



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР
УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»

**ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК № 50, № 51, № 52
СРЕДНЕ-НАЗЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

**УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»**

**ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК № 50, № 51, № 52
СРЕДНЕ-НАЗЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1

Технический директор



/ А.А. Калимуллин /

Главный инженер проекта

/ А.М. Ильясов /

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -С	Содержание	1
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ТЧ	Текстовая часть	4
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Графическая часть	1
	Всего листов	250

Согласовано		

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал	Курунова					Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Хабибулина						П	1	1
Нач. отдела							ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»		
Н.контроль									
ГИП	Ильясов								

Содержание

1 Общие сведения о планируемой деятельности.....	4
1.1 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	4
1.2 Краткое описание проектируемого объекта.....	4
2 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)	22
2.1 Размещение проектируемого объекта.....	22
2.2 Сроки строительства.....	22
2.3 Технология строительства	22
2.4 Нулевой вариант (отказ от деятельности)	23
2.5 Вариант №1 (основной вариант)-реализация проекта «Обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка»	23
2.6 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов	23
3 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке.....	25
3.1 Климатические условия	25
3.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух	36
3.2.1 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ.....	36
3.2.2 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации.....	55
3.2.3 Оценка объемов выбросов парниковых газов.....	67
3.2.4 Технологические нормативы выбросов. Сопоставление технологических показателей технологии объекта с показателями НДТ	68
3.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров.....	73
3.3.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта	73
3.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	80
3.4 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод.....	84
3.4.1 Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта	84
3.4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительных работ.....	87
3.4.3 Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации.....	92
3.5 Воздействие на растительный и животный мир	92
3.5.1 Характеристика существующего состояния растительности и животного мира.....	92
3.5.2 Воздействие на растительный и животный мир	99
3.6 Сведения о видовом составе и количественном составе отходов, образующихся в периоды строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации.....	101

Согласовано			загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ.....36								
			3.2.2 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации.....55								
			3.2.3 Оценка объемов выбросов парниковых газов.....67								
			3.2.4 Технологические нормативы выбросов. Сопоставление технологических показателей технологии объекта с показателями НДТ68								
Взам. инв. №			3.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров.....73								
			3.3.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта73								
			3.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров80								
			3.4 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод.....84								
Подп. и дата			3.4.1 Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта84								
			3.4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительных работ.....87								
			3.4.3 Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации.....92								
			3.5 Воздействие на растительный и животный мир92								
Инв. № подл.			3.5.1 Характеристика существующего состояния растительности и животного мира.....92								
			3.5.2 Воздействие на растительный и животный мир99								
			3.6 Сведения о видовом составе и количественном составе отходов, образующихся в периоды строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации.....101								
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ТЧ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Текстовая часть		
			Разработал	Курунова							
			Проверил	Хабибулина							
			Нач. отдела								
			Н.контроль								
			ГИП	Ильясов							
			Стадия	Лист	Листов						
			П	1	247						
			ООО ПЦ УГНТУ								
			«НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»								

4.9.3 Рекомендуемая программа экологического контроля в период аварийных ситуаций на проектируемых объектах	147
4.10 Мероприятия по предотвращению возможности возникновения возможных аварийных ситуаций и их последствий	152
4.11 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией	156
5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат..	157
5.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	157
5.2 Расчет платы за размещение отходов	162
6 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределённости в определении воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	164
7 Материалы общественных обсуждений	165
8 Резюме нетехнического характера	167
Ссылочные нормативные документы	169
Приложение А (обязательное) Справка о фоновых концентрациях и климатические данные.....	171
Приложение Б (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства.....	173

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			3

1 Общие сведения о планируемой деятельности

1.1 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Цель разработки настоящего комплекта проектной документации – дальнейшая реализация технологической схемы разработки Средне-Назымского месторождения, выполнение лицензионного соглашения.

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду- исследование влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду значимых, потенциально неблагоприятных последствий от намечаемой деятельности, выявление и учет общественных предпочтений при принятии решений, касающихся реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

Предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Разработка мероприятий по охране окружающей среды и оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта проведена в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ, а именно:

- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Земельный кодекс РФ от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» и др.

Данный раздел разработан в соответствии с:

- задания на проектирование объекта капитального строительства: «Обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка», утвержденное И.о. исполнительного директора ООО «НК «ЮГРАНЕФТЕПРОМ» П.Г. Чигладзе от 06.08.2024 г.;
- материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «ГеоПромКомплекс»;
- технических решений других разделов данного проекта.

Наименование организации Застройщика – ООО «НК «Югранефтепром».

Наименование организации Технического Заказчика – ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг».

Генеральная проектная организация – ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ».

Настоящая часть проекта по экологическому обоснованию намечаемой деятельности выполнена на основании инженерно-экологических работ и технологической части проекта, с учетом основной нормативной правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документации по охране окружающей среды, представленной в разделе «Ссылочные нормативные документы».

1.2 Краткое описание проектируемого объекта

Цель намечаемой хозяйственной деятельности - обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка, выполняемое в рамках реализации Технологической схемы разработки Средне-Назымского нефтяного месторождения, утвержденного протоколом ЦКР от 23.09.2022 г. № 8557 (копия представлена в Приложении О тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2).

Вид строительства – новое строительство.

В административном отношении рассматриваемый объект расположен в ХМАО-Югра Тюменской области, Ханты-Мансийском районе, Средне-Назымском лицензионном участке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	документы».																							
			1.2 Краткое описание проектируемого объекта																							
			Цель намечаемой хозяйственной деятельности - обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка, выполняемое в рамках реализации Технологической схемы разработки Средне-Назымского нефтяного месторождения, утвержденного протоколом ЦКР от 23.09.2022 г. № 8557 (копия представлена в Приложении О тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2). Вид строительства – новое строительство. В административном отношении рассматриваемый объект расположен в ХМАО-Югра Тюменской области, Ханты-Мансийском районе, Средне-Назымском лицензионном участке.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								4																		

Ближайшие разрабатываемые месторождения – Галяновское, Апрельское, Рогожниковский-4, Рогожниковский-6.

Ближайший населенный пункт пос. Горнореченск в 54-55 км (расстояние указано по прямой) на юго-запад от кустовых площадок № 50, № 51, № 52.

В соответствии с томом ЮНП.128-24-П-ТХР1 объекты строительства предназначены для добычи, сбора и транспорта продукции скважин - нефтегазоводяной эмульсии.

В соответствии с заданием на проектирование по объекту «Обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка», на кустовых площадках предусмотрено следующее технологическое оборудование и сооружения:

- скважина добывающая нефтяная;
- скважина добывающая нефтяная резервная;
- скважина водозаборная;
- скважинная установка дозирования реагента;
- установка измерительная на 14 подключений;
- установка измерительная на 10 подключений;
- блок дозирования реагента;
- емкость дренажная;
- блок гребенок на 4 подключения;
- система очистки;
- место установки передвижных мостков;
- место установки ремонтного агрегата;
- площадка обслуживания устья скважин (в том числе лубрикаторная);
- механизм депарафинизации (Лебедка Сулейманова).

Постоянного присутствия персонала не предусматривается.

Технические показатели проектируемых кустовых площадок, приняты в соответствии с заданием на проектирование, приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Технические показатели кустов скважин

Наименование показателя	Ед. изм.	Куст № 50	Куст № 51	Куст № 52
Количество скважин, всего в т.ч:		18	20	18
-скважина добывающая нефтяная	шт.	15	17	15
-скважина добывающая нефтяная резервная		1	1	1
-скважина водозаборная		2	2	2
Максимальное давление на устье скважин	МПа	21,0	21,0	21,0
Максимальное давление в системе сбора	МПа	до 4,0	до 4,0	до 4,0
Температура добываемой жидкости	°С	до 40	до 40	до 40
Средний дебит по нефти (первые 6 мес.),	т/сут	48,5	54	54
Средний дебит по жидкости (первые 6 мес.)	т/сут	65	70	70

Взам. инв. №						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
Подп. и дата						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	5
Инв. № подл.						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	5

Суммарный дебит жидкости с куста	т/сут	975	1190	1050
Обводненность	%	25	5	5
Газовый фактор	м³/т	90	105	105
Тип добывающих скважин	наклонно-направленные			
Расстояние между скважинами	5 м			
Расстояние между группами скважин	15 м			
Пласт	ДЮК (Pz)			

Физико-химические свойства добываемой нефти, компонентный состав нефти и растворенного газа, свойства и химический состав пластовых вод приведены в таблицах 1.2 – 1.4.

Таблица 1.2 – Физико-химические свойства нефти

Наименование показателя	Результат измерения
Плотность дегазированной нефти, кг/м³	832
Вязкость дегазированной нефти, мПа*с	
- при 20 °С	4,44
- при 50 °С	2,68
Температура застывания дегазированной нефти, °С	минус 22
Массовое содержание, %	
- серы	0,47
- смол силикагелевых	5,84
- асфальтенов	0,17
- парафинов	3,64
Температура плавления парафина, °С	56
Температура начала кипения, °С	51
Фракционный состав (объёмное содержание выкипающих), %	
до 100°С	9,1
до 150°С	22,3
до 200°С	32,9
до 250°С	43,9
до 300°С	55,0

Взам. инв. №										Лист
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 1.3 – Усредненный компонентный состав нефти и растворенного газа

Наименование параметра	Численные значения				
	При однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		При дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
	выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
Молярная концентрация компонентов, % сероводород	-	-			-
двуокись углерода	1,092	-	1,347	-	0,515
азот + редкие газы	1,486	-	1,705	-	0,584
метан	54,828	0,130	64,454	0,036	21,939
этан	13,583	0,491	15,214	0,874	6,206
пропан	15,048	1,874	11,507	4,813	7,459
изобутан	2,429	0,727	1,202	1,563	1,410
нормальный бутан	6,409	3,181	2,830	5,586	4,631
изопентан	1,417	2,017	0,465	2,615	1,832
нормальный пентан	1,861	3,849	0,608	4,529	3,169
гексаны	1,029	6,916	0,334	6,918	4,662
гептаны	0,608	10,382	0,258	9,905	6,559
октаны	0,175	9,727	0,060	9,734	6,367
остаток C ⁷⁺	0,027	60,706	0,027	53,426	34,667
Молекулярная масса	29,6	182,5	24,7	176,0	117,3
Плотность:					
-газа абсолютная, кг/м ³	1,250	-	1,055	-	-
- газа относительная (по воздуху), доли ед.	1,038	-	0,876	-	-
- нефти, кг/м ³	-	834	-	824	742

Таблица 1.4 – Свойства и химический состав пластовых вод

Наименование параметра			Значение		
Газосодержание, м ³ /м ³			-		
Плотность воды, кг/м ³ в стандартных условиях			1001-1025		
Химический состав вод, мг/л					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Наименование параметра	Значение
$\text{Na}^+ + \text{K}^+$	5017,0-9377,6
Ca^{2+}	35,3-1459,8
Mg^{2+}	0,0-803,1
Cl^-	7859-13087,4
HCO_3^-	182,3-2108,7
CO_3^{2-}	-
SO_4^{2-}	0,0-92,0
NH_4^+	-
Br^-	-
I^-	-
B^{+3}	-
Li^+	-
Sr^{+2}	-
Rb^+	-
Cs^+	-
Общая минерализация, г/л	15,4-23,8
Водородный показатель, pH	4,2-8,6
Хим. тип воды (по В.А. Сулину)	гидрокарбонатно-натриевый

Данной проектной документацией предусматривается обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка. Технологическое оборудование, размещенное на кустовых площадках представлено в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Технологическое оборудование, размещенное на кустовых площадках № 50, № 51, № 52

Взам. инв. №		№ 52													
Подп. и дата		Оборудование					Наименование на тех. схеме		Куст № 50		Куст № 51		Куст № 52		
		Общее количество скважин					-		18		20		18		
		Установка измерительная на 14 подключений					-		АГЗУ-1		-		АГЗУ-1		
		Установка измерительная на 10 подключений					-		АГЗУ-2		АГЗУ-1 АГЗУ-2		АГЗУ-2		
		Емкость дренажная, V =12,5 м ³					ЕД-1		1		1		1		
Инв. № подл.															
								ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист	
														8	
		Изм.		Колуч		Лист		№ док.		Подп.		Дата			

Блок гребенок на 4 подключения	БГ	1	1	1
Система очистки	СО-1	1	1	1
Блок дозирования реагента	БДР	1	1	1
Механизм депарафинизации (Лебедка Сулейманова)	Л	15	17	16
Скважинная установка дозирования реагента	УДРВ	8	9	8

Краткое описание технологического процесса

Продукция скважин добывающих нефтяных куста № 50, куста № 51, куста № 52 под давлением до 4,0 МПа по проектируемым выкидным трубопроводам поступает на проектируемые АГЗУ-1, АГЗУ-2, где производится замер дебита каждой скважины. Переключение скважин на замер осуществляется по заданной программе или с пульта диспетчера.

Далее жидкость под давлением, развиваемым ЭЦН по системе нефтесборных трубопроводов поступает в нефтегазосборную сеть Средне-Назымского лицензионного участка, далее до ЦПС месторождения.

Установка измерительная с сепаратором предназначена для автоматического замера дебита нефтяных скважин по жидкости и газу, состоит из блока технологического и блока аппаратного.

Технологический блок представляет из себя блок, смонтированный на металлическом основании. В блоке установлено распределительное устройство, трубопроводная обвязка и емкость сепарационная, а также системы отопления, освещения, пожарогасосигнализации.

На каждой кустовой площадке сбор вод, продуктов зачистки и сбросов с предохранительного клапана установки измерительной организован в емкость дренажную, с последующей откачкой и вывозом спецтехникой жидких стоков на полигон утилизации отходов на месторождении. Подключение спецтехники производится через быстроразъемное соединение БРС. Для измерения уровня в емкости дренажной, предусмотрена установка уровнемера с сигнализатором уровня. Откачка из емкости дренажной осуществляется передвижными средствами.

Емкость дренажная оборудуется подводными трубопроводами, дыхательной линией высотой 5 м, с огнепреградителем ОП-100ААН, патрубком для откачки жидкости.

С целью защиты от коррозии и отложений в скважину предусмотрена подача реагента от скважинной установки дозирования реагента через устройство ввода химреагента в скважины.

Для защиты нефтегазосборного трубопровода от коррозии, асфальтеносмолопарафинистых отложений (АСПО) на выходе с куста скважин предусматривается подача ингибитора в нефтегазосборный трубопровод от блока дозирования реагента (БДР).

Для распределения воды на каждой кустовой площадке, принят блок гребенок на 4 подключения открытого типа, с контролем расхода и давления. На каждом потоке предусматривается установка запорной арматуры, расходомера-счетчика, технических манометров, отборных устройств для замера давления, температуры. Перед подачей на блок гребенок предусмотрена система очистки. Дренаж с блока гребенок предусмотрен в передвижные средства.

Конструкция и способ размещения технологического оборудования с ЛВЖ (нефть) предотвращают растекание проливов при его разгерметизации за пределы куста скважин. Для защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

устевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются индивидуальные приустьевые поддоны, выполненные из листовой стали, которыми оснащаются бригады, выполняющие ремонтные работы.

Обустройство скважин добывающих нефтяных

Обустройство проектируется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58367-2019, ГОСТ Р 55990-2014.

Скважины оборудованы устьевой арматурой типа АФК 65х210 (не входит в настоящую проектную документацию).

Обустройство скважин добывающих нефтяных включает:

- трубопроводную обвязку фонтанной арматуры скважины;
- место установки передвижных мостков;
- место установки ремонтного агрегата;
- площадка обслуживания устья скважин (в том числе лубрикаторная);

Скважина оборудуется под механизированный способ эксплуатации с помощью погружных центробежных электронасосов ЭЦН, предназначенных для откачки пластовой жидкости из добывающих нефтяных скважин.

Для скважин добывающих нефтяных предусмотрено применение погружных насосных агрегатов ЭЦН мощностью 56 кВт.

Для управления и контроля параметров скважин, оборудованных насосным агрегатом ЭЦН, предусматривается станция управления. Станция управления (СУ) предназначена для управления, защиты и контроля параметров установки электроцентробежного насоса (ЭЦН) с погружным электродвигателем (ПЭД).

Проектом предусмотрен дистанционный контроль давления, местный контроль давления выкидной линии добывающей нефтяной скважины, автоматическое отключение ЭЦН при аварийных min, max давлениях в выкидной линии, отключение ЭЦН по блокировкам (заводским).

Для крепления агрегатов для подземного ремонта скважин с помощью растяжек предусматриваются передвижные якоря.

С целью защиты от коррозии и отложений в скважину предусмотрена подача реагента от скважинной установки дозирования реагента (УДРВ) через устройство ввода химреагента в скважину.

Проектной документацией предусматривается оснащение добывающих скважин автоматическим устройством очистки колонны НКТ. В качестве такого устройства предлагается к использованию механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова).

В обвязке устьев скважин предусматриваются пробоотборники ВПЭМ 5х35,0 для отбора проб. Пробоотборник предназначен для оперативного отбора пробы промысловой жидкости с целью её анализа в лабораторных условиях.

Обустройство скважин водозаборных

На кустовых площадках № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка расположены скважины водозаборные ВЗ-1, ВЗ-2 (1 рабочая, 1 резервная).

Устье водозаборных скважин оборудовано устьевой арматурой АФКЭ 65х210 (не входит в настоящую проектную документацию). Устьевая арматура водозаборных скважин принята на расчетное давление 21,0 МПа.

Обустройство устья водозаборных скважин включает:

- трубопроводную обвязку фонтанной арматуры проектируемой скважины;
- место установки передвижных мостков;
- место установки ремонтного агрегата;
- площадка обслуживания устья скважин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	проб. Пробоструерник предназначен для оперативного отбора пробы промышленной жидкости с целью её анализа в лабораторных условиях.						
			Обустройство скважин водозаборных						
			На кустовых площадках № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка расположены скважины водозаборные ВЗ-1, ВЗ-2 (1 рабочая, 1 резервная).						
Устье водозаборных скважин оборудовано устьевой арматурой АФКЭ 65х210 (не входит в настоящую проектную документацию). Устьевая арматура водозаборных скважин принята на расчетное давление 21,0 МПа.									
Обустройство устья водозаборных скважин включает:									
– трубопроводную обвязку фонтанной арматуры проектируемой скважины; – место установки передвижных мостков; – место установки ремонтного агрегата; – площадка обслуживания устья скважин									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Скважина оборудуется под механизированный способ эксплуатации с помощью погружного центробежного электронасоса ЭЦН, предназначенного для откачки пластовой воды из скважин водозаборных.

Для скважины водозаборной предусмотрено применение погружного насосного агрегата ЭЦН мощностью 250 кВт.

Установка измерительная на 14 подключений, установка измерительная на 10 подключений

На каждой проектируемой кустовой площадке № 50, № 51, № 52 проектом предусмотрены установки измерительные (АГЗУ-1, АГЗУ-2).

На кустовой площадке № 50 предусмотрены установки измерительные на 14 подключений (АГЗУ-1) и на 10 подключений (АГЗУ-2).

На кустовой площадке № 51 предусмотрены установки измерительные на 10 подключений (АГЗУ-1, АГЗУ-2).

На кустовой площадке № 52 предусмотрены установки измерительные на 14 подключений (АГЗУ-1) и на 10 подключений (АГЗУ-2).

Установка измерительная предназначена для:

- измерения среднесуточного массового расхода жидкости;
- измерений или вычислений (определений) среднесуточного объемного расхода газа;
- определений среднесуточного массового расхода нефти в составе газо-жидкостной смеси (ГЖС), добываемых из нефтяных скважин.

Установка включает в себя технологический, аппаратный блоки и элементы жизнеобеспечения. В состав технологического блока входят измерительный и распределительный модули. Основным элементом измерительного модуля является двухкамерный горизонтальный сепаратор. Распределительный модуль представляет собой арматурный узел, основным элементом которого является автоматически управляемый ПСМ (или блок трехходовых кранов), обеспечивающий поочередное подключение скважин к измерительному модулю. Элементы системы жизнеобеспечения обеспечивают укрытие (блок-боксы), обогрев, освещение, пожарную и газовую сигнализацию.

Режим работы - непрерывный, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Отопление – электрическое.

Сброс газа с предохранительного клапана и дренаж установки предусматривается в емкость дренажную.

Лубрикаторная площадка

Проектной документацией предусмотрена мобильная площадка обслуживания устья скважин (передвижная) - площадка лубрикаторная.

Площадка лубрикаторная (ПЛ) предназначена для безопасного проведения геофизических работ на скважине, устье которой оборудовано лубрикаторной установкой. Конструкция площадки сборно-разборная.

Емкость дренажная

На каждой проектируемой кустовой площадке № 50, № 51, № 52 проектом предусмотрена емкость дренажная (ЕД-1).

Емкость дренажная (ЕД-1) принята с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016.

Технические характеристики:

Объем 12,5 м³,

Рабочее давление, не более, МПа 0,05 МПа,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	скважин (передвижная) - площадка лубрикаторная.								
			Площадка лубрикаторная (ПЛ) предназначена для безопасного проведения геофизических работ на скважине, устье которой оборудовано лубрикаторной установкой. Конструкция площадки сборно-разборная.								
			Емкость дренажная								
			На каждой проектируемой кустовой площадке № 50, № 51, № 52 проектом предусмотрена емкость дренажная (ЕД-1).								
			Емкость дренажная (ЕД-1) принята с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2016.								
			Технические характеристики:								
			Объем								
			12,5 м ³ ,								
			Рабочее давление,								
			не более, МПа								
			0,05 МПа,								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ								
			Лист								
			11								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Диаметр 2000 мм
 Высота горловины 1350 мм.
 Материал сталь 09Г2С.
 Средний срок службы должен быть не менее 20 лет.

Для предотвращения замерзания жидкости в емкостях дренажных необходима своевременная её откачка.

Откачка стоков из емкостей дренажных производится передвижными средствами. В месте стоянки предусмотрены места заземления передвижной техники «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», (утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479, раздел 293) и обозначены их знаками заземления. Заземление передвижной техники осуществляется путем присоединения к общему контуру заземления с помощью заземляющего проводника.

Емкость дренажная оборудована патрубком для подключения ППУ для разогрева жидкости в случае замерзания.

Емкость дренажная сообщается с атмосферой через дыхательную линию диаметром 100 мм, высотой 5 м. На дыхательной линии предусмотрен огнепреградитель ОП-100ААН, для защиты от распространения пламени, в соответствии с СП 231.1311500.2015 (п.6.3.8).

Емкость дренажная заводского изготовления, оборудована уровнемером и замерным люком.

Скважинная установка дозирования реагента

Для дозированной подачи в скважину жидких ингибиторов парафиноотложения, солеотложения, коррозии, деэмульгаторов или других реагентов, проектом предусмотрена подача реагента от скважинной установки дозирования реагента (УДРВ) через устройство ввода химреагента в скважины.

Количество УДРВ на проектируемые кусты скважин представлено в таблице 1.5.

Блок дозирования реагента

На каждой проектируемой кустовой площадке № 50, № 51, № 52 проектом предусмотрен блок дозирования реагента (БДР).

Установка блока дозирования реагента (БДР) предназначена для дозированного ввода химических реагентов в нефтегазосборный трубопровод.

Дыхательная линия расходной емкости, содержащей взрывоопасные вещества, блока дозирования оснащена огнепреградителем ОП-50 согласно требованиям п.45 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», утвержденных Ростехнадзором от 21.12.2021 № 444.

Необходимый объем закачки реагента на установку дозирования определяется с учетом регламентированной величины дозировки реагента и суточной добычи жидкости.

Механизм депарафинизации скважин

Проектной документацией предусматривается оснащение добывающих скважин автоматическим устройством очистки колонны НКТ. В качестве такого устройства предлагается к использованию механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова).

Количество оборудования для проектируемых кустов скважин представлено в таблице 1.5.

Механизм депарафинизации скважин Л предназначен для предотвращения образования пробок из асфальто-парафиновых отложений (АСПО) путем механической очистки внутренней поверхности насосно-компрессорных труб (НКТ) с помощью скребка в автоматическом режиме.

Задача установки - предотвращение образования парафиновых пробок и приведение скважины в состояние постоянной готовности к дальнейшей работе.

Блок гребенок на 4 подключения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	необходимый объем заправки реагента на установку дозирования определяется с учетом регламентированной величины дозировки реагента и суточной добычи жидкости. Механизм депарафинизации скважин Проектной документацией предусматривается оснащение добывающих скважин автоматическим устройством очистки колонны НКТ. В качестве такого устройство предлагается к использованию механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова). Количество оборудования для проектируемых кустов скважин представлено в таблице 1.5. Механизм депарафинизации скважин Л предназначен для предотвращения образования пробок из асфальто-парафиновых отложений (АСПО) путем механической очистки внутренней поверхности насосно-компрессорных труб (НКТ) с помощью скребка в автоматическом режиме. Задача установки - предотвращение образования парафиновых пробок и приведение скважины в состояние постоянной готовности к дальнейшей работе. Блок гребенок на 4 подключения						
			Изм.Кол.учЛист№ док.Подп.Дата						
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ									Лист
									12

На каждой проектируемой кустовой площадке № 50, № 51, № 52 проектом предусмотрен блок гребенок на 4 подключения (БГ), для распределения воды на кустовой площадке, закачиваемой в нагнетательные скважины. Блок гребенок на 4 подключения (БГ) открытого типа, заводского исполнения с контролем расхода и давления. На каждом потоке предусматривается установка расходомера, технических манометров, отборных устройств для замера давления, температуры и запорной арматуры. Слив дренажных стоков, при ремонтных работах, осуществляется с помощью БРС в передвижные средства.

Система очистки СО-1

Система очистки предназначена для тонкой очистки перекачиваемой воды системы ППД от механических примесей. Слив дренажных стоков, при ремонтных работах, осуществляется с помощью БРС в передвижные средства.

Система ППД

В соответствии с заданием на проектирование на каждой проектируемой кустовой площадке № 50, № 51, № 52 предусмотрены скважины водозаборные ВЗ-1, ВЗ-2 (рабочая, резервная).

Скважина водозаборная, оборудована высоконапорной погружной насосной установкой типа ЭЦН.

От скважины водозаборной пластовая вода по проектируемому высоконапорному водоводу подается на вход системы очистки (СО-1), далее в блок гребенок (БГ), нагнетательную скважину.

В качестве источника противопожарного водоснабжения на период отсутствия системы ППД (в рамках данного проекта), предусмотрена организация противопожарного водоснабжения наличием на месторождении прицепных и самоходных цистерн общим объемом не менее 50 м³.

Также в качестве источника противопожарного водоснабжения (после реализации проекта ввода в эксплуатацию нагнетательных скважин) предусмотрена возможность забора воды из системы ППД, для этого на водоводе на кустовой площадке установлен узел забора воды. Для подключения к узлу необходимо устройство понижения давления до нормативных значений, которым должны быть оснащены пожарные автомобили. Устройство понижения давления до нормативных значений является оборудованием, не входящим в состав проекта. Подключение узла осуществляется через БРС.

Запорная арматура

Запорная арматура предназначена для отключения участков трубопроводов и оборудования для остановки процесса в случаях аварийных ситуаций или проведения ремонтно-профилактических работ.

Проектом предусмотрена запорная арматура:

- в обвязке скважин добывающих нефтяных;
- в обвязке скважин водозаборных нефтяных;
- на нефтегазосборном трубопроводе с кустовой площадки;
- в обвязке емкости дренажной;
- в обвязке блока гребенок с системой очистки;
- на узле забора воды для нужд пожаротушения.

В данной проектной документации предусматривается применение запорной арматуры серийного заводского изготовления, имеющей сертификат соответствия таможенного союза.

Срок службы арматуры согласно ЕТТ ПАО «ЛУКОЙЛ» составляет не менее 30 лет.

