружающей среды, а также безопасность эксплуатации. Предусмотренные средства автоматизации обеспечивают безопасную эксплуатацию и безопасное ведение технологического процесса.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист	
								88

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист	
								88

Также при эксплуатации обслуживающий персонал проводит периодические осмотры и обслуживание трубопроводов, проводит осмотр охранной зоны трубопроводов, выявляет несанкционированное ведение работ другими организациями в этой зоне.

Эксплуатация трубопроводов должна осуществляться при параметрах, предусмотренных проектной документацией и отраженных в техническом паспорте.

При выявленном в результате ревизии неудовлетворительном состоянии участка трубопровода необходимо принять меры по ремонту данного участка трубопровода.

На основании данных, полученных по результатам ревизии, организацией, проводившей ревизию, составляется акт ревизии, в котором делается вывод о техническом состоянии трубопровода.

При обнаружении опасных дефектов на трубопроводе, которые приводят к разгерметизации трубопровода, эксплуатирующая организация должна незамедлительно принять меры по их устранению.

Обнаруженные при ревизии дефекты должны быть устранены в соответствии с мероприятиями, утверждаемыми техническим руководителем эксплуатирующей организации.

Ревизия трубопровода выполняется работниками эксплуатирующей или подрядной организации с привлечением аттестованной лаборатории неразрушающего контроля.

Осуществление данного комплекса мероприятий по охране геологической среды (недр) позволит обеспечить минимальные уровни воздействий намечаемой деятельности в период эксплуатации проектируемых трубопроводов.

Для максимального предотвращения воздействия на геологическую среду и подземные воды проектом предусмотрены мероприятия, указанные в п.9.9.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										89
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

7.10 Оценка воздействия на растительность и животный мир, ландшафты

Воздействие проектируемого объекта на растительность и животный мир

Воздействие на окружающую среду проявляется на стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов.

Нарушение почвенно-растительного покрова при проведении работ связано, в первую очередь, с этапом подготовительных работ, при этом происходит непосредственное уничтожение растительности при планировке территории, сопровождающееся трансформацией растительных сообществ.

Кроме того, на большей части земель временного отвода почвенно-растительный покров испытывает значительное воздействие технологического оборудования и транспортных средств (в пределах монтажной площадки и притрассовых путях движения строительной техники). Данное воздействие можно охарактеризовать как краткосрочное. Однако использование преимущественно крупнотоннажной техники обуславливает значительную степень повреждения растительности вплоть до полного уничтожения и существенное переуплотнение почв и грунтов. Границы зоны данного воздействия на почвенно-растительный покров ограничиваются пределами строительной полосы.

Кроме прямого уничтожения или повреждения растительного покрова в пределах временного отвода земли в зоне строительства, происходит привнесение загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

В качестве дополнительных негативных факторов будут выступать развитие дорожно-тропиночной сети, повреждение растительного покрова и уплотнение грунта в местах проезда автотранспортной и построечной техники.

После завершения работ и проведения технического и биологического этапов рекультивации изменения видового состава растительности не произойдет.

В ходе полевого обследования площадок предполагаемого строительства растений, относящихся к редким, исчезающим, нуждающимся в охране видам, занесенным в Красную книгу, не обнаружено.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист 90
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Основными факторами воздействия на объекты животного мира при строительномонтажных работах являются сокращение и трансформация местообитаний, беспокойство.

Трансформация местообитаний может выражаться как в количественном (уничтожение растительности), так и в качественном их изменении (изменение структуры и свойств фито- и зооценозов). В результате изъятия земель под строительство происходит сокращение площадей и снижение продуктивности угодий в районе проведения работ, что приводит к временному перераспределению животных.

Кроме того, в период строительства возможна непосредственная гибель отдельных объектов животного мира в результате механических повреждений.

Для рассматриваемого объекта наиболее вероятно временное ограничение передвижения наземных животных, связанное с устройством траншеи и отсыпкой плодородного слоя почвы и минерального грунта.

Проведение строительных работ будет сопровождаться незначительным загрязнением местообитаний. Загрязнение оказывает как прямое, так и опосредованное (связанное с изменениями кормовой базы, микроклиматических условий и т.п.) воздействие на популяции животных в районе работ.

Механическое нарушение целостности почвенно-растительного покрова, усиление фактора беспокойства в процессе проведения работ может оказать определенное негативное воздействие на животный мир рассматриваемой территории. Возможна временная миграция обитающих вблизи участка строительства земноводных, пресмыкающихся, птиц и мелких млекопитающих, связанная с пребыванием на рассматриваемой территории людей и механизмов. В связи с репродуктивным для большинства видов животных весенним и раннелетним периодом проектом предусмотрен запрет на проведение работ в это время.

Фактор беспокойства возникает из-за частого вспугивания, преследования и частичного уничтожения животных. Действие данного фактора на объекты животного мира ограничено сроками строительных работ. Одним из основных источников беспокойства, особенно на первом этапе, являются транспортно-техногенные шумы.

Физическое присутствие строительной техники на территории, низкочастотный шум, который возникает при движении техники и автотранспорта, в процессе работы двигателей внутреннего сгорания и технологического оборудования, освещение в темное время суток строительной площадки – все эти факторы являются источником беспокойства для фауны, использующих прилегающую территорию района работ для

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 91
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС			

кормления, могут вызвать изменения в их поведении и привести к перемещению на другие, более спокойные участки.

В целом, считается маловероятным, что представители животного мира будут приближаться к проектируемому объекту на близкое расстояние. В период проведения работ возможно перераспределение представителей животного мира на близлежащей территории и их откочевка в более благоприятные районы.

Для животных возможность получить физические повреждения в результате непосредственного воздействия акустических импульсов источников шума мала. Скорее всего, они продемонстрируют реакцию избегания и удалятся от него на безопасное расстояние.

Таким образом, можно сделать вывод, что непосредственного влияния на животный мир, ведущего к их гибели во время проведения работ оказано не будет.

В рамках данного проекта был проведен расчет шума на период строительства.

В расчет заданы источники шума, которыми являются строительная техника, машины, механизмы и автотранспорт, задействованные в период строительства.

Результаты расчетов шума представлены в п. 7.4. На основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что самая шумная зона при проведении работ по строительству приходится непосредственно на участке производства работ, вдоль полосы отвода.

Участки, наиболее близко примыкающие к строительной площадке, на время покинут крупные млекопитающие, однако повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным.

Соблюдение технологических требований при производстве работ и в некоторых случаях проведение компенсационных мероприятий после завершения строительства, позволит снизить действие негативных факторов на биоту и эксплуатация проектируемых объектов существенно не скажется на состоянии фауны.

Для предотвращения гибели объектов животного мира на проектируемых объектах предусматривается:

- по периметру обустраиваемой скважины предусмотрено замкнутое земляное обвалование;
- приустьевая площадка скважины и наружные площадки для установки технологического оборудования запроектированы выше планировочной отметки земли;
- проектом предусмотрена закрытая герметичная система сбора углеводородов и воды;

Взам. инв. №	Для предотвращения гибели объектов животного мира на проектируемых объектах предусматривается:						Лист	
Подп. и дата	- по периметру обустраиваемой скважины предусмотрено замкнутое земляное обвалование;							92
Инв. № подл.	- приустьевая площадка скважины и наружные площадки для установки технологического оборудования запроектированы выше планировочной отметки земли;							
	- проектом предусмотрена закрытая герметичная система сбора углеводородов и воды;							
							062/24-ОВОС	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

- емкости используются закрытого типа, предусматривающие полное исключение попадания в них животных.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										93
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

эквивалентным диаметром более 10 мм. По опубликованным данным, примерно половина аварийных выбросов опасных веществ происходит из-за разрушения трубопроводов (разгерметизация). Наиболее вероятными являются выход из строя запорной арматуры, прокладок, фланцев.

Причинами разгерметизации трубопроводов могут быть:

- остаточные напряжения в материале трубопроводов в сочетании с напряжениями, возникающими при монтаже и ремонте, что вызывает поломку элементов трубопроводов, образование трещин разрывы трубопроводов и арматуры;
- гидравлические удары;
- превышение давления;
- коррозия;
- образование ледяных пробок, размораживание.

Опасности, связанные с физическим износом, коррозией, механическими повреждениями оборудования и трубопроводов

Данные опасности могут привести к нарушению герметичности системы при выполнении строительных или ремонтных работ в непосредственной близости от технологических аппаратов или трубопроводов, а также при транспортной аварии с автоцистерной или автомобилем. Оборудование с физическим износом может привести к возникновению выбросов опасных веществ в различных количествах от незначительных утечек до полного разрушения резервуаров и трубопроводов.

Прекращение подачи энергоресурсов

Сбои в подаче электроэнергии могут привести к нарушению технологических режимов и возникновению аварийных ситуаций.

Сбои в системах тепло- и водоснабжения относятся к внешним факторам, отрицательно влияющих на состояние безопасности.

Возможные причины, связанные с ошибками персонала

К основным причинам, связанным с неправильными действиями персонала на декларируемом объекте можно отнести:

- ошибки при подготовке оборудования к ремонту, проведении ремонтных и профилактических работ;
- ошибки при пуске и остановке оборудования;
- ошибки при локализации аварийных ситуаций.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							95

При подготовке оборудования к ремонту (отключение аппаратов и трубопроводов, их опорожнение, установка заглушек, продувка, разборка фланцевых соединений и др.), проведении ремонтных и профилактических работ существует опасность попадания кислорода воздуха внутрь аппаратов и трубопроводов, образования взрывоопасных смесей, внутренних взрывов на наружных установках или внутри помещений при инициировании от случайных источников зажигания при нарушении персоналом правил ведения огневых работ.

Ошибки при локализации аварийных ситуаций могут усугубить тяжесть последствий аварии, поэтому квалификация и подготовленность персонала к действиям при возникновении аварийных ситуаций играют существенную роль в обеспечении безопасности декларируемого объекта.

Возможные причины и факторы, связанные с внешними воздействиями природного и техногенного характера

Исходя из анализа реальной обстановки в районе расположения декларируемого объекта, внешние воздействия природного и техногенного характера, а также их последствия можно охарактеризовать следующим образом:

- в результате действия природных катастроф (штормовые ветра, ураган) на территории декларируемого объекта могут возникнуть разрушения различной степени (в зависимости от силы ветра, урагана);
- снежные заносы или понижение температуры воздуха до критических отметок в зимнее время могут вызвать нарушение работы основного технологического и вспомогательного оборудования, а также служб и подразделений декларируемого объекта, привести к размораживанию резервуаров, трубопроводов, отказу насосного оборудования;
- затопление в паводковый период могут привести к нарушению работы систем канализации, затоплению площадок, нарушению нормальной работы декларируемого объекта в целом;
- грозовые разряды, вторичные проявления молнии могут явиться источниками инициирования взрывов и пожаров на территории декларируемого объекта, отказам систем электроснабжения; в результате специально спланированной диверсии на декларируемом объекте может произойти авария любого масштаба.

8.2 Вероятности возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствия их воздействия

При стечении неблагоприятных обстоятельств (отказы оборудования, неправильные действия персонала, появление источника инициирования взрыва и пожара,

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

нахождение людей во взрыво-, пожароопасной зоне) на проектируемом объекте могут возникнуть аварии, последствиями которых будут:

- тепловое воздействие пожара на окружающие объекты и людей;
- воздействие избыточного давления ударной волны взрыва на окружающие объекты и людей;
- токсического воздействия на людей.

Источниками инициирования могут стать:

- разряды статического электричества;
- электрическая искра (дуга);
- открытое пламя и искры (при нарушении техники безопасности), разряд атмосферного электричества.

Для определения опасности проектируемого объекта в соответствии с требованиями Приказа №534 от 15.12.2020 г. Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» оценка уровня теплового и ударного воздействия на персонал и окружающую среду проводится при аварийных ситуациях возможных на проектируемом оборудовании.

Расчет последствий аварийных ситуаций, связанных с возгоранием, взрывом аварийных разливов нефтепродукта в результате разгерметизации вышеперечисленного проектируемого оборудования, представлен в п. 3.4 раздела ГОЧС.

При расчетах последствий максимальных аварий приняты следующие допущения:

- интенсивность развития аварийных процессов является максимальной и в них вовлечен весь объем опасного вещества, находящегося в исследуемом блоке;
- испарение со всей площади разлива;
- горение нефтепродуктов на всей площади разлива;
- время закрытия арматуры с ручным приводом принято 300 с;
- максимальная загазованность, которая может возникнуть в вечерние, ночные и утренние часы при штиле или слабом ветре.

Вероятности возникновения аварийных ситуаций, расчет вероятностей поражения человека тепловым излучением и избыточным давлением представлен в п. 3.6 раздела ГОЧС.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	97
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	97

8.3 Материалы оценки воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы

Оценка воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы представлена в табл. 8.1-8.2.

Инв. № подл.							Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС		Лист
								98

Таблица 8.1 – Оценка воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы региона в период строительства объекта

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения / нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С1 - Разлитие горючих жидкостей при разгерметизации АЦ, топливозаправщика	- загрязнение воздуха парами горючей жидкости при ее испарении	- нарушение водно-воздушного баланса почвы; - накопление трудно разлагаемых углеводородов, которые запечатывают поры почвенного покрова; - уменьшение численности почвенных микроорганизмов; - агрегирование почвенных частиц; - уменьшается/теряется способность впитывать и удерживать влагу; - увеличение углерода в гумусе, что приводит к ухудшению азотного режима почвы и нарушению корневого питания растений; -сокращение содержания подвижных форм фосфора и калия; - снижение урожайности зерновых культур и замедление роста репродуктивных органов растений	- угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - замедление роста и развития растений; - хлороз; - некроз; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям; - гибель растения	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха); - изменение газового режима, минерализации, БПК воды; - снижение значений рН (увеличение кислотности)	- смена места обитания; - гибель птиц при загрязнении оперенья	- интоксикация организма, повреждение органов дыхания, зрения; - гибель животного; - миграция	- нанесение сорбента на поверхность разлития; - сбор в резервные ёмкости и утилизация; - зачистка территории разлива; - площадка для автоцистерн должна быть спланирована, отбортována бетонным бортом высотой 15 см и иметь грунто-щебеночное покрытие; - выполнение мероприятий по предотвращению разгерметизации	- проведение технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автоцистерне; - автоцистерна должна соответствовать требованиям ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов»; - соблюдение правил по технике безопасности	- Администрация района; - ГУ МЧС России по Саратовской области; - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; - Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; - Прокуратура района

Продолжение табл. 8.1

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения / нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
C2 - Пожар пролива при разгерметизации АЦ, топливозаправщика	- загрязнение воздуха продуктами горения топлива; - дымовая завеса вызывает изменение освещённости, температуры воздуха	на месте пожара происходит: - изменение морфологических свойств почвы (увеличение pH); - изменение гранулометрического состава; - ухудшение микроагрегативности почвы; - возрастает объемная масса; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв	- гибель растения; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания огнетушащих веществ (ПАВ, порошковых составов), песка, земли, щебня	- смена места обитания; - травмирование птиц, попавших в зону теплового излучения; - гибель птиц, попавших в зону непосредственного воздействия пламени	- интоксикация организма продуктами горения, повреждение органов дыхания, зрения; - гибель животного; - миграция; - вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.	- выполнение мероприятий по предотвращению возгорания - тушение пеной; - прекращение доступа кислорода: закрыть асбестовым полотном, засыпать песком, использовать огнетушители; - обвалование горящего пролива на расстоянии, позволяющем работать в брезентовой одежде	- поддержание оборудования, средств управления и противоаварийной защиты в постоянной исправности, - эксплуатация ее в соответствии с правилами, инструкциями, технологическими регламентами; - проведения технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автоцистерне; - реализация мероприятий противопожарной профилактики; - соблюдение производственной и технологической дисциплины, требований безопасности	- Администрация района; - ГУ МЧС России по Саратовской области; - Пожарная часть; - Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; - Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; - Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда в Саратовской области (в случае наличия пострадавших)

ИНВ. №	Взам. инв. №
полн	
Подп. и дата	
Изм.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Таблица 8.2 – Оценка воздействия последствий возможных аварийных ситуаций на элементы экосистемы региона в период эксплуатации объекта

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С1, С4 - Истечение газа при фонтанировании скважины с газом, разгерметизации газопровода	- загрязнение атмосферы метаном и другими газами	– оздействие отсутствует	- угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - замедление роста и развития растений; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям; - гибель растения	воздействие отсутствует	– смена места обитания; – гибель птиц при загрязнении воздуха	– интоксикация организма, – повреждение органов дыхания; - гибель животного; - миграция	- выполнение мероприятий по предотвращению разгерметизации - очищение газа от вредных примесей и веществ	- обнаружение загазованности газоанализаторами; - предотвращение образования неплотностей или повреждений с помощью: а) выполнения плавных поворотов и переходов газопроводов, применения успокоителей, отражателей и рассекателей потоков; б) повышения надежности защиты от общей коррозии и коррозии под напряжением стальных газопроводов с помощью защитных изоляционных покрытий и установок ЭХЗ; - применение материалов и конструкций газопроводов, рассчитанных на обеспечение их прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений транспортируемого газа и природных внешних нагрузок; - обеспечение для предотвращения механических повреждений подземных газопроводов проектной глубины заложения, а при необходимости - сверхнормативной глубины заложения; - увеличение объема контроля качества сварных стыков различными методами неразрушающего контроля; - усиление контроля надлежащего состояния охранной зоны газопроводов и зоны минимальных расстояний до сторонних объектов, своевременная очистка трасс газопроводов от поросли, проведение проверок наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков на переходах через транспортные коммуникации, ограждений воздушных переходов и крановых узлов, створных знаков на переходах через водные преграды; - осуществление непрерывного контроля давления на крановых узлах с помощью систем линейной телемеханики, расширение функциональности указанных систем в части параметров телеизмерения и телесигнализации; - применение современной системы обнаружения утечек газа	– Администрация района; – ГУ МЧС России по Саратовской области; – Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; – Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; – Прокуратура района

Продолжение табл. 8.2

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
C2, C5 – Струйное горение струи газа при фонтанировании скважины, разгерметизации газопровода	- загрязнение атмосферы продуктами сгорания	на территории, охваченной факелом, происходит: - изменение морфологических свойств почвы (увеличение рН); - изменение гранулометрического состава; - ухудшение микроагрегативности почвы; - возрастает объемная масса; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв	- гибель растений; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания огнетушащих веществ (ПАВ, порошковых составов), песка, земли, щебня	– смена места обитания; – травмирование птиц, попавших в зону теплового излучения; – гибель птиц, попавших в зону непосредственного воздействия пламени	– интоксикация организма; – травмирование животных, попавших в зону теплового излучения; - гибель животного; - миграция	- выполнение мероприятий по предотвращению возгорания - очищение газа от вредных примесей и веществ; - прекращение доступа кислорода: закрыть асбестовым полотном, засыпать песком, землей, глиной	- обнаружение загазованности газоанализаторами; - предотвращение образования неплотностей или повреждений с помощью: а) выполнения плавных поворотов и переходов газопроводов, применения успокоителей, отражателей и рассекателей потоков; б) повышения надежности защиты от общей коррозии и коррозии под напряжением стальных газопроводов с помощью защитных изоляционных покрытий и установок ЭХЗ; - применение материалов и конструкций газопроводов, рассчитанных на обеспечение их прочности и надежной эксплуатации в рабочем диапазоне давлений транспортируемого газа и природных внешних нагрузок; - обеспечение для предотвращения механических повреждений подземных газопроводов проектной глубины заложения, а при необходимости - сверхнормативной глубины заложения; - увеличение объема контроля качества сварных стыков различными методами неразрушающего контроля; - усиление контроля надлежащего состояния охранной зоны газопроводов и зоны минимальных расстояний до сторонних объектов, своевременная очистка трасс газопроводов от поросли, проведение проверок наличия знаков закрепления трассы, предупреждающих и запрещающих знаков на переходах через транспортные коммуникации, ограждений воздушных переходов и крановых узлов, створных знаков на переходах через водные преграды; - осуществление непрерывного контроля давления на крановых узлах с помощью систем линейной телемеханики, расширение функциональности указанных систем в части параметров телеизмерения и телесигнализации; - применение современной системы обнаружения утечек газа	- Администрация района; - ГУ МЧС России по Саратовской области; - Пожарная часть; - Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; - Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; - Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда в Саратовской области (в случае наличия пострадавших)