Герметичность затворов арматуры соответствует классу «А по ГОСТ 9544-2015, класс герметичности обратных клапанов соответствует ГОСТ 33423-2015. Климатическое исполнение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	профилактических работ.					
			Проектом предусмотрена запорная арматура: – в обвязке скважин добывающих нефтяных; – в обвязке скважин водозаборных нефтяных; – на нефтегазосборном трубопроводе с кустовой площадки; – в обвязке емкости дренажной; – в обвязке блока гребенок с системой очистки; – на узле забора воды для нужд пожаротушения. В данной проектной документации предусматривается применение запорной арматуры серийного заводского изготовления, имеющей сертификат соответствия таможенного союза. Срок службы арматуры согласно ЕТТ ПАО «ЛУКОЙЛ» составляет не менее 30 лет. Герметичность затворов арматуры соответствует классу «А по ГОСТ 9544-2015, класс герметичности обратных клапанов соответствует ГОСТ 33423-2015. Климатическое исполнение					
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								13
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (температура окружающей среды для исполнения УХЛ1 до минус 60°С). Фланцевая арматура заказывается в комплекте с ответными фланцами, прокладками и крепежными изделиями.

В качестве арматуры запорной применены задвижки клиновые, краны запорные. Установка задвижек надземная.

Технологические трубопроводы

К проектируемым технологическим трубопроводам на кустах скважин № 50, № 51, № 52 относятся:

- выкидной трубопровод;
- нефтегазосборный трубопровод;
- трубопровод сброса с газа с СППК;
- трубопровод дренажа;
- реагентопровод;
- трубопровод откачки из емкости дренажной;
- дыхательный трубопровод;
- высоконапорный водовод от водозаборных скважин;
- высоконапорный водовод к узлу забора воды.

Подземно проложены нефтегазосборный трубопровод, выкидные трубопроводы, высоконапорные водоводы, дренажный трубопровод.

Трубопровод реагента прокладывается надземно на опорах.

Трубопровод дренажа, трубопровод сброса газа с СППК прокладываются подземно с уклоном не менее 0,003 в сторону емкости дренажной.

Принятый срок службы трубопроводов не менее 20 лет.

Электроснабжение

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на кустовых площадках № 50 и № 52 предусматривается установка двух комплектных однострансформаторных подстанций киоскового типа КТПК-10/0,4-УХЛ1 с трансформаторами мощностью 1000 кВА на каждой.

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на кустовой площадке № 51 предусматривается установка двухтрансформаторной 2КТПК-10/0,4-УХЛ1 с трансформаторами мощностью 1000 кВА.

Решения на период строительства

Согласно информации, приведенной в разделе ЮНП.128-24-П-ПОС, вопрос обеспечения строительной техники ГСМ, будет решаться подрядной организацией на основании договора с местными сервисными организациями.

Питание осуществляется в комнате приема пищи. Столовая выбирается подрядчиком. Обеспечение работников питанием и бытовым обслуживанием предусмотреть силами строительной организации.

Проектом предусматривается обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка.

Согласно заданию на проектирование (п. 17) предусматривается разделение объектов проектирования на этапы строительства:

Куст № 50

- 1 этап - Обустройство скважины № 1 с сопутствующими сооружениями;
- 2 этап - Обустройство скважины № 2;
- 3 этап - Обустройство скважины № 3;
- 4 этап - Обустройство скважины № 4;
- 5 этап - Обустройство скважины № 5;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Обеспечение работников питанием и бытовым обслуживанием предусмотреть силами строительной организации.						
			Проектом предусматривается обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка.						
Согласно заданию на проектирование (п. 17) предусматривается разделение объектов проектирования на этапы строительства:									
Куст № 50									
1 этап - Обустройство скважины № 1 с сопутствующими сооружениями;									
2 этап - Обустройство скважины № 2;									
3 этап - Обустройство скважины № 3;									
4 этап - Обустройство скважины № 4;									
5 этап - Обустройство скважины № 5;									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									14
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 6 этап - Обустройство скважины № 6;
- 7 этап - Обустройство скважины № 7;
- 8 этап - Обустройство скважины № 8;
- 9 этап - Обустройство скважины № 9;
- 10 этап - Обустройство скважины № 10;
- 11 этап - Обустройство скважины № 11;
- 12 этап - Обустройство скважины № 12;
- 13 этап - Обустройство скважины № 13;
- 14 этап - Обустройство скважины № 14;
- 15 этап - Обустройство скважины № 15;
- 16 этап - Обустройство скважины ВЗ-1 (в том числе водовод от ВЗ до БГ);
- 17 этап - Обустройство скважины ВЗ-2 (в том числе водовод от ВЗ до БГ);
- 18 этап - Обустройство скважины № 18;
- 19 этап - Блок гребенки системы ППД.

Куст № 51

- 1 этап - Обустройство скважины № 1 с сопутствующими сооружениями;
- 2 этап - Обустройство скважины № 2;
- 3 этап - Обустройство скважины № 3;
- 4 этап - Обустройство скважины № 4;
- 5 этап - Обустройство скважины № 5;
- 6 этап - Обустройство скважины № 6;
- 7 этап - Обустройство скважины № 7;
- 8 этап - Обустройство скважины № 8;
- 9 этап - Обустройство скважины № 9;
- 10 этап - Обустройство скважины № 10;
- 11 этап - Обустройство скважины № 11;
- 12 этап - Обустройство скважины № 12;
- 13 этап - Обустройство скважины № 13;
- 14 этап - Обустройство скважины № 14;
- 15 этап - Обустройство скважины № 15;
- 16 этап - Обустройство скважины № 16;
- 17 этап - Обустройство скважины № 17;
- 18 этап - Обустройство скважины ВЗ-1 (в том числе водовод от ВЗ до БГ);
- 19 этап - Обустройство скважины ВЗ-2 (в том числе водовод от ВЗ до БГ);
- 20 этап - Обустройство скважины № 18;
- 21 этап - Блок гребенки системы ППД.

Куст № 52

- 1 этап - Обустройство скважины № 1 с сопутствующими сооружениями;
- 2 этап - Обустройство скважины № 2;
- 3 этап - Обустройство скважины № 3;
- 4 этап - Обустройство скважины № 4;
- 5 этап - Обустройство скважины № 5;
- 6 этап - Обустройство скважины № 6;
- 7 этап - Обустройство скважины № 7;
- 8 этап - Обустройство скважины № 8;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	19 этап - Обустройство скважины ВЗ-2 (в том числе водовод от ВЗ до ВГ); 20 этап - Обустройство скважины № 18; 21 этап - Блок гребенки системы ППД. Куст № 52 1 этап - Обустройство скважины № 1 с сопутствующими сооружениями; 2 этап - Обустройство скважины № 2; 3 этап - Обустройство скважины № 3; 4 этап - Обустройство скважины № 4; 5 этап - Обустройство скважины № 5; 6 этап - Обустройство скважины № 6; 7 этап - Обустройство скважины № 7; 8 этап - Обустройство скважины № 8;								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ								
									Лист		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	15					

- 9 этап - Обустройство скважины № 9;
 10 этап - Обустройство скважины № 10;
 11 этап - Обустройство скважины № 11;
 12 этап - Обустройство скважины № 12;
 13 этап - Обустройство скважины № 13;
 14 этап - Обустройство скважины № 14;
 15 этап - Обустройство скважины № 15;
 16 этап - Обустройство скважины ВЗ-1 (в том числе водовод от ВЗ до БГ);
 17 этап - Обустройство скважины ВЗ-2 (в том числе водовод от ВЗ до БГ);
 18 этап - Обустройство скважины № 18;
 19 этап - Блок гребенки системы ППД.

Продолжительность строительства и численность работающих отражены в таблицах 1.6 и 1.7.

Таблица 1.6 – Продолжительность строительства и численность работающих, кусты № 50 и № 52

№ этапа	Продолжительность строительства, мес.	Срок строительства, дн.	Общее количество работающих, чел.	В том числе рабочих, чел.	В том числе ИТР, чел.	В том числе МОП, чел.	В том числе Служащие, чел.	В том числе рабочих в максимально загруженную смену, чел.
1 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
2 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
3 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
4 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
5 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
6 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
7 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
8 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
9 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
10 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
11 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
12 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
13 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
14 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
15 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
16 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
17 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
18 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
19 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Таблица 1.7 – Продолжительность строительства и численность работающих, куст № 51

№ этапа	Продолжительность строительства, мес.	Срок строительства, дн.	Общее количество работающих, чел.	В том числе рабочих, чел.	В том числе ИТР, чел.	В том числе МОП, чел.	В том числе Служащие, чел.	В том числе рабочих в максимально загруженную смену, чел.
1 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
2 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
3 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
4 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
5 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
6 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
7 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
8 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
9 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
10 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
11 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
12 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
13 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
14 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
15 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
16 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
17 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
18 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
19 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
20 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14
21 этап	0,5	13	24	20	3	0	1	14

Потребность строительства в кадрах, приведённая для каждого этапа, определена с учетом расчетных сроков строительства.

Принятый режим труда и отдыха:

- продолжительность рабочей смены – 11 часов;
- количество рабочих дней в месяц – 26 дней;
- количество смен – 1;
- режим вахты – 30х30;
- продолжительность рабочей недели – 6 дней;
- продолжительность обеда – 1 час;
- персонал - мужчины;
- привлечение вахтовых рабочих – 100%.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Потребность строительства в кадрах, приведённая для каждого этапа, определена с учетом расчетных сроков строительства. Принятый режим труда и отдыха: – продолжительность рабочей смены – 11 часов; – количество рабочих дней в месяц – 26 дней; – количество смен – 1; – режим вахты – 30х30; – продолжительность рабочей недели – 6 дней; – продолжительность обеда – 1 час; – персонал - мужчины; – привлечение вахтовых рабочих – 100%.								
										ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
											17
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Начало производства строительного-монтажных работ – начало 2026 г.

Этапы вводятся в строительство не зависимо друг от друга.

Срок производства строительного-монтажных работ с учетом последовательности ведения работ для куста № 50 составляет 9,5 мес.

Срок производства строительного-монтажных работ с учетом последовательности ведения работ для куста № 51 составляет 10,5 мес.

Срок производства строительного-монтажных работ с учетом последовательности ведения работ для куста № 52 составляет 9,5 мес.

Обзорные схемы районов проведения работ представлены на рисунках 1.1 – 1.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Схема кустования КП-50
Средне-Назымского месторождения
Масштаб 1: 12000**

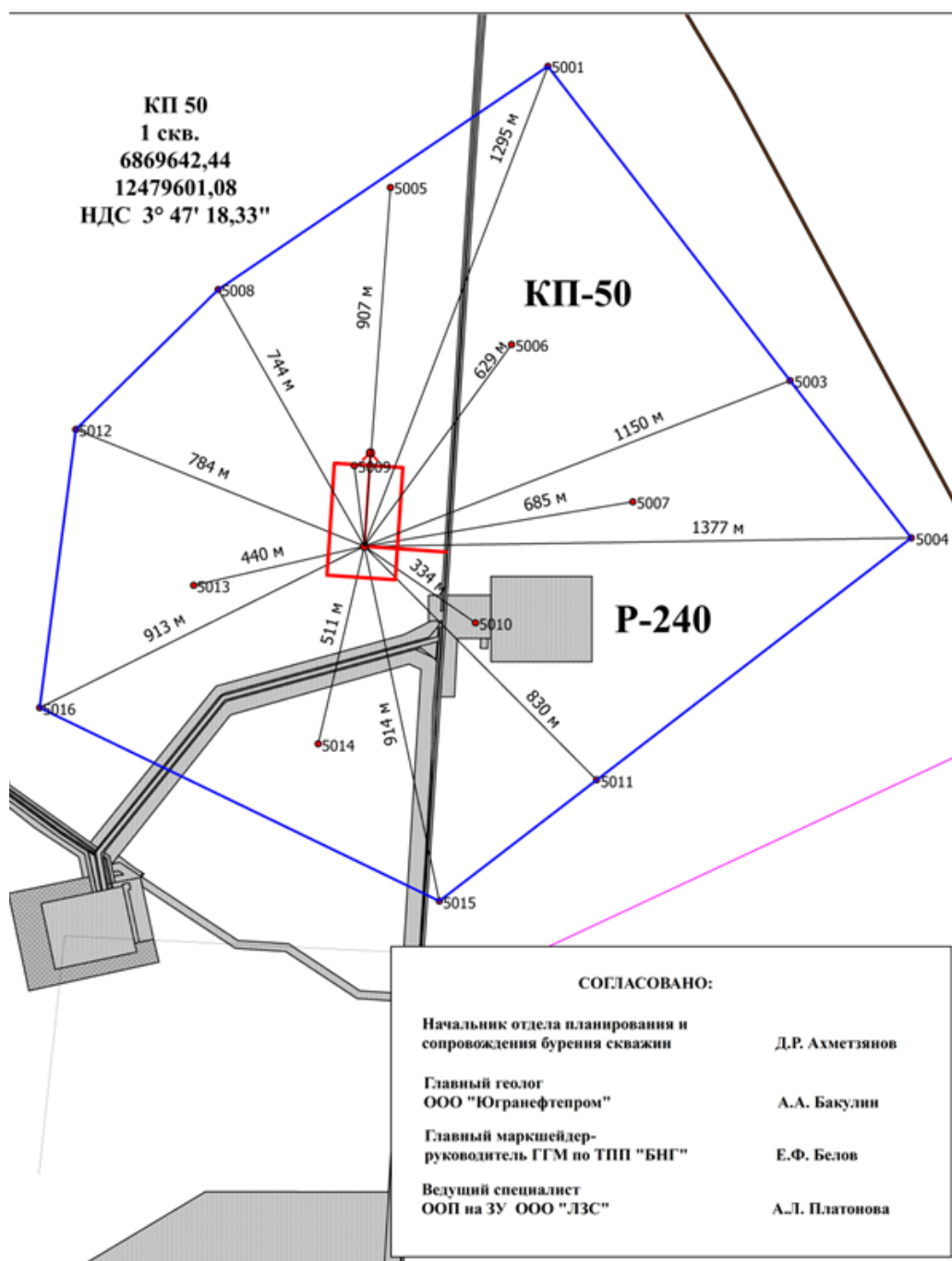


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района проведения работ КП-50.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
										19

Схема расположения
КП-51 Средне-Назымского м-я
Масштаб 1:18000

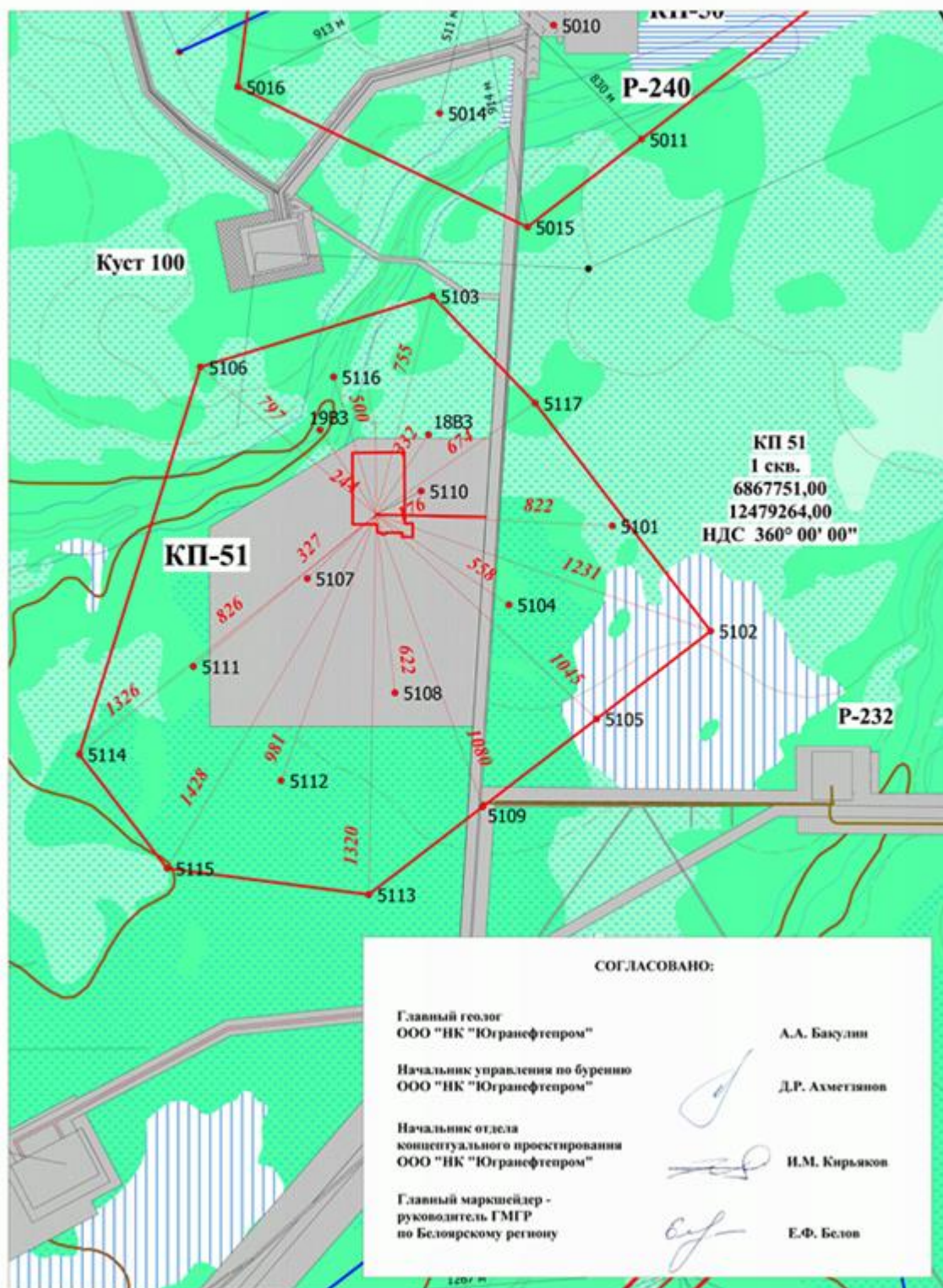


Рисунок 1.2 – Обзорная схема района проведения работ КП-51.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

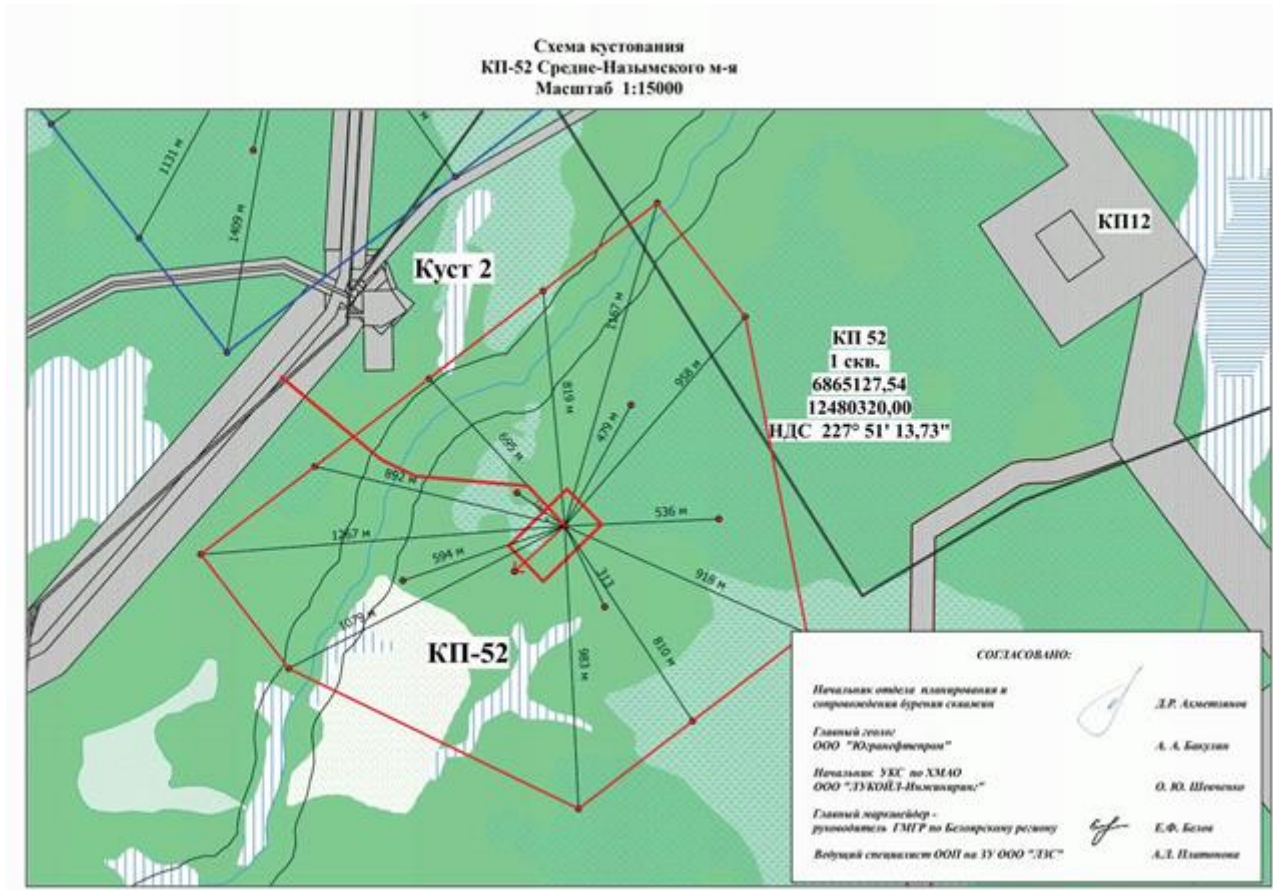


Рисунок 1.3 – Обзорная схема района проведения работ КП-52.

Категория НВОС

Согласно Постановлению 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», раздел III п.6.3, проектируемый объект на этапе строительства относится к III категории (продолжительность строительства более 6 месяцев).

В период эксплуатации проектируемый объект по уровню НВОС в соответствии с пунктом 1 раздела I «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории», утвержденным постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 проектируемые сооружения относятся к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду как объекты «по добыче сырой нефти и природного газа, включая переработку природного газа». Свидетельство о постановке на государственный учет действующего объекта ОНВ (Объекты добычи нефти в границах Средне-Назымского лицензионного участка ТПП «Белоярскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь», код объекта 71-0186-001169-П, I категории НВОС) приведено в приложении О тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	постановке на государственный учет действующего объекта ОНВ (Объекты добычи нефти в границах Средне-Назымского лицензионного участка ТПП «Белоярскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь», код объекта 71-0186-001169-П, I категории НВОС) приведено в приложении О тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					Лист	
											21	

2 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду", в настоящем разделе выполнен анализ альтернативных вариантов реализации проектируемой деятельности, включая «нулевой вариант» (отказ от деятельности) и обоснование выбора варианта намечаемой деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.

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

2.1 Размещение проектируемого объекта

Проектируемые объекты располагаются на территории Средне-Назымского лицензионного участка. Планируемое место размещения проектируемых объектов и сооружений (включая инфраструктуру), технические и технологические решения, комплекс природоохранных мероприятий обеспечивают приемлемую экологическую и промышленную безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности.

В связи с этим альтернативные варианты размещения проектируемого объекта не рассматривались.

2.2 Сроки строительства

Продолжительность строительства объектов определена в соответствии с «Расчетными показателями для определения продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Проектом предусмотрены минимальные сроки строительства объекта. В целях сокращения сроков строительства и обеспечения строительными кадрами в необжитых и отдаленных районах и в районах с особыми природными условиями (в ред. Федерального закона от 30.06.2006 № 90-ФЗ) в условиях сезонного характера транспортных путей проектом принят вахтовый метод ведения работ.

2.3 Технология строительства

Потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях определена по действующим стандартам, регламентам и ГОСТ. В связи с этим альтернативные варианты по технологии строительства проектируемого объекта не рассматривались.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2.3 Технология строительства							
			Потребность строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и ГСМ, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях определена по действующим стандартам, регламентам и ГОСТ. В связи с этим альтернативные варианты по технологии строительства проектируемого объекта не рассматривались.							
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
										22
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

2.4 Нулевой вариант (отказ от деятельности)

Отказ от деятельности является экологически и экономически нецелесообразным, т.к. влечет нарушение условий лицензионных соглашений на право пользования участками недр, которыми владеет ООО «РИТЭК» и, как следствие, нарушение государственной политики в области поиска, оценки и освоения месторождений углеводородов. В соответствии с лицензионным соглашением невыполнение недропользователем условий соглашения является основанием для их отзыва.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли дает гарантии развития и решения ряда важных социальных проблем региона, таких как улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач), увеличение налогооблагаемой базы, обеспечение занятости населения. Принятие необходимых природоохранных мер позволяет вести добычу запасов нефти и газа в пределах месторождения экономически целесообразно и без значимого воздействия на окружающую среду.

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

2.5 Вариант №1 (основной вариант)-реализация проекта «Обустройство кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка»

В случае реализации проекта предусматривается следующее:

- скважина добывающая нефтяная;
- скважина добывающая нефтяная резервная;
- скважина водозаборная;
- скважинная установка дозирования реагента;
- установка измерительная на 14 подключений;
- установка измерительная на 10 подключений;
- блок дозирования реагента;
- емкость дренажная;
- блок гребенок на 4 подключения;
- система очистки;
- место установки передвижных мостков;
- место установки ремонтного агрегата;
- площадка обслуживания устья скважин (в том числе лубрикаторная);
- механизм депарафинизации (Лебедка Сулейманова).

2.6 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Заключение по оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Надежность, безопасность и безаварийность работы проектируемых объектов обеспечиваются на стадии проектирования путем выбора трассы, материалов, комплектующих, основных технических решений, методов и технологии строительства.

Основные предусматриваемые технические решения, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2.6 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов									
			Заключение по оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду Надежность, безопасность и безаварийность работы проектируемых объектов обеспечиваются на стадии проектирования путем выбора трассы, материалов, комплектующих, основных технических решений, методов и технологии строительства. Основные предусматриваемые технические решения, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемых объектов.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

При ведении работ в полном соответствии с природоохранными требованиями оказываемое воздействие на окружающую среду не будет существенно отличаться от естественных изменений в экосистемных процессах.

Все места для размещения проектируемых объектов и трассы линейных коммуникаций выбраны с учетом уязвимости местной природы и экологических ограничений, так чтобы избежать прямого отрицательного воздействия на ее компоненты.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										24
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.2 - Температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Абсолютный максимум температуры воздуха												
2	4	10	24	31	34	35	31	27	19	9	3	35
Средняя максимальная температура воздуха												
-17,4	-14,9	-4,8	3,8	11,9	18,2	22,5	17,8	12,4	1,2	-7,0	-12,8	2,6
Абсолютный минимум температуры воздуха												
-49	-46	-40	-31	-14	-5	5	-1	-7	-29	-43	-49	-49
Средняя минимальная температура воздуха												
-26,1	-23,8	-14,9	-6,0	1,6	8,6	13,4	9,3	4,4	-4,9	-14,4	-21,5	-6,2

Среднее число дней с температурой воздуха выше (ниже) заданных значений и равной им приведено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Среднее число дней с температурой воздуха выше (ниже) заданных значений и равной им

Температура, °С	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
≤-45	0,2	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,5
≤-40	1,3	0,7	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,07	0,8	2,9
≤-35	4,1	2,3	0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,6	2,7	9,9
≤-30	8,2	5,3	1,1	0,02	-	-	-	-	-	-	1,5	6,2	22,3
≥30	-	-	-	-	0,08	0,8	1,3	0,2	-	-	-	-	2,4

Даты наступления среднесуточных температур воздуха выше и ниже определённых пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы, приведены в таблице 2.4. Они характеризуют начало, конец и продолжительность устойчивого периода с температурой выше определенного уровня.

Таблица 3.4 - Даты наступления среднесуточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

t, °С	-20	- 15	- 10	- 5	0	5	10	15
Пределы, дат	16.01	2.03	21.03	1.04	17.04	9.05	28.05	18.06
	14.01	27.11	13.11	29.10	13.10	27.09	9.09	16.08
Число дней, превышающих пределы	362	269	236	210	178	140	103	58

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист			
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Средняя продолжительность безморозного периода 107 дней, устойчивых морозов 128 дней. Дата первого заморозка осенью 30.08, последнего весной – 13.06 (таблица 3.5).

Средняя температура отопительного сезона минус 8,9°C, продолжительность отопительного периода составляет 250 дней, расчетная зимняя вентиляционная температура минус 24 °C.