Продолжение табл. 8.2

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
C1 - Разлитие газового конденсата при фонтанировании скв.	- загрязнение воздуха парами газового конденсата	- нарушение водно-воздушного баланса почвы; - накопление трудно разлагаемых углеводов, которые запечатывают поры почвенного покрова; - уменьшение численности почвенных микроорганизмов; - агрегирование почвенных частиц; - уменьшается/теряется способность впитывать и удерживать влагу; - увеличение углерода в гумусе, что приводит к ухудшению азотного режима почвы и нарушению корневого питания растений; - сокращение содержания подвижных форм фосфора и калия; - снижение урожайности зерновых культур и замедление роста репродуктивных органов растений	- угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - замедление роста и развития растений; - хлороз; - некроз; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям; - гибель растения	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха); - изменение газового режима, минерализации, БПК воды; - снижение значений pH (увеличение кислотности)	- смена места обитания; - гибель птиц при загрязнении и оперенья	- интоксикация организма, повреждение органов дыхания, зрения; - гибель животного; - миграция	- нанесение сорбента на поверхность разлития; - сбор в резервные ёмкости и утилизация; - зачистка территории разлива; - обвалование скважины; - выполнение мероприятий по предотвращению разгерметизации фонтанной арматуры	- обнаружение загазованности газоанализаторами; - арматура должна обеспечивать надежную и устойчивую работу в климатических условиях района строительства; учитывать коррозионные свойства рабочей среды; рабочее давление, рабочую температуру; конструкция запорной арматуры должна обеспечивать герметичность, соответствующую классу «А» по ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»; - размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры с учетом удобства и безопасности их эксплуатации, возможности проведения ремонтных работ и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий; - размещение электрооборудования в соответствии с правилами ПУЭ и во взрывозащищенном исполнении; - работа в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно около производственного оборудования; - дистанционный контроль и управление технологическим процессом из операторной; - централизованный сбор, обработка, хранение и отображение информации о ходе технологического процесса; - автоматическую блокировку и защиту оборудования при аварийных ситуациях, аварийную и технологическую сигнализацию; - превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты.	- Администрация района; - ГУ МЧС России по Саратовской области; - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; - Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; - Прокуратура района

Продолжение табл.8.2

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С2 - Пожар пролива газового конденсата при фонтанировании скважины	- увеличение концентрации углекислого газа в составе воздуха	на месте пожара происходит: - изменение морфологических свойств почвы (увеличение pH); - изменение гранулометрического состава; - ухудшение микроагрегативности почвы; - возрастает объемная масса; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв	- гибель растения; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания сухих химикатов, двуокиси углерода, спиртоустойчивой пены, песка, земли, щебня	— смена места обитания; — травмирование птиц, попавших в зону теплового излучения; — гибель птиц, попавших в зону непосредственного воздействия пламени	— интоксикация организма продуктами горения, — травмирование животных, попавших в зону теплового излучения; - гибель животного; - миграция; - вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.	— выполнение мероприятий по предотвращению возгорания: — тушение пеной; - прекращение доступа кислорода: закрыть асбестовым полотном, засыпать песком, - обвалование горящего пролива на расстоянии, позволяющем работать в брезентовой одежде	- обнаружение загазованности газоанализаторами; - арматура должна обеспечивать надежную и устойчивую работу в климатических условиях района строительства; учитывать коррозионные свойства рабочей среды; рабочее давление, рабочую температуру; конструкция запорной арматуры должна обеспечивать герметичность, соответствующую классу «А» по ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»; - размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры с учетом удобства и безопасности их эксплуатации, возможности проведения ремонтных работ и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий; - размещение электрооборудования в соответствии с правилами ПУЭ и во взрывозащищенном исполнении; - работа в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно около производственного оборудования; - дистанционный контроль и управление технологическим процессом из операторной; - централизованный сбор, обработка, хранение и отображение информации о ходе технологического процесса; - автоматическую блокировку и защиту оборудования при аварийных ситуациях, аварийную и технологическую сигнализацию; - превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты.	— Администрация района; — ГУ МЧС России по Саратовской области; — Пожарная часть; — Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); — Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; — Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; — Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда в Саратовской области (в случае наличия пострадавших)

Продолжение табл. 8.2

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С8 - Разлитие горючей жидкости при разгерметизации реантопровода/оборудования с горючей жидкостью	- загрязнение воздуха парами ингибитора гидратообразования (принимаем по метанолу)	- ингибитор гидратообразования (принимаем по метанолу) быстро разрушается в результате процессов фотоокисления и биологического распада, не нанося серьезных экологических последствий; - не накапливается в почве	- ингибитор гидратообразования (принимаем по метанолу) быстро разрушается в результате процессов фотоокисления и биологического распада, не нанося серьезных экологических последствий; - не накапливается в почве	- ингибитор гидратообразования (принимаем по метанолу) в малых количествах быстро разбавляется в воде, теряя свою токсичность и не нанося серьезных экологических последствий; при больших концентрациях – ухудшает общее санитарное состояние	– интоксикация организма, повреждение нервной и сосудистой систем; - миграция; – гибель	– интоксикация организма, повреждение нервной и сосудистой систем; - миграция; - гибель животного	- выполнение мероприятий по предотвращению разгерметизации -ограничение пролива; - разбавление пролива водой; - очистка биопрепаратами; - нанесение сорбента, песка на поверхность разлития; - сбор в резервные ёмкости и утилизация; - зачистка территории разлива	- герметизация реантопровода и оборудования технологического процесса; - соединение реантопровода на сварке, использование минимального количества фланцевых соединений; после сварки сварные стыки реантопровода подлежат контролю физическими методами; - изготовление, монтаж и эксплуатация реантопровода должны осуществляться с учетом физико-химических свойств и технологических параметров ингибитора гидратообразования (принимаем по метанолу), а также требований действующих нормативно-технических документов; - автоматическая защита технологического оборудования по аварийным и предельным значениям контролируемых параметров; - обнаружение отказов оборудования при его работе и при переключениях; - превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты.	- Администрация района; - ГУ МЧС России по Саратовской области; - Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; – Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; - Прокуратура района

Окончание табл. 8.2

Возможные аварийные ситуации	Возможное воздействие на компоненты окружающей среды						Пути снижения /нейтрализации воздействия на компоненты окружающей среды	Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций	Контролирующие органы и государственные организации, которые должны быть оповещены в случае возникновения возможных аварийных ситуаций
	Атмосферный воздух	Почва	Растительность	Поверхностные и подземные воды	Орнитофауна	Животный мир			
С9 - Пожар пролива при разгерметизации реантопровода/оборудования с горючей жидкостью	- увеличение концентрации углекислого газа в составе воздуха	на месте пожара происходит: - изменение морфологических свойств почвы (увеличение pH); - изменение гранулометрического состава; - ухудшение микроагрегативности почвы; - возрастает объемная масса; - уменьшается общая пористость верхних горизонтов; - происходит увеличение плотности почвы; - снижение почвенного плодородия; - деградация почв	- гибель растения; - угнетение растительных сообществ; - деградация растительного покрова; - нарушение фотосинтеза и дыхания; - накопление загрязняющих веществ в организмах растений и дальнейшая передача их по трофическим цепям	- ухудшение физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха) в результате попадания сухих химикатов, двуокиси углерода, спиртоустойчивой пены, песка, земли, щебня	– смена места обитания; – травмирование птиц, попавших в зону теплового излучения; – гибель птиц, попавших в зону непосредственног о воздействия пламени	– интоксикация организма продуктами горения, – травмирование животных, попавших в зону теплового излучения; - гибель животного; - миграция; - вспугивание животных с мест размножения, выведения потомства, кормежки и пр.	– выполнение мероприятий по предотвращению возгорания – - тушение с помощью сухих химикатов, двуокиси углерода, спиртоустойчиво й пеной; - прекращение доступа кислорода: закрыть асбестовым полотном, засыпать песком, - обвалование горящего пролива на расстоянии, позволяющем работать в брезентовой одежде; - исключение контакта с искрами, источниками тепла, открытым пламенем, источниками возгорания, с окислителями, кислотами, щелочами	- герметизация реантопровода и оборудования технологического процесса; - соединение реантопровода на сварке, использование минимального количества фланцевых соединений; после сварки сварные стыки реантопровода подлежат контролю физическими методами; - изготовление, монтаж и эксплуатация реантопровода должны осуществляться с учетом физико-химических свойств и технологических параметров ингибитора гидратообразования (принимая по метанолу), а также требований действующих нормативно-технических документов; - автоматическая защита технологического оборудования по аварийным и предельным значениям контролируемых параметров; - обнаружение отказов оборудования при его работе и при переключениях; - превентивные мероприятия: периодический осмотр оборудования, выполнение требований инструкций, проверка заземления, плановые ремонты. – исключение контакта с искрами, источниками тепла, открытым пламенем, источниками возгорания, с окислителями, кислотами, щелочами	– Администрация района; – ГУ МЧС России по Саратовской области; - Пожарная часть; – Скорая помощь (в случае наличия пострадавших); – Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям; – Средне-Волжское Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; – Прокуратура района; - Фонд социального страхования РФ (в случае наличия пострадавших); - Госинспекция труда в Саратовской области (в случае наличия пострадавших)

Изм. №	Взам.инв. №
подп.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

8.4 Анализ воздействия вероятной аварийной ситуации на загрязнение окружающей среды

8.4.1 Анализ аварийных ситуаций в период строительства проектируемого объекта

Перечень типовых сценариев возможных аварийных ситуаций в период строительно-монтажных работ, в результате которых возникает опасность для жизни и здоровья людей:

Таблица 8.3 – Определение типовых сценариев возможных аварийных ситуаций в период строительно-монтажных работ

Сценарий	Развитие сценария
Период строительно-монтажных работ	
С1 _{СМР} – Разлитие горючих жидкостей	Разгерметизация цистерны топливозаправщика → истечение топлива → образование зеркала пролива → загрязнение технологической площадки
С2 _{СМР} – Пожар пролива	Разгерметизация цистерны топливозаправщика → истечение топлива и её растекание → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлива → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды
С3 _{СМР} – Взрыв ТВС в открытом пространстве	Разгерметизация цистерны топливозаправщика → выброс всего объема опасного вещества → образование первичного парогазового облака и образование пролива → дальнейшее испарение пролива (не более 1 часа) → образование вторичного облака ТВС → диффузионное разбавление паров воздухом с образованием взрывоопасных концентраций ТВС → воспламенение облака ТВС (при наличии источника инициирования) → взрыв (дефлаграция) → поражение оборудования и персонала воздушной ударной волной

Основными причинами аварий при строительно-монтажных работах являются:

- технические неисправности оборудования и механизмов, используемых на этапе строительства объекта:

- коррозия оборудования;
- механические повреждения оборудования;
- трещины или остаточные деформации металлоконструкций;
- ослабление креплений в соединениях металлоконструкций;

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

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

062/24-ОВОС

Лист

107

- неработоспособность заземления, гидро-, пневмо- или электрооборудования, указателей, ограничителей, регистраторов, средств автоматической остановки, блокировок и защит;
- недопустимый износ крюков, ходовых колес, канатов, цепей, элементов механизмов и тормозов;
- системы управления.
- отсутствие соответствующих массе и виду перемещаемых грузов съемные грузозахватные приспособления и тара, или они неработоспособны;
- ошибочные действия персонала при проведении строительно-монтажных работ;
- невыполнение мероприятий или их нарушение по безопасному ведению работ и требований, изложенных в ППР, нарядах-допусках;
- отсутствие нарядов-допусков;
- работа на неисправном или не прошедшем техническое освидетельствование оборудовании;
- работа на отключенных или неисправных контрольно-измерительных приборах, блокировках и других средствах систем защиты, управления, регулирования, а также системах сигнализации и связи.

опасные внешние воздействия:

- природные явления (ураганы, смерчи);
- осадки и наклоны оборудования больше допустимых значений вследствие промораживания их основания и последующей оттайки.

Основные причины возгорания/взрыва кислородного баллона:

- высокая активность кислорода, как окислителя. Множество горючих материалов и веществ при контакте с кислородом становятся взрывоопасными и могут привести к возгоранию и последующему взрыву;
- давление, повышения температуры, скорости истечения и доли кислорода в объеме воздуха;
- загрязненные металлические детали кислородного баллона маслом или другими смазочными жидкостями, которые находятся в контакте с кислородом;
- материалы, выполненные из резины или каучука, которые уплотняют выход из баллона;
- работа с кислородным баллоном металлическими ключами вызывает искрообразование.

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

8.4.2 Оценка воздействия на окружающую среду при наиболее масштабной аварии в период строительства

В случае полной разгерметизации топливозаправщика в период строительно-монтажных работ объем пролива жидкости равен номинальному объему оборудования с учетом коэф. заполнения 0,95 согласно п. 4.4 ГОСТ 33666-2015.

Рассмотрены два варианта сценария разлива дизельного топлива: на неограниченную поверхность (вне границ специально оборудованной площадки) и в границах специально оборудованной площадки для заправки топливных баков машин и механизмов ДТ от топливозаправщика.

Площадь разлития при данной аварии на неограниченную поверхность будет определяться характером подстилающей поверхности, временем года и рядом других факторов. Учет всех этих факторов при проведении теоретических расчетов по прогнозированию размеров зон разлития горючей жидкости сильно затруднен. Поэтому, для приближенных расчетов площади разлития используется формула:

$S_{пр} = f_p \times V$, где

f_p – коэффициент разлития, m^{-1} ($20\ m^{-1}$ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, Приказ №533 от 26.06.2024 г.);

V – объем вылитой горючей жидкости за аварию, m^3

Характеристики специально оборудованной площадки для заправки топливных баков машин и механизмов ДТ от топливозаправщика:

- длина по внешнему контуру обвалования - 12 м;
- ширина по внешнему контуру обвалования - 12 м;
- площадь в границах обвалования - $144\ m^2$;
- высота грунтового обвалования - 1,0 м;
- покрытие - искусственное водонепроницаемое (плиты дорожные ПНД $6 \times 2\ m$ (12 шт.), уложенные на песчаную подушку толщиной 0,2 м по спланированному грунтовому основанию).

Таким образом, площадь пролива ДТ в границах специально оборудованной площадки будет равна площади обвалования данной площадки и составит $144\ m^2$.

Результаты расчетов аварийных разливов горючей жидкости из оборудования в период строительно-монтажных работ сведены в таблицу 8.4.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист		
								109	
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата									
Изм									

Таблица 8.4 - Результаты расчетов аварийных разливов горючей жидкости из оборудования в период строительно-монтажных работ

Наименование оборудования	Сценарий	Исходные данные для расчета				Результаты расчета			
		Объем оборудования, м ³	Коэффициент заполнения	Давление в оборудовании, МПа	Плотность, кг/м ³	Вид разгерметизации	Объем пролива, м ³	Площадь пролива, м ²	
								На неограниченной поверхности	В границах спец. площади
Цистерна топливозаправщика	С1 _{СМР}	4,2	0,95	0,07	(Л) 863,4	полная разгерм	3,99	79,8	144

Масса летучих низкомолекулярных углеводородов ДТ, испарившихся с поверхности земли, определяется по формуле 2.25 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}$$

Удельная величина выбросов $q_{и.п.}$ принимается по табл.П.3-П.5 Методики в зависимости от параметров:

- плотности ДТ, $\rho = 863,4 \text{ кг/м}^3$

- средней температуре поверхности испарения $t_{п.и.}$ определяется по формуле 2.26

Методики:

$$t_{и.п.} = 0,5(t_{п.} + t_{воз.}), \text{ где}$$

$t_{воз.}$ - абсолютный максимум температуры, плюс 41 °С согласно данным п.4.2 отчета ИГМИ.

$t_{п.}$ - температура верхнего слоя земли, °С.

Максимальная температура на поверхности почвы принята 64,7 °С согласно данным п.4.2 отчета ИГМИ.

$$t_{и.п.} = 0,5(64,7 + 41) = 52,85 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

- толщины слоя ДТ на поверхности земли, $\delta_{п.}$

Толщина слоя ДТ на поверхности земли рассчитывается по формуле 2.27 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$\delta_{п.} = M_{п.с.} / F_{гр} \times \rho$$

$M_{п.с.}$ - масса ДТ, находящегося на земле в месте разлива, т;

$F_{гр}$ - площадь нефтенасыщенного грунта, м²;

ρ - плотность ДТ, 0,8634 т/м³

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$\delta_{\text{п}}=3,44/79,8 \times 0,8634=0,037 \text{ м}$$

$$\delta_{\text{п}}=3,44/144 \times 0,8634=0,021 \text{ м}$$

- продолжительности процесса испарения ДТ с поверхности, $\tau_{\text{и.п.}}=3600 \text{ с}$.

Для определения удельной величины выбросов углеводородов при промежуточных значениях параметров, не указанных в табл. П.3 — П.5, производится линейная интерполяция между смежными значениями.

Удельная величина выбросов $q_{\text{и.п.}}$ при $t_{\text{и.п.}}=52,85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ за время 3600 с на неограниченной площади составляет $3085,225 \text{ г/м}^2$, в границах спец.площадки – $2050,425 \text{ г/м}^2$.

$$M_{\text{и.п.}} \text{ с неограниченной поверхности пролива} = 3085,225 \times 79,8 \times 10^{-6} = 0,25 \text{ т}$$

$$M_{\text{и.п.}} \text{ с поверхности пролива в границах спец. площадки} = 2050,425 \times 144 \times 10^{-6} = 0,3 \text{ т}$$

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта

Таблица 8.5 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ по компонентам

Код	Наименование	Выброс	
		г/с	т/период
с неограниченной поверхности пролива			
0333	Сероводород	0,000194	0,000001
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,069250	0,000249
с поверхности пролива в границах спец. площадки			
0333	Сероводород	0,000233	0,000001
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,083100	0,000299

Воздействие на почву в период строительства проектируемого объекта

Объем разлитого вещества, впитавшегося в грунт, определяется в соответствии с формулой 2.16 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$V_{\text{вп}} = K_{\text{н}} \times V_{\text{загр.гр}} \text{ или } V_{\text{загр.гр}} = V_{\text{вп}} / K_{\text{н.}}$$

Принято допущение о полном впитывании разлитого вещества в грунт. Следовательно, объем вещества, впитавшегося в грунт ($V_{\text{вп}}$), равен всему объему пролива, $V \text{ м}^3$.

$K_{\text{н}}$ – нефтеемкость грунта, $\text{м}^3/\text{м}^3$.

Согласно сведениям, содержащимся в техническом отчете по результатам проведенных инженерно-геологических изысканий:

- тип подстилающей поверхности ИГЭ №1 - суглинок полутвердый легкий.

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

- природная влажность грунта в месте возникновения возможной аварии ИГЭ №1 – 16,4% (табл.7.3 отчета ИГИ).

Нефтеемкость грунта (ИГЭ-1) в месте возникновения возможной аварии (с учетом интерполяции и сведений о типе и природной влажности грунта и его идентификации в соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996) принимаем равной 0,396.