Таблица 2.5 - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода (в воздухе)

Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода (дни)		
последнего			первого					
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
29/V	13/V	13/VI	14/IX	30/VIII	3/X	107	81	128

В таблицах 3.6 - 3.7 приведена характеристика температурного режима поверхности почвы, средняя месячная и годовая температуры, а также абсолютный минимум и максимум температуры почвы.

Таблица 3.6 - Средняя месячная и годовая температуры (°C) поверхности почвы

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
почва подзолистая песчаная												
-23	-21	-11	-2	11	15	20	15	8	-2	-11	-18	-2

Таблица 3.7 - Характеристика температурного режима поверхности почвы

t °C почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Абс. максимум	0	2	7	27	42	45	49	44	36	22	8	0	49
Абс. минимум	-51	-48	-45	-36	-20	-6	1	-4	-12	-31	-50	-51	-51
Средняя максим.	-16	-12	-4	-7	19	30	34	29	17	3	-7	-14	7
Средняя миним.	-27	-25	-20	-8	0	8	11	9	3	-5	-16	-24	-8

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений):

- глинистых и суглинистых грунтов – 1,98 м,
- супесей, песков мелких и пылеватых – 2,42 м,
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,59 м.

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 402 мм, в холодное время с ноября по март 139 мм. Годовая сумма осадков 541 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											27
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Соответственно держится высокая влажность воздуха. Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется от 65 % до 85 % (таблица 3.11).

Таблица 3.8 – Месячное и годовое количество осадков, (мм), с поправками на смачивание

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
26	20	20	28	42	84	92	69	62	51	44	29	541

Таблица 3.9 – Месячное и годовое количество твердых (т), жидких (ж) и смешанных (с) осадков

Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
т	26	20	19	5	6	-	-	-	1	18	39	29	163
ж	-	-	0,2	12	26	77	92	69	54	13	1	-	344
с	-	0,4	1	11	10	7	-	-	7	20	4	-	60

Таблица 3.10 – Среднее годовое число дней с различным количеством осадков (мм)

Период	Количество осадков, мм							
	0,0	≥ 0,1	≥ 0,5	≥ 1,0	≥ 5,0	≥ 10,0	≥ 20,0	≥ 30,0
Год	54	178	135	109	30	11	3	1

Таблица 3.11 – Среднемесячные и годовые относительная влажность воздуха (%), парциальное давление водяного пара, дефицит насыщения (гПа) и число дней с относительной влажностью воздуха ≥ 80 %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Относительная влажность воздуха, %												
82	77	74	68	65	68	73	80	81	83	85	82	76
Парциальное давление водяного пара												
1,2	1,3	2,5	4,1	6,3	10,4	14,8	12,3	9,0	4,8	2,8	1,7	5,9
Дефицит насыщения												
0,3	0,4	0,8	2,1	4,4	5,8	6,5	3,6	2,4	1,0	0,4	0,3	2,3
Число дней с относительной влажностью воздуха ≥ 80 %												
14	8	7	5	4	5	5	7	9	13	21	20	118

Максимальная средняя высота снежного покрова достигает 76 см (таблица 3.12).

Дополнительные данные по снежному покрову приведены в таблицах 3.13 – 3.14.

Снежный покров образуется 02.10, дата схода 06.05. Сохраняется снежный покров 191 день (таблица 3.15).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
															28
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Таблица 3.12 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, (см)

Место установки	IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			Наибольшая за зиму		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Сред	Макс	Мин
Открытое	-	•	•	•	3	6	12	17	20	24	28	32	36	36	41	43	47	49	50	50	48	37	18	5	•	•	•	52	76	24
Защищен.	-	•	•	•	•	6	11	17	23	29	32	36	39	31	43	46	50	51	52	54	56	43	21	6	•	•	•	57	88	40
Примечание – Точка (•) обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50% зим																														

Таблица 3.13 – Высота снежного покрова, (см) по снегосъемкам на последний день декады

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV			V			Наибольшая за зиму		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Сред	Макс	Мин
Лес	•	4	10	16	23	28	33	38	42	46	50	54	58	60	60	63	64	63	56	41	25	10	•	•	68	92	47

Таблица 3.14 - Плотность снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, (кг/м³)

Месяц	X			XI			XII			I			II			III			IV			V			Средняя плотность при наибольшей декадной высоте		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Лес	•	•	170	170	180	180	180	190	190	190	200	200	200	200	200	210	220	220	260	280	310	310	•	•	220		

Таблица 3.15 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
191	9/X	19/IX	6/XI	24/X	2/X	18/XI	24/IV	7/IV	13/V	6/V	7/IV	30/V

Снежный покров появляется в октябре и сохраняется до начала мая. В некоторые годы происходит особенно раннее выпадение снега. Даты устойчивости снежного покрова различной обеспеченностью представлены в таблице 3.16.

Таблица 3.16 - Данные снежного покрова различной обеспеченности

Даты устойчивости снежного покрова	Обеспеченность, (%)						
	95	90	75	50	25	10	5
образования	9.11	6.11	1.11	25.10	15.10	6.10	2.10
разрушения	14.04	16.04	19.04	25.04	2.05	8.05	11.05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наибольшая декадная высота снежного покрова отличается, как большинство метеорологических элементов, значительной изменчивостью из года в год, которая видна из таблицы 3.17.

Таблица 3.17 - Наибольшая декадная высота снежного покрова

Место установки рейки	Декадная высота, (см), обеспеченности, (%)						
	95	90	75	50	25	10	5
Открытое	28	32	38	44	54	64	73
Защищенное	40	49	68	80	86	94	103

В защищенных местах в исследуемом районе в малоснежную зиму (95%-ой обеспеченности) наибольшая декадная высота снежного покрова достигает 40 см, а в многоснежную зиму (5 %-ой обеспеченности) – 100 см и более.

На территории определяется характером атмосферной циркуляции. Годовой ход скорости ветра выражен незначительно. Данные по ветровому режиму приведены в таблицах 3.18 – 3.22. Распределение ветра по направлениям (роза ветров) приведено на рисунке 2.1.

Средняя годовая скорость ветра 3,2 м/с, средняя за январь – 3,2 м/с и средняя в июле – 2,9 м/с. Наибольшая скорость ветра у земли (на высоте 10 м) 5 % обеспеченности - 22 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % по наблюдениям метеостанции Ханты-Мансийск составляет 14 м/с.

Таблица 3.18 - Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/сек

Высота флюгера	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
10/11	3,2	3,1	3,3	3,4	3,4	3,5	2,9	2,8	3,1	3,5	3,5	3,2	3,2

Таблица 3.19 - Среднее и наибольшее число дней со скоростью ветра, равной или превышающей заданное значение (≥ 8 , ≥ 15 м/сек)

Заданное значение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
≥ 8	10,0	8,8	10,9	9,7	10,8	10,6	7,5	6,0	7,1	9,7	9,7	9,7	111
≥ 15	0,7	1,2	0,7	1,1	1,5	1,5	0,7	0,7	1,0	1,2	1,2	0,8	12

Таблица 3.20 – Максимальная скорость и порыв ветра, (м/сек)

Скорость	20	22	24	20	20	20	20	20	23	20	20	20	24
Порыв	23	30	26	27	26	27	24	-	24	24	23	22	30

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 3.21 – Повторяемость (%) различных градаций скорости ветра

Скорость, м/сек	Месяц												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0-1	30,9	27,8	23,7	18,5	17,8	19,8	27,0	28,8	21,5	17,1	16,7	26,5	23,0
2-3	34,9	38,6	39,1	42,7	41,2	38,4	41,0	40,8	46,0	43,2	37,6	37,7	40,1
4-5	20,6	22,2	21,5	25,2	25,5	25,8	21,6	20,6	23,3	24,1	30,0	23,6	23,7
6-7	7,9	7,7	8,8	7,9	10,2	9,0	6,4	6,9	6,7	10,1	10,3	7,5	8,3
8-9	4,4	3,3	5,8	4,6	4,7	5,8	3,5	2,6	2,1	4,0	4,5	4,2	4,1
10-11	0,8	0,3	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4	0,2	0,2	1,0	0,6	0,4	0,5
12-13	0,3	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,4	0,2	0,1	0,2
14-15	0,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,4	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	-	0,1
16-17	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	-	0,0	-	0,0	-	-	0,02
18-21	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	0,02

Таблица 3.22 - Повторяемость направления ветра и штилей, %

Направления ветра/ месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	6	13	12	12	18	27	7	13
II	6	6	17	14	13	16	22	6	11
III	5	7	13	11	15	20	23	6	8
IV	8	9	13	12	11	15	22	10	5
V	13	12	12	8	8	11	22	14	5
VI	16	13	10	7	8	12	19	15	6
VII	18	13	13	8	7	10	16	15	10
VIII	16	9	10	8	7	11	22	17	11
IX	7	5	9	11	12	18	27	11	9
X	6	7	10	11	15	19	23	9	6
XI	4	5	10	11	14	21	27	8	6
XII	3	6	13	13	15	22	23	5	12
Год	9	8	12	11	11	16	23	10	9

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

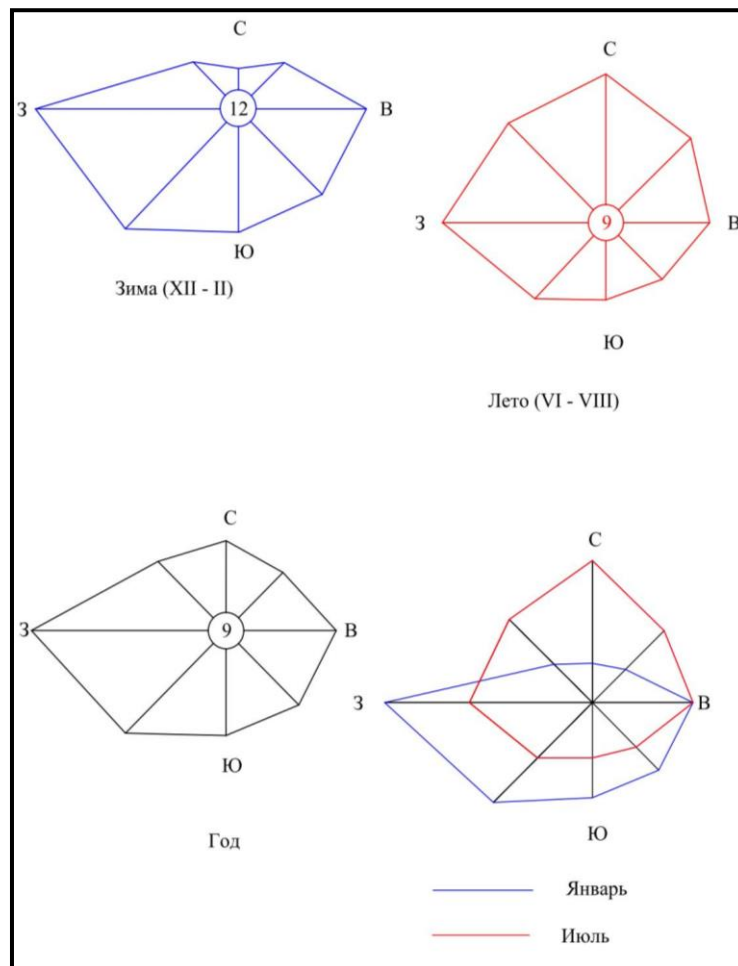


Рисунок 3.1 - Повторяемость направления ветра и штилей, %

Климатические параметры холодного и теплого периода года по данным СП 131.13330.2020 представлены в таблице 3.23.

Таблица 3.23 - Климатические параметры холодного и тёплого периодов года

Наименование			Значение
Климатические параметры холодного периода года			
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С,		обеспеченностью 0,98	Минус 47
		обеспеченностью 0,92	Минус 45
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С,		обеспеченностью 0,98	Минус 44
		обеспеченностью 0,92	Минус 41
Температура воздуха, °С,		обеспеченностью 0,94	Минус 27
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С			Минус 49
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С			8,3
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0 °С	продолжительность	189
		средняя температура	Минус 12,6

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

Наименование			Значение
	≤ 8 °С	продолжительность	249
		средняя температура	Минус 8,6
	≤ 10°С	продолжительность	265
		средняя температура	Минус 7,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %			79
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %			78
Количество осадков за ноябрь – март, мм			151
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль			3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с			2,7
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха, 8 °С			2,7
Климатические параметры теплого периода года			
Барометрическое давление, гПа			1009
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95			+21
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98			+25
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С,			+23,0
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С,			+35
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С			+9,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %			70
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %			59
Количество осадков за апрель – октябрь, мм			397
Суточный максимум осадков, мм			95
Преобладающее направление ветра за июнь-август			С, 3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с			2,4

В таблицах 3.24 - 3.25 приводятся основные сведения об гололёдно-изморозевых и атмосферных явлениях.

Таблица 3.24 - Гололедно-изморозевые явления

Характеристика	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка													
Гололед	-	-	0,2	1	1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,9	0,6		5
Изморозь зернистая	-	-	0,05	0,3	0,5	0,6	0,1	0,2	0,2	0,05			2
Кристаллическая изморозь	-	-		2	4	8	10	4	3	0,3			31

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							33

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Характеристика	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Мокрый снег	-	-		0,2	0,8	2				0,1			3
Сложные отложения	-	-	0,3	3	6	11	10	4	3	1	0,6		39
Все виды обледенения	-	-	0,2	1	1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,9	0,6		5
Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка													
Гололед	-	-	4	5	4	7	3	2	2	4	3		12
Изморозь зернистая	-	-	1	3	7	8	2	2	3	1			10
Кристаллическая изморозь	-	-		9	9	20	29	12	8	2			55
Мокрый снег	-	-		3	6	13	8			2			17
Сложные отложения	-	-	4	12	12	23	29	12	8	5	3		14
Все виды обледенения	-	-	4	5	4	7	3	2	2	4	3		12
Среднее число дней с обледенением (по визуальным наблюдениям)													
Гололед	-	-	0,2	1	2	1	0,2	0,3	0,1	1	0,9		7
Изморозь	-	-	0,1	2	4	11	10	6	3	0,3			36
Все виды обледенения	-	-	0,3	3	5	12	10	6	3	1	0,9		41

Таблица 3.25 – Атмосферные явления

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней с туманом	2	2	1	2	1	0,6	0,7	2	3	3	2	2	12
Наибольшее число дней с туманом	9	7	4	6	4	3	3	7	7	7	7	7	27
Среднее число дней с метелью	7	5	5	3	1	-	-	-	0,3	4	8	7	40
Наибольшее число дней с метелью	14	12	13	9	4	-	-	-	2	7	14	14	65
Среднее число дней с грозой	-	-	-	0,1	2	5	8	4	1	0,02	-	-	20
Наибольшее число дней с грозой	-	-	-	2	6	15	13	11	6	1	-	-	31
Среднее число дней с градом	-	-	-	0,02	0,2	0,4	0,3	0,2	0,05	-	-	-	1,2
Наибольшее число дней с градом	-	-	-	1	2	2	2	2	1	-	-	-	4

В таблице 3.26 представлены ветровой, снеговой и гололёдный районы, к которым относится территория района работ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							34

Таблица 3.26 – Снеговой, ветровой и гололёдный районы, к которым относится территория района работ

Характеристика	СП 20.13330.2016	
	Район №	Значение
Снеговая нагрузка, S_g , кН/м ²	V	2,5
Ветровая нагрузка (давление ветра), w_0 , кПа	I	0,23
Толщина стенки гололеда, b , мм	II	5

По данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» природно-климатические характеристики, необходимые для расчета рассеивания представлены ниже:

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: +22,6 °С
2. Средняя температура воздуха самого холодного месяца, января: -23,7 °С
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 7м/с
4. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11,1	7,0	12,1	10,4	15,1	14,5	20,9	8,9	8,6

5. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: 200
6. Коэффициент рельефа местности равен 1.

Справка ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310/08-03-28/2805 от 28.06.2023 о климатических характеристиках приведена в приложении А тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.1.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для рассматриваемого района приняты согласно справке ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» № 310-02/17-10-59(1)/3007 от 25.10.2022 г. Копия справки представлена в приложении А тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.1.

В таблице 3.27 приведена характеристика существующего загрязнения атмосферы.

Таблица 3.27 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Компоненты	ПДКм.р., ОБУВ мг/м ³	Значение концентраций, мг/м ³
Диоксид азота	0,2	0,047
Оксид азота	0,4	0,023
Диоксид серы	0,5	0,006
Оксид углерода	5	0,4
Сажа	0,15	0,016
Взвешенные вещества	0,5	0,123

Превышение фоновых концентраций в районе участка проектирования на территории Средне-Назымского лицензионного участка в атмосферном воздухе не обнаружено. На основании приведенных данных, можно сделать вывод о том, что в настоящее время, несмотря на наличие

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							35

источников выбросов ЗВ в атмосферу, атмосферный воздух на исследуемой территории не загрязнен, его качество соответствует санитарно-гигиеническим нормативам.

3.2 Воздействие объекта на атмосферный воздух

3.2.1 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ

Воздействие намечаемой проектной деятельности на атмосферный воздух обусловлено процессом строительства проектируемых объектов.

Воздействие процессов строительства объекта на атмосферный воздух можно отнести к локальным кратковременным воздействиям. Кратковременность воздействия определяется необходимостью выполнения работ в установленный календарным графиком срок, локальность обуславливается спецификой строительства.

Этапы вводятся в строительство не зависимо друг от друга.

Срок производства строительно-монтажных работ для куста № 50 составляет 9,5 мес.

Срок производства строительно-монтажных работ для куста № 51 составляет 10,5 мес.

Срок производства строительно-монтажных работ для куста № 52 составляет 9,5 мес.

Технологические процессы, оказывающие негативное воздействие на атмосферный воздух, рассредоточены по времени.

После завершения строительства данные источники на площадке не функционируют и не учитываются действующей природоохранной документацией предприятия.

Нумерация источников выбросов на период строительства принята согласно п. 15 Приказа Минприроды России от 19 ноября 2021 г. № 871 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки». Для организованных источников нумерация принята с кода 5501, для неорганизованных – 6501.

В период строительно-монтажных работ происходит выделение (выброс) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении следующих видов работ и используемых машин и механизмов:

- работа ДЭС;
- работа ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- сварочные работы и резка металла;
- лакокрасочные работы;
- разгрузка сыпучих строительных материалов;
- заправка дорожно-строительной техники топливом с помощью топливозаправщика.

При строительных работах проектируемых объектов будут использоваться строительные машины и транспортные средства, согласно данным п.12.2 тома ЮНП.128-24-П-ПОС-ТЧ. Перечень машин и механизмов представлен в таблице 3.28.

Таблица 3.28 – Перечень основных строительных машин, механизмов, транспортных средств

Строительный механизм	Характеристики	Кол-во, шт.
Площадочное строительство		
Экскаватор гусеничный	$V_{\text{ковша}}=0,65 \text{ м}^3$ (для траншей) N = 132 кВт (177 л.с.)	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– заправка дорожно-строительной техники топливом с помощью топливозаправщика.		
			При строительных работах проектируемых объектов будут использоваться строительные машины и транспортные средства, согласно данным п.12.2 тома ЮНП.128-24-П-ПОС-ТЧ. Перечень машин и механизмов представлен в таблице 3.28.		
Таблица 3.28 – Перечень основных строительных машин, механизмов, транспортных средств					
Строительный механизм			Характеристики		Кол-во, шт.
Площадочное строительство					
Экскаватор гусеничный			V _{ковша} =0,65 м ³ (для траншей) N = 132 кВт (177 л.с.)		1
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					Лист
					36

Строительный механизм	Характеристики	Кол-во, шт.
Бульдозер	N = 132 кВт (180 л.с.)	1
Самосвал	Q = 14 т N = 221 кВт (300 л.с.)	1
Бортовой автомобиль	Q = 14,725 т N = 295 кВт (401 л.с.)	1
Автоцистерна	V _{цист.} = 9,5 м ³ N = 221 кВт (300 л.с.)	1
Топливозаправщик	V _{цист.} = 15 м ³ N = 224 кВт (300 л.с.)	1
Автобус вахтовый на 20 посадочных мест	N = 123 кВт (165 л.с.)	1
Автокран	Q = 40 т N = 215 кВт (260 л.с.)	1
Пневмотрамбовка	N=4,2 кВт (5,6 л.с.)	1
Насос для откачки воды из траншей и котлованов	P=7 м ³ /час N= 0,6 кВт (0,8 л.с.)	1
Бурильно- крановая машина	Глубина бурения до 15 м	1
Компрессор сжатого воздуха на шасси	P=12 м ³ /час N=77 кВт (103,2 л.с.)	1
Автобетоносмеситель	V=7 м ³ N=191 кВт 260 (л.с.)	1
Агрегат копровый	Глубина бурения до 15 м	1
ДЭС на шасси	N = 40 кВт	1
Трейлер	грузоподъемность 30 т	1
Прицеп тяжеловоз	грузоподъемность 30 т	1
Установка для сварки ручной дуговой постоянного тока	Ток =40-140 А (потребл-я мощность 2,5 кВт)	2

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ приняты по тому ЮНП.128-24-П-ПОС-ТЧ и данным объектов-аналогов.

Выбросы загрязняющих веществ определены расчетным путем в соответствии методиками, утвержденными Минприроды России («Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»). Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства представлены в Приложении Б тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.1.

Расположение источников выбросов на период строительства отображено на картах-схемах в графической части тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2-ГЧ (листы 5, 6, 7).

Всего на период строительства проектируемых объектов определен 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 3 – организованных, 18 – неорганизованных.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ приняты по тому ЮНП.128-24-П-ПОС-ТЧ и данным объектов-аналогов. Выбросы загрязняющих веществ определены расчетным путем в соответствии методиками, утвержденными Минприроды России («Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»). Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства представлены в Приложении Б тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.1. Расположение источников выбросов на период строительства отображено на картах-схемах в графической части тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2-ГЧ (листы 5, 6, 7). Всего на период строительства проектируемых объектов определен 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 3 – организованных, 18 – неорганизованных.					
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						37		

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ являются:

ИЗАВ № 5501, № 5502, № 5503 (организованный) – труба ДЭС. Для обеспечения электроэнергией строительной площадки и оборудования на местах производства работ по строительству предусмотрено применение 1 дизельной электростанции мощностью 75 кВт. Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Дизель» (Фирма «Интеграл», версия 2.2), основанной на ГОСТ Р 56163-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации» и «Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», СПб., 2001 г. При работе дизельной электростанции в атмосферу будут выделяться: азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), бенз/а/пирен, керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

ИЗАВ № 6501, № 6507, № 6513 (неорганизованный) – работа строительной техники. При производстве земляных работ, организации строительной площадки и других процессов используют бульдозеры, самосвалы, экскаваторы, автотранспорт, прочие машины и механизмы. Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период работы двигателя в нагрузочном режиме. В качестве топлива применяется дизель. Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при работе дорожной техники на строительной площадке проводился по сертифицированной программе «АТП-Эколог», версия 4.0.4 (ООО «Фирма «Интеграл».), реализующей положения «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г. (разделы: 2, 3.1, 3.3, 3.5, 3.12 – 3.15), «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М., 1998 г. (разделы: 2, 3.3). При работе дорожно-строительной техники в атмосферу будут выделяться: азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/, керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

ИЗАВ № 6502, № 6508, № 6514 (неорганизованный) – внутренний проезд автотранспорта. В расчете учтены выбросы от проезда транспорта, доставляющего на строительную площадку работников, оборудование и материалы. Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при проезде проводился по сертифицированной программе «АТП-Эколог», версия 4.0.4 (ООО «Фирма «Интеграл».), реализующей положения «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г. (разделы: 2, 3.1, 3.3, 3.5, 3.12 – 3.15), «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», М., 1998 г. (разделы: 2, 3.3). При проезде автотранспорта в атмосферу будут выделяться: азота диоксид (диоксид азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерод (пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/, керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

ИЗАВ № 6503, № 6509, № 6515 (неорганизованный) – сварочные работы. В процессе производства строительных работ будет задействован участок сварочных работ. Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при проведении сварочных работ проводился по сертифицированной программе

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										38
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

«Сварка» (Фирма «Интеграл», версия 3.1), реализующей положения «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», СПб., 1997 г. В процессе сварочных работ в атмосферу поступают: диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо / (железо сесквиоксид), марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/, азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота), азот (II) оксид (азот монооксид), углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: - гидрофторид (водород фторид; фтороводород), фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат); пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие).

ИЗАВ № 6504, № 6510, № 6516 (неорганизованный) – лакокрасочные работы. В процессе производства строительных работ будет производиться окраска металлических поверхностей. Расчёт выбросов загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных покрытий произведён с применением сертифицированной программы «Лакокраска», версия 3.1.15 (ООО «Фирма «Интеграл»), реализующей положения «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб., 1997 г. В процессе лакокрасочных работ в атмосферу поступают: диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (метилтолуол), уайт-спирит, взвешенные вещества.

ИЗАВ № 6505, № 6511, № 6517 (неорганизованный) – разгрузка сыпучих строительных материалов. На строительную площадку доставляется ПГС, песок и щебень в автосамосвалах. К расчету принимается выброс при разгрузке самосвала грузоподъёмностью 14 т. Расчёт выбросов загрязняющих веществ при пересыпке строительных материалов произведён с применением сертифицированной программы «РНВ-Эколог», версия 4.30.8 (ООО «Фирма «Интеграл»), реализующей положения «Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г., письма АО «НИИ Атмосфера» № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г. и отдельные положения «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г. В процессе работ в атмосферу поступают: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие).

ИЗАВ № 6506, № 6512, № 6518 (неорганизованный) – заправка дорожно-строительной техники топливом. Заправка производится специализированным транспортом - топливозаправщиком. Расчеты выбросов загрязняющих веществ при заправке техники дизельным топливом по сертифицированной программе «АЗС-Эколог», версия 2.3.19 (ООО «Фирма «Интеграл»), реализующей положения «Методических указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Казань, Новополюцк, Москва, 1997 (с дополнениями), письма НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000 и №07-2-465/15-0 от 06.08.2015, «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012, Приказа Министерства Энергетики Российской Федерации № 281 от 16 апреля 2018 г. «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении». В процессе работ в атмосферу поступают: дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), алканы C12-19 (в пересчете на C).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	техники топливом. Заправка производится специализированным транспортом - топливозаправщиком. Расчеты выбросов загрязняющих веществ при заправке техники дизельным топливом по сертифицированной программе «АЗС-Эколог», версия 2.3.19 (ООО «Фирма «Интеграл»), реализующей положения «Методических указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Казань, Новополюцк, Москва, 1997 (с дополнениями), письма НИИ Атмосфера № 610/33-07 от 29.09.2000 и №07-2-465/15-0 от 06.08.2015, «Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012, Приказа Министерства Энергетики Российской Федерации № 281 от 16 апреля 2018 г. «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении». В процессе работ в атмосферу поступают: дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), алканы C12-19 (в пересчете на C).								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ								
									Лист		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	39					

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства относятся к источникам периодического воздействия, так как предусмотренный проектной документацией режим работы автотранспорта, дорожно-строительной техники, сварочных агрегатов, окрасочных участков – периодический.

Высота источников выбросов в атмосферный воздух принята в соответствии с данными п.2.2.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». При работе двигателей автотранспорта и дорожно-строительной техники на открытых стоянках (запуск и разогрев двигателя, работа на холостом ходу, маневрирование по территории стоянки, нагрузочный режим), а также при рабочем рейсировании автотранспорта и его остановках для погрузки и разгрузки высота неорганизованного выброса принимается равной 5 м. Высота выбросов от сварочных работ, принимается как для передвижных сварочных постов с высотой выброса 5 м. Высота неорганизованных выбросов от лакокрасочных работ, пересыпки строительных материалов, работы бензопил принимается на высоте проведения работ и равна 2 м.

Наименования загрязняющих веществ, а также соответствующие им коды, класс опасности, максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р и ПДКс.с, ПДКс.г), ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе городских и сельских поселений приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р. Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства представлены в таблицах 3.29 – 3.31.