Таблица 8.6 –Результаты расчета объема загрязненного грунта

Наименование оборудования	Объем пролива, V, м ³	Площадь разлива, F _{гр} , м ²	Объем загрязненного грунта, V _{заг.гр} , м ³	Масса загрязненного грунта
Цистерна топливозаправщика	3,99	79,8	10,076	16,6

В результате ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов образуется отход:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) код ФККО 9 19 201 01 39 3, подлежащий передаче специализированной организации.

– **Пожар пролива дизельного топлива при разрушении цистерны топливозаправщика**

Рассмотрена авария с участием топливозаправщика в границах площадки скважины, сопровождающаяся: проливом ДТ на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием.

Наименования аварии – Пожар пролива.

C2 _{СМР} – Пожар пролива	Разгерметизация цистерны топливозаправщика → истечение топлива и её растекание → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлива → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды
-----------------------------------	---

Описания сценария развития аварии - Разгерметизация оборудования → истечение топлива и его растекание → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлива → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды.

Исходные данные для расчета:

Площадь горения принята равной площади пролива (испарения) ДТ

-на неограниченной поверхности 79,8 м²

-в границах спец. площадки 144 м²

Время горения ДТ (от начала до затухания) принято – 3600 с.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	112

Величина аварийного выброса загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу в случае горения пролива определяется по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Министерство окружающей среды и природных ресурсов РФ, Самара, 1996 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по следующей формуле:

$$П_i = K_i \times m_j \times S_{cp}, \text{ кг/час}$$

где: $П_i$ – количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_i – удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/час;

m_j – скорость выгорания нефтепродукта, кг/час;

S_{cp} – средняя поверхность зеркала жидкости, m^2 .

Таблица 8.7 – Выброс от горения по веществам

Код	Название вещества	Удельный выброс вредного вещества	на неограниченной поверхности		в границах спец. площадки	
			г/с	т/период	г/с	т/период
0301	Азота диоксид	0,0261	114,552900	0,412390	206,712000	0,744163
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	4,389000	0,015800	7,920000	0,028512
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0129	56,618100	0,203825	102,168000	0,367805
0330	Сера диоксид	0,0047	20,628300	0,074262	37,224000	0,134006
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	4,389000	0,015800	7,920000	0,028512
0337	Углерода оксид	0,0071	31,161900	0,112183	56,232000	0,202435
0380	Углерод диоксид	1	4389,000000	15,800400	7920,000000	28,512000
1325	Формальдегид	0,0011	4,827900	0,017380	8,712000	0,031363
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0036	15,800400	0,056881	28,512000	0,102643

Вывод по результатам оценки экологического риска:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

- наиболее опасный сценарий аварийной ситуации в период строительства – авария с пожаром пролива

-при аварии с пожаром в зону риска попадают все ближайшие населенные пункты,
--проектом приняты необходимые мероприятия по предотвращению и минимизации риска аварийных ситуаций (п. 9.6 данного раздела, раздел ГОЧС),

- при нормальном режиме работ, соблюдении технологии, заданных параметров, грамотном обслуживании и добросовестном отношении персонала риск при строительстве объекта является приемлемым.

8.4.3 Анализ воздействия аварийных ситуаций в период эксплуатации

По результатам расчетов последствий аварийных ситуаций в соответствии с разделом ГОЧС выделены наиболее вероятные и опасные сценарии развития аварии.

Таблица 8.8 – Определение типовых сценариев возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации

C1 _э – Разгерметизация фонтанной арматуры скважины	Полная разгерметизация фонтанной арматуры скважины → фонтанирование скважины → загрязнение окружающей территории
C2 _э – Пожар пролива	Полная разгерметизация фонтанной арматуры скважины → фонтанирование скважины → пожар пролива пластовой нефти → прямое огневое воздействие на персонал → термическое воздействие на персонал и окружающую среду
C4 _э – Разлитие нефти	Разгерметизация трубопровода → истечение нефти → образование зеркала пролива → испарение ПНГ из пролива → загрязнение технологической площадки/или территории прохождения трассы трубопровода
C5 _э - Пожар пролива нефти	Разгерметизация трубопровода → истечение нефти и ее растекание в пределах технологической площадки/или по территории прохождения трассы → воспламенение пролива при условии наличия источника инициирования → пожар разлива → воздействие открытого пламени и теплового излучения на персонал и оборудование → образование облака продуктов сгорания, загрязнение компонентов окружающей среды

8.4.3.1 Расчет объемов аварийных разливов

Расчет объема пластовой нефти, вышедшей при фонтанировании скважины

Объем вышедшей пластовой нефти принимается в соответствии с п.7 Постановления Правительства РФ №2451 от 31.12.2020 г. «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и

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

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» как объем, рассчитанный за 72 часа по фонтанирующей скважине с максимальным дебитом.

Максимально возможная площадь пролива пластовой нефти равна площади обвалования скважины.

Таблица 8.9 – Исходные данные и результаты расчета объема пластовой нефти, вышедшей при фонтанировании скважины

Показатели	Скважина №1
Дебит скважины по жидкости, м ³ /сут	115
Номер сценария	C1 ₉
Объем пролива жидкости, м ³	345
Объем пролива нефти с учетом 95% обводненности, м ³	17,25
Объем испарения ПНГ из пролива жидкости, исходя из газового фактора 200 м ³ /т, м ³	59 678,1
Масса ПНГ, участвующего в аварии, при плотности газа 0,886 кг/м ³ , т	52,85
Площадь пролива жидкости, м ²	3771,03

Масса летучих низкомолекулярных углеводородов нефти, испарившихся с поверхности земли, определяется по формуле 2.25 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}$$

Удельная величина выбросов $q_{и.п.}$ принимается по табл.П.3-П.5 Методики в зависимости от параметров:

- плотности нефти, $\rho = 864,9 \text{ кг/м}^3$
- средней температуре поверхности испарения $t_{п.и.}$ определяется по формуле 2.26

Методики:

$$t_{и.п.} = 0,5(t_{п.} + t_{воз.}), \text{ где}$$

$t_{воз.}$ - абсолютный максимум температуры, плюс 41 °С согласно данным п.4.2 отчета ИГМИ.

$t_{п.}$ – температура верхнего слоя земли, °С.

Максимальная температура на поверхности почвы принята 64,7 °С согласно данным п.4.2 отчета ИГМИ.

$$t_{и.п.} = 0,5(64,7 + 41) = 52,85 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

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

- толщины слоя нефти на поверхности земли, δ_n

Толщина слоя нефти на поверхности земли рассчитывается по формуле 2.27 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$\delta_n = M_{п.с} / F_{гр} \times \rho$$

$M_{п.с}$ – масса нефти, находящейся на земле в месте разлива, 14,9 т;

$F_{гр}$ – площадь нефтенасыщенного грунта, 3771,03 м²;

ρ – плотность нефти, 0,8649 т/м³;

$$\delta_n = 14,9 / 3771,03 \times 0,8649 = 0,0034 \text{ м}$$

- продолжительности процесса испарения нефти с поверхности, $\tau_{и.п.} = 259 \text{ 200 с}$

Для определения удельной величины выбросов углеводородов при промежуточных значениях параметров, не указанных в табл. П.3 - П.5, производится линейная интерполяция между смежными значениями.

Удельная величина выбросов $q_{и.п.}$ при $t_{и.п.} = 52,85 \text{ °C}$ за время 259 200 с составляет 810,2 г/м².

$$M_{и.п.} = 810,2 \times 3771,03 \times 10^{-6} = 3,055 \text{ т}$$

Компонентный состава сырой нефти принят в соответствии с таблицей приложения 14 (уточненного) Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 №199).

Таблица 8.10 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ

Номер	Наименование	% масс.	Выброс	
			г/с	т/период
Сырая нефть				
0333	Сероводород	0,06	0,007072	0,001833
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	72,46	8,540328	2,213653
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	26,80	3,158719	0,818740
0602	Бензол	0,35	0,041252	0,010693
0616	Ксилол	0,11	0,012965	0,003361
0621	Толуол	0,22	0,025930	0,006721

Расчет аварийных разливов при разгерметизации проектируемых нефтепроводов

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

						062/24-ОВОС	Лист
							116
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	g – ускорение свободного падения, м/с^2; h – напор в точке истечения нефти, м. Коэффициент расхода нефти через дефектное отверстие определяется в зависимости от числа Рейнольдса (Re) по табл. 2.1 Методики определения ущерба ОПС. Число Рейнольдса рассчитывается по формуле: $Re = (d_{\text{отв}} \times \sqrt{2 \times g \times h}) / \nu$ d – диаметр дефектного отверстия, м; ν – кинематический коэффициент вязкости, $\text{м}^2/\text{с}$.						Лист		
			062/24-ОВОС							117	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата						

Напор в точке истечения нефти рассчитывается по формуле:

$$h = \frac{P}{\rho \times g} - h_1$$

h_1 – высота столба жидкости, м;

P - избыточное давление в трубопроводе, Па;

g - ускорение свободного падения, м/с^2 ;

ρ – плотность нефти, кг/м³.

Площадь образовавшегося разрыва ω , м^2 определяется по формуле $(\pi \times d_{\text{отверстия}}^2)/4$, где $d_{\text{отверстия}}$ – диаметр образовавшегося разрыва, 0,01 м.

Основной объем вытекающей после закрытия задвижек нефти, V_3 , находится из выражения:

$$V_3 = L \cdot \frac{\pi \cdot D_{\text{вн}}^2}{4}$$

 $D_{\text{вн}}$ – внутренний диаметр трубы, м;

L – длина нефтепровода, м.

Общий объем вылившейся при аварии нефти определяется суммой объемов истечения нефти:

$$V = (V_1 + V_2 + V_3)$$

Площадь разлития при авариях будет определяться характером подстилающей поверхности, временем года и рядом других факторов. Учет всех этих факторов при проведении теоретических расчетов по прогнозированию размеров зон разлития нефти сильно затруднен.

Для приближенных расчетов площади загрязнения нефтью при аварийной разгерметизации нефтепроводов используется формула:

$$S_{\text{пр}} = f_p \times V, \text{ где}$$

f_p – коэффициент разлития, м^{-1} (5 м^{-1} при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м^{-1} при проливе на спланированное грунтовое покрытие, Приказ №533 от 26.06.2024 г.);

$$V - \text{объем вылитой нефти за аварию, м}^3$$

Принимается, что территория трассы промыслового нефтепровода имеет неспланированную грунтовую поверхность.

Геометрическая форма растекающегося нефтяного пятна будет определяться особенностями рельефа в районе места аварии. На равнинных участках нефтяное пятно будет представлять собой плоскую круглую лужу постоянной величины с центром в месте аварии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	поверхность, 20 м⁻¹ при проливе на спланированное грунтовое покрытие, Приказ №533 от 26.06.2024 г.); V – объем вылитой нефти за аварию, м³ Принимается, что территория трассы промыслового нефтепровода имеет неспланированную грунтовую поверхность. Геометрическая форма растекающегося нефтяного пятна будет определяться особенностями рельефа в районе места аварии. На равнинных участках нефтяное пятно будет представлять собой плоскую круглую лужу постоянной величины с центром в месте аварии.						Лист	
			062/24-ОВОС							118
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Скорость и глубина распространения нефтяного пятна, кроме особенностей рельефа, будут в немалой степени определяться природно-климатическими условиями, действующими на момент возникновения аварии. Возникновение аварии в период снеготаяния будет характеризоваться максимальными параметрами распространения нефти по рельефу, обусловленными переносом нефти талыми водами.

Результаты расчета объема и площади пролива нефти в результате разгерметизации проектируемых нефтепроводов сведены в таблицу 8.11.

Таблица 8.11 - Результаты расчетов объема и площади пролива нефти в результате разгерметизации проектируемых нефтепроводов

Наименование участка трубопровода	№ сценария	Результаты расчета		
		Объем пролива жидкости, м ³	Объем пролива нефти с учетом с учетом 95% обводненности, м ³	Площадь пролива, м ²
Устье скв.№1 (надземный участок между задвижками)	C4э	2,22	0,111	44,4
Выкидной нефтегазопровод (шлейф) от устья скв.№1 до колодца кранового узла №2 (подземный участок)	C4э	71,2	3,56	356
Выкидной трубопровод от колодца кранового узла №2 до АГЗУ №2 (подземный и надземный участок)	C4э	2,3	0,115	46

Масса летучих низкомолекулярных углеводородов нефти, испарившихся с поверхности земли, определяется по формуле 2.25 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$M_{и.п.} = q_{и.п.} \times F_{гр} \times 10^{-6}$$

Удельная величина выбросов $q_{и.п.}$ принимается по табл.П.3-П.5 Методики в зависимости от параметров:

- плотности нефти, $\rho = 864,9 \text{ кг/м}^3$
- средней температуре поверхности испарения $t_{п.и.}$ определяется по формуле 2.26

Методики:

$$t_{и.п.} = 0,5(t_{п.} + t_{воз.}), \text{ где}$$

$t_{воз.}$ - абсолютный максимум температуры, плюс 41 °С согласно данным п.4.2 отчета ИГМИ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							119

t_n – температура верхнего слоя земли, °С.

Максимальная температура на поверхности почвы принята 64,7 °С согласно данным п.4.2 отчета ИГМИ.

$$t_{и.п.}=0,5(64,7+41)=52,85\text{ }^{\circ}\text{C}$$

- толщины слоя нефти на поверхности земли, δ_n

Толщина слоя нефти на поверхности земли рассчитывается по формуле 2.27 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.:

$$\delta_n=M_{п.с.}/F_{гр}\times\rho$$

$M_{п.с.}$ –масса нефти, находящегося на земле в месте разлива, т;

$F_{гр}$ – площадь нефтенасыщенного грунта, м²;

ρ – плотность нефти, 0,8649 т/м³

- продолжительности процесса испарения нефти с поверхности, $\tau_{и.п.}= 21600$ с для промыслового нефтепровода, $\tau_{и.п.}= 3600$ с для технологического нефтепровода.

Для определения удельной величины выбросов углеводородов при промежуточных значениях параметров, не указанных в табл. П.3 - П.5, производится линейная интерполяция между смежными значениями.

Таблица 8.12 - Результаты расчетов

Наименование участка трубопровода	№ сценария	Результаты расчета				
		$M_{п.с.}, \text{ т}$	$F_{гр}, \text{ м}^2$	$\delta_n, \text{ м}$	$q_{и.п.}, \text{ г/м}^2$	$M_{и.п.}, \text{ т}$
Устье скв.№1 (надземный участок между задвижками)	С4Э	0,096	44,4	0,00187	393,23	0,017
Выкидной нефтегазопровод (шлейф) от устья скв.№1 до колодца кранового узла №2 (подземный участок)	С4Э	3,08	356	0,0075	1086	0,387
Выкидной трубопровод от колодца кранового узла №2 до АГЗУ №2 (подземный и надземный участок)	С4Э	0,099	46	0,00186	391,83	0,018

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

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

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

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

соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996) принимаем равной 0,396. Результаты расчета объема загрязненного грунта приведены в таблице:

Таблица 8.14 – Объем загрязненного грунта

Наименование оборудования	Объем пролива, V, м ³	Площадь разлива, F _{гр} , м ²	Объем загрязненного грунта, V _{заг.гр} , м ³
Период эксплуатации			
Площадка скважины №1	345	– 3771,03	871,21
Устье скв.№1 (надземный участок между задвижками)	– 2,22	– 44,4	5,55
Выкидной нефтегазопровод (шлейф) от устья скв.№1 до колодца кранового узла №2 (подземный участок)	– 71,2	– 356	179,8
Выкидной трубопровод от колодца кранового узла №2 до АГЗУ №2 (подземный и надземный участок)	– 2,3	– 46	5,81
– итого			1062,37

В результате ликвидации аварийных разливов образуется отход:

- песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) код ФККО 9 19 201 01 39 3, подлежащий передаче специализированной организации в количестве 1062,37 м³ = 1752,91 т (при плотности 1,65 т/м³).

8.4.3.3 Аварии с пожаром пролива

Авария с участием добывающей скважины с возгоранием

Сценарий

C2 ₉ – Пожар пролива	Полная разгерметизация фонтанной арматуры скважины → фонтанирование скважины → пожар пролива пластовой нефти → прямое огневое воздействие на персонал → термическое воздействие на персонал и окружающую среду
---------------------------------	--

Объем пролива- 345 м³

Площадь пролива - 3771,03 м²

Площадь горения принята равной площади пролива (испарения)

Принят способ расчета «горение инертных грунтов, пропитанных нефтью и нефтепродуктами», по веществу «нефть».

Величина аварийного выброса загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу в случае горения пролива определяется по «Методике расчета выбросов вредных веществ в

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

атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Министерство окружающей среды и природных ресурсов РФ, Самара, 1996 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по следующей формуле:

$$P_j = 0.6 \times ((K_j \times K_n \times \rho \times b \times S_r) / t_r), \text{ кг/час}$$

где: P_j – количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

K_j – удельный выброс ВВ, кг/кг;

K_n – нефтеемкость грунта, $\text{м}^3/\text{м}^3$;

ρ – плотность разлитого вещества, $\text{кг}/\text{м}^3$;

b – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

S_r – площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м^2 ;

t_r – время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0,6 – принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Таблица 8.15 – Выброс от горения по веществам

Код	Название вещества	Удельный выброс вредного вещества	Кол-во выбросов	
			г/с	т/период
0301	Азота диоксид	0,0069	780,603210	2,810172
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	113,130900	0,407271
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1700	19232,253000	69,236111
0330	Сера диоксид	0,0278	3145,039020	11,322140
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	113,130900	0,407271
0337	Углерода оксид	0,0840	9502,995600	34,210784
0380	Углерод диоксид	1	113130,900000	407,271240
1325	Формальдегид	0,0010	113,130900	0,407271
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0150	1696,963500	6,109069

пожар разлива нефти в результате разгерметизации проектируемых нефтепроводов

Таблица 8.16 – Данные

Наименование оборудования	Сценарий	Объем разлива, м^3	Площадь разлива, м^2
---------------------------	----------	--------------------------------	----------------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист 123

Устье скв.№1 (надземный участок между задвижками)	C5 ₉	2,22	44,4
Выкидной нефтегазопровод (шлейф) от устья скв.№1 до колодца кранового узла №2 (подземный участок)	C5 ₉	71,2	356
Выкидной трубопровод от колодца кранового узла №2 до АГЗУ №2 (подземный и надземный участок)	C5 ₉	2,3	46
итого		75,72	446,4

Таблица 8.17 – Выброс от горения по веществам

Код	Название вещества	Удельный выброс вредного вещества	Кол-во выбросов	
			г/с	т/период
0301	Азота диоксид	0,0069	92,404800	0,332657
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,0010	13,392000	0,048211
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1700	2276,640000	8,195904
0330	Сера диоксид	0,0278	372,297600	1,340271
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	13,392000	0,048211
0337	Углерода оксид	0,0840	1124,928000	4,049741
0380	Углерод диоксид	1	13392,000000	48,211200
1325	Формальдегид	0,0010	13,392000	0,048211
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0150	200,880000	0,723168

8.4.4 Расчет экологического ущерба от аварийных ситуаций

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов, образующихся при проливе нефтепродуктов, произведен по формуле:

$$П = c \times g \times n \times k$$

где: П – размер платы за размещение отходов, руб.;

g – масса образующихся отходов, подлежащих захоронению, т;

c - норматив платы за размещение отходов, по Постановлению Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист

124

п - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов, размещенных с превышением установленных лимитов на их размещение либо с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 25.

к – коэффициент на 2025 г., применяемый к ставкам платы за негативное воздействие, принят равным 1,32.