Таблица 3.29 – Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства (куст скважин № 50)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0012620	0,000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5Е-5	2	0,0001086	0,000041
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1265341	0,243182
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0205617	0,039517
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0236777	0,042165
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0238969	0,035515

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000050	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,4345372	0,390381
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000885	0,000033
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0003896	0,000147
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0070313	0,002700
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	4,13e-08	4,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0004762	0,000429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0104444	0,007068
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0549056	0,074860
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0046875	0,001350
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0017936	0,000173
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0018333	0,000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0034973	0,000788
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,0014809	0,000323
Всего веществ : 20					0,7172114	0,839744
в том числе твердых : 8					0,0322494	0,044535
жидких/газообразных : 12					0,6849620	0,795209
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					

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							41

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Таблица 3.30 – Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства (куст скважин № 51)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0012620	0,000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5E-5	2	0,0001086	0,000041
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1265341	0,271964
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0205617	0,044194
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0236777	0,046743
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0238969	0,040296
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000050	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,4345372	0,434046
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000885	0,000033
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0003896	0,000147
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0070313	0,002700
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1E-6 1E-6	1	4,13e-08	5,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0004762	0,000514

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0104444	0,007788
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0549056	0,083642
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0046875	0,001350
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0017936	0,000189
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0018333	0,000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0034973	0,000788
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,0014809	0,000323
Всего веществ : 20					0,7172114	0,935830
в том числе твердых : 8					0,0322494	0,049113
жидких/газообразных : 12					0,6849620	0,886717
	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					

Таблица 3.31 – Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства (куст скважин № 52)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04 --	3	0,0012620	0,000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 0,001 5Е-5	2	0,0001086	0,000041

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

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,1265341	0,243182
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0205617	0,039517
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0236777	0,042165
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0238969	0,035515
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,008 -- 0,002	2	0,0000050	0,000001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,4345372	0,390381
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 0,014 0,005	2	0,0000885	0,000033
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,03 --	2	0,0003896	0,000147
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,0070313	0,002700
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1Е-6 1Е-6	1	4,13e-08	4,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05 0,01 0,003	2	0,0004762	0,000429
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,0104444	0,007068
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0549056	0,074860
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0046875	0,001350
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 -- --	4	0,0017936	0,000173
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 0,075	3	0,0018333	0,000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,1 --	3	0,0034973	0,000788
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,15 --	3	0,0014809	0,000323
Всего веществ : 20					0,7172114	0,839744
в том числе твердых : 8					0,0322494	0,044535

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/период
1	2	3	4	5	6	7
жидких/газообразных : 12					0,6849620	0,795209
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					

Всего за период строительства в атмосферу выделяется **2,615318** т/период загрязняющих веществ.

Залповые выбросы при ведении строительно-монтажных работ отсутствуют, и данным проектом не рассматриваются.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов представлены в таблицах 3.32 – 3.34.

Таблица 3.32 – Общие параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов куста скважин № 50

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/период
Труба ДЭС	5501	2,5	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0366222	0,034400
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0059511	0,005590
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022222	0,002143
				0330	Сера диоксид	0,0122222	0,011250
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,037500
				0703	Бенз/а/пирен	4,13e-08	4,00e-08
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0004762	0,000429
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114286	0,010714
Работа строительной техники	6501	5	55,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,206821
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,033608
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0209624	0,039808

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							45

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 46
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/период
				0330	Сера диоксид	0,0108094	0,023881
Внутренний проезд автотранспорта	6502	5	55,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3839532	0,348232
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,007068
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0420326	0,063490
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038444	0,001907
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006247	0,000310
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004931	0,000214
Сварочные работы	6503	5	55,00	0330	Сера диоксид	0,0008653	0,000384
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090139	0,004055
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0014444	0,000656
				0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0012620	0,000477
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001086	0,000041
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001417	0,000054
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000230	0,000009
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0015701	0,000594
Лакокрасочные работы	6504	2	55,00	0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000885	0,000033
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003896	0,000147
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0001653	0,000062
Разгрузка сыпучих строительных материалов	6505	2	55,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,002700
				2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350
				2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000594
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0033320	0,000726

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/период
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,0014809	0,000323
Заправка дорожно-строительной техники топливом	6506	2	5,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000050	0,000001
				2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0017936	0,000173

Таблица 3.33 – Общие параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов куста скважин № 51

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/период
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0366222	0,041280
Труба ДЭС	5502	2,5	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0059511	0,006708
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022222	0,002571
				0330	Сера диоксид	0,0122222	0,013500
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,045000
				0703	Бенз/а/пирен	4,13e-08	5,00e-08
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0004762	0,000514
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114286	0,012857
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,228522
Работа строительной техники	6507	5	58,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,037135
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0209624	0,043935
				0330	Сера диоксид	0,0108094	0,026371
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3839532	0,383972
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,007788
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0420326	0,070061
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038444	0,002108
Внутренний проезд автотранспорта	6508	5	58,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006247	0,000342

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

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

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/период
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004931	0,000237
				0330	Сера диоксид	0,0008653	0,000425
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090139	0,004480
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0014444	0,000724
Сварочные работы	6509	5	58,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0012620	0,000477
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001086	0,000041
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001417	0,000054
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000230	0,000009
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0015701	0,000594
				0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000885	0,000033
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003896	0,000147
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0001653	0,000062
Лакокрасочные работы	6510	2	58,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,002700
				2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350
				2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000594
Разгрузка сыпучих строительных материалов	6511	2	58,00	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0,0033320	0,000726
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	0,0014809	0,000323
Заправка дорожно-строительной техники топливом	6512	2	5,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000050	0,000001
				2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0017936	0,000189

Таблица 3.34 – Общие параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов куста скважин № 52

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/период
Труба ДЭС	5503	2,5	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0366222	0,034400
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0059511	0,005590
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0022222	0,002143
				0330	Сера диоксид	0,0122222	0,011250
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0400000	0,037500
				0703	Бенз/а/пирен	4,13e-08	4,00e-08
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0004762	0,000429
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0114286	0,010714
Работа строительной техники	6513	5	55,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0859258	0,206821
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0139629	0,033608
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0209624	0,039808
				0330	Сера диоксид	0,0108094	0,023881
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3839532	0,348232
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0104444	0,007068
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0420326	0,063490
Внутренний проезд автотранспорта	6514	5	55,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038444	0,001907
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006247	0,000310
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004931	0,000214
				0330	Сера диоксид	0,0008653	0,000384
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0090139	0,004055
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0014444	0,000656
Сварочные работы	6515	5	55,00	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0012620	0,000477
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001086	0,000041
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001417	0,000054
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000230	0,000009

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ был проведен для строительства куста скважин № 51, как для объекта с наибольшим количеством задействованной при строительстве техники и видов работ, а также наибольшими выбросами.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат площадки предприятия, с пересчетом в основную систему координат ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток.

Расчет рассеивания выполнен для каждого загрязняющего вещества по максимально-разовой, среднесуточной, среднегодовой приземным концентрациям. При расчете рассеивания для определения расстояния достижения 1 ПДК учитывалась фоновая концентрация в случаях, предусмотренных пунктом 35 приказа Минприроды России от 11.08.2020 № 581. Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Размеры расчетной области, общее количество узлов и шаги расчетной сетки принято согласно п 8.10 МРР-2017. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в расчетной площадке 1950x2100 м с шагом сетки 50 м. Расчет рассеивания выполнен в расчетных точках на границе земельного отвода. В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта (пос. Горнореченск в 54-55 км (расстояние указано по прямой) на юго-запад от кустовых площадок № 50, № 51, № 52), расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Расчетные точки на границе земельного отвода куста скважин № 51 представлены в таблице 3.35.

Таблица 3.35 – Расчетные точки куста скважин № 51

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	Х	У		
1	32,00	109,00	2,00	на границе производственной зоны
2	88,00	227,00	2,00	на границе производственной зоны
3	173,00	136,00	2,00	на границе производственной зоны
4	179,00	8,00	2,00	на границе производственной зоны
5	93,00	-8,00	2,00	на границе производственной зоны

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ приведены в приложении В тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Для определения зоны влияния 0,05 ПДК (5% от гигиенического норматива) при строительстве проектируемых объектов был проведен расчет рассеивания без учета фонового загрязнения. Максимальная зона влияния выбросов при строительстве составляет 980 м для максимальных концентраций азота диоксида, по остальным веществам значительно ниже.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Результаты расчёта рассеивания по индивидуальным загрязняющим веществ на период строительства без учета фона и сведения о размере их зоны влияния представлены в таблице 3.36.

Таблица 3.36 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при строительстве без учета фоновых концентраций

Загрязняющее вещество		Расчетная точка					Зона влияния (0,05 ПДК), м
код	наименование	Максимально-разовые приземные концентрации / Среднегодовые приземные концентрации / Среднесуточные приземные концентрации, доли ПДК					
		РТ № 1	РТ № 2	РТ № 3	РТ № 4	РТ № 5	
0123	Железа оксид	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	<0,01 / <0,01/ <0,01	0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	0,01 / <0,01/ <0,01	-
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,70 / 0,01 / 0,14	0,71 / <0,01 / 0,10	0,66 / <0,01 / 0,12	0,48 / <0,01 / 0,10	0,70 / <0,01 / 0,13	980
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06 / <0,01/ -	0,06 / <0,01/ -	0,05 / <0,01/ -	0,04 / <0,01/ -	0,06 / <0,01/ -	60
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,12 / <0,01/ 0,04	0,19 / <0,01/ 0,04	0,11 / <0,01/ 0,03	0,11 / <0,01/ 0,04	0,19 / <0,01/ 0,05	250
0330	Сера диоксид	0,09 / <0,01/ -	0,07 / <0,01/ -	0,08 / <0,01/ -	0,05 / <0,01/ -	0,06 / <0,01/ -	80
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,06 / <0,01/ <0,01	0,11 / <0,01/ <0,01	0,06 / <0,01/ <0,01	0,06 / <0,01/ <0,01	0,10 / <0,01/ 0,01	150
0342	Фториды газообразные	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	-
0344	Фториды плохо растворимые	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,06 / <0,01/ -	0,08 / <0,01/ -	0,04 / <0,01/ -	0,04 / <0,01/ -	0,08 / <0,01/ -	70
0703	Бенз/а/пирен	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	- / <0,01/ -	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,03 / <0,01/ <0,01	0,03 / <0,01/ <0,01	0,03 / <0,01/ <0,01	0,02 / <0,01/ <0,01	0,02 / <0,01/ <0,01	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,04 / - / -	0,05/ - / -	0,04/ - / -	0,03 / - / -	0,05/ - / -	-
2752	Уайт-спирит	<0,01 / - / -	0,01/ - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	0,01/ - / -	-
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<0,01 / - /	<0,01 / - /	<0,01 / - /	0,01 / - /	0,01 / - /	-

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

Загрязняющее вещество		Расчетная точка					Зона влияния (0,05 ПДК), м
код	наименование	Максимально-разовые приземные концентрации / Среднегодовые приземные концентрации / Среднесуточные приземные концентрации, доли ПДК					
		РТ № 1	РТ № 2	РТ № 3	РТ № 4	РТ № 5	
		-	-	-	-	-	
2902	Взвешенные вещества	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,03 / <0,01/ -	0,04 / <0,01/ -	0,02 / <0,01/ -	0,01 / <0,01/ -	0,04 / <0,01/ -	-
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	<0,01 / <0,01/ -	0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	0,01 / <0,01/ -	-
6035	Сероводород, формальдегид	0,03 / - / -	0,03 / - / -	0,03/ - / -	0,02 / - / -	0,02 / - / -	-
6043	Серы диоксид и сероводород	0,09 / - / -	0,07 / - / -	0,08/ - / -	0,05/ - / -	0,06 / - / -	80
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	-
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,49 / - / -	0,48 / - / -	0,47 / - / -	0,33/ - / -	0,47 / - / -	660
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,05 / - / -	0,04 / - / -	0,05 / - / -	0,03 / - / -	0,03 / - / -	-

На основании вышеизложенного, с учетом результатов расчетов рассеивания при строительстве без фоновых концентраций, расчеты рассеивания с учетом фоновых концентраций выполнены для веществ с кодом 0301, 0328, 0337.

Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при строительстве с учетом фоновых концентраций представлены в таблице 3.37.

Таблица 3.37 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при строительстве с учетом фоновых концентраций

Загрязняющее вещество		Расчетная точка				
код	наименование	Максимально-разовые приземные концентрации, доли ПДК				
		РТ № 1	РТ № 2	РТ № 3	РТ № 4	РТ № 5
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,93	0,94	0,90	0,71	0,93
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,22	0,30	0,21	0,21	0,30
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,14	0,19	0,14	0,14	0,18

Из анализа полученных результатов расчета максимально-разовых приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фона следует:

- наибольшая концентрация на границе земельного отвода куста скважин № 51 достигается по веществу 0301 (Азота диоксид) и составляет 0,94 ПДК, по остальным веществам меньше.

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Учитывая способность ЗВ к рассеиванию в атмосферном воздухе, можно предположить, строительство проектируемых объектов оказывает допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на границе нормируемых территорий.

По окончании строительства загрязнение атмосферы будет прекращено.

Согласно отчету ИЭИ, наиболее близким ООПТ является Водно-болотное угодье международного значения «Верхнее Двубье», расположенное на расстоянии 37,4 км в западном направлении от проектируемого объекта. Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, отсутствуют. С учетом значительной удаленности, воздействие на ближайшие ООПТ при строительстве объектов оказано не будет.

В соответствии с пунктом I Приказа Минприроды России от 11.08.2020 г. № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» при установлении предельно допустимых выбросов учитывается категория объекта НВОС, присвоенная такому объекту при его постановке на государственный учет объектов НВОС, или соответствие планируемых к строительству, реконструкции и вводу в эксплуатацию объектов НВОС критериям отнесения объектов НВОС к объектам I, II, III и IV категорий, установленным на основании статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Для объектов III категории НВОС (строительная площадка) нормативы допустимых выбросов рассчитываются только веществ I, II класса опасности (определенных в соответствии с гигиеническими нормативами) и включенных в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р.

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период строительства показал, что полученные значения концентраций загрязняющих веществ не превышает гигиенических нормативов на границе земельного отвода (промышленной площадки). На основании полученных результатов расчетов рассеивания, нормативы допустимых выбросов в период строительства для проектируемых объектов, предлагаются на уровне проектных расчетных величин.

Предложения по нормативам допустимых выбросов на период строительства представлены в таблицах 3.38 – 3.40.

Таблица 3.38 – Предложения по нормативам допустимых выбросов на период строительства куста скважин № 50

Код	Наименование ЗВ	Класс опасности	Нормативы допустимых выбросов на период строительства	
			г/с	т/период
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,0001086	0,000041
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,0000050	0,000001
0342	Фториды газообразные	2	0,0000885	0,000033
0344	Фториды плохо растворимые	2	0,0003896	0,000147
0703	Бенз/а/пирен	1	4,13e-08	4,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,0004762	0,000429
Итого			0,0010679	0,000651

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			54

Таблица 3.39 – Предложения по нормативам допустимых выбросов на период строительства куста скважин № 51

Код	Наименование ЗВ	Класс опасности	Нормативы допустимых выбросов на период строительства	
			г/с	т/период
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,0001086	0,000041
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,0000050	0,000001
0342	Фториды газообразные	2	0,0000885	0,000033
0344	Фториды плохо растворимые	2	0,0003896	0,000147
0703	Бенз/а/пирен	1	4,13e-08	5,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,0004762	0,000514
Итого			0,0010679	0,000736

Таблица 3.40 – Предложения по нормативам допустимых выбросов на период строительства куста скважин № 52

Код	Наименование ЗВ	Класс опасности	Нормативы допустимых выбросов на период строительства	
			г/с	т/период
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	0,0001086	0,000041
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	0,0000050	0,000001
0342	Фториды газообразные	2	0,0000885	0,000033
0344	Фториды плохо растворимые	2	0,0003896	0,000147
0703	Бенз/а/пирен	1	4,13e-08	4,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	0,0004762	0,000429
Итого			0,0010679	0,000651

Таким образом, строительство проектируемых объектов не приведет к увеличению уровня загрязнения атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на условия окружающей природной среды. Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух при строительстве проектируемых объектов оценивается как локальное, кратковременное, допустимое и соответствует требованиям нормативных документов РФ в области охраны атмосферного воздуха.

3.2.2 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

В период эксплуатации проектируемых объектов основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Таким образом, строительство проектируемых объектов не приведет к увеличению уровня загрязнения атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на условия окружающей природной среды. Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух при строительстве проектируемых объектов оценивается как локальное, кратковременное, допустимое и соответствует требованиям нормативных документов РФ в области охраны атмосферного воздуха. 3.2.2 Воздействие на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации В период эксплуатации проектируемых объектов основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.						Лист	
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ							55
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ, которые будут выделяться в период эксплуатации объектов проектирования, определены по данным технологической части нормативно-методических документов.

Всего на период эксплуатации проектируемых объектов определен 21 источник выбросов загрязняющих веществ, из них 6 – организованных, 15 – неорганизованных.

Выбросы загрязняющих веществ определены расчетным путем в соответствии методиками, утвержденными Минприроды России («Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками»). Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлены в Приложении Г тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Расположение источников выбросов на период эксплуатации отображено на картах-схемах в графической части тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2-ГЧ (листы 2, 3, 4).

При нормальной эксплуатации источниками выбросов на проектируемых объектах являются:

ИЗАВ № 0001, № 0003, № 0005 (организованный) - дренажная емкость ЕД-1. Дренажная емкость ЕД-1 предназначена для сбора продуктов зачистки и сбросов с предохранительного клапана АГЗУ-1 и АГЗУ-2. Емкость сообщается с атмосферой через дыхательную линию с огнепреградителем диаметром 100 мм, высотой 5 м согласно тому ЮНП.128-24-П-ТХР1. Расчеты выбросов выполнены с применением методики РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования». В атмосферу поступают загрязняющие вещества: метан, смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12} , смесь предельных углеводородов C_6H_{14} - $C_{10}H_{22}$.

ИЗАВ № 0002, № 0004, № 0006 (организованный) - блок дозирования реагента (БДР). Установка БДР предназначена для дозированного ввода химических реагентов в нефтегазосборный трубопровод. Выбросы в атмосферу происходят при испарении химреагента через неплотности фланцевых соединений внутри блока через воздушку (диаметр – 0,05 м; высота 3,5 м). Расчет выбросов выполнен в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». В атмосферу поступает метанол.

ИЗАВ № 6001, № 6006, № 6011 (неорганизованный) - неплотности скважин №№ 1-16 (для куста скважин № 50 и № 52) и скважин №№ 1-18 (для куста скважин № 51). Проектируемая система добычи, замера, сбора и транспорта нефти является герметичной, выбросы поступают в атмосферный воздух от неплотностей фланцевых соединений. Запорная арматура, устанавливаемая на проектируемых объектах, соответствует классу герметичности затвора «А». Конструкция задвижек обеспечивает 100 % герметичность затвора класса «А» по ГОСТ 9544-2015. В связи с этим выбросы загрязняющих веществ в атмосферу через неплотности запорной арматуры отсутствуют. Расчеты выбросов через неплотности фланцевых соединений обвязки куста скважин выполнены в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12} , смесь предельных углеводородов C_6H_{14} - $C_{10}H_{22}$. Компонентный состав пластовой нефти принят в соответствии с томом ЮНП.128-24-П-ТХР1 (таблица 4.3).

ИЗАВ № 6002, № 6007, № 6012 (неорганизованный) - неплотности АГЗУ-1. Нефтегазовая эмульсия со скважин поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 14 подключений (для куста скважин № 50 и № 52) и на 10 подключений (для куста скважин № 51), где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора. Выбросы в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	конструкция задвижек обеспечивает 100 % герметичность затвора класса «А» по ГОСТ 3544-2015. В связи с этим выбросы загрязняющих веществ в атмосферу через неплотности запорной арматуры отсутствуют. Расчеты выбросов через неплотности фланцевых соединений обвязки куста скважин выполнены в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». В атмосферу поступают: метан, смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ - C ₅ H ₁₂ , смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ - C ₁₀ H ₂₂ . Компонентный состав пластовой нефти принят в соответствии с томом ЮНП.128-24-П-ТХР1 (таблица 4.3).					
			ИЗАВ № 6002, № 6007, № 6012 (неорганизованный) - неплотности АГЗУ-1. Нефтегазовая эмульсия со скважин поступает по выкидным трубопроводам на установку измерительную АГЗУ-1 на 14 подключений (для куста скважин № 50 и № 52) и на 10 подключений (для куста скважин № 51), где происходит замер количества нефти и газа, далее продукция скважин по проектируемому нефтегазосборному коллектору подается в систему нефтегазосбора. Выбросы в					

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							56
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Залповые выбросы при эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.

Взам. инв. №	происходит при испарении хлористого газа через неплотности фланцевых соединений. Расчет выбросов выполнен в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования». В атмосферу поступает метанол.						
	Подп. и дата	Высота источников выбросов в атмосферный воздух принята в соответствии с данными п.2.2.2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». При работе двигателей автотранспорта и дорожно-строительной техники на открытых стоянках (запуск и разогрев двигателя, работа на холостом ходу, маневрирование по территории стоянки, нагрузочный режим), а также при рабочем рейсировании автотранспорта и его остановках для погрузки и разгрузки высота неорганизованного выброса принимается равной 5 м. Высота неорганизованных выбросов принимается на высоте проведения работ и равна 2 м.					
Инв. № подл.	Залповые выбросы при эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							57

Наименования загрязняющих веществ, а также соответствующие им коды, класс опасности, максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р и ПДКс.с, ПДКс.г), ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе городских и сельских поселений приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р.

Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблицах 3.41-3.43.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										58
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3.41 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов (куст скважин № 50)

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
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0006222	0,000699
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0001011	0,000114
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0000778	0,000079
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0001303	0,000134
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0014389	0,001495
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0001069	0,003372
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,0003729	0,011754
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,0018929	0,059686
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,5 0,2	3	0,0003432	0,010823
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0002333	0,000243
Всего веществ : 10					0,0053195	0,088399
в том числе твердых : 1					0,0000778	0,000079
жидких/газообразных : 9					0,0052417	0,088320
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 3.42 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов (куст скважин № 51)

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
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0006222	0,000699

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Таблица 3.42 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов (куст скважин № 51)						Лист																										
			<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Загрязняющее вещество</th><th rowspan="2">Вид ПДК</th><th rowspan="2">Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3</th><th rowspan="2">Класс опасности</th><th colspan="2">Суммарный выброс загрязняющих веществ</th></tr> <tr> <th>код</th><th>наименование</th><th>г/с</th><th>т/г</th></tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr> <tr> <td>0301</td><td>Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</td><td>ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г</td><td>0,2 0,1 0,04</td><td>3</td><td>0,0006222</td><td>0,000699</td></tr> </table>							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	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0006222	0,000699	59
			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																													
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0006222	0,000699																													
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																														
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ																																			

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0001011	0,000114
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0000778	0,000079
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,0001303	0,000134
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	0,0014389	0,001495
0410	Метан	ОБУВ	50		0,0001128	0,003558
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	0,0003935	0,012406
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,0019978	0,062994
1052	Метиловый спирт	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,5 0,2	3	0,0003564	0,011239
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2		0,0002333	0,000243
Всего веществ : 10					0,0054641	0,092961
в том числе твердых : 1					0,0000778	0,000079
жидких/газообразных : 9					0,0053863	0,092882
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Таблица 3.43 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов (куст скважин № 52)

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас- ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,0006222	0,000699
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,0001011	0,000114
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15 0,05 0,025	3	0,0000778	0,000079

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0011189	0,035287
АГЗУ-1	6002	2,00	3,00	0410	Метан	0,0000084	0,000265
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000293	0,000923
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001486	0,004687
АГЗУ-2	6003	2,00	3,00	0410	Метан	0,0000064	0,000202
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000224	0,000706
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001136	0,003584
Внутренний проезд автотранспорта	6004	5,00	3,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006222	0,000699
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001011	0,000114
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000778	0,000079
				0330	Сера диоксид	0,0001303	0,000134
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014389	0,001495
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002333	0,000243
Неплотности УДРВ	6005	2,00	26,00	1052	Метиловый спирт	0,0001056	0,003330

Таблица 3.45 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов (куст скважин № 51)

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Дренажная емкость	0003	5,00		0410	Метан	0,0000289	0,000911
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001008	0,003176
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0005118	0,016128
Блок дозирования реагента	0004	3,50		1052	Метиловый спирт	0,0002376	0,007493
Неплотности скважин	6006	2,00	26,00	0410	Метан	0,0000711	0,002243
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0002479	0,007818
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0012588	0,039698
АГЗУ-1	6007	2,00	3,00	0410	Метан	0,0000064	0,000202
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000224	0,000706
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001136	0,003584

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			62

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
АГЗУ-2	6008	2,00	3,00	0410	Метан	0,0000064	0,000202
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000224	0,000706
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001136	0,003584
Внутренний проезд автотранспорта	6009	5,00	3,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006222	0,000699
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001011	0,000114
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000778	0,000079
				0330	Сера диоксид	0,0001303	0,000134
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014389	0,001495
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002333	0,000243
Неплотности УДРВ	6010	2,00	26,00	1052	Метиловый спирт	0,0001188	0,003746

Таблица 3.46 - Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов (куст скважин № 51)

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
Дренажная емкость	0001	5,00		0410	Метан	0,0000289	0,000911
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0001008	0,003176
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0005118	0,016128
Блок дозирования реагента	0002	3,50		1052	Метиловый спирт	0,0002376	0,007493
Неплотности скважин	6001	2,00	27,00	0410	Метан	0,0000632	0,001994
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0002204	0,006949
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0011189	0,035287
АГЗУ-1	6002	2,00	3,00	0410	Метан	0,0000084	0,000265
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000293	0,000923
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001486	0,004687
АГЗУ-2	6003	2,00	3,00	0410	Метан	0,0000064	0,000202
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000224	0,000706
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001136	0,003584
Внутренний проезд автотранспорта	6004	5,00	3,50	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0006222	0,000699

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								63

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				код	наименование	г/с	т/год
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001011	0,000114
				0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000778	0,000079
				0330	Сера диоксид	0,0001303	0,000134
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0014389	0,001495
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002333	0,000243
Неплотности УДРВ	6005	2,00	27,00	1052	Метиловый спирт	0,0001056	0,003330

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемых объектов выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены приземные концентрации.

Расчет выполнялся с помощью унифицированной программы расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог» (версия 4.75), разработанной фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург) и согласованной ГГО им. Войкова (на программу получено заключение Росгидромета о соответствии выполняемых расчетов МРР-2017 (требование приказа Минприроды от 20.11.2019 № 779)).

Расчет приземных концентраций выполнен с учетом фоновых концентраций, метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ, приведенных в приложении А тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.1.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ был проведен с учетом одновременной работы всех выявленных источников выбросов для куста скважин № 51, как объекта с наибольшими выбросами – наихудший вариант.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере принималась локальная система координат площадки предприятия, с пересчетом в основную систему координат ось У которой имеет направление на север, ось Х – на восток.

Расчет рассеивания выполнен для каждого загрязняющего вещества по максимально-разовой, среднесуточной, среднегодовой приземным концентрациям. При расчете рассеивания для определения расстояния достижения 1 ПДК учитывалась фоновая концентрация в случаях, предусмотренных пунктом 35 приказа Минприроды России от 11.08.2020 № 581. Если приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо загрязняющего вещества, не превышает 0,1 ПДК за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха принимается равным 0, и учет фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха для смесей загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное загрязняющее вещество, не выполняется.

Размеры расчетной области, общее количество узлов и шаги расчетной сетки принято согласно п 8.10 МРР-2017. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в расчетной площадке 850х900 м с шагом сетки 50 м. Расчет рассеивания выполнен в расчетных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
									64
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

точках на границе земельного отвода и ориентировочной СЗЗ (300 метров). В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта (пос. Горнореченск в 54-55 км (расстояние указано по прямой) на юго-запад от кустовых площадок № 50, № 51, № 52), расчетные точки на жилой зоне не ставились. Характеристика расчетных точек представлены в таблице 3.47.

Таблица 3.47 – Расчетные точки куста скважин № 247

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	32,00	109,00	2,00	на границе производственной зоны
2	88,00	227,00	2,00	на границе производственной зоны
3	173,00	136,00	2,00	на границе производственной зоны
4	179,00	8,00	2,00	на границе производственной зоны
5	93,00	-8,00	2,00	на границе производственной зоны
6	87,00	526,20	2,00	на границе СЗЗ
7	496,50	94,80	2,00	на границе СЗЗ
8	122,10	-305,90	2,00	на границе СЗЗ
9	-267,70	121,10	2,00	на границе СЗЗ

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ приведены в приложении Д тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Для определения зоны влияния 0,05 ПДК (5% от гигиенического норматива) при эксплуатации проектируемых объектов был проведен расчет рассеивания без учета фоновое загрязнение. Максимальная зона влияния выбросов не формируется (приземные концентрации по всем загрязняющим веществам менее 0,01 ПДК).