Расчет платы за размещение отходов:

Таблица 8.18 – Расчет платы за размещение отходов

Вид отходов	Объем образования отходов, т/период	Класс опасности	Нормативы платы за размещение, руб./т	Коэффициент к ставке платы за размещение отходов	Коэффициент на 2025 г.	Размеры платы за размещение отходов, руб.
При строительстве						
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	16,6	3	25	1272,3	1,32	696965,94
При эксплуатации - в результате ликвидации аварийных разливов нефти						
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	1752,91	3	25	1272,3	1,32	73597524,96

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производился, исходя из валового объема выбросов загрязняющих веществ и его ассортимента. Расчет размера платежей за выбросы приведен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет производился по формуле:

$$\Pi_i = \text{SUM} (c_i \times g_i) \times k$$

где: g_i - масса i-го компонента, выбрасываемого в атмосферный воздух, т;

c_i – норматив платы за выброс 1 т i-го вредного вещества, руб./т.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

сульфид; сероводород)					
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,11218	1,6	100	1,32	23,69
Углерод диоксид	15,8004	0		1,32	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,01738	1823,6	100	1,32	4183,63
Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,05688	93,5	100	1,32	702,03
Итого:					16467,55
в границах спец. площадки					
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,74416	138,8	100	1,32	13634,26
Гидроцианид (синильная кислота, цианистоводор. кислота, формонитрил	0,02851	547,4	100	1,32	2060,19
Углерод (Пигмент черный)	0,36781	36,6	100	1,32	1776,94
Сера диоксид	0,13401	45,4	100	1,32	803,07
Дигидросульфид (водород сульфид; сероводород)	0,02851	686,2	100	1,32	2582,57
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,20244	1,6	100	1,32	42,75
Углерод диоксид	28,512	0		1,32	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,03136	1823,6	100	1,32	7549,55
Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,10264	93,5	100	1,32	1266,82
Итого:					29716,15

Таблица 8.21 – Расчет платы за выбросы при аварии в период эксплуатации (испарение нефти)

Название вещества	Кол-во выбросов, т/период	Ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб.	Коэффициент к ставкам платы	Коэффициент на 2025 г.	Размер платы, руб.
Полная разгерметизация фонтанной арматуры скважины					
Дигидросульфид (водород сульфид; сероводород)	0,001833	686,2	100	1,32	166,03
Смесь предельных углеводородов C1H4-	2,213653	108	100	1,32	31557,84

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист

127

Взам.инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

C5H12					
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,81874	0,1	100	1,32	10,81
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0106925	56,1	100	1,32	79,18
Диметилбензол (смесь о-, мп-изомеров) (Метилтолуол.ксилол)	0,0033605	29,9	100	1,32	13,26
Метилбензол (Фенилметан,толуол)	0,006721	9,9	100	1,32	8,78
Итого					31835,9
пролив нефти в результате разгерметизации проектируемых нефтепроводов					
Дигидросульфид (водород сульфид; сероводород)	0,0002532	686,2	100	1,32	22,93
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,3057812	108	100	1,32	4359,22
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,113096	0,1	100	1,32	1,49
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,001477	56,1	100	1,32	10,94
Диметилбензол (смесь о-, мп-изомеров) (Метилтолуол.ксилол)	0,0004642	29,9	100	1,32	1,83
Метилбензол (Фенилметан,толуол)	0,0009284	9,9	100	1,32	1,21
Итого					4397,62

Таблица 8.22 – Расчет платы за выбросы при аварии в период эксплуатации (пожар пролива)

Название вещества	Кол-во выбросов, т/период	Ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб.	Коэффициент к ставкам платы	Коэффициент на 2025 г.	Размер платы, руб.
Авария с участием добывающей скважины с возгоранием					
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,810172	138,8	100	1,32	51486,84
Гидроцианид (синильная)	0,407271	547,4	100	1,32	29428,12

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

кислота, цианистоводородная кислота, формонитрил					
Углерод (Пигмент черный)	69,236111	36,6	100	1,32	334493,50
Сера диоксид	11,322140	45,4	100	1,32	67851,32
Дигидросульфид (водород сульфид; сероводород)	0,407271	686,2	100	1,32	36889,98
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	34,210784	1,6	100	1,32	7225,32
Углерод диоксид	407,271240	0	-	1,32	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксокетан, метиленоксид)	0,407271	1823,6	100	1,32	98036,38
Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	6,109069	93,5	100	1,32	75398,12
Итого					700809,58

пожар разлива нефти в результате разгерметизации проектируемых нефтепроводов

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,332657	138,8	100	1,32	6094,81
Гидроцианид (синильная кислота, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0,048211	547,4	100	1,32	3483,59
Углерод (Пигмент черный)	8,195904	36,6	100	1,32	39596,05
Сера диоксид	1,340271	45,4	100	1,32	8031,98
Дигидросульфид (водород сульфид; сероводород)	0,048211	686,2	100	1,32	4366,89
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,049741	1,6	100	1,32	855,31
Углерод диоксид	48,211200	0		1,32	0,00
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксокетан, метиленоксид)	0,048211	1823,6	100	1,32	11605,17

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

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

062/24-ОВОС

Лист

129

Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	0,723168	93,5	100	1,32	8925,34
итого					82959,14

8.5 Мероприятия по ликвидации возможных аварий при строительстве и эксплуатации объекта

К мероприятиям по ликвидации возможных аварий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта относятся:

1) Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на газопроводах.

Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на газопроводах включает в себя:

- установку предупредительных знаков и принятие мер по предотвращению возникновения открытого огня и присутствия посторонних (не участвующих в работах по локализации и ликвидации аварии) людей на загазованной территории, предотвращению проезда автотранспорта;

- проверку на загазованность приборным методом. В случае обнаружения загазованности – выявление фактической зоны распространения газа;

- определение трассы подземных газопроводов, находящихся в загазованной зоне (при утечке из подземного газопровода);

- поиск места утечки газа приборным методом путем бурового (шурфового осмотра);

- понижение давления или перекрытие запорной арматуры с целью локализации аварии на поврежденном участке газопровода;

- оповещение (при необходимости) представителей городских/районных служб согласно плану взаимодействия;

- выполнение работ по ликвидации аварии;

- аварийно-восстановительные работы;

- восстановление давления/подачи газа и проверка на герметичность.

2) Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов/ ингибитора гидратообразования (принимая по метанолу) в период строительно-монтажных работ и в период эксплуатации.

Локализация разлива включает в себя следующие операции:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист

130

- первичные действия персонала:

- при необходимости прекращение технологических/строительно-монтажных работ на территории проектируемого объекта;
- удаление всех посторонних лиц с территории объекта;
- оповещение соответствующих служб по схеме;
- ограждение территории разлива (место разлива оградить и выставить предупреждающие знаки) – оконтуривание разлива;
- выполнение первичных мероприятий по локализации очага разлива (оборудование песчаного обвалования по периметру разлива по технологии зима-лето).

- действия аварийно-спасательной службы:

- развертывание в готовности к выполнению аварийно-ликвидационных задач;
- определение приоритетных участков защиты;
- обвалование приоритетных участков защиты территории и объектов (установка боновых заграждений или отсыпка песчаного обвалования участка разлива);
- отрывка нефтеловушки на пониженном участке разлива;
- установка герметизирующего устройства на трещину.

График проведения операций по ликвидации разлива нефтепродуктов/ ингибитора гидратообразования (принимем по метанолу) на территории опасного производственного объекта составляется на основании оценки объема разлива, условий доступа, погодных (температурных) условий, возможности применения технических средств. График составляется из условий обеспечения кратчайших сроков ликвидации разлива.

Ликвидация разлива включает в себя следующие операции:

- сбор в резервные ёмкости разлитого нефтепродукта/ ингибитора гидратообразования (принимается по метанолу);
- нанесение сорбента на поверхность разлива;
- зачистка территории разлива;
- вывоз отходов на переработку;
- восстановление, реабилитация территории разлива.

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

– для подготовки и организации проведения огневых работ назначаются приказом ответственные лица;

– ответственные лица обязаны контролировать соблюдение правил пожарной безопасности строительной организацией, выдавать наряды-допуски и допускать к работам;

– производитель работ (лицо, ответственное за проведение работ) обязан проверять выполнение мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны, предусмотренных нарядом-допуском и ППР;

– противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к щитам с противопожарным инвентарем должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками;

– каждый работающий проинструктирован до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима, а также обучен пользованию простейшими средствами пожаротушения;

– монтажные работы ведутся согласно инструкции или паспорту завода-изготовителя и под руководством соответствующего лица (руководителя работ, механика, мастера и т.д.);

– при выполнении работ по разгрузке и монтажу оборудования в целях техники безопасности используются специальные стропы и широкозахватные траверса, входящими в состав оборудования. Нельзя поднимать силовой модуль за рамы, расположенные на крыше модуля;

– до начала производства работ на строительной площадке должны быть выполнены следующие мероприятия:

- размещены ящики с песком;

- на торцевых стенах бытовых вагончиков установлены противопожарные щиты ЩП-А;

– территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

– площадка для автотопливозаправщика с нефтепродуктами должна быть спланирована, отбортována бетонным бортом высотой 15 см и иметь грунто-щебеночное покрытие;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 133
			062/24-ОВОС						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

- автотопливозаправщик должен быть оснащен средствами измерения давления и разрежения (индикаторами);

Взам. инв. №		автоматическое открывание их при достижении избыточного давления в цистерне, равного 100 кПа (1 кгс/см²); - в качестве запорной арматуры в технологической схеме автотопливозаправщика используются затворы (заслонки) или задвижки с ручным управлением; - патрубки для опорожнения автотопливозаправщика в транспортном положении должны быть закрыты заглушками; - автотопливозаправщик должен быть оснащен средствами измерения давления и разрежения (индикаторами);
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						062/24-ОВОС	Лист
							134
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

- автотопливозаправщик должен иметь переносные огнетушители;
- на автотопливозаправщике должны быть предусмотрены места для размещения двух знаков «Опасность», знака «Ограничение скорости», мигающего фонаря красного цвета или знака аварийной остановки, кошмы, емкости для песка массой порядка 25 кг;
- на боковых сторонах и сзади автоцистерны должна иметь надпись: «Огнеопасно» по ГОСТ 1510. Цвет надписи должен обеспечивать ее четкую видимость;
- автотопливозаправщик должен быть оборудован проблесковым маячком оранжевого цвета;
- на автотопливозаправщиках, перевозящих нефтепродукты, на каждой боковой стороне цистерны или отсека, и сзади транспортного средства должны быть размещены знаки опасности, соответствующие перевозимому нефтепродукту, в отношении цвета, символа и номера класса опасности;
- автотопливозаправщики, перевозящие опасные грузы, должны иметь две расположенные в вертикальной плоскости прямоугольные светоотражающие таблички оранжевого цвета. Одна из этих табличек должна крепиться спереди, а другая - сзади транспортной единицы, причем обе - перпендикулярно продольной оси транспортной единицы. Таблички должны быть хорошо видны. В верхней части таблички указывается идентификационный номер опасности, а в нижней части - номер ООН, которые должны быть нестираемыми и оставаться разборчивыми после пребывания в огне в течение 15 мин;
- на автотопливозаправщике с левой стороны должна быть табличка с предупреждающей надписью: «При опорожнении топливом автоцистерны должна быть заземлена»;
- автотопливозаправщик должен быть оборудован задним и боковым защитным устройством;
- конструкция автотопливозаправщика должна предусматривать на случай опрокидывания защиту ее оборудования от повреждения, при котором может произойти поступление нефтепродукта или его паров в окружающую среду;
- каждый отсек автотопливозаправщика, прицепа (полуприцепа) цистерны должен быть оборудован донным клапаном с возможностью управления им снаружи цистерны;
- управление донным клапаном должно иметь конструкцию, предотвращающую любое случайное открывание при ударе или непредвиденном действии. Донный клапан должен оставаться в закрытом состоянии при повреждении внешнего управления;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

- во избежание потери содержимого автотопливозаправщика при повреждении внешних приспособлений для загрузки и разгрузки донный клапан и место его расположения должны быть защищены от опасности быть сбитыми при внешнем воздействии или иметь конструкцию, выдерживающую это воздействие;

- узлы ограничителя наполнения, расположенные внутри автотопливозаправщика, должны быть искробезопасными.

– предусмотрены запасы материально-технических средств, средств индивидуальной защиты;

– организационные мероприятия:

- в строительно-монтажных организациях разработаны инструкции по технике безопасности с учетом местных условий, утверждаемые главным инженером строительно-монтажных организаций;

- к строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, в котором разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также по обеспечению производственной санитарии. Этот проект согласован со всеми заинтересованными службами;

- персонал, участвующий в производстве работ, должен быть аттестован в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;

- для безопасного производства всех видов строительно-монтажных работ, руководители должны выполнять следующие организационные мероприятия:

назначают лиц, ответственных за безопасное ведение работ;

выдают наряд или издают распоряжение на ведение работ;

подготавливают рабочие места;

обеспечивают надзор за выполнением работ, в том числе не допускают присутствия посторонних лиц на строительно-монтажных площадках;

- со всеми рабочими до начала работ проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте с учетом особенностей данного объекта, о чем делается соответствующая запись в журнале инструктажа по технике безопасности;

- проектом предусмотрены решения по обеспечению безопасности работников и сторонних лиц, находящихся вблизи мест опасных зон, связанных с перемещением грузов кранами, а именно:

при использовании машин обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист 136
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

машинистам запрещено оставлять механизмы без присмотра с работающим двигателем, выходить из машины во время работы;

запрещается работа механизмов с неисправными тормозами, с неисправными приборами световой и звуковой сигнализации;

при работе на экскаваторе запрещено выполнять какие-либо работы и находиться посторонним лицам в радиусе действия стрелы экскаватора плюс 5,00 м; ремонтировать, чистить, смазывать узлы и детали при поднятом ковше, и т.д;

- при перемещении баллонов с кислородом необходимо принимать меры от толчков и ударов, вентили баллонов закрывать предохранительными колпаками;

- кислородные баллоны должны храниться в специальных помещениях или на специальных площадках, огражденных от посторонних лиц и имеющих предупредительные надписи;

- котлованы и траншеи должны быть ограждены и на ограждениях должны быть вывешены предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы мостиками, освещенными в ночное время. Лестницы, применяемые для спуска и подъема рабочих в траншею, должны быть шириной не менее 0,60 м с перилами. В местах перехода рабочих через траншею устанавливают переходные мостики шириной не менее 0,60 м с перилами высотой 1,00 м;

- перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредных примесей в воздухе, в том числе в траншеях, шурфах, необходимо произвести анализ воздушной среды;

- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью согласно отраслевым нормам, а также средствами индивидуальной защиты (защитные очки, защитный экран для лица, защитные перчатки, респираторы и т.д.). Все работающие должны обязательно носить защитные каски;

- на месте производства работ постоянно должен дежурить вахтовый автотранспорт;

- строительная площадка должна быть ограждена сигнальным ограждением и снабжена хорошо видимыми предупредительными знаками. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист	
								137

- на строительной площадке для машин и людей следует обозначить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы;

- подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Склаживать материалы и конструкции следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы;

- запрещается хранение горюче-смазочных материалов на расстоянии ближе 15 м от места производства работ;

- все электроинструменты и временные электролинии должны быть безопасными для рабочих, иметь надлежащую изоляцию и заземление;

- рабочие должны соблюдать меры предосторожности, находясь вблизи работающего оборудования: не допускать попадания рук, одежды, инвентаря и т. п. во вращающиеся части машин.

В целях уменьшения риска ЧС на проектируемом объекте в период эксплуатации и в соответствии с требованиями Приказа от 15 декабря 2020 года №534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», проектной документацией предусматриваются инженерные и организационные мероприятия:

1. по предотвращению разгерметизации оборудования и выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу производственному персоналу и окружающей среде:

– трубы имеют гарантированное заводское испытание и проходят гидравлическое испытание и проверку на заводе-изготовителе;

– материальное исполнение для подземного выкидного нефтегазопровода (шлейфа) от скважины № 1 Неженского месторождения до АГЗУ-2 принято из стеклопластиковых труб по ТУ 22.21.21-002-30372160-2022. Трубопроводы из стеклопластиковых труб в отличие от стальных труб не подвержены коррозии и зарастанию внутренней поверхности труб отложениями, что уменьшает в разы риск возникновения аварий;

– трубопровод после окончания монтажных работ, контроля качества сборки соединений и оформления документов, подтверждающих качество выполненных работ, предусмотрено подвергать наружному осмотру, испытанию на прочность и герметичность;

– размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;

Взам.инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								062/24-ОВОС		Лист
														138
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата									

- заключение договоров с производителями на сервисное обслуживание оборудования для обеспечения квалифицированного его ремонта;
- проведение сертификации качества применяемого оборудования и материалов с использованием услуг независимых организаций;
- обеспечение надлежащего хранения и ведения проектно-сметной и эксплуатационной документации и поддержание нормативных запасов материально-технических ресурсов для ликвидации аварий;
- совершенствование мероприятий по профессиональной и противоаварийной подготовке производственного персонала, их обучение способам защиты и действиям в аварийных ситуациях;
- обеспечение эффективного функционирования системы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации проектируемого объекта.

8.7 Мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийного разлива нефтепродуктов при транспортной аварийной ситуации

Локализация разлива нефтепродуктов при аварийной ситуации с автоцистерной (топливозаправщиком) включает в себя следующие операции:

- первичные действия персонала:
- при необходимости прекращение технологических/строительно-монтажных работ на территории проектируемого объекта;
 - удаление всех посторонних лиц с территории объекта;
 - оповещение соответствующих служб по схеме;
 - ограждение территории разлива (место разлива оградить и выставить предупреждающие знаки) – оконтуривание разлива;
 - выполнение первичных мероприятий по локализации очага разлива (оборудование песчаного обвалования по периметру разлива по технологии зима-лето).
- действия аварийно-спасательной службы:
- развертывание в готовности к выполнению аварийно-ликвидационных задач;
 - определение приоритетных участков защиты;
 - обвалование приоритетных участков защиты территории и объектов (установка боновых заграждений или отсыпка песчаного обвалования участка разлива);
 - отрывка нефтеловушки на пониженном участке разлива;
 - установка герметизирующего устройства на трещину.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	(оборудование песчаного обвалования по периметру разлива по технологии зима-лето).									
			действия аварийно-спасательной службы:									
			- развертывание в готовности к выполнению аварийно-ликвидационных задач; - определение приоритетных участков защиты; - обвалование приоритетных участков защиты территории и объектов (установка боновых заграждений или отсыпка песчаного обвалования участка разлива); - отрывка нефтеловушки на пониженном участке разлития; - установка герметизирующего устройства на трещину.									
						062/24-ОВОС						Лист
												140
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата							

График проведения операций по ликвидации разлива нефтепродуктов/ ингибитора гидратообразования (принимая по метанолу) на территории опасного производственного объекта составляется на основании оценки объема разлива, условий доступа, погодных (температурных) условий, возможности применения технических средств. График составляется из условий обеспечения кратчайших сроков ликвидации разлива.

Ликвидация разлива включает в себя следующие операции:

- сбор в резервные ёмкости разлитого нефтепродукта/ ингибитора гидратообразования (принимая по метанолу);
- нанесение сорбента на поверхность разлива;
- зачистка территории разлива;
- вывоз отходов на переработку;
- восстановление, реабилитация территории разлива.



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

8.8 Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов при транспортной аварийной ситуации

Мероприятия по минимизации риска возникновения аварийных ситуаций, связанных с разливом нефтепродуктов при аварийной ситуации с автоцистерной (топливозаправщиком), включают в себя:

- все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих и трудногорючих материалов;
- для подготовки и организации проведения огневых работ назначаются приказом ответственные лица;
- ответственные лица обязаны контролировать соблюдение правил пожарной безопасности строительной организацией, выдавать наряды-допуски и допускать к работам;
- производитель работ (лицо, ответственное за проведение работ) обязан проверять выполнение мер пожарной безопасности в пределах рабочей зоны, предусмотренных нарядом-допуском и ППР;
- противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к щитам с противопожарным инвентарем должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками;
- каждый работающий проинструктирован до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима, а также обучен пользованию простейшими средствами пожаротушения;
- монтажные работы ведутся согласно инструкции или паспорту завода-изготовителя и под руководством соответствующего лица (руководителя работ, механика, мастера и т.д.);
- при выполнении работ по разгрузке и монтажу оборудования в целях техники безопасности используются специальные стропы и широкозахватные траверсы, входящими в состав оборудования. Нельзя поднимать силовой модуль за рамы, расположенные на крыше модуля;
- до начала производства работ на строительной площадке должны быть выполнены следующие мероприятия:
 - размещены ящики с песком;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	— при выполнении работ по разгрузке и монтажу оборудования в целях техники безопасности используются специальные стропы и широкозахватные траверсы, входящими в состав оборудования. Нельзя поднимать силовой модуль за рамы, расположенные на крыше модуля; — до начала производства работ на строительной площадке должны быть выполнены следующие мероприятия: - размещены ящики с песком;					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС		Лист 142

- на торцевых стенах бытовых вагончиков установлены противопожарные щиты ЩП-А;

- территория объекта должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары. Горючие отходы и мусор следует собирать на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

- площадка для автотопливозаправщика с нефтепродуктами должна быть спланирована, отбортована бетонным бортом высотой 15 см и иметь грунто-щебеночное покрытие;

- должны выполняться технические требования ГОСТ 33666-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов»:

- климатическое исполнение автотопливозаправщика должно соответствовать исполнению У по ГОСТ 15150;

- степень заполнения автотопливозаправщика должна быть не более 95% объема, если нет специальных требований в нормативных документах на соответствующий нефтепродукт;

- устанавливаемые на автотопливозаправщике рычаги управления и маховики, предназначенные для ступенчатых переключений при опорожнении нефтепродуктами, должны иметь надежную фиксацию и обозначение их промежуточных и конечных положений; при необходимости они должны быть ограничены специальным стопором (упором);

- периодичность проведения технического обслуживания технологического оборудования, установленного на автотопливозаправщике, должна совпадать с периодичностью технического обслуживания базового АТС и должна быть установлена в руководстве по эксплуатации;

- автотопливозаправщик для транспортирования топлив и нефтепродуктов должен иметь герметичные присоединительные устройства для технических средств заправки, перекачки и слива-налива соответствующие ГОСТ 20772;

- конструкция автотопливозаправщика должна обеспечивать предотвращение превышения давления в напорно-всасывающем рукаве, равного 50% рабочего давления рукава, при перекрытии подачи топлива в наполняемую емкость;

- автотопливозаправщик должен быть оснащен дыхательным устройством по ГОСТ 25560, обеспечивающим сохранение рабочего давления в цистерне и самозакрывание при

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС				143

опрокидывании, а также предохранительными устройствами, обеспечивающими автоматическое открывание их при достижении избыточного давления в цистерне, равного 100 кПа (1 кгс/см²);

- в качестве запорной арматуры в технологической схеме автотопливозаправщика используются затворы (заслонки) или задвижки с ручным управлением;

- патрубки для опорожнения автотопливозаправщика в транспортном положении должны быть закрыты заглушками;

- автотопливозаправщик должен быть оснащен средствами измерения давления и разрежения (индикаторами);

- автотопливозаправщик должен иметь переносные огнетушители;

- на автотопливозаправщике должны быть предусмотрены места для размещения двух знаков «Опасность», знака «Ограничение скорости», мигающего фонаря красного цвета или знака аварийной остановки, кошмы, емкости для песка массой порядка 25 кг;

- на боковых сторонах и сзади автоцистерны должна иметь надпись: «Огнеопасно» по ГОСТ 1510. Цвет надписи должен обеспечивать ее четкую видимость;

- автотопливозаправщик должен быть оборудован проблесковым маячком оранжевого цвета;

- на автотопливозаправщиках, перевозящих нефтепродукты, на каждой боковой стороне цистерны или отсека, и сзади транспортного средства должны быть размещены знаки опасности, соответствующие перевозимому нефтепродукту, в отношении цвета, символа и номера класса опасности;

- автотопливозаправщики, перевозящие опасные грузы, должны иметь две расположенные в вертикальной плоскости прямоугольные светоотражающие таблички оранжевого цвета. Одна из этих табличек должна крепиться спереди, а другая - сзади транспортной единицы, причем обе - перпендикулярно продольной оси транспортной единицы. Таблички должны быть хорошо видны. В верхней части таблички указывается идентификационный номер опасности, а в нижней части - номер ООН, которые должны быть нестираемыми и оставаться разборчивыми после пребывания в огне в течение 15 мин;

- на автотопливозаправщике с левой стороны должна быть табличка с предупреждающей надписью: «При опорожнении топливом автоцистерны должна быть заземлена»;

- автотопливозаправщик должен быть оборудован задним и боковым защитным устройством;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС			144

- конструкция автотопливозаправщика должна предусматривать на случай опрокидывания защиту ее оборудования от повреждения, при котором может произойти поступление нефтепродукта или его паров в окружающую среду;

- каждый отсек автотопливозаправщика, прицепа (полуприцепа) цистерны должен быть оборудован донным клапаном с возможностью управления им снаружи цистерны;

- управление донным клапаном должно иметь конструкцию, предотвращающую любое случайное открывание при ударе или непредвиденном действии. Донный клапан должен оставаться в закрытом состоянии при повреждении внешнего управления;

- во избежание потери содержимого автотопливозаправщика при повреждении внешних приспособлений для загрузки и разгрузки донный клапан и место его расположения должны быть защищены от опасности быть сбитыми при внешнем воздействии или иметь конструкцию, выдерживающую это воздействие;

- узлы ограничителя наполнения, расположенные внутри автотопливозаправщика, должны быть искробезопасными.

- предусмотрены запасы материально-технических средств, средств индивидуальной защиты;

- организационные мероприятия:

- в строительномонтажных организациях разработаны инструкции по технике безопасности с учетом местных условий, утверждаемые главным инженером строительномонтажных организаций;

- к строительномонтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, в котором разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также по обеспечению производственной санитарии. Этот проект согласован со всеми заинтересованными службами;

- персонал, участвующий в производстве работ, должен быть аттестован в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;

- для безопасного производства всех видов строительномонтажных работ, руководители должны выполнять следующие организационные мероприятия:

назначают лиц, ответственных за безопасное ведение работ;

выдают наряд или издают распоряжение на ведение работ;

подготавливают рабочие места;

обеспечивают надзор за выполнением работ, в том числе не допускают присутствия посторонних лиц на строительномонтажных площадках;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							145
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- со всеми рабочими до начала работ проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте с учетом особенностей данного объекта, о чем делается соответствующая запись в журнале инструктажа по технике безопасности;

- проектом предусмотрены решения по обеспечению безопасности работников и сторонних лиц, находящихся вблизи мест опасных зон, связанных с перемещением грузов кранами, а именно:

при использовании машин обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста;

машинистам запрещено оставлять механизмы без присмотра с работающим двигателем, выходить из машины во время работы;

запрещается работа механизмов с неисправными тормозами, с неисправными приборами световой и звуковой сигнализации;

при работе на экскаваторе запрещено выполнять какие-либо работы и находиться посторонним лицам в радиусе действия стрелы экскаватора плюс 5,00 м; ремонтировать, чистить, смазывать узлы и детали при поднятом ковше, и т.д;

- при перемещении баллонов с кислородом необходимо принимать меры от толчков и ударов, вентили баллонов закрывать предохранительными колпаками;

- кислородные баллоны должны храниться в специальных помещениях или на специальных площадках, огражденных от посторонних лиц и имеющих предупредительные надписи;

- котлованы и траншеи должны быть ограждены и на ограждениях должны быть вывешены предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Места прохода людей через траншеи должны быть оборудованы мостиками, освещенными в ночное время. Лестницы, применяемые для спуска и подъема рабочих в траншею, должны быть шириной не менее 0,60 м с перилами. В местах перехода рабочих через траншею устанавливают переходные мостики шириной не менее 0,60 м с перилами высотой 1,00 м;

- перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредных примесей в воздухе, в том числе в траншеях, шурфах, необходимо произвести анализ воздушной среды;

- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью согласно отраслевым нормам, а также средствами индивидуальной защиты (защитные очки, защитный экран для лица, защитные перчатки, респираторы и т.д.). Все работающие должны обязательно носить защитные каски;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										146
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- на месте производства работ постоянно должен дежурить вахтовый автотранспорт;

- строительная площадка должна быть ограждена сигнальным ограждением и снабжена хорошо видимыми предупредительными знаками. Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах;

- на строительной площадке для машин и людей следует обозначить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы;

- подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Склаживать материалы и конструкции следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы;

- запрещается хранение горюче-смазочных материалов на расстоянии ближе 15 м от места производства работ;

- все электроинструменты и временные электролинии должны быть безопасными для рабочих, иметь надлежащую изоляцию и заземление;

- рабочие должны соблюдать меры предосторожности, находясь вблизи работающего оборудования: не допускать попадания рук, одежды, инвентаря и т. п. во вращающиеся части машин.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						062/24-ОВОС		Лист
								147
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

9 Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду

9.1 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

С целью максимального сокращения вредных выбросов в атмосферу необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

в период строительно-монтажных работ

– постоянно контролировать параметры технологических процессов в период строительно-монтажных работ с целью обеспечения минимальных выбросов ЗВ;

– показатели применяемых машин, оборудования, транспортных средств по составу отработавших газов в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;

– определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами дизельных двигателей дорожных машин и оборудования является правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива;

– при проведении технического обслуживания машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ;

– при заправке строительной техники автозаправщиком не допускать проливов ГСМ на поверхность земли.

– обслуживание, ремонт техники осуществляется на территории базы Подрядчика.

– проведение постоянного контроля за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

– снижение количества одновременно работающих машин и механизмов (с учетом метеорологической обстановки);

Загрязнение атмосферы выбросами от автотранспорта, сварочного участка, поста лакокраски, ДЭС, разгрузочных работ, заправке техники имеет место непосредственно на площадке строительства. Данное загрязнение является локальным, носит временный характер и ограничено сроками строительства.

Мероприятия по минимизации воздействия на атмосферный воздух:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– снижение количества одновременно работающих машин и механизмов (с учетом метеорологической обстановки); Загрязнение атмосферы выбросами от автотранспорта, сварочного участка, поста лакокраски, ДЭС, разгрузочных работ, заправке техники имеет место непосредственно на площадке строительства. Данное загрязнение является локальным, носит временный характер и ограничено сроками строительства. Мероприятия по минимизации воздействия на атмосферный воздух:								
			062/24-ОВОС								
									Лист		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	148					

- потенциальные источники загрязнения воздуха располагать на местности с учетом розы ветров;
- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание техники;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- ограничение операций в периоды неблагоприятных метеоусловий;
- проведение производственного мониторинга атмосферного воздуха.

Необходимость в разработке специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха отсутствует; воздействие на условия проживания населения исключается ввиду небольших и временных величин выбросов в атмосферу.

Рекомендуется контроль технологических процессов с целью минимизации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Предусматривается периодический экологический контроль выбросов автотранспорта и строительной техники; не допускаются к эксплуатации машины и механизмы в неисправном состоянии. Контроль токсичности отработанных газов и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники проводится один раз в год на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов.

в период эксплуатации объектов с целью минимизации негативного воздействия на атмосферу предусмотрены следующие мероприятия

- герметизация системы сбора и транспорта нефти;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всего проектируемого оборудования.

9.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия

Уменьшение шума или вибрации в источниках их образования является наиболее эффективной мерой борьбы с ними. При этом следует учесть, что вибрация и шум постоянно сопутствуют друг другу, и уменьшение параметров вибрации практически во всех случаях ведет и к снижению уровней звукового давления. При силовом возбуждении следует искать возможные способы замены оборудования на менее шумное или вибробезопасное. Большое значение имеет качество их изготовления и монтажа, а также поддержание в условиях эксплуатации технического состояния на уровне, предусмотренном нормативно-технической документацией.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Уменьшение шума или вибрации в источниках их образования является наиболее эффективной мерой борьбы с ними. При этом следует учесть, что вибрация и шум постоянно сопутствуют друг другу, и уменьшение параметров вибрации практически во всех случаях ведет и к снижению уровней звукового давления. При силовом возбуждении следует искать возможные способы замены оборудования на менее шумное или вибробезопасное. Большое значение имеет качество их изготовления и монтажа, а также поддержание в условиях эксплуатации технического состояния на уровне, предусмотренном нормативно-технической документацией.					
						062/24-ОВОС		Лист
								149
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Для уменьшения излучаемого шума, если позволяют технологический процесс и условия эксплуатации, оборудование заключают в кожухи, покрытые внутри звукопоглощающим материалом.

По результатам проведенного расчета, воздействие шума на окружающую среду в период строительства и эксплуатации может быть оценено как не превышающее установленные санитарные нормативы. Кроме того, действие техногенных шумов при обустройстве объектов месторождения носит кратковременный характер.

Учитывая вышеизложенное, установка дополнительных шумозащитных средств и ограждений для устройств и оборудования объектов месторождения, а также разработка мероприятий по защите от шумового воздействия не требуются.

9.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране подземных и поверхностных вод от загрязнения

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды проектом предусмотрены следующие мероприятия.

1. При строительно-монтажных работах:

- все строительные-монтажные работы будут проводиться исключительно в пределах полосы отвода;
 - не допускается мойка техники на берегах водоемов;
 - заправка землеройной и автотранспортной техники горюче-смазочными материалами осуществляется на специально оборудованных площадках, расположенных за пределами водоохранных зон водных объектов;
 - по окончании строительства площадки временной стоянки и площадку временной заправки техники будут демонтированы с последующей рекультивацией занимаемых площадей;
 - организация проезда только в пределах полосы отвода;
 - обязательный контроль за выполнением СМР;
 - вести учет всех производственных источников загрязнения водной среды;
 - строго выполнять правила рекультивации земель при строительстве объектов;
 - оборудовать систему сигнализации и локализации возможных аварийных выбросов и утечек вредных веществ с технологических сооружений, трубопроводов и т.д.;
- Требования к площадкам заправки спецтехники:
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие (железобетонные плиты, асфальт, щебень с водонепроницаемой пленкой и т.д.), либо

Требования к площадкам заправки спецтехники:

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие (железобетонные плиты, асфальт, щебень с водонепроницаемой пленкой и т.д.), либо

[illegible]

- заправка машин, механизмов и автотранспорта осуществляется с помощью топливозаправщиков при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, исключающими попадание ГСМ в окружающую среду;
- запрещается размещение в водоохранной зоне водных объектов;
- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка);
- при заправке техники на трассе допускается использование специальных поддонов, а именно:
 - установка поддона размером 1,0×1,0×0,1 м под баком заправляемой техники;
 - установка поддона размером 1,0×1,0×0,2 м под бочку и ручной насос;
 - использование раздаточного пистолета.

- Для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод предусмотрена планировка строительной полосы после окончания работ.

- Накопление отходов осуществляется на площадках временного накопления отходов, расположенных вблизи площадки обустройства вне водоохранной зоны. Своевременный вывоз отходов и мусора с площадки проведения работ в специализированные организации.

- Мойка строительной техники на берегах водотоков и водоемов запрещена. Осуществляется в специализированных организациях.

- Транспортировка и хранение лакокрасочных и антикоррозионных материалов на строительном-монтажном площадке в заводской таре, обеспечивающей сохранность материалов и предотвращение загрязнения почв.

- Отсутствие сброса сточных вод в окружающую среду:
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичную емкость с последующей передачей сточных вод по договору.

Взам. инв. №	- Мойка строительной техники на берегах водотоков и водоемов запрещена. Осуществляется в специализированных организациях. - Транспортировка и хранение лакокрасочных и антикоррозионных материалов на строительном-монтажной площадке в заводской таре, обеспечивающей сохранность материалов и предотвращение загрязнения почв. - Отсутствие сброса сточных вод в окружающую среду: • хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичную емкость с последующей передачей сточных вод по договору.							
	Подп. и дата							
Инв. № подл.								
							062/24-ОВОС	Лист
						151		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

9.4 Мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы в период проведения работ

В соответствии со статьей 12 Земельного кодекса Российской Федерации «использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

Целями охраны земель являются:

- 1) предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности;
- 2) обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, нарушению, другим негативным (вредным) воздействиям хозяйственной деятельности».

Комплекс природоохранных мероприятий по защите почвенно-растительного покрова при обустройстве скважины включает:

- максимальное использование существующей дорожной сети при прокладке трасс временных подъездных путей;
- осуществление движения транспорта и спецтехники только по специально построенным дорогам, обеспечивающим безопасное движение, не вызывающее нарушения почвенно-растительного покрова;
- строительство площадок для обустраиваемой скважины и коммуникаций - только на участках и полосах, предназначенных для этого, определенных действующими нормативными документами;
- снятие плодородного слоя почвы с территории отведенного земельного участка, и его перемещение в места временного складирования;
- сооружение систем накопления и хранения отходов систем инженерной канализации, стоков в места их организованного сбора;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- обваловку территории площадок, блока хранения ГСМ, склада химреагентов из потенциально плодородного слоя почвы и минерального грунта;
- вывоз жидких отходов после обустройства объектов спецтранспортом для утилизации;
- техническую и биологическую рекультивацию территории отвода;
- осуществление постоянного контроля за состоянием почв.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	канализации, стоков в места их организованного сбора; – обустройство мест локального сбора и хранения отходов; – обваловку территории площадок, блока хранения ГСМ, склада химреагентов из потенциально плодородного слоя почвы и минерального грунта; – вывоз жидких отходов после обустройства объектов спецтранспортом для утилизации; – техническую и биологическую рекультивацию территории отвода; – осуществление постоянного контроля за состоянием почв.					
			062/24-ОВОС					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист		
						153		

9.5 Мероприятия по рекультивации

Рекультивация земель - комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Рекультивации подлежат все участки земли, полностью или частично утратившие продуктивность в результате проектируемых работ. Рекультивация нарушенных земель проводится в два этапа: технический и биологический.

Предусматривается снятие плодородного слоя почвы, обладающего благоприятными физическими и химическими свойствами (ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.06-85) мощностью 0,4 м, в соответствии с материалами изысканий и агрохимической характеристикой почвы.

Технические мероприятия по рекультивации при строительстве площадных объектов выполняется в следующей последовательности:

- снятие и перемещение плодородного слоя почвы с территории, отведенной под строительство объекта, производится бульдозером;
- ПСП складировается во временный отвал в пределах территории отвода земель, временный отвал формируется на свободной от строительства территории;
- обратное перемещение ПСП и равномерное распределение его в пределах отведенной территории производится по окончании работ после очистки участка от строительного и бытового мусора и других материалов; выборочного удаления грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтью и химреагентами, ухудшающими плодородие почвы, а также после ликвидации всех временных сооружений; ПСП не наносится на участок, отведенный в долгосрочную аренду под площадку для скважин, излишек ПСП, снятый с этого участка, частично распределяют равномерно по территории участка, отведенного в краткосрочную аренду, тем самым, увеличивая мощность гумусового горизонта,
- планировочные работы выполняются в пределах рекультивируемой зоны с созданием ровной поверхности, качество планировочных работ должно отвечать требованиям технического задания.