Результаты расчёта рассеивания по индивидуальным загрязняющим веществ на период эксплуатации без учета фона и сведения о размере их зоны влияния представлены в таблице 3.48.

Таблица 3.48 – Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ при эксплуатации без учета фоновых концентраций

Загрязняющее вещество		Расчетная точка									Зона влияния (0,05 ПДК), м
код	наименование	Максимально-разовые приземные концентрации / Среднегодовые приземные концентрации / Среднесуточные приземные концентрации, доли ПДК									
		РТ № 1	РТ № 2	РТ № 3	РТ № 4	РТ № 5	РТ № 6	РТ № 7	РТ № 8	РТ № 9	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	-
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-

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

Загрязняющее вещество		Расчетная точка									Зона влияния (0,05 ПДК), м
код	наименование	Максимально-разовые приземные концентрации / Среднегодовые приземные концентрации / Среднесуточные приземные концентрации, доли ПДК									
		РТ № 1	РТ № 2	РТ № 3	РТ № 4	РТ № 5	РТ № 6	РТ № 7	РТ № 8	РТ № 9	
0328	Углерод (Пигмент черный)	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	-
0330	Сера диоксид	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	-
0410	Метан	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	-
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	<0,01 / <0,01/ -	-
1052	Метиловый спирт	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	<0,01 / <0,01/ <0,01	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	<0,01 / - / -	

На основании вышеизложенного, с учетом результатов расчетов рассеивания при эксплуатации без фоновых концентраций, расчеты рассеивания с учетом фоновых концентраций не целесообразны (изолиния в 0,1 ПДКм.р. (объединенный результат) не выходит за границы проектируемого объекта).

Из анализа полученных результатов расчета приземных концентраций загрязняющих веществ следует, что наибольшие концентрации на границе земельного отвода куста скважин № 51 и на границе ориентировочной СЗЗ (300 м) не превышают 0,01 ПДК по всем выбрасываемым веществам.

Учитывая способность ЗВ к рассеиванию в атмосферном воздухе, можно предположить, эксплуатация проектируемых объектов оказывает допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на границе нормируемых территорий.

Согласно отчету ИЭИ, наиболее близким ООПТ является Водно-болотное угодье международного значения «Верхнее Двубье», расположенное на расстоянии 37,4 км в западном направлении от проектируемого объекта. Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, отсутствуют. С учетом значительной удаленности, воздействие на ближайшие ООПТ при эксплуатации объектов оказано не будет.

В соответствии с пунктом I Приказа Минприроды России от 11.08.2020 г. № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» при установлении предельно допустимых выбросов учитывается категория объекта НВОС, присвоенная такому объекту при его постановке

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	

на государственный учет объектов НВОС, или соответствие планируемых к строительству, реконструкции и вводу в эксплуатацию объектов НВОС критериям отнесения объектов НВОС к объектам I, II, III и IV категорий, установленным на основании статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Для объектов I категории НВОС нормативы допустимых выбросов рассчитываются только веществ I, II класса опасности (определенных в соответствии с гигиеническими нормативами) и включенных в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденный Распоряжением Правительства РФ от 20.10.2023 № 2909-р.

В связи с отсутствием веществ I, II класса опасности в выбросах от проектируемых объектов, нормативы допустимых выбросов в период эксплуатации не разрабатывались.

Таким образом, эксплуатация проектируемых объектов не приведет к увеличению уровня загрязнения атмосферного воздуха и не окажет отрицательного влияния на условия окружающей природной среды. Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых объектов оценивается как локальное, допустимое и соответствует требованиям нормативных документов РФ в области охраны атмосферного воздуха.

3.2.3 Оценка объемов выбросов парниковых газов

Период строительства

При строительстве количество образования парниковых газов посчитано согласно Приказу Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов».

В соответствии с Приказом парниковые газы при строительстве выделяются в процессе стационарного сжигания топлива (работа ДЭС) и при работе ДВС строительной техники.

Расчет выбросов парниковых газов при работе ДЭС приведен в таблице 3.49.

Таблица 3.49 – Расчет выбросов парниковых газов при работе ДЭС

Источник/ процесс образования	Категория источников выбросов в соответствии с Приложением 1 к Методике	Выделяющиеся ПГ в соответствии с Приложением 1 к Методике	Расход топлива за период, т	Коэффициент выбросов CO ₂ (таблица 1.1 Методики)	Коэффициент окисления топлива	Выброс CO ₂ , т/период
ИЗА № 5501, ДЭС	Стационарное сжигание дизельного топлива	CO ₂	2,5	2,17	1	5,425
ИЗА № 5502, ДЭС	Стационарное сжигание дизельного топлива	CO ₂	3	2,17	1	6,510
ИЗА № 5503, ДЭС	Стационарное сжигание дизельного топлива	CO ₂	2,5	2,17	1	5,425
ИТОГО						17,360

Расчет выбросов парниковых газов при работе ДВС строительной техники приведен в таблице 3.50.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
															67
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Таблица 3.50 – Расчет выбросов парниковых газов при работе ДВС строительной техники

Источник/ процесс образования	Категория источников выбросов в соответствии с Приложением 1 к Методике	Выделяющиеся ПГ в соответствии с Приложением 1 к Методике	Расход топлива за период, т	Коэффициент выбросов CO ₂ (таблица 18.1 Методики)	Выброс CO ₂ , т/период
ИЗА № 6501, ДВС строительной техники	Сжигание топлива в транспорте: дизельное топливо в автотранспорте	CO ₂	5,5	3,149	17,320
ИЗА № 6507, ДВС строительной техники	Сжигание топлива в транспорте: дизельное топливо в автотранспорте	CO ₂	6	3,149	18,894
ИЗА № 6513, ДВС строительной техники	Сжигание топлива в транспорте: дизельное топливо в автотранспорте	CO ₂	5,5	3,149	17,320
ИТОГО					53,534

Общее количество парниковых газов, выделяющихся при строительстве – 70,894 т/период.

Период эксплуатации

Согласно ГОСТ Р ИСО 14064-1-2021 п 2.19 эквивалент диоксида углерода; CO₂-эквивалент (carbon dioxide equivalent CO₂e): Единица, используемая для сравнения излучающей способности ПГ с излучающей способностью диоксида углерода.

Примечание 1 - Эквивалент диоксида углерода рассчитывают путем умножения массы данного ПГ на его потенциал глобального потепления.

Согласно Приказу Минприроды от 27.05.2022 № 371, потенциал глобального потепления – коэффициент пересчета величин выбросов i-парникового газа в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100 лет).

Значения коэффициентов пересчета величин выбросов i-парникового газа в эквивалент диоксида углерода (на горизонте 100 лет) используются согласно перечню парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и ведение кадастра парниковых газов, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.10.2021 N 2979-р. Потенциал глобального потепления для метана – 25.

Согласно таблицам 2.41-2.43 данного тома, суммарное количество выделяющегося метана при эксплуатации проектируемых объектов – 0,010302 т.

Расчет выбросов парниковых газов при эксплуатации проектируемых объектов приведен в таблице 3.51.

Таблица 3.51 - Расчет выбросов парниковых газов при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование загрязняющего вещества	Выброс, т/год	Потенциал глобального потепления	Выброс эквивалента диоксида углерода, т/год
Метан	0,010302	25	0,258

Общее количество эквивалента диоксида углерода, выделяющегося при эксплуатации проектируемых объектов, составит 0,258 т/год.

3.2.4 Технологические нормативы выбросов. Сопоставление технологических показателей технологии объекта с показателями НДТ

Применение НДТ направлено на комплексное предотвращение и (или) минимизацию НВОС. К областям применения НДТ могут быть отнесена хозяйственная деятельность, которая

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 68
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

оказывает значительное НВОС, и технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, применяемые при осуществлении хозяйственной деятельности.

Сведения о соответствии технологических решений НДТ приведены в таблице 3.52.

Таблица 3.52 – Сведения о соответствии технологических решений НДТ

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
Проектом предусмотрена добыча нефти механизированным способом с помощью погружных электроцентробежных насосных установок ЭЦН.	ИТС 28-2021 «Добыча нефти», лист 120	НДТ 6 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин»	НДТ включает технологию добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин с использованием погружных центробежных электронасосов ЭЦН и транспортирование продукции до объекта подготовки.
В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации и обслуживания оборудования на опасном производственном объекте и безопасность выполнения ремонтных работ: - применение арматуры с классом герметичности не ниже «А» по ГОСТ 9544-2015; - электрооборудование предусмотрено во взрывозащищенном исполнении; - применение блочного оборудования заводского изготовления; - работа технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала; - защита технологического оборудования от превышения давления; - контроль загазованности на технологических площадках и в блок-боксах.	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 147-148	НДТ 4-3. Предотвращение или, где это неосуществимо, сокращение диффузных выбросов в атмосферу летучих органических соединений»	Снижение НВОС отходящих газов на окружающую среду
В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации объектов: - сбор продукции скважин осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе; - выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции в пределах технологического режима; - весь производственный процесс автоматизирован; - материальное исполнение оборудования, труб соответствует		НДТ 4-4. «Использование элементов оборудования с высокими требованиями к надежности»	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №		
Проектом описаны предложения по программе ПЭК (М). Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей.						ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», лист 161	НДТ 1. «Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей)»	Предотвращение или снижение загрязнения окружающей среды, обеспечение соблюдения природоохранных требований
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								70
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
требованиям нормативных документов; - покрытие гидроизоляции усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов, деталей трубопроводов, дренажных трубопроводов; - использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все технические средства, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, применяемые в проектной документации, имеют сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешения Ростехнадзора на применение; - строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб.			
В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии являются: - применение современного технологического оборудования с высоким КПД; - электропривод запорной арматуры на технологических трубопроводах; - работа агрегатов и систем в нормальных режимах; - применение масляных энергоэффективных трансформаторов; - электрообогрев трубопроводов саморегулирующими кабелями.	ИТС 48-2017 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности», лист 150	НДТ 6. «Комплексный подход к выявлению резервов энергосбережения и повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем предприятий»	Повышения энергетической эффективности теплоэнергетических и энерготехнологических систем объекта
Проектом описаны предложения по программе ПЭК (М). Определены местоположения и оптимальное количество пунктов отбора проб природных компонентов, а также загрязняющие вещества, периодичность проведения контроля различных сред и показателей.	ИТС 22.1-2021 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения», лист 161	НДТ 1. «Наилучшая практика состоит в обязательном включении в программы производственного экологического контроля загрязняющих веществ (показателей), характеризующих применяемые технологии и особенности производственных процессов (маркерных показателей)»	Предотвращение или снижение загрязнения окружающей среды, обеспечение соблюдения природоохранных требований

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИОНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					Лист
											71
Применение погружных центробежных электронасосов, малошумного оборудования			ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 152			НДТ 6-4 «Использование малошумного оборудования»			Снижение шумового воздействия от проектируемых объектов		

Проектное решение	Нормативный документ (Справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС НДТ)		Цели внедрения НДТ
	Наименование ИТС НДТ, лист	Описание технологии в соответствии с ИТС НДТ	
		НДТ 2. «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 3. «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 4. «Наилучшая практика состоит в выборе временных характеристик производственного экологического контроля с учетом особенностей технологических процессов»	
Применение погружных центробежных электронасосов, малошумного оборудования	ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях», лист 152	НДТ 6-4 «Использование малошумного оборудования»	Снижение шумового воздействия от проектируемых объектов

В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», для промышленных предприятий, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду, разрабатываются и устанавливаются технологические нормативы. Технологические нормативы устанавливаются на основе технологических показателей, не превышающих технологических показателей НДТ.

В соответствии с пунктом 4 Приказа Минприроды России от 14.02.2019 № 89 «Об утверждении Правил разработки технологических нормативов» Технологические нормативы разрабатываются для объекта негативного воздействия, а также для его частей, на которых реализуются или планируется реализация технологических процессов, используется оборудование, применяются технические способы и методы при производстве продукции (товаров), выполнении работ, оказании услуг, в отношении которых в ИТС по НДТ описаны идентичные технологические процессы, оборудование, технические способы и методы, а также установлены технологические показатели наилучших доступных технологий, в том числе для выбросов, сбросов.

Для технологических решений, применяемых на объекте проектирования, количественные технологические показатели НДТ определены по НДТ 6. «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин» ИТС 28-2021 «Добыча нефти». Технологические показатели НДТ добычи нефти утверждены Приказом Минприроды России № 377 от 27.05.2022 г.

На основании раздела ЮНП.128-24-П-ТХР1 приняты исходные данные для расчета технологических нормативов, представленные в таблице 3.53.

Таблица 3.53 – Исходные данные для расчета технологических нормативов

Установка (технологический процесс) в соответствии с ИТС НДТ	Показатели добычи (согласно таблице 4.1 ТХР1)	Годовой выпуск продукции, т/год
Куст скважин № 50 (добыча обводненной нефти)	Дебит нефти по кусту – 727,5 т/сут	265537,5
	Дебит жидкости по кусту – 975 т/сут	355875,0
Куст скважин № 51 (добыча обводненной нефти)	Дебит нефти по кусту – 918 т/сут	335070,0
	Дебит жидкости по кусту – 1190 т/сут	434350,0
Куст скважин № 52 (добыча обводненной нефти)	Дебит нефти по кусту – 810 т/сут	295650,0
	Дебит жидкости по кусту – 1050 т/сут	383250,0
Итого:		2069732,5

Объектом технологического нормирования являются кусты скважин № 50, № 51, № 52. Перечень маркерных веществ и технологических показателей для проектируемого объекта в соответствии с таблицей 5.1 ИТС НДТ 28-2021 «Добыча нефти», а также результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов для кустов скважин приведены в таблице 3.54.

Таблица 3.54 – Результаты расчета технологических показателей и технологических нормативов для куста скважин № 50, № 51, № 52

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			72

Наименование маркерных загрязняющих веществ	Количество продукции, т/год	Валовые выбросы от проектируемых объектов, т/год	ТП выбросов маркерных ЗВ проектируемых объектов, кг/т	ЗВ НДТ 28-2021, кг/т продукции (год)	ТН выбросов ЗВ проектируемых объектов, т/год
Метан	2069732,5	0,010302	4,98E-06	≤ 61,65	0,010302
Углерода оксид		0	0	≤ 55,37	0
Углеводороды предельные C ₆ -C ₁₀		0,182366	8,81E-05	≤ 27,49	0,182366
Углеводороды предельные C ₁ -C ₅ (исключая метан)		0,035914	1,74E-05	≤ 25,16	0,035914
Азота диоксид		0	0	≤ 2,66	0
Азота оксид		0	0	≤ 0,85	0

Валовые выбросы углерода оксида, азота диоксида и азота оксида обусловлены работой ДВС автотранспорта, и не относятся к технологическим процессам при добыче нефти на проектируемых объектах.

Расчет технологических показателей выбросов маркерных загрязняющих веществ для кустов скважин № 50, № 51, № 52 и сопоставление с технологическими показателями НДТ добычи, сбора и транспорта продукции нефтяных скважин показал, что принятые в проектной документации технические решения обеспечивают непревышение технологических показателей НДТ (таблица .54).

3.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

3.3.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта

Почвенные условия

По почвенно-географическому районированию территория района работ лежит в среднетаежной подзоне Западно-Сибирской провинции подзолистых и болотных почв.

Формирование разных типов почв района работ определялось взаимодействием следующих факторов:

- особенностями мезорельефа;
- механического состава почвообразующих пород;
- степенью дренируемости;
- современными процессами заболачивания, поемности.

Взаимодействие этих факторов определяет формирование разных типов почвенного покрова, различающихся не только набором почв (в автоморфном и полугидроморфном рядах), но и неодинаковым качественным и количественным их соотношением.

Изменение типов почв в пространстве довольно четко сопряжено со сменой элементов рельефа, микроклимата, водного режима и растительности.

В соответствии с классификационными схемами В.Я. Хренова (2002) на территории размещения проектируемых объектов в зависимости от условий почвообразования выделены следующие подтипы почв: подзолы иллювиально-гумусовые, болотные торфяные (таблица 3.55).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 73
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 3.55 – Типы почв на участке работ и в районе участка работ

Ствол	Отдел	Подтип	Местонахождение
Постлитогенные	Альфегумусовые	Подзолы иллювиально-гумусовые	Приречные наиболее дренированных участки, сложенные песчаными и супесчаными почвообразующими породами вдоль рек
Органогенные	Торфяные	Болотные торфяные	Водоразделы и верхние террасы речных долин

Подзолы иллювиально-гумусовые.

На почвенной карте выделены в контурах совместно с почвами подзолы иллювиально-железисто-гумусовые, общей площадью 8,56 %. Подзолы иллювиально-гумусовые формируются на приречных наиболее дренированных участках, сложенных песчаными и супесчаными почвообразующими породами вдоль рек в лесотундре, северной и средней тайге, особенно их много на Сибирских увалах и в междуречье Аган-Вах. Такой обширный ареал этих почв связан со спецификой почвообразования, которая определяется прежде всего литологическим фактором, обеспечивающим свободный внутренний дренаж в условиях холодного, гумидного климата.

Болотные торфяные почвы имеют различную мощность, колеблющуюся от 0.5 до 3 м и более, средняя мощность торфа на обследованной территории 1.0-1.5 м. Как правило, наибольшую мощность торфа (1.5 – 3.0 м) имеют болотные почвы, расположенные в центральных частях болотных массивов. В периферийной части болота мощность торфа колеблется от 0.3 до 1.5 м. Практически все обследованные болота сформировались на подзолах альфегумусовых. Последние имеют хорошо сохранившийся почвенный профиль.

Торф верховых болотных почв имеет очень кислую реакцию. Зольность торфа колеблется от 1,5 до 11,5%. Наименьшую зольность имеет торф мочажинных болот и мерзлых плато, а также верхних оторфованных горизонтов (Am и At). Торфяная залежь бугров пучения имеет зольность торфа в среднем 8-10%.

Для болотных остаточных торфяных характерна высокая кислотность (pH_{сол.} – 2,5 – 3,8), зольность торфа низкая (2,4 – 6,5 %), степень разложения до 20 – 25 %, небольшая плотность почвы, высокая влагоемкость.

Для болотных верховых почв характерна высокая кислотность (pH сол. 2,5-3,8), зольность торфа низкая - 2,4-6,5 %, степень разложения до 20-25 %, небольшая плотность почвы (0,03 - 0,1), высокая влагоемкость (700-1500 %). Содержание Са, К и Р низкое, насыщенность основаниями составляет всего 10-50 %.

В связи с обустройством и эксплуатацией месторождения на участках техногенного воздействия сформировались техногенно-преобразованные почвы.

К ним относятся:

- погребенные естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и технологических площадок;
- полностью нарушенный (перемешанный) естественный почвенный профиль на участках прокладки трубопроводов в результате рытья и засыпки траншей;
- частично нарушенные почвы (перемешанный, уплотнённый верхний слой) в местах проезда техники в процессе прокладки трубопроводов.

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и их смеси устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей почв.

Оценка современного экологического состояния территории

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

В почвах определялась концентрация нефтепродуктов, хлоридов, сульфатов, свинца, меди, железа, марганца, цинка, хрома, никеля, кадмия, водородного показателя, обменного аммония, бензапирена и др. Месторасположение пункта отбора проб почвенного покрова представлено в таблице 3.56. Содержание загрязняющих веществ в почвах представлено в таблице 3.57.

Таблица .56 – Месторасположение пункта отбора проб почвенного покрова

Дата отбора пробы	Дата получения пробы	Месторасположение
04.2024	04.2024	проба № 1, ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район, Средне-Назымский л.у., район куста № 50
04.2024	04.2024	проба № 2, ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район, Средне-Назымский л.у., район куста № 51
09.2024	09.2024	проба № 3, ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район, Средне-Назымский л.у., район куста № 52

Таблица 3.57 - Содержание загрязняющих веществ в почвах тяжелых металлов, мышьяка, ПАУ, нефтепродуктов (мг/кг)

Номер пробы	Pb в.ф.	Cu в.ф.	Zn в.ф.	Ni в.ф.	Cd вал.с.	As вал.с.	Hg вал.с.	Бенз(а)пирен	Нефтепродукты
№ 1	<0,5	3,4	23	12,1	<0,1	0,52	<0,1	<0,001	<20
№ 2	0,62	5,0	31	13,4	<0,1	1,65	<0,1	<0,001	23
№ 3	4,4	1,6	22,6	5,8	<0,1	0,18	<0,1	<0,001	33,8

Результаты количественного химического анализа почвенных образцов показали, что по содержанию хлоридов и сульфатов почвы относятся к слабо и среднезасоленным.

Кислотность почвы в исследуемых образцах по показателю рН составляет 6,1-7,3 ед.рН, что свидетельствует о нейтральной реакции среды.

Содержание мышьяка не превышает ПДК.

Фоновый уровень тяжелых металлов в настоящее время определяется как естественными, так и антропогенными факторами. Анализ результатов химического анализа показал, что тяжелые металлы в проанализированных образцах находятся в пределах предельно допустимых концентраций или ниже предела обнаружения методами, используемыми для экологического контроля, и не превышают фоновые показатели.

В окружающей среде бенз(а)пирен накапливается преимущественно в почве, меньше в воде. Из почвы поступает в ткани растений и продолжает своё движение дальше в трофической цепи, при этом на каждой её ступени содержание БП в природных объектах возрастает на порядок. Бенз(а)пирен является наиболее типичным химическим канцерогеном окружающей среды, он опасен для человека даже при малой концентрации, поскольку обладает свойством биоаккумуляции. Будучи химически сравнительно устойчивым, бенз(а)пирен может долго мигрировать из одних объектов в другие. В результате многие объекты и процессы окружающей среды, сами не обладающие способностью синтезировать бенз(а)пирен, становятся его вторичными источниками. Бенз(а)пирен оказывает также мутагенное действие.

В почвенных образцах содержание бенз(а)пирена ниже установленного ПДК.

Нефтепродукты являются основными загрязнителями окружающей среды. Для оценки нефтяного загрязнения почв используется шкала нормирования содержания нефтепродуктов в почвах В.И. Пиковского и В.И. Уваровой. Согласно ей концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, а от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Содержания от 500 до 1000 мг/кг относятся к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 – к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг – к сильному опасному, а свыше 5000 мг/кг – к очень сильному загрязнению.

Значение содержания нефтепродуктов в почве исследуемой территории находится в пределах 20-33,8 мг/кг что свидетельствует о фоновой концентрации нефтепродуктов.

Согласно СП 11-102-97 оценка степени загрязненности почв загрязняющими веществами проводится по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , который определяется как сумма коэффициентов отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1)$$

где n – число определяемых компонентов;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

В пробах почвы, отобранных на участке работ превышений загрязняющих веществ над ПДК не зафиксировано. Следовательно, рассчитывать величину суммарного показателя загрязнения (Z_c) нецелесообразно. Таким образом, по оценочной шкале степени химического загрязнения эти почвы относятся к категории загрязнения «чистая» с возможным использованием без ограничений и не представляют опасности по уровню загрязнения тяжелыми металлами (СанПиН 1.2.3685-21).

В целом, почвенный покров территории размещения проектируемого объекта характеризуется как относительно чистый.

Оценка агрохимических свойств почв выполнена по результатам лабораторных исследований проб почв. Результаты агрохимического анализа проб почв приведены в таблице 3.58.

Таблица 3.58 - Результаты химического анализа проб почв на агропоказатели

Определяемый показатель	Ед. изм.	Содержание определяемых веществ и химических элементов
Обменный алюминий		<0,05
Органическое вещество	%	<1
pHвод	Ед. pH	7,0
pHсол	Ед. pH	4,9
Сумма токсичных солей	%	0,099
Плотный сухой остаток	%	0,36
Карбонат-ион	%	<0,015
Натрий	%	<0,023

Реакция почвенного раствора исследуемых проб почв определяется по величине pH и относится к степени: слабокислая – все пробы не подходят под нормы снятия.

Градации почв по содержанию гумуса представлены в таблице 3.59.

Таблица 3.59 – Классификация почв по гумусу

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 76
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

№ п/п	Градации почв по содержанию гумуса	Содержание органического вещества
1	Очень низкая	<2%
2	Низкая	2%-4%
3	Средняя	4%-6%
4	Повышенная	6%-8%
5	Высокая	8%-10%
6	Очень высокая	>10%

Обеспеченность почв гумусом в поверхностных пробах относится к категории: очень низкая - **проба не подходит под нормы снятия.**

Согласно полученным результатам, почвы на испрашиваемой территории не соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85.

Плодородный и потенциально-плодородный слои почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84.

В границах участков работ частично расположены действующие объекты производства, автодороги, территория спланирована. Естественный почвенно-растительный слой на спланированной территории отсутствует. Почвы отсыпанные, нарушенные (представлены песками, дорожным покрытием) и относятся к техногенно-преобразованным почвам.

Согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 (п. 1.4) на почвах песчаного механического состава плодородный слой должен быть снят только на освоенных и окультуренных землях.

Спланированные участки, являющиеся производственными объектами, расположены на землях лесного фонда сельскохозяйственные земли отсутствуют, освоение и окультурирование почв не производилось.

Дальнейший агрохимический анализ техногенно-преобразованных почв проводить нецелесообразно ввиду несоответствия их требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85.

Техногенно-преобразованные почвы не соответствуют требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85 и, соответственно, снятие их для целей рекультивации на территории работ не предусматривается.

Геологические условия

Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (составлена Е.М. Сергеевым и С.Б. Ершовой) район работ расположен в области крупных речных долин, сложенных аллювиальными верхнечетвертичными отложениями (область первого порядка Д), в долине Оби – ступенчатой аккумулятивной равнине, сложенной верхнечетвертичными и современными отложениями (область второго порядка Д-1).

Область представляет собой совокупность современных и верхнечетвертичных озерных, озерно-аллювиальных и аллювиальных аккумулятивных равнин, что предопределило крайнюю степень уплощения и выравнивания ее рельефа.

В пределах области наибольшее инженерно-геологическое значение имеют аллювиальные и озерно-аллювиальные верхнечетвертичные отложения, которые залегают с поверхности и имеют, как правило, значительную мощность.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 77
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Четвертичные отложения осадочного генезиса, хорошо выдержанные по простиранию и по мощности, имеют горизонтальное залегание и незначительную пространственную изменчивость по глубине и по площади.

Разрез исследуемой территории сложен грунтами четвертичного возраста, представленные комплексом озерно-аллювиальных отложений (IaQII), биогенных (tQIV) и отложениями техногенного происхождения (tQIV).

Озерно-аллювиальные отложения представлены комплексом песчано-глинистых отложений. Биогенные грунты представлены болотными торфяными отложениями. Техногенные грунты представлены насыпными песчаными грунтами.

Многолетнемерзлые грунты на территории работ не вскрыты.

Кустовая площадка № 50

Кустовая площадка № 50 расположена на суходольном участке, перекрытом с поверхности почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3 м и болоте II типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022).

Абсолютные отметки поверхности площадки колеблются от 84,55 до 86,13 м.

Инженерно-геологический разрез площадки работ изучен до глубины 20,0 м и представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ-2б – Торф среднеразложившийся (bQIV) коричневого цвета, залегает с поверхности, на момент проведения работ (февраль 2024 г.) до глубины 0,3 м -сезонномерзлый, мощность слоя 0,5-1,3 м;
- ИГЭ-3б – Песок мелкий средней плотности, водонасыщенный (IaQII) серого цвета, залегает ниже УГВ, мощность слоя 5,3-8,6 м;
- ИГЭ-4б – Песок пылеватый средней плотности, водонасыщенный (IaQII) серого цвета, залегает ниже УГВ, мощность слоя 0,9-2,0 м;
- ИГЭ-5в – Суглинок тяжелый мягкопластичный (IaQII) серого цвета, в нижней части разреза встречаются прослой и линзы суглинка тугопластичного, мощность слоя 3,0-9,0 м;
- ИГЭ-5г – Суглинок тяжелый текучепластичный (IaQII) серого цвета, мощность слоя 0,7-3,8 м.