Технические мероприятия по рекультивации при строительстве линейных объектов (трубопроводов, временных проездов) выполняется в следующей последовательности:

- снятие и перемещение плодородного слоя почвы со всей полосы, отведенной под строительство объекта, производится бульдозером;
- ПСП складировается во временный отвал в пределах территории отвода земель, временный отвал формируется вдоль границы временного отвода;

Взам. инв. №		созданием ровной поверхности, качество планировочных работ должно отвечать требованиям технического задания. Технические мероприятия по рекультивации при строительстве линейных объектов (трубопроводов, временных проездов) выполняется в следующей последовательности: – снятие и перемещение плодородного слоя почвы со всей полосы, отведенной под строительство объекта, производится бульдозером; – ПСП складировается во временный отвал в пределах территории отвода земель, временный отвал формируется вдоль границы временного отвода;					
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							154

– обратное перемещение ПСП и равномерное распределение его в пределах отведенной территории производится по окончании работ после очистки участка от строительного и бытового мусора и других материалов; выборочного удаления грунта в местах непредвиденного его загрязнения нефтью и химреагентами, ухудшающими плодородие почвы, а также после ликвидации всех временных сооружений;

– планировочные работы выполняются в пределах рекультивируемой зоны с созданием ровной поверхности, качество планировочных работ должно отвечать требованиям технического задания. Планировка производится на всей площади временного отвода за исключением площадей долгосрочной аренды.

Во всех случаях при производстве работ не допускается перемешивание плодородного слоя почвы с минеральным грунтом. При снятии, транспортировке, складировании плодородного слоя следует принимать меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение нефтепродуктами, строительным мусором и другими веществами).

Снятие плодородного слоя почвы на участках, занятых сельскохозяйственными культурами, должно производиться после уборки урожая, в сроки согласованные с землепользователем. Нанесение ПСП должно проводиться в летний период времени в состоянии естественной влажности почв.

При производстве строительных работ в зимний период почвенно-растительный слой должен быть снят и складирован осенью до нахождения его в незамерзшем состоянии (при температуре не менее + 5°C). Однако, в случае острой необходимости (аварии, порывы и т.д.), по согласованию с землепользователями и органами, осуществляющими контроль за использованием земель, может быть разрешено снятие почвенно-растительного слоя и в зимний период.

Срок хранения почвенно-растительного слоя в отвалах не должен превышать 1 года. При более длительных сроках хранения в противоэрозионных целях и для повышения биологической активности, поверхность отвалов стабилизируют посевом семян быстрорастущих трав.

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе работ, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения работ.

После завершения указанных выше работ участок считается подготовленным для следующего этапа – проведения биологических мероприятий по рекультивации.

Земляные работы необходимо выполнять согласно правилам СП 45.13330.2017 (актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87) «Земляные сооружения, основания и

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							155

Подробные проектные решения по технологии и организация работ по рекультивации земель представлены в разделе «Рекультивация земель».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	принимать сроком в два года. В течение этого периода предусматриваются мероприятия по сохранению насыпного почвенного слоя от эрозии, поддержанию его биологической активности, структуры почвы и воздушно-водного режима, а также накопление в почве органических веществ и азота. Подробные проектные решения по технологии и организация работ по рекультивации земель представлены в разделе «Рекультивация земель».					
			062/24-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

9.6 Мероприятия по снижению воздействия на растительность и животный мир

В проектной документации предложен комплекс мероприятий, уменьшающих отрицательное воздействие на почвы и растительность:

- в проекте предусмотрено минимальное занятие земель, расчет произведен согласно действующим нормативным документам и разработанным чертежам;
- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты должны быть обеспечены средствами пожаротушения;
- перемещение транспорта будет ограничено утвержденной схемой передвижения на территории производства работ;
- запрещение выжигания растительности;
- визуальный контроль за качественными и количественными изменениями растительности до, в период и после окончания строительных работ;
- предотвращение или минимизация нарушения гидрологического режима грунтовых вод;
- осуществление контроля над уровнем загрязнения окружающей среды транспортом, за уровнем шума;
- строгое соблюдение всех мер противопожарной безопасности (запрет на разведение костров; запрет на заправку горючим топливных баков двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использование машин с неисправной системой питания двигателя, а также курение или пользование открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим; запрещается оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах);
- ограничение фактора беспокойства в пределах отводимой площади (ограничение числа транспортных единиц, скорости движения транспортных средств и др.); сокращение длительности пребывания техники и людей в районе проведения работ;
- жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение их и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения);
- после завершения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель.

Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденным

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	др.); сокращение длительности пребывания техники и людей в районе проведения работ; – жесткий контроль за регламентом работ и недопущение аварийных ситуаций, быстрое устранение их и ликвидация последствий (в случае невозможности предотвращения); – после завершения раот будет проведена рекультивация нарушенных земель. Согласно «Требованиям по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденным					
			062/24-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Лист
157

Постановлением Правительства РФ № 997 от 13.08.1996, данным проектом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие снижение воздействия на животный мир:

- проведение с исполнителями технической учебы по охране окружающей среды;
- хранение и применение химических реагентов, горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства должно осуществляться с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- запрещение применения технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира;
- исключение проведения строительных работ в период размножения животных;
- обеспечение контроля за сохранностью звукоизоляции двигателей строительной и транспортной техники, своевременная регулировка механизмов, устранение люфтов и других неисправностей для снижения уровня шума работающих машин.

Для минимизации ущерба растительному и животному миру при строительстве газопровода необходимо предусмотреть предотвращение выезда строительной техники за пределы охранной зоны объекта, разлив технических жидкостей и прочие действия, наносящие непоправимый ущерб окружающей природной среде.

Для снижения возможного отрицательного воздействия на редкие виды растений и животных при вероятном их обнаружении предусматриваются следующие мероприятия:

- введение запрета на перемещение дорожно-строительной техники вне существующих дорог;
- минимизирована площадь временного и постоянного землеотвода,
- проведение работ в пределах отведенной территории;
- запрет на сброс любых сточных вод и отходов в несанкционированных местах;
- при проведении работ использовать только оборудование, которое находится в исправном техническом состоянии;
- запрет на проезд всех видов транспортных средств за пределами отведенных участков земли;
- запрет со стороны администрации предприятия ввоза и хранения близ территории промплощадки всех орудий охотничьего промысла;
- запрет сбора растений;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности,

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

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

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

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

– принятие административных мер для пресечения незаконного пользования: включение специальных пунктов в контракты обслуживающего персонала, разработка специальных памяток, назначение ответственных лиц, осуществляющих необходимый контроль.

Дополнительно для снижения возможного отрицательного воздействия на краснокнижные виды растений при их возможном обнаружении предусматриваются следующие мероприятия:

– обходу границ выявленных ареалов распространения видов растений, занесенных в Красную книгу, в случае их обнаружения;

– выполнение периметрального ограждения по обходу границ выявленных ареалов распространения видов растений, занесенных в Красную книгу (в случае их обнаружения), предотвращающее проникновение людей и вытаптывание растений с установкой знаков предупредительного характера на весь период производства работ по границе полосы отвода в зоне сближения;

– ознакомление сотрудников (представителей заказчика и подрядной организации) с «краснокнижными» видами растительного мира, произрастание которых обнаружено в охранной зоне трассы строительства газопровода, с указанием местопроизрастания в районе работ;

– проведение просветительской и разъяснительной работы с персоналом по сохранению животного и растительного мира;

– до начала работ предусмотрено прохождение специалистами подрядной организации инструктажа в области ООС по исполнению требований природоохранного законодательства и порядке предпринимаемых действий при обнаружении краснокнижных растений и животных при проведении работ. Подрядная строительная организация назначает ответственное лицо за контролем исполнения природоохранного законодательства при проведении СМР. Подрядчик несет административную и уголовную ответственность за уничтожение краснокнижных растений.

Согласно требованиям Федерального закона РФ № 150-ФЗ «Об оружии» от 13.12.1996, запрещается нахождение физических лиц с огнестрельным, пневматическим и холодным оружием, отнесенных к охотничьему оружию.

При полноценном выполнении природоохранных норм, правил и природоохранных мероприятий в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, изменение растительности и животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

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

9.7 Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Мероприятия по охране окружающей среды от отходов производства и потребления направлены на уменьшение негативного воздействия на все компоненты окружающей среды. В частности, недопущения захламления и загрязнения почвенного покрова, проникновения загрязнения в грунтовые и подземные воды, загрязнения пород зоны аэрации, попадания загрязняющих веществ в поверхностные водоемы.

При обращении с отходами производства и потребления рассматриваемого объекта должны соблюдаться действующие экологические, санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, а также технологические нормы и правила.

Для снижения воздействия образуемых отходов предусматривается система обращения с производственными и бытовыми отходами:

1. Соблюдение условий временного накопления отходов на промплощадках в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, а также организация раздельного сбора образующихся отходов по видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятиях для переработки и для вывоза на места размещения.

Все образующиеся в процессе в процессе строительства и эксплуатации отходы временно размещаются на специально отведенных площадках с водонепроницаемым покрытием и обвалованием. Контейнеры для отходов маркируются в зависимости от класса опасности и способов утилизации.

Временное накопление отходов осуществляется на специально обустроенных площадках с твердым покрытием из ж/б плит, на которых установлены контейнеры для отходов.

В период эксплуатации на проектируемой площадке скважины № 3 места временного накопления отходов предусмотрены в контейнере 1 м³ на существующей открытой площадке с бетонным гидроизолированным покрытием с металлическим сетчатым ограждением.

В период строительства предусмотрено обустройство временных контейнерных площадок на участке работ, огороженных временным забором или сеткой-рабицей для предотвращения доступа посторонних:

- площадка для металлолома с твердым покрытием размер 3×1,75×0,17 м из плит 4-кратной оборачиваемости по ГОСТ 21924.2-84 Площадка соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21;

Взам.инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								062/24-ОВОС		Лист
														160
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата									

- контейнерная площадка с твердым гидроизолированным покрытием 3×5,25 м, оборудованная металлическими контейнерами для «строительных отходов» (отходы затвердевшего строительного раствора, отходы от сварочных работ) объемом 1 м³, металлические контейнеры с крышкой 0,75 м³ (3 шт.) для накопления, соответственно, отходов тары ЛКМ, ветоши, нефтезагрязненного песка, контейнер с крышкой (металлический, объем 1 м³) для отходов спецодежды и обуви, 4 металлических контейнера с крышкой 0,2 м³ для накопления соответственно отходов ПВХ, светодиодных ламп, инструментов лакокрасочных, песка, загрязненного при ликвидации проливов ЛКМ, контейнер с крышкой (металлический, объем 0,75 м³) для отходов СИЗ.

2. Заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительных работ, осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и переработки для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории, соблюдение условий передачи отходов на другие объекты для переработки или захоронения, соблюдение санитарно-гигиенических требований к транспортировке отходов.

Основной способ обращения с образующимися отходами – передача специализированным предприятиям для размещения, обезвреживания, обработки, утилизации.

Образуемые в процессе строительства отходы: инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более), обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме, шлак сварочный, песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, остатки и огарки стальных сварочных электродов вывозятся 1 раз за период строительства, передаются специализированному предприятию с целью размещения.

Образуемые в процессе строительства отходы: отходы битумной изоляции трубопроводов, песок, загрязненный при ликвидации проливов лакокрасочных материалов, средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства вывозятся 1 раз за период строительства, передаются специализированному предприятию с целью обезвреживания.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							161
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Образуемые в процессе строительства отходы: отходы поливинилхлорида в виде пленки и изделий из нее незагрязненные, лом и отходы стальные несортированные вывозятся 1 раз за период строительства, передаются специализированному предприятию с целью обработки.

Образуемые в процессе строительства отходы: светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства вывозятся 1 раз за период строительства, передаются специализированному предприятию с целью утилизации.

Образуемые в процессе строительства отходы: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) вывозятся и передаются региональному оператору с целью дальнейшей сортировки и последующего захоронения не сортируемых остатков (в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 ТКО в теплый период вывозится ежедневно).

Образуемые в процессе строительства отходы: жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин вывозятся 1 раз в 7 дней и передаются специализированному предприятию с целью обезвреживания.

Образуемые в процессе строительства отходы: отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления вывозятся ежедневно на очистные сооружения по договору со специализированной организацией с целью обезвреживания.

Образуемые в процессе эксплуатации отходы: смет с территории предприятия малоопасный вывозятся и передаются специализированному предприятию с целью размещения, периодичность вывоза 17 раз в год.

Собственник предприятия обеспечивает селективный сбор и накопление отходов с целью их вторичного использования или размещения на специализированных предприятиях. Транспортировку отходов с территории предприятия производят с помощью специального транспорта, имеющего лицензию.

Безопасное обращение с отходами при их сборе, складировании и транспортировке регламентируется инструкциями по предприятию, в которых определены меры безопасности при сборе, погрузке и вывозе отходов на специализированные предприятия (полигон ТБО, полигон промотходов, предприятия по переработке отдельных видов отходов).

Характеристика отходов, условия накопления и временного хранения, а также сведения о способах их утилизации представлены в п. 7.8 (табл. 7.12, 7.13).

3. Контроль в области обращения с отходами.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	регламентируется инструкциями по предприятию, в которых определены меры безопасности при сборе, погрузке и вывозе отходов на специализированные предприятия (полигон ТБО, полигон промотходов, предприятия по переработке отдельных видов отходов).
									Характеристика отходов, условия накопления и временного хранения, а также сведения о способах их утилизации представлены в п. 7.8 (табл. 7.12, 7.13).
									3. Контроль в области обращения с отходами.

062/24-ОВОС						Лист
						162

- запрещается организация площадок временного накопления отходов в местах, не предусмотренных ПОС;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Группа, класс опасности, вид отходов, наименование отходов, наименование организации, осуществляющей обращение с отходами, наименование и адрес объекта размещения отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей транспортирование отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей утилизацию отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей хранение отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей переработку отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей обезвреживание отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей захоронение отходов, наименование и адрес организации, осуществляющей другие виды обращения с отходами; – запрещается захламление полосы отвода и прилегающей территории отходами и остатками материалов, применяемых в процессе СМР; – запрещается совместное складирование бытовых отходов с производственными отходами; – запрещается передача отходов (за исключением 5 класса опасности) организациям, не имеющим соответствующей лицензии в области обращения с отходами; – запрещается организация площадок временного накопления отходов в местах, не предусмотренных ПОС;					
			062/24-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Лист
163

– запрещается допуск к обращению с отходами лиц, не прошедших специальную профессиональную подготовку.

Отходы производства и потребления при соблюдении принятых в проекте технических решений не оказывают отрицательного воздействия на окружающую среду.

9.8 Мероприятия, направленные на минимизацию возникновения аварийных ситуаций

Мероприятия по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

– применение оборудования из соответствующих материалов с учетом климатических условий. При выборе материалов для изготовления оборудования учтено расчетное давление, температура стенки, химический состав и характер среды, технологические свойства и коррозионная стойкость материалов;

– полная герметизация технологических процессов;

– высокий уровень автоматизации производственного процесса, обеспечивающий сигнализацию об отклонениях технологических параметров от допустимых значений, либо остановку технологического процесса при возможных аварийных ситуациях;

– установка в наиболее опасных местах автоматических сигнализаторов состояния воздушной среды;

– изготовление, монтаж и эксплуатация оборудования, арматуры и трубопроводов осуществляется с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых нефтепродуктов, а также требований действующих нормативно-технических документов;

– применяется запорная арматура с ручным управлением, обратные клапаны и предохранительные устройства от превышения давления.

– применяются насосы с торцевыми уплотнениями;

– предусмотрена закрытая система дренирования, исключая поступление в окружающую среду нефтепродукта. Дренаж оборудования и трубопроводов предусмотрен в специальные емкости с откачкой и вывозом дренажа автобойлером;

– соединения трубопроводов для транспортирования продуктов выполняются на сварке;

– используется минимально необходимое количество фланцевых соединений;

– выполняется контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля в объемах, предусмотренных нормативной документацией;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– предусмотрена закрытая система дренирования, исключающая поступление в окружающую среду нефтепродукта. Дренаж оборудования и трубопроводов предусмотрен в специальные емкости с откачкой и вывозом дренажа автобойлером; – соединения трубопроводов для транспортирования продуктов выполняются на сварке; – используется минимально необходимое количество фланцевых соединений; – выполняется контроль сварных соединений неразрушающими методами контроля в объемах, предусмотренных нормативной документацией;

062/24-ОВОС						Лист
						164

- предусмотрена проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа;
- предусмотрена защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных трубопроводов, арматуры, и металлоконструкций красками на основе цинконаполненных композиций;
- предусмотрена молниезащита и защита от статического электричества и защитные меры электробезопасности.

Мероприятия, направленные на предупреждение развития аварии и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ

Для предупреждения развития аварии и локализации выбросов (сбросов) опасных веществ при аварийной ситуации необходимо предусмотреть остановку отдельных узлов в соответствии с производственными инструкциями.

В качестве решений по предупреждению развития аварии и локализации выбросов опасных веществ можно выделить следующие:

- дистанционный контроль и управление технологическим процессом из операторной;
- меры по ограничению, локализации и дальнейшей утилизации выбросов опасных веществ в соответствии с п.5.12 и п.6.26 ВНТП 3-85;
- напорная герметизированная схема сбора и транспорта нефти и нефтяного газа, полностью исключающая при нормальном технологическом режиме возможность загрязнения окружающей среды и попадания продукции нефтяных скважин в почву;
- обваловка площадки устья скважины по периметру земельным валом высотой 1 м и шириной бровки по верху вала 0,5 м с целью локализации загрязнений при авариях;
- сбор загрязненных стоков при ремонте скважины с применением инвентарных поддонов и емкостей;
- наличие первичных средств пожаротушения: три пожарных щита на территории площадки устья скважины;
- наличие неприкосновенного запаса материальных ресурсов для ликвидации аварий и ЧС;
- предусмотрена автоматическая защита и блокировка технологического оборудования, прекращающая развитие аварийных ситуаций и обеспечивающая локализацию этих ситуаций;
- контроль за содержанием сероводорода в воздухе рабочей зоны на площадке проектируемой скважины;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							165
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

– безаварийная остановка в соответствии с технологическим регламентом, определяющим последовательность и время выполнения операций отключения при аварийных выбросах, а также снижение или исключение возможности ошибочных действий производственного персонала при ведении процесса, пуске и остановке производства;

– централизованный сбор, обработка, хранение и отображение информации о ходе технологического процесса в операторной;

– постоянное проведение тщательного анализа текущего состояния трубопроводов, обеспечение выполнения планово профилактических работ по обеспечению безопасной их эксплуатации;

– при обнаружении дефекта своевременное выполнение работ по устранению дефектов, выявленных по результатам выполненных работ по диагностике состояния трубопровода, оборудования;

– проведение по возможным аварийным ситуациям учебно-тренировочных занятий и учебных тревог;

– обслуживающий персонал проходит обучение, инструктаж и проверку знаний по охране труда.

Первичные действия персонала при локализации разлива:

– при необходимости прекращение технологических операций на территории проектируемой скважины;

– удаление всех посторонних лиц с территории работ;

– оповещение согласно схеме;

– ограждение территории разлива (место разлива оградить и выставить предупреждающие знаки) – оконтуривание разлива;

– выполнение первичных мероприятий по локализации очага разлива (оборудование песчаного обвалования по периметру разлива, по технологии зима-лето).