Кустовая площадка № 51

Кустовая площадка № 51 расположена на суходольном участке, перекрытом с поверхности почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3 м и болоте II типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022).

Абсолютные отметки поверхности площадки колеблются от 76,50 до 79,38 м.

Инженерно-геологический разрез площадки работ изучен до глубины 20,0 м и представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ-2б – Торф среднеразложившийся (bQIV) коричневого цвета, залегает с поверхности, мощность слоя 0,4-1,0 м;
- ИГЭ-3б – Песок мелкий средней плотности, водонасыщенный (IaQII) серого цвета, залегает ниже УГВ, мощность слоя 2,0-3,7 м;
- ИГЭ-4б – Песок пылеватый средней плотности, водонасыщенный (IaQII) серого цвета, залегает ниже УГВ, мощность слоя 1,0-9,5 м;
- ИГЭ-5б – Суглинок тяжелый тугопластичный (IaQII) серого цвета, залегает в нижней части разреза, мощность слоя 2,3-3,0 м;
- ИГЭ-5в – Суглинок тяжелый мягкопластичный (IaQII) серого цвета, в нижней части разреза встречаются прослой и линзы суглинка тугопластичного, мощность слоя 2,7-5,5 м;
- ИГЭ-5г – Суглинок тяжелый текучепластичный (IaQII) серого цвета, мощность слоя 0,8-1,6 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
									78
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Кустовая площадка № 52

Кустовая площадка № 52 расположена на суходольном участке, перекрытом с поверхности почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2-0,4 м и болоте II типа по проходимости строительной техники в летний период (согласно СП 86.13330.2022).

Абсолютные отметки поверхности площадки колеблются от 73,20 до 73,75 м.

Инженерно-геологический разрез площадки работ изучен до глубины 20,0 м и представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ-2б – Торф среднеразложившийся (bQ_{IV}) коричневого цвета, залегает с поверхности, на момент проведения изысканий (февраль 2024 г.) до глубины 0,4 м -сезонномерзлый, мощность слоя 0,7-1,4 м;

- ИГЭ-3а – Песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения (laQ_{II}) серого и коричневого цвета, залегает выше УГВ, мощность слоя 0,6-1,3 м;

- ИГЭ-3б – Песок мелкий средней плотности, водонасыщенный (laQ_{II}) серого цвета, залегает ниже УГВ, мощность слоя 4,0-7,4 м;

- ИГЭ-4б – Песок пылеватый средней плотности, водонасыщенный (laQ_{II}) серого цвета, залегает ниже УГВ, мощность слоя 0,8-2,2 м;

- ИГЭ-5б – Суглинок тяжелый тугопластичный (laQ_{II}) серого цвета, залегает в нижней части разреза, встречаются прослой и линзы суглинка мягкопластичного, мощность слоя 1,0-4,9 м;

- ИГЭ-5в – Суглинок тяжелый мягкопластичный (laQ_{II}) серого цвета, в нижней части разреза встречаются прослой и линзы суглинка тугопластичного, мощность слоя 6,1-11,7 м;

- ИГЭ-5г – Суглинок тяжелый текучепластичный (laQ_{II}) серого цвета, мощность слоя 0,8-1,0 м.

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

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

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

По условиям питания болота относятся к верховому (олиготрофному) типу. Верховые болота образуются на водоразделах и верхних террасах речных долин. Их питают атмосферные осадки, бедные минеральными веществами.

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

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

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков составила – 1,98 м, песков – 2,42 м, торф промерзает до 1,0 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	осадки, бедные минеральными веществами.							
			Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.							
			Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.							
			Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков составила – 1,98 м, песков – 2,42 м, торф промерзает до 1,0 м.							
							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
										79
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

В соответствии с СП 115.13330.2016 район работ относится к весьма опасной категории по пучению грунтов (потенциальная площадная пораженность территории более 75%).

Район работ характеризуется высоким уровнем залегания болотных вод, который приводит к подтоплению территории.

В соответствии с СП 22.13330.2016 (п.5.4.8) по характеру подтопления территория работ относится к естественно подтопленной (с глубинами залегания уровня подземных вод менее 3 м).

В соответствии с СП 11-105-97 (приложение И) по критериям типизации по подтоплению территория работ относится к подтопленной в естественных условиях I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемые.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район работ относится к весьма опасной категории по подтоплению (площадная пораженность территории 75-100 %).

В соответствии с картами ОСР-2015, СП 14.13330.2018 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории составляет 5 баллов.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район работ относится к умеренно опасной категории по землетрясениям.

3.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Период строительства

Территория характеризуется благоприятными факторами для проведения планируемых работ.

Полоса отвода (площадь) земельных угодий определена из технологии организации производства строительных работ. Размещение проектируемых объектов на землях особо охраняемых природных территорий проектом не предусмотрено.

Почвенный покров относится к компонентам природной среды, которые подвергаются техногенному воздействию при строительстве объекта.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет оказано в период проведения строительно-монтажных работ при подготовке территории. Воздействие на земельные ресурсы в связи с реализацией проекта обусловлено:

- влиянием техники, транспорта, элементов конструкций, персонала и отходов при подготовительных работах;

- действием строительной техники и транспортных машин на земельные ресурсы и почвы в границах земельных отводов в период строительства;

- опосредованным влиянием строительства на прилегающие земельные ресурсы и почвы.

Обязательное воздействие проявляется также:

- в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при отсыпке песчаного основания площадок, сооружении опорных конструкций для проведения кабельных линий,

- в возможной активизации опасных природных геологических процессов;

- во временном складировании и возможном захлавлении территории строительства отходами производства и потребления;

- в возможном загрязнении бытовыми и строительными отходами;

- в вероятном загрязнении почвы веществами, ухудшающими ее биологические, физические и химические свойства (ГСМ при работе техники, сточные воды);

- в возможном нарушении строения почвенно-растительного покрова в случае передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог за пределами арендованного земельного участка;

- в использовании неисправной транспортной и строительной техники;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– в нарушении равновесия сложившегося микро- и мезорельефа при отсыпке песчаного основания площадок, сооружении опорных конструкций для проведения кабельных линий, – в возможной активизации опасных природных геологических процессов; – во временном складировании и возможном захламлении территории строительства отходами производства и потребления; – в возможном загрязнении бытовыми и строительными отходами; – в вероятном загрязнении почвы веществами, ухудшающими ее биологические, физические и химические свойства (ГСМ при работе техники, сточные воды); – в возможном нарушении строения почвенно-растительного покрова в случае передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог за пределами арендованного земельного участка; – в использовании неисправной транспортной и строительной техники;							
									ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		80

- в отсутствии специально обустроенных площадок для стоянки, обслуживания и ремонта техники;
- в нарушении правил хранения ГСМ и заправки строительной техники;
- в отсутствии системы организованного сбора и размещения строительных и коммунальных отходов;
- в нарушении технологического процесса работы оборудования;
- в отсутствии должного контроля над работой оборудования.

Необходимо отметить, что данные воздействия будут характерны для периода строительства. При снятии техногенных нагрузок на ландшафт (т.е. по окончании строительства), указанные выше нарушения должны быть устранены в ходе проводимых организационно-технических мероприятий.

Проектом организации строительства принято, что ведение строительно-монтажных работ, размещение строительной техники и механизмов, временных зданий и сооружений, следует выполнять в полосе краткосрочного отвода земель.

Границы краткосрочного отвода земель выполнены с учетом возможности складирования необходимого запаса материалов, конструкций, разработанного грунта, размещения временных мобильных зданий, возможностью проезда и разъезда строительной техники.

Согласно тому ЮНП.128-24-П-ПОС, земляные работы производятся в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

До начала разработки котлованов и траншей под внутриплощадочные инженерные коммуникации необходимо:

- разбить оси котлованов и траншей;
- очистить площадки от снега (в зимний период);
- очистить и спланировать временный проезд;
- доставить на объект землеройную технику.

При рытье траншеи необходимо:

- произвести разметку границ работ;
- использовать лестницы для спуска людей в траншею;
- устраивать переходы через траншею.

К моменту укладки трубопроводов дно траншей должно быть выровнено в соответствии с проектом. Укладка трубопроводов в траншеи, не соответствующие проекту, запрещается.

Разработку грунта под инженерные коммуникации производить одноковшовым экскаватором.

Разработку мерзлых грунтов рекомендуется выполнять после их предварительного рыхления.

Грунт, вынутый из траншей и котлованов, укладывается в отвал на расстоянии не ближе 1 м от бровки траншеи и края котлована с последующим использованием его для обратной засыпки. Обратную засыпку выполнять слоями 15-20 см с тщательным послойным уплотнением каждого слоя до плотности 1,65 т/м³.

Засыпку траншей и котлованов следует выполнять экскаваторами и бульдозерами.

Во избежание попадания поверхностных вод и снега в грунт, обратную засыпку котлована необходимо выполнять вслед за окончанием работ по устройству фундаментов и подземных частей сооружений, а засыпку траншей – вслед за прокладкой трубопроводов и других подземных коммуникаций.

После окончания земляных работ по инженерной подготовке и консолидации основания можно вести работы, связанные с устройством свай, монтажом технологического оборудования, его обвязкой и т.д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Грунт, вынутый из траншей и котлованов, укладывается в отвал на расстоянии не ближе 1 м от бровки траншеи и края котлована с последующим использованием его для обратной засыпки. Обратную засыпку выполнять слоями 15-20 см с тщательным послойным уплотнением каждого слоя до плотности 1,65 т/м³. Засыпку траншей и котлованов следует выполнять экскаваторами и бульдозерами. Во избежание попадания поверхностных вод и снега в грунт, обратную засыпку котлована необходимо выполнять вслед за окончанием работ по устройству фундаментов и подземных частей сооружений, а засыпку траншей – вслед за прокладкой трубопроводов и других подземных коммуникаций. После окончания земляных работ по инженерной подготовке и консолидации основания можно вести работы, связанные с устройством свай, монтажом технологического оборудования, его обвязкой и т.д.								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист		
									81		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Весь комплекс земляных работ рекомендуется выполнять следующими механизмами и машинами:

Экскаватор одноковшовый, бульдозер - земляные работы, рекультивация;

Пневмотрамбовки – уплотнение грунта;

Прицепной кулачковый статический каток-вертикальная планировка, рекультивация.

Работы в охранных зонах действующих коммуникаций производить в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих данные коммуникации, под непосредственным руководством прораба или мастера.

По мере выполнения земляных работ проводится контроль качества, в соответствии с СП 48.13330.2019.

Излишки грунта не образуются.

Геологическая среда в инженерной геологии рассматривается, как часть литосферы, взаимодействующая с различными инженерно-хозяйственными объектами или инженерными сооружениями, созданными человеком.

Инженерные сооружения являются источником техногенных воздействий на геологическую среду в целом или на ее отдельные элементы (горные породы, рельеф, подземные воды). Результатом техногенных воздействий на геологическую среду является изменение динамики геологических процессов, а также появление новых, не встречаемых ранее в естественных условиях техногенных геопроцессов, вследствие чего могут происходить как деформации различных инженерных сооружений, так и изменения направленности развития природно-территориальных комплексов осваиваемой территории.

Воздействие на геологическую среду в период строительства проектируемых объектов связано со следующими процессами:

- нарушения теплового и водного баланса, температурного и влажностного режима грунтов;
- нарушения напряженного состояния грунтов в массиве;
- земляных работ (отсыпка площадок, подземная прокладка технологических трубопроводов, движение техники и т.д.);
- возможного локального загрязнения утечками ГСМ поверхности (верхнего слоя грунта) при работе транспорта и спецтехники.

Характер изменения природных условий заключается, главным образом, в изменении условий теплообмена системы «грунт-атмосфера» на поверхности, что может быть вызвано количественным и качественным нарушениями напочвенных покровов.

В результате этих воздействий могут активизироваться следующие экзогенные геологические процессы:

- подтопление;
- морозное пучение грунтов.

Основным видом воздействия на геологическую среду при строительстве сооружений и трубопроводов будет являться механическое нарушение естественного состояния грунтов при производстве земляных работ, включающих: планировку рельефа, рытье и засыпку траншей. Все это может привести: к нарушению гидрогеологического режима территории; к активизации существующих инженерно-геологических процессов, а также к формированию новых.

К техногенным факторам воздействия на геокриологические условия можно отнести факторы, изменяющие условия теплообмена на поверхности, и факторы, оказывающие непосредственную тепловую нагрузку на многолетнемерзлые грунты. К первым можно отнести нарушение почвенно-растительного слоя, вырубку кустарника, мероприятия по снегозадержанию, изменение альбедо поверхности, заводнение поверхности, изменение скорости ветра на плотно

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				82

застраиваемых территориях и др., а также такие сооружения как насыпи дорожного полотна, площадок и т.п. Ко вторым можно отнести воздействие на грунты теплых конструкций, таких как подземные ёмкости, подземные и наземные трубопроводы, добывающие и нагнетательные скважины, теплые здания с полами по грунту и др.

Оценка рисков и минимизация их последствий обеспечивается достоверными исходными данными инженерных изысканий, проведением теплотехнических расчетов, разработкой проекта геотехнического мониторинга с учетом результатов теплотехнических расчетов и его проведением на объекте.

Период эксплуатации

В административном отношении объекты работ расположен в ХМАО-Югра Тюменской области, Ханты-Мансийском районе, Средне-Назымском лицензионном участке.

Ближайший населенный пункт пос. Горнореченск в 54-55 км (расстояние указано по прямой) на юго-запад от кустовых площадок № 50, № 51, № 52.

Проектом предусматривается строительство зданий, сооружений, коммуникации на период эксплуатации на отсыпанной и подготовленной площадке без каких-либо работ по изменению размеров площадки и вертикальной планировки. Отсыпка и подготовка самой площадки под здания, сооружения и коммуникации куста № 50, № 51 предусматриваются проектом - шифр ЮНП.072-23-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 50, № 51 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» выполнена ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 г. Отсыпка и подготовка самой площадки под здания, сооружения и коммуникации куста № 52 предусматривается проектом - шифр ЮНП.101-24-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 52 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» выполнена ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 г.

Все работы по устройству инженерной подготовки площадки должны завершиться к моменту реализации настоящей проектной документации.

Планировочная организация земельного участка разработана с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельеф местности, наиболее рационального использования земельного участка, санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Обвалование по периметру площадок кустов № 50 и № 51, подъезды к площадкам, въезды с пандусом и площадки для размещения пожарной техники предусмотрены в проекте шифр ЮНП.072-23-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 50, № 51 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» в 2024 году.

Обвалование по периметру площадки куста № 52, подъезд к площадке, въезд с пандусом и площадка для размещения пожарной техники предусмотрены в проекте шифр ЮНП.101-24- Р-ГП «Инженерная подготовка кустовой площадки № 52 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» в 2024 году.

Технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в таблице 3.60.

Таблица 3.60 – Технико-экономические показатели (ТЭП) по площадкам проектируемых объектов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	в том «Генеральный план» в 2024 году.							
			Технико-экономические показатели по генеральному плану приведены в таблице 3.60.							
			Таблица 3.60 – Технико-экономические показатели (ТЭП) по площадкам проектируемых объектов							
									ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										83
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Наименование	Площадь участка по подошве насыпи, м ²	Площадь застройки, м ²	Плотность застройки, %	Площадь покрытий, м ²	Площадь прочих территорий, м ²
1	2	3	4	5	6
Кустовая площадка № 50	3,2146	0,1292	4,1	0,5562	2,5292
Кустовая площадка № 51	2,8291	0,0889	3,1	0,2166	2,5236
Кустовая площадка № 52	3,0610	0,0847	2,8	0,2136	2,7627

ТЭП подсчитан в условных границах проектирования проходящей по подошве насыпи площадки.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных уклонов и горизонталей, с шагом 0,1 м. По кустовым площадкам № 50, 51, 52 принята сплошная планировка с односкатным уклоном от 3‰ до 30‰ (СП 18.13330.2019 п 5.50).

Основными видами воздействия на геологическую среду являются:

- нарушения естественного дренажа и поверхностного стока;
- нарушение теплового режима грунтов при подземной прокладке трубопровода;
- статические и динамические нагрузки, передаваемые на грунты отсыпки от возведенных на них сооружений;
- изменение влажностного баланса;
- химическое воздействие, создаваемое выбросами оборудования, автотранспорта, утечками из коммуникационных сетей, проливами на площадках размещения складов и т.п.;
- гидродинамическое воздействие, в результате утечек из коммуникаций и дополнительной инфильтрации атмосферных осадков при изменении режима поверхностного стока после планировки площадки и завершения строительства объекта.

Результатом таких нагрузок, а также нарушений условий эксплуатации объекта может стать активизация процессов заболачивания и подтопления. Загрязнение грунтов, подземных вод растворимыми или нерастворимыми компонентами (ГСМ) на стадии эксплуатации менее существенно, чем на стадии строительства и носит локальный характер, но возможно при обслуживании проектируемых объектов с использованием механизированной техники.

3.4 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод

3.4.1 Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта

Подземные воды

В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, представляющему собой мощную гидродинамическую систему, объединяющую серию водоносных горизонтов и комплексов.

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3.4.1 Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта						
			Подземные воды						
В гидрогеологическом отношении рассматриваемая территория относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну, представляющему собой мощную гидродинамическую систему, объединяющую серию водоносных горизонтов и комплексов. Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом. Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									84
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В верхней части комплекса (в пределах зоны влияния проектируемых сооружений) подземные воды приурочены к болотным и озерно-аллювиальным отложениям.

На кустовой площадке № 50 грунтовые воды озерно-аллювиальных отложений на момент проведения изысканий (февраль 2024 г.) вскрыты на глубине 1,0-1,4 м и приурочены к водонасыщенным пескам, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,3-1,1 м (абсолютные отметки 83,63-85,63 м). Болотные воды на момент проведения изысканий (февраль 2024 г.) вскрыты и залегают на глубине 0,3 м (абсолютные отметки 84,25-86,00 м) и приурочены к отложениям торфа.

На кустовой площадке № 51 грунтовые воды озерно-аллювиальных отложений на момент проведения изысканий (август 2024 г.) вскрыты на глубине 0,8-1,2 м и приурочены к водонасыщенным пескам, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,3-0,7 м (абсолютные отметки 77,55-78,55 м). Болотные воды на момент проведения изысканий (август 2024 г.) залегают на дневной поверхности (абсолютные отметки 76,50-79,38 м) и приурочены к отложениям торфа.

На кустовой площадке № 52 грунтовые воды озерно-аллювиальных отложений на момент проведения изысканий (февраль 2024 г.) вскрыты на глубине 0,7-1,8 м и приурочены к водонасыщенным пескам, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,3-1,6 м (абсолютные отметки 72,08-73,09 м). Болотные воды на момент проведения изысканий (февраль 2024 г.) вскрыты и залегают на глубине 0,4 м (абсолютные отметки 72,85-73,35 м) и приурочены к отложениям торфа.

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 0,5-1,0 м.

Болотные воды в весенне-осенний период поднимаются до дневной поверхности.

Подземные воды безнапорные, питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитки водами нижележащих горизонтов. Разгрузка происходит в основном за счет подземного стока в нижележащие горизонты и в ближайшие поверхностные водотоки. Основной объем питания приходится на весенне-осенний период.

Изменение степени водонасыщения грунтов в верхней части разреза во время снеготаяния и ливневых дождей будет носить временный характер и не будет оказывать влияние на изменение физико-механических свойств грунтов.

Воды озерно-аллювиального комплекса, болотных отложений и поверхностные воды тесно взаимосвязаны, имеют схожий химический состав и агрессивные свойства.

На кустовой площадке № 50 грунтовые воды озерно-аллювиальных отложений по химическому составу гидрокарбонатно-хлоридные магниевые-кальциевые, сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, слабокислые (рН 5,60-5,77), с общей жесткостью 1,82-1,90 мг-экв/л, с содержанием агрессивной уголекислоты 12,0-25,5 мг/дм³.

На кустовой площадке № 50 болотные воды по химическому составу хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, слабокислые (рН 6,15-6,85), с общей жесткостью 1,58-1,60 мг-экв/л, с содержанием агрессивной уголекислоты 0,0-28,4 мг/дм³.

На кустовой площадке № 51 грунтовые воды по химическому составу озерно-аллювиальных отложений хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные натриево-магниевые, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые-натриевые, слабокислые (рН 5,72-5,90), общей жесткостью 1,14-1,96 мг-экв/л, с содержанием агрессивной уголекислоты 0,0-13,2 мг/дм³.

На кустовой площадке № 51 болотные воды по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые, хлоридно-сульфатно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1,50 мг-экв/л, с содержанием агрессивной уголекислоты 12,0-23,5 мг/дм³. На кустовой площадке № 50 болотные воды по химическому составу хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, слабокислые (рН 6,15-6,85), с общей жесткостью 1,58-1,60 мг-экв/л, с содержанием агрессивной уголекислоты 0,0-28,4 мг/дм³. На кустовой площадке № 51 грунтовые воды по химическому составу озерно-аллювиальных отложений хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные натриево-магниевые, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые-натриевые, слабокислые (рН 5,72-5,90), общей жесткостью 1,14-1,96 мг-экв/л, с содержанием агрессивной уголекислоты 0,0-13,2 мг/дм³. На кустовой площадке № 51 болотные воды по химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые, хлоридно-сульфатно-					
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ							Лист	
							85	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

гидрокарбонатные магниевые-кальциевые-натриевые, слабокислые (рН 5,85-5,96), общей жесткостью 1,33-1,78 мг-экв/л, с содержанием агрессивной углекислоты 5,4-10,0 мг/дм³.

На кустовой площадке № 52 грунтовые воды по химическому составу озерно-аллювиальных отложений хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые, хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые-натриевые, хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, слабокислые (рН 5,54-5,84), с общей жесткостью 1,70-2,20 мг-экв/л, с содержанием агрессивной углекислоты 9,4-44,8 мг/дм³.

На кустовой площадке № 52 болотные воды по химическому составу хлоридно-гидрокарбонатные магниевые, хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые, гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные натриево-магниевые-кальциевые, слабокислые (рН 5,80-5,85), с общей жесткостью 1,86-2,16 мг-экв/л, с содержанием агрессивной углекислоты 20,8-32,5 мг/дм³.

Качественная оценка подземных вод была проведена в виде определения суммы условных баллов по В.М. Гольдбергу. Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод. Согласно данной методике, подземные воды на территории работ относятся к I категории естественной защищенности (наиболее уязвимые подземные воды и недостаточно защищенные от химического загрязнения, породы перекрытия представлены преимущественно плотным песком, торфом и суглинком). Данные грунтовые воды не могут являться источниками питьевого водоснабжения для рабочего персонала в период реконструкции объекта. В соответствии с этим на территории отсутствуют зоны санитарной охраны.

Поверхностные воды

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории представлена реками Большой Сортым, Нижний Ханжиутях и их притоками - ручьями без названия.

Ближайшие водотоки не используются в хозяйственном отношении.

Реки района образуют развитую гидрографическую сеть, хорошо развиты небольшие ручьи. Руслу рек извилистые. Поймы хорошо выражены, покрыты хвойным лесом, заболочены. Наиболее густая растительность наблюдается вдоль постоянных водотоков, на хорошо дренируемых участках. На водоразделах рек развиты болота верхового типа.

Водотоки рассматриваемой территории по характеру водного режима относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. В питании рек и ручьев участвуют талые воды, летние осадки и подземные воды.

Повсеместно источником питания являются зимние осадки, которые формируют 50-60% годового стока. Участие дождевых вод в питании рек не превышает 3-10%. Грунтовый сток составляет 10-40%.

Основной фазой водного режима является половодье в период, которого наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды. Начало половодья приходится на конец апреля, начало мая. Заканчивается половодье в июне.

Проектируемый Куст № 50 расположен частично на залесенной, частично на заболоченной части локального водораздела реки Большой Сортым и ручья без названия. Абсолютные отметки рельефа в границах размещения куста составляют 84.40 – 86.95 мБС.

Ближайшим водным объектом является река Большой Сортым, расположенная на расстоянии 520 м к юго-востоку от границы куста (по генплану). Отметка уреза воды в реке, в створе расположения проектируемых объектов составляет 79,8 мБС.

Согласно ранее выполненным изысканиям (ЮНП.055-23) подъем уровней воды на реке Большой Сортым в районе работ не превышает 1 – 1,2 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Основной фазой водного режима является половодье в период, которого наблюдаются максимальные расходы и наивысшие уровни воды. Начало половодья приходится на конец апреля, начало мая. Заканчивается половодье в июне. Проектируемый Куст № 50 расположен частично на залесенной, частично на заболоченной части локального водораздела реки Большой Сортым и ручья без названия. Абсолютные отметки рельефа в границах размещения куста составляют 84.40 – 86.95 мБС. Ближайшим водным объектом является река Большой Сортым, расположенная на расстоянии 520 м к юго-востоку от границы куста (по генплану). Отметка уреза воды в реке, в створе расположения проектируемых объектов составляет 79,8 мБС. Согласно ранее выполненным изысканиям (ЮНП.055-23) подъем уровней воды на реке Большой Сортым в районе работ не превышает 1 – 1,2 м.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								86

Проектируемый Куст № 51 расположен на заболоченной части левобережной долины реки Большой Сортым. Абсолютные отметки рельефа в границах размещения куста составляют 78.00 – 79.20 мБС.

Ближайшим водным объектом является река Большой Сортым расположенная на расстоянии 207 м к северо-западу от границы съемки. Отметка уреза воды в реке, в створе расположения проектируемых объектов составляет 72,1 мБС.

Проектируемый Куст № 52 частично на залесенной, частично на заболоченной части левобережной долины реки Нижний Ханжиутях. Рельеф площадки практически ровный, абсолютные отметки поверхности площадки колеблются от 73,01 м до 74,10 мБС.

Ближайшим водным объектом является река Нижний Ханжиутях, расположенная в 410 м к северо-западу от границы площадки.

Отметка уреза воды в реке – 66,20 мБС. Согласно ранее выполненным работам, подъем уровней воды в реке не превышает 1,0 м (зак. ЮНП.101-24).

Согласно отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий п. 5.3 (ЮНП.128-24-ИИ-ИГМИ.00.00), проектируемые объекты не затапливаются в период весеннего половодья.

Размеры ВЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приведены в таблице 3.61.

Таблица 3.61 – Ширина ВЗ и ПЗП водных объектов

Водоток	Расстояние до водотока	Протяженность	ВЗ	ПЗП
Куст № 50, Куст № 51				
р. Большой Сортым	410 – 560 м	25 км	100	50
Куст № 52				
р. Нижний Ханжиутях	380 м	14 км	100	50

Проектируемые объекты расположены в удалении от водотоков и не попадают в границы ВЗ и ПЗП.

3.4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительных работ

Расчет потребности в воде для строительства согласно МДС 12-46.2008, п 4.14.3.

Потребность $Q_{тр}$ в воде определяется суммой расхода воды на производственные $Q_{пр}$ и хозяйственно-бытовые $Q_{хоз}$ нужды, л/с по формуле 3.1:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} \quad (3.1)$$

Потребность в воде на период строительства составляет для куста № 50, куста № 52:

$$0,04 \text{ л/с} + 0,014 \text{ л/с} = 0,054 \text{ л/с}$$

Потребность в воде на период строительства составляет для куста № 51:

$$0,03 \text{ л/с} + 0,014 \text{ л/с} = 0,044 \text{ л/с}$$

Суммарный расход воды $Q_{пр}$ на производственные и технические нужды определяется по формуле (.2):

$$Q_{пр} = K_1 * \frac{q_1 * n_1 * K_2}{t_1 * 3600} \quad (3.2)$$

где q_1 – расход воды на производственного потребителя, л (механизированная промывка сыпучих материалов; заправка, питание, промывка строительной техники, гидроиспытания);

n_1 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} \quad (3.1)$ Потребность в воде на период строительства составляет для куста № 50, куста № 52: 0,04 л/с + 0,014 л/с=0,054 л/с Потребность в воде на период строительства составляет для куста № 51: 0,03 л/с + 0,014 л/с=0,044 л/с Суммарный расход воды $Q_{\text{пр}}$ на производственные и технические нужды определяется по формуле (.2): $Q_{\text{пр}} = K_1 * \frac{q_1 * n_1 * K_2}{t_1 * 3600} \quad (3.2)$ где q_1 – расход воды на производственного потребителя, л (механизированная промывка сыпучих материалов; заправка, питание, промывка строительной техники, гидроиспытания); n_1 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ Лист 87								
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

K_1 - коэффициент на неучтенный расход воды (равен 1,2);

K_2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды (равен 1,5);

t_1 - число часов работы на весь период строительства

$$Q_{\text{куст № 50, № 52}} = \frac{1,2 * 768 * 1,5}{11 * 3600} = 0,04 \text{ л/с}$$

$$Q_{\text{куст № 51}} = \frac{1,2 * 809 * 1,5}{11 * 3600} = 0,03 \text{ л/с}$$

Расчет потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды определяется по МДС 12-46.2008 формуле 2.3:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_x \Pi_p K_{\text{ч}}}{3600 t} + \frac{q_d \Pi_d}{60 t_1} \quad (3.3)$$

Где

Хоз-питьевые нужды:

q_x - 15 л, удельный расход воды на хоз-питьевые потребности работающего;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

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

Прием душа:

$q_d = 30,00$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

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

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

$t = 11$ ч - число часов в смене.

Расчеты водопотребления и водоотведения воды на хоз-питьевые и хоз-бытовые нужды приведен в таблицах 3.62, 3.63.

Взам. инв. №		Таблица 3.62 – Водопотребление и водоотведение на хоз-питьевые и бытовые нужды (куст № 50 и куст № 52)									
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
											88
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Этапы строительства	Срок строительства	Расход воды на производственные нужды		Расход воды на хоз-питьевые нужды				Расход воды на прием душа			Водопотребление (хоз-бытовые нужды)		Водоотведение (хоз-бытовые нужды)
		Норма л/сек	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые потребности работающего	Общий расход	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые нужды	Расход воды на прием душа одним работающим	Общий расход на период строительства	Расход воды на прием душа			
Этап	мес	л/сек	м³	л/чел	л/сут	м³	л/сек	л/чел	м³	л/сек	л/сек	м³	м³
1	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
2	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
3	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
4	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
5	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
6	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
7	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
8	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
9	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
10	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
11	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
12	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
13	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
14	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
15	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
16	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
17	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
18	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
19	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
20	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
21	0,5	0,04	19	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10

Таблица 3.63 – Водопотребление и водоотведение на хоз-питьевые и бытовые нужды (куст № 51)

Этапы строительства	Срок строительства	Расход воды на производственные нужды		Расход воды на хоз-питьевые нужды				Расход воды на прием душа			Водопотребление (хоз-бытовые нужды)		Водоотведение (хоз-бытовые нужды)
		Норма л/сек	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые потребности работающего	Общий расход	Общий расход на период строительства	Расход воды на хоз-питьевые нужды	Расход воды на прием душа одним работающим	Общий расход на период строительства	Расход воды на прием душа			
Этап	мес	л/сек	м³	л/чел	л/сут	м³	л/сек	л/чел	м³	л/сек	л/сек	м³	м³
1	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
2	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
3	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
4	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
5	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
6	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
7	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
8	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
9	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
10	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
11	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
12	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
13	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
14	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
15	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
16	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
17	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
18	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10
19	0,5	0,03	18	15	210	5,46	0,005	30	4,4	0,008	0,014	10	10

Качество воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды должно удовлетворять санитарным правилам СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21.
 Сведения о качестве бытовых сточных вод на одного работающего принято в соответствии с таблицей пункта 6.7.2.2 ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше.
 Расход воды на производственные нужды в расчет водоотведения не входит и является безвозвратным.

В соответствии с МДС 12-46.2008 расход воды для пожаротушения на период строительства составляет 5 л/с, за расчетный - принят один пожар в год, продолжительность тушения пожара составляет 3 часа.

Таким образом потребность в воде на пожаротушение за расчетный период составляет:

$$Q_{\text{пож}} = (3\text{ч} \cdot 3600\text{с} \cdot 5\text{л/с}) / 1000 = 54 \text{ м}^3 \text{ пожаротушение.}$$

Согласно тому ЮНП.128-24-П-ТХР1 годовая потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов и оборудования для кустовых площадок представлена в таблице 3.64.

Таблица 3.64 – Объем воды для испытания и промывки трубопровода по кусту

№ куста	Объем воды для испытаний, м ³	Объем воды для промывки, м ³	Общий объем воды, м ³
Куст № 50	9,77	1,72	11,49
Куст № 51	11,56	2,04	13,60
Куст № 52	9,77	1,72	11,49

Источник воды для очистки полости и гидравлических испытаний трубопроводов согласовывается с цехом ППД.

Подрядной строительной организацией заключаются договора на оказание услуг по водоснабжению (для гидроиспытаний, производственных, противопожарных и хозяйственно-бытовых нужд) и водоотведению.

Водоотведение

Строительная площадка до начала строительства объекта должна быть освобождена от старых строений и мусора, распланирована с организацией водоотведения.

Предусмотрено использование мобильных туалетов (санузлов). При нем устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую емкость. Сбор и вывоз стоков производится ассенизационными машинами по мере накопления. Мобильные туалеты должны быть оснащены раковинами для мытья рук, а также должны отапливаться в холодный период года.

Сведения о местах утилизации хоз-бытовых стоков, заборов воды приняты на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, и представлены в таблице 3.65.

Таблица 3.65 – Дальность доставки

Наименование	Источник получения	Дальность доставки, км (средневзвешенное расстояние)
Забор воды для проведения гидравлических испытаний	ЦПС Средне-Назымского л.у	12
Забор воды для хоз-питьевых нужд	п. Красноленинский	142
Утилизация хоз-бытовых стоков	На очистных сооружениях п. Красноленинский	142
Вывоз воды после гидроиспытаний	ЦПС Средне-Назымского л.у.	12
Вывоз поверхностных и дождевых вод	ЦПС Средне-Назымского л.у.	12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 91
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Подрядной строительной организацией заключаются договора на оказание услуг по водоснабжению (для гидроиспытаний, производственных, противопожарных и хозяйственно-бытовых нужд) и водоотведению.

3.4.3 Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации

Водоснабжение

Согласно тому ЮНП.128-24-П-ТХР1, постоянного присутствия обслуживающего персонала на площадке не требуется. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на территории куста скважин отсутствует. Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды персонала осуществляется привозной водой.

На площадке производственного объекта предусматривается наружное противопожарное водоснабжение (статья 99 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Годовая потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов и оборудования для кустовой площадки № 50 составляет 11,49 м³, для кустовой площадки № 51 составляет 13,6 м³, для кустовой площадки № 52 составляет 11,49 м³.

В качестве источника противопожарного водоснабжения, предусмотрена организация противопожарного водоснабжения наличием на месторождении прицепных и самоходных цистерн общим объемом не менее 50 м³.

Водоотведение

На проектируемой площадке сбор и канализирование дождевых стоков не производятся.

При ремонте названных объектов сбор загрязненных стоков осуществляется в инвентарные поддоны и емкости с последующим вывозом стоков на соответствующие очистные сооружения месторождения.

В связи с тем, что проектом применены задвижки класса герметичности «А», выбросы вредных веществ в атмосферу и утечки транспортируемого продукта отсутствуют, загрязнение поверхностного стока (талые и дождевые воды) с площади водосбора исключено.

Исходя из вышесказанного, по составу примесей поверхностный сток не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Основными примесями, содержащимися в стоке, являются взвешенные вещества и органические примеси естественного происхождения. Для сбора и отвода поверхностных стоков с территории проектируемых площадок принята открытая система водоотвода. Сброс атмосферных вод предусмотрен на рельеф, так как поверхностные стоки не содержат вредных веществ и по качеству не отличаются от аналогичных вне территории площадок. Воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствует.

Воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствует.

3.5 Воздействие на растительный и животный мир

3.5.1 Характеристика существующего состояния растительности и животного мира

Растительный мир

Территория участка работ характеризуется наличием болотных и лесных экосистем. Характер рельефа, почвообразующие породы, степень дренирования территории определяют состав растительных сообществ.

Значительную площадь занимают болотные сообщества, которые приурочены к участкам слабо дренированных водораздельных равнин. На рассматриваемой территории преобладают

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствует. 3.5 Воздействие на растительный и животный мир 3.5.1 Характеристика существующего состояния растительности и животного мира Растительный мир Территория участка работ характеризуется наличием болотных и лесных экосистем. Характер рельефа, почвообразующие породы, степень дренирования территории определяют состав растительных сообществ. Значительную площадь занимают болотные сообщества, которые приурочены к участкам слабо дренированных водораздельных равнин. На рассматриваемой территории преобладают																				
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		
ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист																	
						92																	

олиготрофные сосново-кустарничково-сфагновые болота. Обширные центральные части болотных массивов покрыты комплексами гряд (повышенные умеренно влажные участки), мочажин (пониженные переувлажненные участки) и мелких озерков. Древесный ярус сильно разряжен и состоит из сосны обыкновенной с примесью кедра (3–4 м высотой). Кустарниковый ярус представлен березой карликовой, единично встречаются ивы лопарская, черничная. Травяно-кустарничковый ярус хорошо развит, видовой состав которого зависит от степени обводненности. В менее обводненных местах произрастают осока шаровидная, багульник болотный, морошка, голубика, изредка брусника, в более увлажненных и пониженных – осока сероватая, хвощ топяной. Моховой покров хорошо развит, образован сфагнумами. На вершинах некоторых гряд они замещаются зелеными мхами и лишайниками.

На повышенных участках распространены леса, занимающие ограниченную площадь. Наиболее широко распространены сосновые леса из сосны обыкновенной. Породами второго яруса являются осина, береза, реже сосна. Подрост различной густоты, образован сосной обыкновенной, кедром и ель. Подлесок отсутствует или редкий, состоящий из шиповника иглистого и рябины сибирской. Травяно-кустарничковый ярус представлен овсяницей овечьей, вейником наземным, толокнянкой, брусникой и багульником болотным, сомкнутость которого зависит от типа леса. Мохово-лишайниковый ярус представлен лишайниками, в понижениях встречаются зеленые мхи.

Ограниченную площадь занимают кедрачи и березняки. Подрост образуют хвойные породы (ель, кедр). Кустарниковый ярус редкий, состоит из шиповника иглистого, рябины сибирской, ива козья, свиды белая и роза иглистая. Травяно-кустарничковый покров сходен с видовым составом хвойных лесов. В травяном покрове принимают участие майник двулистный, седмичник европейский, линнеясеверная, плаун булавовидный и сплюснутый, голокучник трехраздельный. Единично встречается брусника и черника. В зависимости от типа леса наблюдается наличие или отсутствие таких видов как вейник тупоколосковый, хвощ лесной и луговой, осока шаровидная, купрей узколистный и бодяк разнолистный. Моховой покров в производных лесах не сомкнут, видовой состав такой же, как и в коренных лесах и состоит из зеленых мхов: гилокомиум, плеорозиум и кукушкин лен. В пойменных лесах широко развито разнотравье, злаки и осоки (Москвина, Козин, 2001).

Редкие и охраняемые виды

В соответствии с п.1.1 приложения к постановлению Правительства автономного округа от 17.12.2009 г № 333-п, Красная книга ХМАО-Югры, является официальным документом о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (далее - объекты животного и растительного мира), обитающих(произрастающих) на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и является общедоступным источником информации расположенном на сайте <http://animals.ecougra.ru/>.

Согласно сведениям Красной книги РФ и ХМАО-Югры, в пределах рассматриваемой территории могут быть встречены виды с сокращающейся численностью и занесенные в Красную Книгу ХМАО: пион уклоняющийся, кизильник черноплодный, любка двулистная, ирис сибирский, башмачок крапчатый, медуница мягенькая, псилопилум вогнутолистный и др (Красная...,2013).

В период проведения полевых работ выявлено, что на рассматриваемой территории растения и грибы, занесенные в Красную Книгу РФ и ХМАО-Югра, отсутствуют.

Пищевые и лекарственные ресурсы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										93
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На рассматриваемой территории к пищевым растениям можно отнести 30 видов растений. Пищевые растения представлены такими видами, как клюква, черника, брусника, голубика, морошка, смородина, грибы, орех кедровый.

Часть видов растений имеет значение как лекарственные ресурсы. Наиболее широко используются следующие виды: горец земноводный, кровохлебка лекарственная, какалия копьевидная, хвощ полевой, брусника, черника, клюква, голубика, рябина и др.

Животный мир

Наземные беспозвоночные животные

Природно-географические особенности территории способствовали формированию своеобразного видового состава фауны региона. Большую часть фауны составляют беспозвоночные животные, насчитывающие несколько тысяч видов. Из них наиболее изученными является класс насекомых и ряд водных обитателей. Именно беспозвоночные животные обеспечивают в природе основной круговорот органических веществ, исполняя роль их утилизаторов и преобразователей.

Для района производства работ выделены следующие типы местообитаний беспозвоночных животных: лесные (среднетаежные) и болотные (верховое болото).

Для почвенной мезофауны хвойных и мелколиственных лесов характерны дождевые черви, энхитреиды, многоножки, насекомые и паукообразные. Наиболее характерными группами беспозвоночных являются насекомые и паукообразные, обилие которых составляет 684 и 387 экз/м², соответственно. На болотах их меньше – 102 и 33 экз/м².

Обилие дождевых червей и энхитреид в почвах не превышает 14 экз/м². Одна из основных групп наземных беспозвоночных хищников в таежной зоне – муравьи, численность которых составляет не менее 100 экз/м². Встречаются также насекомые, принадлежащие к семействам жужелиц, стафилины, долгоносиков, пластинчатоусых, скорпионниц, уховерток, точильщиков и др.

Для воздушной среды местообитания наиболее характерными являются насекомые, принадлежащие к отрядам: стрекозы (большое и камышовое коромысло, дедки, бабки); жуки (жужелицы, жуки-листоеды, слоники, долгоносики, могильщик-изыскатель, мертвоеды, стафилины); чешуекрылые (совки, бражники, пяденицы, медведицы, углокрыльницы, голубянки, зорька, траурница, перламутровки, желтушки, лимонницы); равнокрылые (цикады, пенница слюнявая, тли, червецы). Большое количество насекомых, особенно отряда двукрылые (комары, мошки, слепни и мухи), обитают на заболоченных участках.

В водоемах рассматриваемой территории обитают беспозвоночные: коловратки, малощетинковые черви, пиявки, двустворчатые и брюхоногие моллюски, ветвистоусые и веслоногие раки, клещи, клопы. Заболоченные участки являются благоприятными условиями для развития и обитания многочисленных насекомых, особенно отряда двукрылые (кровососущие комары, мошки, слепни и мухи).

Наземные позвоночные животные и птицы

Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных, среди которых выделяется фактор беспокойства, связанный с близостью осваиваемых месторождений. Таким образом, анализируя факторы, влияющие на фаунистические комплексы как среду обитания животных и птиц, необходимо учитывать следующие основные моменты:

- растительный покров крупных природных комплексов, влияющий на кормовые, защитные и гнездопригодные условия;
- взаимное расположение сочетающихся фитоценозов;
- рельеф поверхности;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	вселенные раки, клещи, клюны. Заболоченные участки являются благоприятными условиями для развития и обитания многочисленных насекомых, особенно отряда двукрылые (кровососущие комары, мошки, слепни и мухи). Наземные позвоночные животные и птицы Видовой состав, характер и плотность расселения животных зависят от целого ряда факторов, как природных (естественных), так и антропогенных, среди которых выделяется фактор беспокойства, связанный с близостью осваиваемых месторождений. Таким образом, анализируя факторы, влияющие на фаунистические комплексы как среду обитания животных и птиц, необходимо учитывать следующие основные моменты: - растительный покров крупных природных комплексов, влияющий на кормовые, защитные и гнездопригодные условия; - взаимное расположение сочетающихся фитоценозов; - рельеф поверхности;					
			Изм.Кол.учЛист№ док.Подп.Дата					

- характер грунта (для норных животных);
- степень заозеренности и заболоченности;
- наличие многолетнемерзлых пород;
- гидрологический режим водоемов и их гидрографические характеристики (для водных и околководных животных);
- климатические характеристики рассматриваемой территории;
- антропогенные факторы.

Состав и обилие видов животных, населяющих определенную территорию, определяют, с одной стороны, климатические и ландшафтные условия, гидрографическая сеть, почва, растительность, кормовые и защитные ресурсы, а с другой стороны - экологические предпочтения самих животных.

В болотных комплексах видовой состав и численность населения животных определяются степенью облесенности. Чем выше облесенность угодий, тем больше они заселены млекопитающими и птицами, но в целом численность позвоночных животных, за исключением крупных озер, где пролегают миграционные пути водоплавающих, здесь существенно ниже.

Население животных на болотах сосредоточено на гривах и лесных островах. Наиболее плотно заселены острова, расположенные у края болот.

Озера, находящиеся среди болот, используются водоплавающими и другими околоводными птицами для гнездования и выведения молодняка в зависимости от развития околоводной растительности. Наиболее хорошо заселены озера, имеющие достаточно широкий бордюр из осок, кустарников и ивняков. В зимний период в таких местах держатся белые куропатки, зайцы и некоторые другие виды животных.

Описание фауны близлежащей территории к участку работ

Класс млекопитающие (Mammalia)

Наиболее полно представлен отряд хищных, содержащий 12 видов. Семейство собачьих включает четыре вида, из которых два вида (волк и песец) в пределах территории не обитают.

Песец (*Alopex lagopus* L.). Для вида характерны сезонные миграции, во время которых звери заходили в лесотундру и северную тайгу.

Обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes* L.) - один из обычных видов, населяет разнообразные биотопы. В лесах лисица тяготеет к опушкам, вырубкам, старым гарям. На болотах звери придерживаются участков, граничащих с лесами, облесенными островами. Распределение лисиц по территории связаны, главным образом, с наличием основных кормов, преимущественно мелких млекопитающих, и высотой снежного покрова. Пойменные леса, где высота снежного покрова более 1 м., звери осваивают неохотно и появляются там при установлении наста. Средняя плотность лис в репродуктивный сезон 0,001 ос./км² на открытых местообитаниях и 0,02 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях.

Соболь (*Martes zibellina* L.) в условиях северной тайги встречается только в пойменных лесах. Численность вида ограничивается фактором беспокойства при доступности и освоенности угодий, а также преследование человеком с целью добычи. Средняя плотность в репродуктивный сезон 0,1 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях.

Горноста́й (*Mustela erminea* L.) - один из ранее широко распространенных и многочисленных в Западной Сибири видов. В настоящее время численность зверьков повсеместно сократилась. Средняя плотность в репродуктивный сезон 0,01 ос./км² на открытых местообитаниях и 0,02 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях. Является типичным миофагом, благополучие вида во многом зависит от численности мышевидных грызунов.

Ласка (*Vustela nivalis* L.) как и предыдущий вид, предпочитает открытые местообитания, основу кормового рациона составляют мелкие млекопитающие. Средняя плотность в

Взам. инв. №	Подп. и дата	плотность лис в репродуктивный сезон 0,001 ос./км² на открытых местообитаниях и 0,02 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях. Соболь (<i>Martes zibellina</i> L.) в условиях северной тайги встречается только в пойменных лесах. Численность вида ограничивается фактором беспокойства при доступности и освоенности угодий, а также преследование человеком с целью добычи. Средняя плотность в репродуктивный сезон 0,1 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях. Горноста́й (<i>Mustela erminea</i> L.) - один из ранее широко распространенных и многочисленных в Западной Сибири видов. В настоящее время численность зверьков повсеместно сократилась. Средняя плотность в репродуктивный сезон 0,01 ос./км² на открытых местообитаниях и 0,02 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях. Является типичным миофагом, благополучие вида во многом зависит от численности мышевидных грызунов. Ласка (<i>Vustela nivalis</i> L.) как и предыдущий вид, предпочитает открытые местообитания, основу кормового рациона составляют мелкие млекопитающие. Средняя плотность в					
		Инв. № подл.					
Изм.	Колуч		Лист	№ док.	Подп.	Дата	95

репродуктивный сезон 0,01 ос./км² на открытых местообитаниях и 0,008 ос./км² в лесных и кустарниковых местообитаниях.

Отряд Парнокопытных (Artiodactyla) представлен двумя видами: северным оленем (Rangifer tarandus L.) и лосем (Alces alces L.). В настоящее время оба вида постоянно на территории не обитают, наблюдаются только отдельные заходы во время сезонных переходов.

Из животных отряда Зайцеобразных (Lagomorpha) на территории обитает заяц-беляк (Lepus timidus L.). Среди охотничьих видов млекопитающих это один из наиболее многочисленных животных.

Зайцы на рассматриваемой территории предпочитают леса со значительным участием лиственных пород, чередующиеся с вырубками, полянами, старыми гарями и закустаренными болотами. В зимний период зверьки более широко расходятся по территории, осваивая и заболоченные участки местности. Во второй половине зимы зайцы концентрируются в пойменных ивняках, в кустарниках среди лесов, продвигаются ближе к окраине города и садоводческим участкам. На болоте плотность населения составляет 0,2 особи на 100 га угодий, в пойменных угодьях – 0,3.

Отряд Грызунов (Glires) по числу видов и обилию животных является наиболее крупным. Млекопитающие этого отряда принадлежат пяти семействам, из которых два семейства содержат по одному виду, два семейства - по два вида и одно - двенадцать видов.

Летяга (Pteromys volans L.). Единично встречается в пойменных лесах.

Обыкновенная белка (Sciurus vulgaris L.) - обычный вид, населяет хвойные леса (0,6 ос./км²), предпочитая лиственнично-кедровые насаждения. Численность подвержена периодическим колебаниям, связанным, главным образом, с урожаем хвойных древостоев. Наибольшая плотность населения отмечается на участках приспевающих и спелых лесов. В молодняках и в пойменных лесах белка встречается единично. В неурожайные годы белки совершают массовые миграции на значительные расстояния, во время которых отмечается гибель значительной части зверьков.

Азиатский бурундук (Eutamias sibiricus Lax.) населяет лесные угодья с различной плотностью (около 1,5 ос./км²). Наибольшее число встреч приходится на пойменные леса, где зверьки придерживаются старых гарей, вырубок, зарастающих молодняками.

Из семейства мышеобразных (Muridae) в населенных пунктах распространены серая крыса (Rattus norvegicus Lin.) и домовая мышь (Mus musculus Lin.). В летний период грызуны могут переселяться в окрестные угодья.

Из двенадцати видов семейства хомякообразных (Cricetidae) редки обыкновенная полевка (Microtus arvalis Pall.) и полевка Миддендорфа (M. middendorffi Pol.), остальные виды обычны или многочисленны.

В последние годы значительно сократилась численность ондатры (Ondatra zibethica L.), искусственное расселение которой началось в конце 30-х годов. В результате этих и более поздних выпусков, ондатра широко расселилась по рекам и озерам (0,1 ос./км²).

Класс птицы (Aves)

Согласно сведениям из литературных и ведомственных источников для территории работ характерны следующие виды птиц.

Из видов, принадлежащих отряду гагар (Gaviiformes), в угодьях встречается только Краснозобая гагара (Gavia stellata).

Среди птиц отряда гусеобразных (Anseriformes), встречаются три вида, среди которых наибольшей численности достигает Свйязь (Anas penelope) 0,8 ос./км².

Чирок-свистунок (Anas crecca) 0,5 ос./км².

Лебедь-кликун (Cygnus cygnus) 0,1 ос./км².

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 96
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Таблица 3.66 - Численность населения охотничье-промысловых животных на территории Ханты-Мансийского района по данным зимних маршрутных учетов (2020 г)

Вид	Численность, особей, шт.		
	лес	болото	поле
Белка	15896,00	875,00	2,00
Волк	14,00	2,00	0,00
Горностай	125,00	64,00	1162,00
Заяц беляк	4282,00	1547,00	1505,00
Кабан	0,00	0,00	0,00
Колонок	0,00	0,00	0,00
Куница	81,00	0,00	0,00
Лисица	423,00	164,00	466,00
Лось	2861,00	753,00	61,00
Олень сев.	0,00	0,00	0,00
Росомаха	62,00	18,00	0,00
Рысь	11,00	0,00	0,00
Соболь	3129,00	990,00	54,00
Рябчик	41130,00	1165,00	0,00
Тетерев	44976,00	32395,00	14314,00
Глухарь	24203,00	99,00	0,00
Б. куроп	7499,00	20418,00	25593,00

Редкие и охраняемые виды

В соответствии с п.1.1 приложения к постановлению Правительства автономного округа от 17.12.2009 г № 333-п, Красная книга ХМАО-Югры, является официальным документом о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (далее - объекты животного и растительного мира), обитающих на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и является общедоступным источником информации расположенном на сайте <http://animals.ecougra.ru/>.

Данная территория входит в ареал обитания птиц, занесенных в Красную книгу ХМАО – скопа, орлан-белохвост, кобчик, серый журавль, большой и средний кроншнепы, беркут, гуменник, пискунья, краснозобая казарка, малый лебедь и др.

Встречи остальных видов связаны главным образом с их весенним и осенним пролетом. Среди земноводных может встречаться сибирская лягушка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
									98
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

В период проведения полевых работ выявлено, что на рассматриваемой территории животные, занесенные в Красную Книгу РФ и ХМАО, отсутствуют.

3.5.2 Воздействие на растительный и животный мир

Период строительства

Территория характеризуется благоприятными факторами для проведения планируемых работ.

В период строительства основными видами воздействия на растительность являются:

- изменение целевого назначения земельных участков и их отчуждение для размещения производственных объектов;
- уничтожение живого напочвенного покрова обустраиваемых участков, а также на прилегающих территориях;
- механические нарушения и частичное уничтожение верхнего плодородного слоя почвы.

Вред растительному покрову может быть нанесен при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог (транспортные средства, особенно гусеничные сминают или разрывают поверхностный растительный покров), засорении строительных площадок, полосы отвода и мест складирования материалов отходами строительного производства, а также загрязнение поверхностного растительного покрова горюче-смазочными веществами.

Воздействие на растительность ограничивается площадями, отводимыми под строительство. После окончания строительных работ восстановление видового состава растительности можно прогнозировать примерно в течении 3-х лет.

Проектной документацией предусмотрена вырубка зеленых насаждений: сосны, березы, кедра, ели, кустарника. Количество вырубаемых деревьев отражено в таблице 2.67.

Таблица 3.67 - Ведомость объёмов работ по расчистке территории от снега и лесорастительности

Виды работ	Уборка снега со строительных площадок бульдозером с перемещением до 30 м		Вид поверхности	Валка деревьев до Д32 см, трелевка		Валка деревьев до Д24 см, трелевка		Валка деревьев до Д16 см, трелевка		Валка деревьев до Д11 см, трелевка		Срезка кустарника, сгребание	Деловая древесина		Порубочные остатки		Корчевка пней		Вывоз деревоотходов на полигон ТБО	
	тыс.м3	м2		шт	га	шт	га	шт	га	шт	га		м3	т	м3	т	м3	шт	м3	т
Куст № 50	104,7987	116443	Сухой	0		1632	2,72	0		9362	2,8718	4,6274	381,128	247,733	93,012	60,458	631,303	10994	724,316	470,8051
			Заболоченный	0		0		0		0			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0
Куст № 51	101,1492	112388	Сухой	0		1186	1,9764	0		0			197,640	128,466	39,528	25,693	118,584	1186	158,112	102,7728
			Заболоченный	0		0		3798	3,7981	8125	2,4922	2,3976	417,542	271,402	84,007	54,605	710,077	11923	794,084	516,1545
Куст № 52	107,6013	119557	Сухой	1029	2,9407	0		3915	3,9149	13872	4,2553	0,94	817,945	531,664	151,085	98,205	1161,193	18816	1312,277	852,9802
			Заболоченный	0		0		0		0			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0,000	0

Наиболее значимыми формами проявления техногенного воздействия на животный мир являются:

- сокращение площади местообитания в результате изъятия земель;
- трансформация местообитаний на прилегающей территории;
- фактор беспокойства;
- уничтожения почвенных беспозвоночных животных (насекомых), при строительных работах.