Описание решений, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности

Для обеспечения взрывопожаробезопасности предусмотрены следующие мероприятия:

– сооружения на генплане размещаются со строгим соблюдением норм противопожарных разрывов;

– технологическое оборудование размещается на открытых площадках, что уменьшает вероятность создания взрывопожароопасных зон;

– дороги запроектированы приподнятыми над планировочной поверхностью

						(оборудование песчаного бовалования по периметру разлива, по технологии зима-лето).	
						Описание решений, направленных на обеспечение взрывопожаробезопасности	
						Для обеспечения взрывопожаробезопасности предусмотрены следующие мероприятия:	
						– сооружения на генплане размещаются со строгим соблюдением норм противопожарных разрывов;	
						– технологическое оборудование размещается на открытых площадках, что уменьшает вероятность создания взрывопожароопасных зон;	
						– дороги запроектированы приподнятыми над планировочной поверхностью	

прилегающей территории минимум на 0,3 м (п.6.17 СП 155.13130.2014);

- применение негорючих материалов;
- оснащение огнепреградителями дренажных емкостей;
- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ и ГОСТ 31610.20-1-2020, ГОСТ 31610.10-1-2022, ГОСТ 31610.20-1-2020;

- электрические датчики, устанавливаемые во взрывоопасных зонах, предусматриваются взрывозащищенного исполнения;

- контроль загазованности (довзрывных концентраций) на технологических площадках;

- устройство дорог, радиусы поворотов обеспечивают возможность свободной эвакуации транспортных средств;

- на объекте должны оформляться доски с инструкциями основных правил техники безопасности и пожарной безопасности при производстве работ, а также предупреждающие и запрещающие плакаты и знаки;

- при производстве работ обслуживающий персонала должен руководствоваться инструкциями основных правил техники безопасности и пожарной безопасности, а также предупреждающими и запрещающими плакатами и знаками;

- устройство молниезащиты в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

- защита от статического электричества.

Снижение вероятности возникновения и уменьшения возможных масштабов источников природных, техногенных и военных ЧС достигается путем:

- применения систем оповещения персонала и органов управления;
- эвакуации персонала и населения из неблагоприятных или потенциально опасных зон;

- мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;

- предотвращения аварий путем повышения технологической безопасности производственных процессов и эксплуатационной надежности оборудования;

- обучения производственного персонала и повышение технологической и трудовой дисциплины.

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

Для максимального предотвращения воздействия на геологическую среду и минные воды проектом предусмотрены мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;
- минимизация площадей земель, изымаемых под проектируемые объекты и сооружения (размеры земельных участков под строительство объектов определены на основании действующих норм и принятых проектных решений, исходя из условий минимального изъятия земель и оптимальной ширины строительной полосы;
- максимальное использование существующих дорог (движение транспорта только по отводимым дорогам);
- во избежание образования и развития экзогенных процессов предусматривать планировку и благоустройство нарушенных при строительстве участков земли на площадках и трассах различных коммуникаций;
- образующиеся отходы накапливаются на организованных площадках временного накопления, обустроенных в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 с твердым гидроизолированным покрытием, оборудованных герметичными металлическими контейнерами с крышками, по мере накопления отходы вывозятся в специализированные организации по договору;
- отсутствие сброса сточных вод в окружающую среду:
 - хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства собираются в герметичную емкость с последующей передачей сточных вод по договору с ГУП Саратовской области «Облводресурс».
 - сточные воды после проведения гидроиспытаний вывозятся на ППСН «Смородинка», откуда сбрасываются в подземный горизонт скважины № 1 в соответствии с лицензией СРТ 01833 ЗЭ;
 - осуществляется отвод и сбор поверхностных сточных вод с площадки строительства. Сбор поверхностного стока осуществляется в гидроизолированные приямки с последующим вывозом на очистные сооружения.
- размещение сооружений на площадках с твердым непроницаемым покрытием (сборные бетонные и железобетонные плиты);
- защита трубопроводов, стальных сооружений, днища емкостей от почвенной коррозии (антикоррозионная защита усиленного типа);
- полная герметизация технологических процессов;
- 100% контроль сварных швов трубопроводов;

Взам.инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	• осуществляется отвод и сбор поверхностных сточных вод с площадки строительства. Сбор поверхностного стока осуществляется в гидроизолированные приемки с последующим вывозом на очистные сооружения. – размещение сооружений на площадках с твердым непроницаемым покрытием (сборные бетонные и железобетонные плиты); – защита трубопроводов, стальных сооружений, днища емкостей от почвенной коррозии (антикоррозионная защита усиленного типа); – полная герметизация технологических процессов; – 100% контроль сварных швов трубопроводов;					
			062/24-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Лист
168

– автоматический контроль за технологическими процессами, предотвращающий возникновение аварийных ситуаций;

– получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций на технологических площадках. Своевременное реагирование на все отклонения его технического состояния от нормального;

– в целях предупреждения экзогенных геологических процессов площадка, отведенная под строительство, благоустраивается сразу же после окончания работ;

– мониторинг экзогенных геологических процессов.

Осуществление данного комплекса мероприятий по охране геологической среды (недр) позволит обеспечить минимальные уровни воздействий намечаемой деятельности в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений и не вызовет активизации опасных экзогенных геологических процессов и загрязнение геологической среды. Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварийных ситуаций также позволят предотвратить и снизить до минимума негативное воздействие аварийных ситуаций на геологическую среду (недра).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							169
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

10 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

На основании разработанных в предыдущих разделах технико-технологических параметров, видов и уровней воздействия реализации намечаемой деятельности на все компоненты и объекты окружающей среды (совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов) в настоящем разделе рассматриваются эколого-экономические аспекты строительства системы сбора нефти и газа месторождения, включающие в себя, в том числе, перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат (в соответствии с постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.).

В соответствии со ст. 16 ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» негативное воздействие на окружающую среду является платным.

К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ;
- сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водосборные площади;
- загрязнение недр, почв;
- размещение отходов производства и потребления;
- загрязнение окружающей среды шумом, теплом, электромагнитными, ионизирующими и другими видами физических воздействий;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

Учитывая назначение проектируемого объекта, его технико-технологические характеристики в настоящей работе предусматриваются затраты (платежи) за негативное воздействие на окружающую среду в процессе строительства за:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- размещение отходов производства и потребления.

Также предусматриваются затраты на проведение рекультивации. Данные затраты рассчитаны в «Проекте рекультивации земель» к данной проектной документации.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты в настоящей работе не предусматривается, так как сброс загрязняющих веществ в водные объекты не осуществляется.

Для минимизации ущерба растительному и животному миру в проектной документации заложены мероприятия по снижению воздействия на растительность и

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

– выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;

– размещение отходов производства и потребления.

Также предусматриваются затраты на проведение рекультивации. Данные затраты рассчитаны в «Проекте рекультивации земель» к данной проектной документации.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты в настоящей работе не предусматривается, так как сброс загрязняющих веществ в водные объекты не осуществляется.

Для минимизации ущерба растительному и животному миру в проектной документации заложены мероприятия по снижению воздействия на растительность и

062/24-ОВОС

Лист

170

животный мир. При полноценном выполнении природоохранных норм, правил и предусмотренных природоохранных мероприятий в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов, изменения растительности и животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

Следовательно, проведение расчета ущерба растительному и животному миру не требуется.

Затраты на проведение контроля за состоянием окружающей среды будут рассчитаны на этапе проведения контроля по фактическим расценкам аккредитованных лабораторий.

10.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производился, исходя из валового объема выбросов загрязняющих веществ и его ассортимента. Расчет размера платежей за выбросы приведен в табл. 9.1-9.2.

Расчет производился по формуле:

$$\Pi_i = \text{SUM} (c_i \times g_i) \times k \tag{10.1}$$

где: g_i - масса i-го компонента, выбрасываемого в атмосферный воздух, т;

c_i – норматив платы за выброс 1 т i-го вредного вещества, руб./т, принимается по Постановлению Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 г. с учетом коэффициента применяемого к ставкам платы за негативное воздействие, установленного на 2025 г. равным 1,32 (Постановление Правительства РФ № 492 от 17.04.2024 г.), либо по Постановлению Правительства РФ № 492 от 17.04.2024 г. без учета коэффициента.

k – коэффициент на 2025 г., применяемый к ставкам платы за негативное воздействие, установленные на 2018 г., принят равным 1,32.

Таблица 10.1 – Плата за выбросы вредных веществ в период строительства

Вещество		Нормативы платы, руб./т	Объемы выбросов, т/период	Плата, руб.
код	наименование			
1	2	3	4	5
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	36,6	0,004336	0,16
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	5473,5	0,000083	0,45
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	2,912843	404,30
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,473337	44,26

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

Таблица 10.2 –Плата за выбросы вредных веществ (эксплуатация)

Вещество		Нормативы платы, руб./т	Объемы выбросов, т/год	Плата, руб.
код	наименование			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	0,000003	0,00
0415	Смесь углеводородов предельных C1 - C5	108	0,003403	0,37
0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10	0,1	0,001258	0,00
0602	Бензол	56,1	0,000016	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	29,9	0,000005	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	0,000010	0,00
	Итого			0,37
	Итого с учетом коэффициента 1,32 на 2025 г			0,49

10.2 Расчет платы за размещение отходов

Строительные и твердые отходы

Расчет платы за размещение строительных и твердых бытовых отходов, образующихся в результате проектируемых работ, произведен по формуле:

$$П = \sum (c_i \times g_i)$$

где: П – размер платы за размещение отходов, руб.;

g_i – масса образующихся отходов, подлежащих захоронению, т;

c_i – норматив платы за размещение 1 т i-го отхода согласно Постановлению Правительства №913 от 13.09.2016 г., руб./т;

Расчет платы за размещение отходов представлен в табл. 10.3-10.4.

Таблица 10.3 – Расчет платы за размещение отходов (строительство)

Вид отходов	Объем образования отходов, т.	Класс опасности	Базовые нормативы платы за размещение, руб./т	Размеры платы за размещение отходов, руб..
1	2	3	4	5
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	0,0056	3	1327	7,43
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более))	0,084	4	663,2	55,71

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

062/24-ОВОС

Лист

173

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	0,035	4	663,2	23,21
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	0,493	4	663,2	326,96
Шлак сварочный	0,006	4	663,2	3,98
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,651	4	663,2	431,74
Спецодежда их хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	0,008	4	663,2	5,31
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	0,006	4	663,2	3,98
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,006	5	17,3	0,10
Итого:				858,42
Итого с учетом коэффициента 1,32 на 2025 г				1133,11

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) отнесен к ТКО (письмо Росприроднадзора от 20.06.2017 №РН-10-02-32/12948, письмо Росприроднадзора от 06.12.2017 №АА-10-04-36/26733). В соответствии с п. 5 ст. 23 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении ТКО являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению.

Таблица 10.4 – Расчет платы за размещение отходов (эксплуатация)

Вид отходов	Объем образования отходов, т/скв.	Класс опасности	Базовые нормативы платы за размещение, руб./г	Размеры платы за размещение отходов, руб./скв.
Смет с территории предприятия малоопасный	18,59	4	663,2	12328,89
Итого с учетом коэффициента 1,32 на 2025 г				16274,13

10.3 Сводная эколого-экономическая оценка

Эколого-экономические показатели намечаемой деятельности приведены в табл. 10.5.

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

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

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

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

Таблица 10.5 – Эколого-экономические показатели намечаемой деятельности

Наименование	Показатели
Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в процессе строительства:*	
– плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, руб.	718,59
– плата за размещение отходов, руб.	1133,11
Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации:	
– плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ, руб.	0,49
- плата за размещение отходов, руб.	16274,13

**Продолжительность строительства объекта составляет менее 6 месяцев и в соответствии с п. 11 Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398, строительные площадки попадают под определение IV категории негативного воздействия на окружающую среду. В соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на объектах IV категории не предусмотрено внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду.*

[illegible]

11 Производственный экологический мониторинг и контроль

На основании пункта 4.90 СП 11-102-97 «Стационарные экологические наблюдения следует проводить при проектировании и строительстве объектов повышенной экологической опасности», к которым относятся объекты нефтедобычи и нефтепереработки.

Объект является проектируемым, соответственно решения по программам ПЭКиЭМ для данного объекта являются новыми.

Точки ПЭКиЭМ отображены на графических материалах (графическая часть 008/23-ООС.ГЧ)

11.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферы направлен на контроль за текущим состоянием загрязнения атмосферного воздуха, разработку и оценку прогноза загрязнения, и выработку мероприятий, направленных на их сокращение.

Основным нормативным документом по исследованию загрязнения воздушной среды является РД 52.04.878-2019 «Отбор проб при наблюдениях за химическим составом атмосферных осадков».

Контроль состояния воздушного бассейна осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативных документов: ГОСТ Р 51945-2002, СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 13.03.2019 № 428-р на данном объекте отсутствуют виды 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. Источники сбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации на объекте отсутствуют.

11.1.1 Период эксплуатации

При эксплуатации скважин замеры запланировано проводить в контрольных точках, расположенных на границе нормируемых объектов, концентрация загрязняющих веществ в которых максимальна, т.е. по следующим ингредиентам: метанол, углерод (пигмент черный), углерода оксид. Точки отбора проб приняты на ближайшей нормируемой территории – 1 точка на границе ближайшего населенного пункта, также в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист
176

период эксплуатации предусмотрен контроль ЗВ в 1 точке на на границе контура объекта.
Периодичность – 1 раз в год.

Контроль уровней шума осуществляется в тех же точках.

Для осуществления мониторинга атмосферы необходимо привлечение на договорной основе аккредитованной на проведение необходимых измерений лаборатории.

Таблица 11.1 – План-график контроля атмосферного воздуха в период эксплуатации

№ № п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодич- ность отбора	Срок отбора	Определяемые компоненты
Атмосферный воздух				
1	Точка на границе контура площадки скважины	1 раз в год	Теплый период	углеводороды, сероводород
2	Точка на границе ближайшего населенного пункта			
Шумовое воздействие				
1	Точки на границе контура площадки скважины и ближайшего населенного пункта	1 раз в год в дневное и ночное время	Теплый период	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, эквивалентный, максимальный

11.1.2 Период строительства

В период строительства контроль осуществляется в контрольных точках, расположенных на границе нормируемых объектов - ближайшая жилая застройка 1 точка, периодичность 1 раз за период строительства. В той же точке предусмотрен контроль уровней шума.

Контроль осуществляется по веществам с максимальной концентрацией на границе нормируемых объектов - диоксид азота, сероводород оксид углерода.

Таблица 11.2 – План-график контроля атмосферного воздуха в период строительства

№№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора	Срок отбора	Определяемые компоненты
Атмосферный воздух				
	Точка на границе ближайшего населенного пункта	1 раз за период строительства	Теплый период	Диоксид азота, сероводород оксид углерода
Шумовое воздействие				
1	Точка на границе ближайшего населенного пункта	1 раз за период строительства	Теплый период	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, эквивалентный,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора	Срок отбора	Определяемые компоненты
				максимальный

Производственный контроль в период строительства также включает контроль за параметрами:

- контроль исправности и контроль выбросов ЗВ применяемой строительной техники и автотранспорта (в рамках технического обслуживания (ТО), выполняемого в плановом порядке на специализированных пунктах
- движение строительной техники и других передвижных источников только в полосе отвода,
- оснащение топливозаправщиков раздаточными пистолетами и герметичными схемами, исключающих попадание летучих компонентов в окружающую среду.

11.2 Мониторинг состояния подземных вод

Период строительства

Для предотвращения загрязнения подземных вод в процессе строительства проектируемых объектов в проектной документации предусмотрены мероприятия по их защите. В период проведения строительных работ предусматривается контроль за соблюдением условий хранения строительных и горюче-смазочных материалов, за целостностью емкостей ГСМ. Осуществляется сбор и вывоз всех типов сточных вод в специализированные организации.

Период эксплуатации

На территории площадки скважины подземные воды не вскрыты. В период эксплуатации проектируемых сооружений будет применяться герметизированная система сбора. По окончании строительства 100% сварных соединений будут проконтролированы физическими методами и на соответствие техническим условиям, а также испытаны на прочность и герметичность гидравлическим способом. Сточные воды в период эксплуатации не образуются.

Из всего вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- подземные воды надежно защищены от загрязнения с поверхности земли;
- предусмотренные проектной документацией мероприятия исключают прямое воздействие проектируемых сооружений на подземные воды;
- загрязнение подземных вод в целом невозможно, дополнительные мероприятия по защите и контролю подземных вод не требуются.

Таким образом, ведение мониторинга подземных вод при эксплуатации является нецелесообразным.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист

178

11.3 Мониторинг поверхностных вод

Участок работ расположен за границами водоохранных зон и прибрежных защитных полос, в пределах пологих элементов рельефа, имеющих незначительный уклон земной поверхности, поэтому исключается попадание промышленных жидких сред в русло водотока.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы проектными решениями не предусмотрен.

Поверхностные воды не попадают в зону влияния проектируемых объектов, поэтому ведение мониторинга поверхностных вод на участке не целесообразно.

11.4 Мониторинг состояния и охраны почв

11.4.1 Контроль почв в период строительства

Мониторинг почв и земель включает в себя:

- выявление деградированных почв с потерей плодородия (при передаче в сельскохозяйственное использование земель, временно изъятых для проведения строительных работ) и определение показателей деградации почвенных свойств и показателей состояния почвенной биоты и растений;
- контроль эффективности процессов рекультивации нарушенных земель (технического и биологического этапов);
- контроль загрязнения почв.

Целью мониторинга почв – контроль и оценка допустимости уровня воздействия на природную среду нефтепромысловых объектов для обеспечения возможности своевременного принятия технологических или экологических мер по его снижению до приемлемого уровня.

Программой экологического мониторинга необходимо предусмотреть организацию стационарных наблюдений за состоянием почвенного покрова. В качестве основных направлений мониторинговых исследований целесообразно проводить наблюдения за интенсивностью и направленностью эрозионных процессов, зафиксированных на исследуемой территории, а также контроль геохимического состояния почв.

Почвы на территории проектируемых работ являются эродированными. В числе основных параметров, определяющих направленность эрозионных процессов, входят: мощность гумусового горизонта, гранулометрический состав и особенности его фракционного распределения, агрегатный состав, плотность гумусового и нижележащих горизонтов почв, их впитывающая, водоудерживающая, фильтрационная, способность, а

Взам. инв. №		направлении мониторинговых исследований целесообразно проводить наблюдения за интенсивностью и направленностью эрозионных процессов, зафиксированных на исследуемой территории, а также контроль геохимического состояния почв. Почвы на территории проектируемых работ являются эродированными. В числе основных параметров, определяющих направленность эрозионных процессов, входят: мощность гумусового горизонта, гранулометрический состав и особенности его фракционного распределения, агрегатный состав, плотность гумусового и нижележащих горизонтов почв, их впитывающая, водоудерживающая, фильтрационная, способность, а						
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС		Лист 179

также основные агрохимические показатели (содержание гумуса, азота общего и легкогидролизуемого, подвижные формы фосфора и калия).

При осуществлении деятельности нефтегазового производства приоритетными загрязнителями являются ионы тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Cd, Hg, Ni, As), их валовое содержание и подвижные формы, нефтепродукты. Одновременно необходимо вести наблюдения за составом почвенных растворов, pH.

После завершения строительных работ и рекультивации участка проводится контроль за качеством рекультивационных работ. Для чего на участке производится замер толщины гумусового слоя, определяется наличие инородных техногенных включений, а также присутствие комков подстилающих пород. Производится контроль почв по агрохимическим показателям в соответствии с действующими ГОСТами.

Состояние почв контролируется по химическим показателям:

-значение pH, ионы тяжелых металлов (Pb, Cu, Zn, Cd, Hg, Ni, As), бензапирен, нефтепродукты, карбонаты, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, кальций, магний.

и по агрохимическим показателям (после биологического этапа рекультивации):

-гумус, элементы питания (фосфор, азот, калий), полная водная вытяжка, pH, обменные основания, водно-физические показатели почв (влажность, структура, общая пористость и объемная масса).

Контроль химических показателей предусмотрен в 1 точке по трассе линейной части и в 1 точках на площадке скважины, включая площадку для временного накопления отходов, агрохимический анализ проводится в границах временного отвода по трассе (2 т)

В период строительства отбор проб почв выполняется 1 раз за период работ - после проведения рекультивации.

Контроль в области обращения с отходами

В период производства работ производится контроль почв на площадке временного накопления отходов – 1 раз за период строительства, контролируемые параметры загрязнения – тяжелые металлы, нефтепродукты.

При организации мест временного накопления приняты меры обеспечения экологической безопасности и минимизации воздействия:

-обустройство площадок, исключающее распространение в окружающей среде загрязняющих веществ, входящих в состав отходов;

-оснащение площадок контейнерами тип (конструкция), размер и количество которых обеспечивают накопление отходов с соблюдением санитарно-эпидемиологических

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

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

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

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

правил и нормативов при установленных проектом объемах предельного накопления и периодичности вывоза

-использование накопителей, оснащенных крышками и маркировкой

-оснащение открытых площадок накопления отходов твердым гидроизолированным покрытием с ограждением, исключающим распространение отходов по территории.

Предусмотрено проведение визуального контроля за соблюдением правил накопления и своевременным вывозом на спецпредприятия для дальнейшей утилизации, размещения.

Контролируемые параметры:

-соблюдение установленных условий и норм предельного накопления

-соблюдение графика вывоза,

-контроль целостности и герметичности тары (контейнеров)

-соблюдение требований пожарной безопасности

11.4.2 Контроль почв в период эксплуатации

В период эксплуатации оценка состояния земель выполняется визуально существующим персоналом заказчика при осмотре трассы трубопровода, осуществляется контроль за целевым использованием земель в районе прохождения трассы.

На площадке скважины контроль осуществляется по нефтепродуктам как приоритетному загрязнителю в период эксплуатации 1 раз в год.

11.5 Радиационный контроль

С целью изучения радиационной обстановки и прогнозирования возможного радиоактивного загрязнения окружающей среды, необходимо предусмотреть специализированное радиационно-экологическое обследование территории, с учетом требований СанПиН 2.6.6.1169-02.

Работы по радиационному контролю производятся один раз в год после окончания работ, при превышении нормативов 2 раза в год.

Согласно п.п. 4.44-4.60 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» исследования должны включать:

– оценку гамма-фона территории (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения);

– гамма-спектрометрические исследования проб грунта и воды на территории площадки и в контрольных точках. Определение удельной альфа- и бета-активности воды;

– радиоспектрометрические исследования проб нефти, пластовой воды;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС				181

– определение плотности потока радона с поверхности грунта на территории площадки и в контрольных точках.

Работы по радиационному контролю проводятся лабораторией радиационного контроля, аккредитованной в установленном порядке, приборами, включенными в Госреестр.

Контроль необходимо провести после окончания работ.

11.6 Мониторинг за растительным и животным миром

11.6.1 Мониторинг растительности в период строительства

С целью соблюдения требований природоохранного законодательства и исключения оказания негативного воздействия на редкие и исчезающие виды растений, занесенных в Красные книги РФ и субъектов РФ проектом предусматривается выполнение мониторинга растительного мира до начала строительно-монтажных работ.

Мониторинг растительного мира до начала строительно-монтажных работ включает в себя детальное полевое геоботаническое обследование территории и проводится в период вегетации большинства произрастающих видов.

Для контроля за состоянием и предотвращения уничтожения растений закладываются временные пробные площадки, на которых проводятся учетные работы в период строительства силами специализированной организации.

Описание дополняется контролируемыми показателями состояния популяции и отдельных экземпляров видов растений, являющихся объектами мониторинговых наблюдений.

При строительстве проектируемых объектов состав контролируемых показателей включает:

- соблюдение границ установленной площадки;
- видовой состав и количественные показатели растительного покрова у границ площадки;
- наличие участков деградированной растительности, захламленных и замусоренных участков.

Наблюдательная сеть - наблюдения проводятся в полосе шириной 500 м от площадки строительства,

Наблюдения проводятся в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (в конце июля - в августе).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										062/24-ОВОС
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				182	

Объектами мониторинга являются ареалы видов, обнаруженные на стадии изысканий, закладываемые временные пробные площадки, на которых проводят разовые учетные работы

На временных пробных площадках, исследования проводят визуально и описывают:

- местонахождение площадки мониторинга;
- жизненное состояние растений.
- особенности ярусов древостоя, подроста, кустарников, трав, (описываются глазомерно);

При описании популяции составляется стандартное геоботаническое описание в состав которого входит:

- описание условий местообитания (рельеф, характер и условия увлажнения, почва);
- характеристика каждого яруса:
- сомкнутость - %;
- высота - м;
- видовой состав;
- обилие для каждого вида;
- фенофаза для каждого вида;
- определяется степень нарушенности растительного сообщества (в баллах).

Режим наблюдений: однократно на строительном этапе.

Всего закладывается 2 пробных площадки по трассе трубопровода.

11.6.2 Мониторинг растительности в период эксплуатации

Мониторинг состояния популяций ценных и охраняемых видов растений и их местообитания проводится на основе результатов и с использованием наблюдательной сети мониторинга на этапе строительства

При эксплуатации проектируемых объектов состав контролируемых показателей включает:

- видовой состав и количественные показатели растительного покрова в зоне влияния предприятия;
- наличие участков деградированной растительности, вырубок; захламленных и замусоренных участков.

Наблюдательная сеть – зона влияния проектируемых объектов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	062/24-ОВОС	Лист
							183

В период эксплуатации оценка состояния растительности также выполняется визуально существующим персоналом заказчика при осмотре трассы трубопровода.

Режим наблюдений: 1 раз в год.

Наблюдения проводятся в период цветения и плодоношения большинства произрастающих видов (в конце июля - в августе). Основным условием выбора периода наблюдения является вероятность нахождения и учета все этих видов растений.

Методика наблюдений - при описании популяции составляется стандартное геоботаническое описание (по общепринятой методике, заложенной в «Полевой геоботанике, Т. 1-4) в состав которого входит:

- описание условий местообитания (рельеф, характер и условия увлажнения, почва);
- характеристика каждого яруса:
- сомкнутость - %;
- высота - м;
- видовой состав;
- обилие для каждого вида;
- фенофаза для каждого вида;
- определяется степень нарушенности растительного сообщества (в баллах).

11.6.3 Мониторинг животного мира в период строительства

Целью мониторинга животного мира является выявление:

- типов местообитаний животных в зоне воздействия строительства;
- пространственных реакций животных на антропогенное воздействие.

Наблюдения за животным миром осуществляются методом маршрутных ходов в радиусе 1 км от территории строительства (500 + 500 м), проложенных в различных биотопах, с целью оценки степени влияния и воздействия на них в период строительства объекта.

Мониторинговые наблюдения проводятся в репродуктивный период животных (во время строительных работ - 1 раз и после окончания строительных работ – 1 раз).

Мониторинговым наблюдениям подлежат как редкие и охраняемые виды животных, так и виды - индикаторы (доминанты), наиболее типичные для данных биотопов.

Контролируемыми показателями являются:

- структурные особенности и площади местообитаний редких и охраняемых видов птиц;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Мониторинговые наблюдения проводятся в репродуктивный период животных (во время строительных работ - 1 раз и после окончания строительных работ – 1 раз). Мониторинговым наблюдениям подлежат как редкие и охраняемые виды животных, так и виды - индикаторы (доминанты), наиболее типичные для данных биотопов. Контролируемыми показателями являются: -структурные особенности и площади местообитаний редких и охраняемых видов птиц;							
									062/24-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		184

-численность и особенности биотопической приуроченности в пределах выделенных типов местообитаний.

Однократные маршрутные наблюдения в период гнездования редких и охраняемых видов перелетных птиц в течение 7-10 дней в летний период на строительном этапе и при вводе в эксплуатацию. Наблюдения проводятся в репродуктивный период для гнездящихся видов птиц и в период миграций.

11.6.4 Мониторинг животного мира в период эксплуатации

Мониторинг состояния популяций ценных и охраняемых видов животных и их мест обитания проводится на основе результатов и с использованием наблюдательной сети мониторинга на этапе строительства

11.7 Мониторинг при аварийных ситуациях

11.7.1 Воздействие при аварии на атмосферный воздух

В рамках мониторинга состояния окружающей среды перед ликвидацией ЧС предусматривается контроль загазованности атмосферного воздуха. Наблюдения начинаются навстречу ветру по направлению к месту аварии. Отбор проб осуществляется с подветренной, наветренной сторонах относительно углеводородного пятна.

Для определения уровня загрязнения воздуха используют переносные газоанализаторы.

Для сравнения отбирается фоновая проба вне зоны загрязнения с подветренной стороны.

Контроль проводится периодически до получения данных об отсутствии превышений концентраций загрязняющих веществ.

11.7.2 Воздействие при аварии на земельные ресурсы

Отбор почвенных проб производят после каждого этапа восстановительных работ.

Почвы отбираются после первичной очистки от нефтепродуктов, после проведения рекультивационных работ контрольные пробы для определения остаточного загрязнения или его отсутствия

11.7.3 Воздействие при аварии на растительность

При авариях с пожаром факел пожара оказывает отрицательное воздействие на состояние растительности, проявляющееся в снижении полноты и запаса, прироста растительности, изменения строения и возрастания сухостоя.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Почвы отбираются после первичной очистки от нефтепродуктов, после проведения рекультивационных работ контрольные пробы для определения остаточного загрязнения или его отсутствия						
			11.7.3 Воздействие при аварии на растительность						
			При авариях с пожаром факел пожара оказывает отрицательное воздействие на состояние растительности, проявляющееся в снижении полноты и запаса, прироста растительности, изменения строения и возрастания сухостоя.						
							062/24-ОВОС		Лист
									185
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						062/24-ОВОС	Лист 186	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

12 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Намечаемая хозяйственная деятельность не окажет существенного влияния на окружающую среду и не вызовет экологических последствий при условии соблюдения технологических регламентов на проведение работ и техники безопасности. При проведении оценки воздействия на окружающую среду не было выявлено каких-либо неопределенностей в намечаемой деятельности.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							062/24-ОВОС	Лист
										187
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

13 Материалы общественных обсуждений

Общественные слушания материалов оценки воздействия на окружающую среду проводятся в администрации муниципального образования Ровенский район Саратовской области.

[illegible]

14 Резюме нетехнического характера

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности и состоянии компонентов окружающей природной среды в потенциальной зоне возможного воздействия объекта, а также об основных потенциальных воздействиях в период строительства и эксплуатации.

14.1 Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта)

В соответствии с техническим заданием предусматривается:

- обустройство площадки скважины;
- технологическую обвязку скважины;
- проектирование выкидного нефтегазопровода (шлейф) от скважины № 1

Неженского месторождения до АГЗУ-2 из стеклопластиковых труб DN150 с переходом на стальной трубопровод DN100 и DN80 в районе существующей АГЗУ-2.

14.2 Краткая оценка существующего состояния окружающей среды

В административном отношении проектируемая площадка расположена в Ровенском районе Саратовской области, в 12,3 км северо-восточнее с. Чкалово, 14,0 км северо-восточнее с. Тарлыковка, 12,0 км северо-западнее с. Кирова. и в 7 км западнее территории Гурьяново

Ровенский муниципальный район расположен в юго-западной части Левобережья на берегу р. Волги в сухостепной зоне на северной окраине Прикаспийской низменности, на границе с Волгоградской областью. На севере район граничит с Энгельсским районом, на востоке – с Краснокутским, на юге и юго-западе – с Волгоградской областью.

Районный центр р.п. Ровное находится в 110 км от города Саратова.

Связь с областным центром осуществляется по дороге республиканского значения с асфальтовым покрытием и речным транспортом по р. Волга.

Общая площадь района 214500 га. Площадь сельхозугодий составляет 175189 га, или 81,7% земельного фонда, из них пашня – 115925 га. Пастбища занимают 55651 га. Под лесами, кустарниками, лесополосами и защитными лесными насаждениями – 8144 га, что составляет 3,8 % лесистости района. Земли водного фонда составляют 19402 га.

Ровенский район включает в себя 8 муниципальных образований. Число административных единиц – 26, из них 25 сельских.

Протяжённость автодорог общего пользования с твёрдым покрытием - 153,2 км.

Ведущую роль в экономическом развитии Ровенского муниципального района в отличие от Саратовской области в целом, играет сельское хозяйство.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Общая площадь района 214500 га. Площадь сельскохозяйственных угодий составляет 175189 га, или 81,7% земельного фонда, из них пашня – 115925 га. Пастбища занимают 55651 га. Под лесами, кустарниками, лесополосами и защитными лесными насаждениями – 8144 га, что составляет 3,8 % лесистости района. Земли водного фонда составляют 19402 га. Ровенский район включает в себя 8 муниципальных образований. Число административных единиц – 26, из них 25 сельских. Протяжённость автодорог общего пользования с твёрдым покрытием - 153,2 км. Ведущую роль в экономическом развитии Ровенского муниципального района в отличие от Саратовской области в целом, играет сельское хозяйство.					
			062/24-ОВОС					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Минерально-сырьевые ресурсы на территории Ровенского муниципального района, в силу геологического строения территории, представлены относительно небольшим спектром полезных ископаемых - в основном группой строительных материалов (песок, глина) и углеводородным сырьём. Все месторождения строительного песка низкого качества и используется в основном для внутрихозяйственного строительства.

Район расположен в пределах северной окраины Прикаспийской низменности.

По климатическому районированию России для строительства (СП 131.13330.2020) территория относится к III В району.

Гидрографическая сеть района представлена реками Тарлык, Поповка.

Техногенная нагрузка в районе проектирования проявляется не существенно. Рельеф территории в средней степени изменен антропогенным воздействием. Условия проходимости хорошие. Подъезд автотранспорта возможен.

Почвенный покров представлен темно-каштановыми и каштановыми почвами. Механический состав почвы от глинистого до супесчаного.

14.3 Прогноз и оценка возможного изменения воздействия на окружающую среду

На основании результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства аналогичных объектов можно ожидать, что масштаб воздействия будет характеризоваться как локальный (в пределах площадки размещения объекта), малой продолжительности (в период строительства) с незначительной интенсивностью воздействия (изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости). Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период строительства оценивается как воздействие низкой значимости.

Чтобы оценить, как изменится максимальный уровень загрязнения атмосферного воздуха при реализации проектных решений, был выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ с учетом фона.

Для оценки воздействия на качество атмосферного воздуха в период строительства выбраны расчетные точки на границе ближайшего жилья. Анализ полученных результатов показал, что концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в расчетных точках не превышают нормативные значения.

Следовательно, можно сделать вывод, что при реализации проектных решений, в соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Неблагоприятного воздействия на атмосферный

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

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

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

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

воздух на рассматриваемой территории наблюдаться не будет. Необратимых изменений в состоянии атмосферы не произойдет.

Для временного инженерного обеспечения объектов строительства питьевой водой, водой для хозяйственно-бытовых нужд, водой на производственные нужды и гидроиспытания предусмотрена поставка воды по договору подрядчика.

Хозяйственно-бытовые жидкие отходы собираются во временную подземную канализационную емкость объемом 8 м³ которая располагается у вагончика-душевой и емкости биотуалетов. Стоки мере их накопления откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на очистные сооружения.

Следовательно, можно сделать вывод, что при реализации проектных решений, в соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на состояние поверхностных и подземных вод оценивается как допустимое.

Согласно проектным решениям земельные работы планируются в границах земельного отвода строительства, прилегающие территории, при этом не будут затрагиваться. Значительного негативного воздействия, в том числе и на территорию, прилегающую к площадке данного объекта, не ожидается.

Основным мероприятием, направленным на восстановление почв и земельных ресурсов, служит их рекультивация после завершения строительных работ. Проектом планируется проведение рекультивации нарушаемых земель последовательно в два этапа – технический и биологический. Назначение рекультивации – восстановление и улучшение почвенного и растительного покрова нарушенных при строительстве земель.

Следовательно, можно сделать вывод, что заметного влияния на геологическую среду и почвенный покров на этапе строительства не ожидается. Масштаб воздействия характеризуется как локальный (в границах земельного отвода строительства). Строительство незначительно повлияет на сложившиеся условия землепользования.

При рекомендуемом обращении с отходами (соблюдении правил сбора, накопления, транспортировки и передачи отходов на специализированные предприятия) предотвращается загрязнение окружающей среды (исключается попадание загрязняющих веществ в атмосферный воздух, почву, подземные и поверхностные воды).

При реализации проектных решений, в соответствии с предоставленным проектом и строгим соблюдением требований по охране окружающей среды, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	накопления, транспортировки и передачи отходов на специализированные предприятия) предотвращается загрязнение окружающей среды (исключается попадание загрязняющих веществ в атмосферный воздух, почву, подземные и поверхностные воды).						
			При реализации проектных решений, в соответствии с предоставленным проектом и строгим соблюдением требований по охране окружающей среды, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.						
						062/24-ОВОС			Лист
									191
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Предусмотренная система комплексного контроля окружающей среды в процессе эксплуатации объектов месторождения позволит контролировать, прогнозировать и вовремя устранять все негативные техногенные последствия добычи нефти и газа в рассматриваемом районе.

Таким образом, на основании вышеизложенного, следует сделать вывод о возможности и целесообразности эксплуатации предусмотренных проектом объектов нефтедобычи. При этом обязательным условием является безусловное выполнение всего комплекса природоохранных мероприятий и рекомендаций настоящего проекта.

[illegible]

15 Список используемой литературы

Таблица 15.1 – Список литературы

№ п/п	Название документа, год издания
1	2
1.	Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды», № 7-ФЗ от 10.01.02 г.
2.	Закон РФ «О недрах», № 2395-1 от 21.02.1992 г.
3.	Федеральный Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха», № 96-ФЗ от 04.05.1999 г.
4.	Федеральный Закон РФ «Об отходах производства и потребления», №89-ФЗ от 24.06.1998 г.
5.	Федеральный Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях», № 33-ФЗ от 14.03.1995 г.
6.	Федеральный закон «О животном мире», № 52-ФЗ от 24.04.1995 г.
7.	Федеральный Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 52-ФЗ от 30.03.1999 г.
8.	Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» №913 от 13.09.2016 г.
9.	Приказ МПР от 1 декабря 2020 г. № 999 Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду
10.	Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», № 3-ФЗ от 09.01.1996 г.
11.	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», № 116-ФЗ от 21.07.1997 г.
12.	Федеральный закон «Об экологической экспертизе», № 174-ФЗ от 23.11.1995 г.
13.	Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации», № 73-ФЗ от 25.06.2002 г.
14.	Водный Кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.
15.	Лесной Кодекс РФ № 200-ФЗ от 04.12.2006 г.
16.	Земельный Кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.
17.	«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ
18.	Постановление Правительства РФ «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», № 997 от 13.08.1996 г.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

062/24-ОВОС

Лист

193

Окончание табл. 15.1

1	2
19.	Постановление Правительства РФ от 16.02.08 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
20.	Приказ от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»
21.	СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (зарегистрировано в Минюсте РФ № 4459 от 29.04.2003 г.)
22.	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»
23.	СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
24.	Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
25.	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
26.	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
27.	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001 г.
28.	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах(на основе удельных показателей)
29.	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)»

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

Взам.инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

062/24-ОВОС

Лист

194