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

Одним из наиболее важных факторов в период строительства является фактор беспокойства. Под ним понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Фактор беспокойства формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывание в угодьях самого человека.

Масштаб проявлений данного фактора достаточно локален, т.к. территория, подвергаемая воздействию, ограничена площадью отводимых земель.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения представителей животного мира. Млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства, что обусловлено поведенческими и физиологическими особенностями представителей этих групп животных.

Продолжительность воздействия неблагоприятных факторов на животный и растительный мир, вызванных строительством проектируемых объектов, на ближайшую к участку территорию будет иметь локальный и непродолжительный характер.

Период эксплуатации

Основным видом воздействия на этапе эксплуатации является загрязнение атмосферы. Растительный покров выполняет функции биогеохимического барьера в экосистемах, адсорбируя из атмосферных выпадений загрязняющие вещества. Влияние загрязнения воздуха на растительный покров при работе в штатном режиме будет иметь локальный характер.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении регламента работы технологического оборудования и трубопроводов воздействие на растительный покров, в районе намечаемой деятельности, практически исключается.

Прямое воздействие на растительный покров на период эксплуатации проектируемых объектов будет заключаться в отводе земельных участков в долгосрочное пользование.

В процессе эксплуатации проектируемых объектов негативное воздействие на растительный мир может произойти:

- при нарушении регламента работы технологического оборудования;
- при нерегламентированном накоплении отходов;
- при нарушении системы организованного отведения и очистки сточных вод;
- при использовании неисправного автотранспорта и техники, осуществляющих грузоперевозки и работы по обслуживанию объектов.

Основное воздействие на животный мир в период эксплуатации проектируемых сооружений проявляется в изменении условий местообитания животных за счет изъятия площадей, а также связано с присутствием людей, отпугиванием и уничтожением отдельных видов животных в случаях браконьерства.

В период эксплуатации наиболее глубокие и кардинальные изменения местообитаний происходят при отчуждении площадей под различные объекты, так как оно затрагивает, как правило, почти все компоненты ландшафтов. Изъятие земель сопровождается расчленением рельефа (возведение отсыпок, зданий и сооружений) или его сглаживанием, полным или частичным уничтожением растительного покрова, заменой исходной растительности антропогенными сообществами. Как результат, здесь формируются совершенно новые местообитания животных, с иными пространственными характеристиками, специфическими условиями гнездования и питания, иным уровнем беспокойства и т.п. Соответственно это приводит к изменениям животного населения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист 100
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Непосредственно на химические загрязнения животные, особенно птицы, реагируют слабо. В основном они затрагивают кормовую базу животных и структуру их местообитаний.

В качестве незначительного фактора воздействия будет иметь место фактор беспокойства вследствие шума, создаваемого технологическим оборудованием или передвижении автотранспорта. Однако, как показали расчеты уровней звукового давления, уровень шума за территориями технологических площадок не превышает установленных нормативов, а интенсивность передвижения автотранспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

Воздействие, оказываемое проектируемыми объектами на различные группы животных, характеризуется по-разному.

На беспозвоночных животных наиболее существенное воздействие оказывают химическое загрязнение, которое может быть обусловлено аварийной ситуацией, выбросами загрязняющих веществ технологическими установками, а также изъятие части местообитаний или их нарушение при проведении ремонтных работ.

Для мелких позвоночных животных (насекомоядные, грызуны, земноводные и пресмыкающиеся) антропогенное воздействие сходно с тем, что испытывают беспозвоночные. Мелкие и средние птицы чаще всего подвергаются беспокойству.

Промысловые животные и птицы подвергаются воздействию на площади, значительно превышающей отведенную под проектируемые объекты.

Новые техногенные и антропогенные территории оказывают сильное влияние на мигрирующих птиц. При налете на промышленные объекты стаи резко отклоняются от прежнего курса, увеличивают высоту полета и пытаются обогнуть промышленные объекты. Это ухудшает физиологическое состояние птиц.

Большинство видов птиц устойчиво к фактору беспокойства, если имеются подходящие места для гнездования. Прогнозируется рост синантропных видов птиц, в том числе ворон, что отрицательно скажется на выживаемости потомства птиц в прилегающих к временному жилью строителей угодьях.

Ввиду загруженности территории района промысловыми объектами, длительностью срока эксплуатации месторождения, возможность встречи «краснокнижных» видов непосредственно на участке работ значительно снижена.

Относительная близость нефтепромысловых объектов определяет постоянное присутствие фактора беспокойства, проявляющегося в форме шумов. Поэтому вероятность присутствия краснокнижных видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

3.6 Сведения о видовом составе и количественном составе отходов, образующихся в периоды строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации

3.6.1 Период строительства

В период строительства проектируемых объектов будут образовываться отходы производства и потребления.

Особенности обращения с отходами на этапе строительства заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как передача отходов для утилизации или размещения ведется непосредственно в темпе производства строительных работ;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3.6 Сведения о видовом составе и количественном составе отходов, образующихся в периоды строительного-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации						
			3.6.1 Период строительства						
В период строительства проектируемых объектов будут образовываться отходы производства и потребления. Особенности обращения с отходами на этапе строительства заключаются в следующем: -время воздействия на окружающую среду достаточно малое из-за сжатых сроков строительства; -отсутствует длительное накопление отходов, так как передача отходов для утилизации или размещения ведется непосредственно в темпе производства строительных работ;									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									101
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

-технологические процессы строительства базируются на максимальном использовании сырьевых материалов и оборудования, что обеспечивает минимальное количество отходов.

Все отходы, образующиеся в процессе строительства, являются собственностью подрядной организации. В период проведения работ Подрядная организация самостоятельно и за свой счет транспортирует отходы и передает их на переработку, утилизацию и размещение, производит плату за негативное воздействие на окружающую среду. Деятельность по обращению с отходами входит в ответственность Подрядной организации.

Отходы от строительной техники и автотранспорта в проекте не приведены, т.к. данные виды отходов учтены на предприятии подрядчика, которому принадлежит автотранспорт. Ремонт транспорта на площадке строительства не предусмотрен.

Отход тары из-под ЛКМ не приведен, т.к. лакокрасочные материалы будут привозиться на площадку производства работ в оборотной таре.

Жидкие бытовые отходы не образуются, поскольку передаются специализированной организации на очистку в качестве хозяйственно-бытовых сточных вод (Письмо Минприроды РФ от 23.08.2018 № 12-50/07137-ОГ).

Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности людей, занятых на строительстве объектов: мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства, пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.

Отходы, образующиеся в ходе строительно-монтажных работ, представлены отходами изделий и материалов, используемых при строительстве объектов.

К отходам, образующимся в период строительства проектируемых объектов, относятся:

-шлак сварочный; остатки и огарки стальных сварочных электродов – при сварочных работах;

-обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) – при обслуживании строительной техники;

- отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок; отходы корчевания пней – при вырубке древесной растительности.

Рекомендуемые названия, коды, агрегатное состояние, физическая форма и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по приему отходов до начала производства работ. Получение лимитов на размещение отходов в период проведения строительных работ входит в обязанности подрядной организации.

Информация об организациях, имеющих лицензию на сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание и утилизацию отходов, принята на основании реестра лицензий Росприроднадзора (приложение М тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2).

Расчет количества образующихся отходов в период строительных работ представлен в приложении К тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период СМР кустовых площадок № 50, № 51 и № 52, приведены в таблице 3.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по приему отходов до начала производства работ. Получение лимитов на размещение отходов в период проведения строительных работ входит в обязанности подрядной организации. Информация об организациях, имеющих лицензию на сбор, транспортирование, размещение, обезвреживание и утилизацию отходов, принята на основании реестра лицензий Росприроднадзора (приложение М тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2). Расчет количества образующихся отходов в период строительных работ представлен в приложении К тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2. Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период СМР кустовых площадок № 50, № 51 и № 52, приведены в таблице 3.1.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>102</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист							102	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист																				
							102																				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

Таблица 3.68 – Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период СМР

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	Процесс образования	Место складирования, хранения	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям для утилизации/обезвреживания, т/год (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на полигоне, т/год (т/период)
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4, 4	Деятельность персонала строительной организации	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Вывоз на обезвреживание ООО «Центр Экологии» Лицензия № 64-00148 от 10.02.2016 (или аналогичной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности)	0,065	0,065	-
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4, 4	Деятельность персонала строительной организации	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ» Лицензия (86)-6606-СР/П от 6 мая 2019г	0,130	-	0,130
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4, 4	Строительные работы	Накопление в металлическом контейнере. Передается региональному оператору для размещения на полигон ТКО АО «ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ» (лицензия № 86-6606-СР/П)	2,773	-	2,773
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4, 4	Строительные работы	Накопление в металлическом контейнере. Передача на полигон ТБО и ПО Каменного л.у. №ГРОРО 86-00202-Х,3-00592-250914	0,295	-	0,295
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти	9 19 204 02 60 4, 4	Строительные работы	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Вывоз на обезвреживание	3,894	3,894	-

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

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
	Подп. и дата												104

Наименование отхода	Код по ФККО; класс опасности	Процесс образования	Место складирования, хранения	Количество отходов т/год (т/период)	Передано другим предприятиям для утилизации/обезвреживания, т/год (т/период)	Количество отходов, подлежащих размещению на полигоне, т/год (т/период)
или нефтепродуктов менее 15%)			ООО «Центр Экологии» Лицензия № 64-00148 от 10.02.2016 (или аналогичной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности)			
Итого IV класса опасности				7,157	3,959	3,198
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5, 5	Строительные работы	Накопление в металлическом контейнере. Передача на полигон ТБО и ПО Каменного л.у. №ГРОРО 86-00202-Х,3-00592-250914	0,236	-	0,236
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5, 5	Деятельность персонала строительной организации	Накопление в металлическом контейнере. Передача на полигон ТБО и ПО Каменного л.у. №ГРОРО 86-00202-Х,3-00592-250914	0,012	-	0,012
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5, 5	Деятельность персонала строительной организации	Накопление в металлическом контейнере. Передача на полигон ТБО и ПО Каменного л.у. №ГРОРО 86-00202-Х,3-00592-250914	0,531	-	0,531
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5, 5	Вырубка деревьев	Накопление навалом. Захоранивают по полосе отвода, предварительно измельчив.	238,961	238,961	-
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5, 5	Вырубка деревьев	Накопление навалом. Захоранивают по полосе отвода, предварительно измельчив.	1703,752	1703,752	-
Итого V класса опасности				1943,492	1942,713	0,779
Итого за период строительства				1950,649	1946,672	3,977

3.6.2 Период эксплуатации

Согласно тому ЮНП.014-23-П-ТХР1 проектируемые объекты не требуют постоянного присутствия персонала, персонал лишь совершает периодические объезды (обходы), во время которых производит осмотр и обслуживание оборудования. Отходы жизнедеятельности людей (эксплуатационный персонал) – не образуются.

Отходы в период эксплуатации проектируемых объектов образуются при профилактическом обслуживании и регламентном ремонте технологического оборудования.

В процессе эксплуатации предполагается образование следующих видов отходов: шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).

Рекомендуемые названия, коды, агрегатное состояние, физическая форма и классы опасности отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов, предлагаются в соответствии с ФККО, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

На момент пуска проектируемых объектов, эксплуатирующая организация должна заключить договора с выбранными ею предприятиями, имеющими лицензии на обращение с отходами.

Расчет количества образующихся отходов на период эксплуатации представлен в приложении Л тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся при эксплуатации кустовых площадок № 50, № 51 и № 52 приведены в таблице 3.69.

Таблица 3.1 – Объемы образования и характеристика отходов, образующихся при эксплуатации кустовых площадок № 50, № 51 и № 52

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализированной организации для утилизации/обезвреживания, т/период	Передано специализированной организации для размещения, т/период
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3, 3	Обслуживание оборудования	Обслуживающая бригада забирает с собой в герметичном контейнере. Вывоз на обезвреживание ООО «Центр Экологии» Лицензия № 64-00148 от 10.02.2016	0,338	0,338	-
Итого III класса				0,338	0,338	0,000
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов	9 19 204 02 60 4, 4	Обслуживание оборудования	Обслуживающая бригада забирает с собой в герметичном контейнере. Вывоз на обезвреживание ООО «Центр	6,912	6,912	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 105
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Наименование отхода	Код по ФККО, класс опасности	Процесс образования	Способ накопления, наименовании организации	Количество отходов т/период	Передано специализирован- ной организации для утилизации/ обезвреживания, т/период	Передано специализи- рованной организации для размещения, т/период
менее 15 %)			Экологии» Лицензия № 64- 00148 от 10.02.2016			
Итого IV класса				6,912	6,912	0,000
Итого отходов на период эксплуатации				7,250	7,250	0,000

3.7 Сведения о шумовом воздействии и электромагнитном излучении

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Постоянный шум считают удовлетворяющим нормам, если уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и уровни звука L_A , дБА, не превышают предельно допустимых и допустимых уровней звукового давления и допустимых уровней звука.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{p_{экв}}$ дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, максимальные уровни звука $L_{A_{max}}$, дБ и эквивалентные уровни звука $L_{A_{экв}}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

В соответствии с нормативами предельно-допустимых уровней звукового давления, уровней звука и эквивалентного уровня звука, приведенными в СанПиН 1.2.3685-21, в таблице 3.70 представлены допустимые уровни шума, установленные для территории жилой застройки.

Таблица 3.70 – Допустимые уровни шума

Помещения и территории		Время суток	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц										LAэкв., дБА	LАмакс., дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровни звука, дБА		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для		с 7 до 23ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	55	70
		с 23 до 7ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	45	60

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

Помещения и территории		Время суток	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц									Уровни звука, дБА	LAэкв., дБА	LAмакс., дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек														

В соответствии с п.35 СанПин 1.2.3685-21, нормативным эквивалентным уровнем звука на рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий является 80 дБА. Максимальным уровнем звука – 110дБА.

3.7.1 Шумовое воздействие в период производства строительных работ

Шумовое воздействие в период строительства проектируемых объектов на окружающую среду будет обусловлено работой строительной-монтажной техники, являющейся источником непостоянного шума. Строительная техника, используемая при проведении работ, должны соответствовать требованиям санитарных норм.

Источниками шума при строительстве проектируемых объектов являются: дорожно-строительная техника, механизмы, автотранспорт. Воздействие источников шума будет иметь временный и непродолжительный характер. При проведении акустических расчетов на период проведения работ было учтено максимальное количество дорожно-строительной техники и автотранспорта, работающих одновременно на строительной площадке.

Расчет шумового воздействия был проведен для наиболее интенсивного этапа при строительстве куста скважин № 51. В виду идентичности процессов строительства и используемой техники, расчеты шумового воздействия для кустов скважин № 50 и № 52 не проводились.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов. Справочные данные по шумовым характеристикам строительной техники и механизмов для источников шума приведены в приложении Е тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2. Шумовые характеристики источников шума на период строительства представлены в таблице 3.71.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Таблица 3.1 – Шумовые характеристики источников шума на период строительства проектируемого объекта

№№ источников шума	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001, 019, 037	Гусеничный экскаватор	7.5	81.0	81.0	77.0	74.0	70.0	70.0	66.0	60.0	56.0	74.3	79.0
002, 020, 038	Бульдозер	7.5	79.0	79.0	77.0	76.0	74.0	68.0	67.0	60.0	59.0	75.0	78.0
003, 021, 039	Самосвал	7.5	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	79.0	81.0
004, 022, 040	Бортовой автомобиль	7.5	72.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	75.0
005, 023, 041	Автоцистерна	7.5	72.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	75.0
006, 024, 042	Топливозаправщик	7.5	75.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	66.0	60.0	53.0	72.0	74.0
007, 025, 043	Автобус	7.5	64.0	64.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	70.0
008, 026, 044	Автокран	7.5	80.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	70.0	72.0
009, 027, 045	Трейлер	7.5	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	79.0	84.0
010, 028, 046	Водяной насос	7.5	73.0	73.0	68.0	62.0	62.0	61.0	56.0	53.0	41.0	65.0	66.0
011, 029, 047	Компрессор	7.5	84.0	84.0	73.0	64.0	59.0	57.0	55.0	58.0	47.0	65.0	68.0
012, 030, 048	Автобетоносмеситель	7.5	72.0	72.0	73.0	79.0	72.0	69.0	67.0	63.0	60.0	76.0	81.0
013, 031, 049	Бурильно-крановая машина	7.5	68.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0
014, 032, 050	Тяжеловоз	7.5	85.0	85.0	74.0	78.0	73.0	73.0	74.0	67.0	63.0	79.0	84.0
015, 033, 051	Установка для ручной сварки	7.5	67.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0	74.0
016, 034, 052	Агрегат копровый	7.5	83.0	83.0	82.0	79.0	82.0	84.0	82.0	77.0	67.0	88.0	93.0
017, 035, 053	Пневмотрамбовка	7.5	76.0	76.0	78.0	74.0	77.0	77.0	77.0	73.0	70.0	82.0	84.0
018, 036, 054	ДЭС на шасси	7.5	64.0	64.0	67.0	68.0	65.0	58.0	54.0	49.0	42.0	66.0	71.0

Расположение источников шума, расчетных точек приведено на картах-схемах в приложении Ж, а также в графической части тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2-ГЧ (листы 5, 6, 7).

Расчет уровней шума для периода строительства КП 51 проведены в расчетном прямоугольнике 350x500 м, с шагом сетки 20x20 м. Расчет уровней шума выполнен в расчетных точках на границе земельного отвода. В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта (пос. Горнореченск в 54-55 км (расстояние указано по прямой) на юго-запад от кустовых площадок № 50, № 51, № 52), расчетные точки на жилой зоне не ставились. Расчетные точки на границе земельного отвода куста скважин № 51 представлены в таблице 2.35 данного тома.

Результаты расчёта шумового воздействия на период строительства проектируемого объекта представлены в таблице 3.72. Расчет представлен в приложении Ж тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											108
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 3.72 – Результаты расчёта шумового воздействия на период строительства проектируемого объекта

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эвб	La. макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Р.т.1	32.00	109.00	1.50	76.5	76.5	72.9	71.8	70.9	71	69.1	62.7	52.6	75.40	81.50
002	Р.т.2	88.00	227.00	1.50	73	73	70.2	70.8	67.5	67.7	65.3	58.6	48.9	72.10	78.60
003	Р.т.3	173.00	136.00	1.50	73	73	70.7	68.8	69	69.2	68.3	63	57.4	74.10	78.70
004	Р.т.4	179.00	8.00	1.50	72.3	72.3	68.5	67.2	64.9	65.1	63.3	55.6	47	69.50	74.60
005	Р.т.5	93.00	-8.00	1.50	77	77	69.6	70	66.5	66.7	65.9	58.2	50.1	71.60	77.50

На территории строительной площадки наибольшее значение эквивалентного уровня звука составляет 75,4 дБ, что ниже допустимого значения шумового воздействия для производственных территорий (80 дБА). Значение максимального уровня звука составляет 81,5 дБА, что ниже допустимого значения шумового воздействия для производственных территорий (110 дБА).

В связи с этим, можно сделать вывод, что источники шума не будут оказывать существенного воздействия на строительный персонал.

Кроме того, необходимо отметить, что период строительства ограничен во времени, вследствие чего шумовое воздействие в данный период будет непродолжительным.

Специальные мероприятия по снижению физического воздействия не предусматриваются, его минимизация должна обеспечиваться исправностью строительных механизмов и техники. С учетом короткого срока выполнения строительных работ воздействие физических факторов может быть оценено как непродолжительное и умеренное.

3.7.2 Шумовое воздействие в период эксплуатации

Акустическое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду определяется суммарным воздействием всех источников шума.

В период эксплуатации на площадках кустов скважин № 50, № 51, № 52 постоянными источниками шума являются: блок дозирования реагентов (БДР), комплектная трансформаторная подстанция (КТП), скважинная установка дозирования реагента (УДРВ).

Непостоянным источником шума является автотранспорт. На кустовой площадке автотранспорт будет находиться только в период проведения ремонтных работ.

Общее количество источников шума на площадках кустов скважин № 50, № 51, № 52 – 37.
Из них постоянных – 34, непостоянных – 3.

Расчет произведен с учетом фоновых шумов. Ввиду отсутствия информации интенсивности по подъездной автодороге расчет проводился по эквивалентному уровню согласно СП 276.1325800.2016 и условно максимальному уровню для грузового транспорта. Согласно таблице 6.1 СП 276.1325800.2016 эквивалентный уровень звука движущего транспорта по автодороге составит 72 дБА. Так как в т. 6.1 СП 276.1325800.2016 отсутствуют значения максимального уровня, то для расчета принято условное значение максимального уровня для грузового транспорта (81 дБА).

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов. Справочные данные по шумовым характеристикам приведены

Взам. инв. №		Общее количество источников шума на площадках кустов скважин № 50, № 51, № 52 – 37. Из них постоянных – 34, непостоянных – 3.						
		Расчет произведен с учетом фонового шума. В виду отсутствия информации интенсивности по подъездной автодороге расчет проводился по эквивалентному уровню согласно СП 276.1325800.2016 и условно максимальному уровню для грузового транспорта. Согласно таблице 6.1 СП 276.1325800.2016 эквивалентный уровень звука движущего транспорта по автодороге составит 72 дБА. Так как в т 6.1 СП 276.1325800.2016 отсутствуют значения максимального уровня, то для расчета принято условное значение максимального уровня для грузового транспорта (81 дБА).						
Подп. и дата		Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов. Справочные данные по шумовым характеристикам приведены						
Инв. № подл.							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
								109
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

в приложении Е тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2. Шумовые характеристики источников шума на период эксплуатации приведены в таблице 3.73.

Таблица 3.73 - Шумовые характеристики источников шума на период эксплуатации

№№ источников шума	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La.экв	La.макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Источники постоянного шума												
001, 014, 026	БДР	53.1	56.1	61.1	58.1	55.1	55.1	52.1	46.1	45.1	59.1	
002, 003, 015, 016, 027, 028	КТП	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	
004-012, 017-024, 029-036	УДРВ	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	
Источники непостоянного шума												
013, 025, 037	Автотранспорт	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0

Расположение источников шума, расчетных точек приведено на картах-схемах в приложении И, а также в графической части тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2-ГЧ (листы 2, 3, 4).

Расчет шумового воздействия выполнен в расчетном прямоугольнике шириной 850х900 м, с шагом сетки 20х20 м. Расчет уровней шума выполнен в расчетных точках на границе земельного отвода и ориентировочной СЗЗ (300 метров). В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта (пос. Горнореченск в 54-55 км (расстояние указано по прямой) на юго-запад от кустовых площадок № 50, № 51, № 52), расчетные точки на жилой зоне не ставились. Характеристика расчетных точек представлены в таблице 3.47 данного тома.

Постоянные рабочие места на площадке куста скважин отсутствуют.

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период эксплуатации приведены в таблице 3.74. Расчет шумового воздействия представлен в приложении И тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											110
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 3.74 – Результаты расчета шумового воздействия площадки куста скважин № 51

Расчетная точка			Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	Тип точки												
001	Р.т.1	на границе производственной зоны	1.50	31	34	39	36	32.9	32.8	29.6	22.6	18.6	37.10	38.20
002	Р.т.2		1.50	24.5	27.5	32.5	29.4	26.3	26	22.3	12.9	2.2	30.10	32.50
003	Р.т.3		1.50	26.1	29.1	34	30.9	27.8	27.6	23.9	15	2	31.70	36.40
004	Р.т.4		1.50	37.5	40.5	45.5	42.5	39.4	39.4	36.3	29.8	27.3	43.70	44.80
005	Р.т.5		1.50	28.7	31.7	36.7	33.7	30.6	30.5	27	19.1	11.8	34.60	38.10
006	Р.т.6	на границе ССЗ	1.50	15	18	22.9	19.5	16.1	15.4	6.1	0	0	18.80	22.60
007	Р.т.7		1.50	16.7	19.7	24.6	21.3	18	17.4	10.9	0	0	21.00	25.30
008	Р.т.8		1.50	17.2	20.2	25.1	21.9	18.6	18	11.7	0	0	21.60	25.50
009	Р.т.9		1.50	16.6	19.6	24.5	21.3	17.9	17.2	12	0	0	21.10	24.40

Все источники работают круглосуточно, результаты расчета сравнивались с нормативами для ночного времени суток.

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия площадки куста скважин № 51, наибольшее значение эквивалентного уровня звука на границе производственной зоны – 43,7 дБА, на границе ориентировочной ССЗ – 21,6 дБА, что не превышает установленные ПДУ (в 45 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 55 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток). Значение максимального уровня звука на границе производственной зоны – 44,8 дБА, на границе ориентировочной ССЗ – 25,5 дБА, что также не превышает установленные ПДУ (в 60 дБА для территорий населенных мест ночного времени суток и в 70 дБА для территорий населенных мест дневного времени суток).

В соответствии со статьей 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Таким образом, производственные площадки кустов скважин № 50, № 51, № 52 по фактору шума не являются источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, т.к. за контуром объекта проектирования (граница земельного отвода) не формируется превышение санитарно-эпидемиологических нормативов. Следовательно, организация санитарно-защитной зоны для рассматриваемых объектов по уровню физического воздействия (шум) не требуется, согласно пункту 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222.

Разработка специальных мероприятий по защите от шума нецелесообразна.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					111

3.7.3 Воздействие электромагнитного поля

Оценка электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) осуществляется раздельно по напряженности электрического поля (Е) в кВ/м, напряженности магнитного поля (Н) в А/м или индукции магнитного поля (В), в мкТл.

Напряжённость электрического поля (ЭП) промышленной частоты 50 Гц нормируется на высоте 1,8 м над уровнем земли.

Допустимые уровни напряженности электрического поля для персонала электроустановок и для населения приведены в ГОСТ 12.1.002-84.

Магнитные поля нормируются для населения и эксплуатационного персонала, обслуживающего электроустановки.

Интенсивность воздействия магнитного поля определяется напряжённостью Н, А/м, и магнитной индукцией В, мкТл.

Допустимые уровни магнитных полей для населения и персонала вблизи территории электросетевого объекта установлены в СанПиН 1.2.3685-21.

Электроустановки и высоковольтные линии с напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющие требованиям «Правил устройства электроустановок» и «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей», обеспечивают соблюдение вышеуказанных норм и никакой специальной защиты для работающего персонала и населения от воздействия электрического поля не требуют.

Главным источником электроснабжения является ГПЭС-20МВт Средне-Назымского м.р., в районе кустовой площадки № 1. Источником электроснабжения является ЗРУ-10кВ в районе ГПЭС-20МВт Средне-Назымского м.р.

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на кустовых площадках №№ 50 и 52 предусматривается установка двух комплектных однострансформаторных подстанций киоскового типа КТПК-10/0,4-УХЛ1 с трансформаторами мощностью 1000 кВА на каждой.

Для электроснабжения проектируемых потребителей 0,4 кВ на кустовой площадке № 51 предусматривается установка двухтрансформаторной 2КТПК-10/0,4-УХЛ1 с трансформаторами мощностью 1000 кВА.

Электрические установки являются источниками электромагнитных полей, предельно допустимый уровень напряженности воздействующего электрического поля (ЭП) устанавливается равным 25 кВ/м, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно письму № СТД-0403 от 02.09.2016 г. завода «Электроштит-Самара» (приложение Н тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2), измерение уровня электромагнитного излучения, в виду отсутствия требований проверки данного параметра в правилах приемки согласно ГОСТ Р 52719-2007, на масляных трансформаторах ТМПН не проводится.

Масляные трансформаторы сами по себе не являются источниками электромагнитного излучения, так как электромагнитное излучение от обмоток трансформатора экранируется стальным баком. Внешнее электромагнитное излучение наводится наружными отводящими элементами, которые не входят в комплект поставки трансформатора.

Согласно требованиям ГОСТ 12.1.002-84, предельный уровень напряженности воздействующего электромагнитного поля не должен превышать 25 кВ/м.

Согласно техническим условиям на подстанции комплектные трансформаторные блочные на напряжение 35 и 110 кВ БКЖИ.674850.001ТУ (Приложение Н тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2), оценка воздействия предприятия на окружающую среду по фактору воздействия ЭМП составляет не более 25 кВ/м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2007, на масляных трансформаторах ТМПН не проводится.						
			Масляные трансформаторы сами по себе не являются источниками электромагнитного излучения, так как электромагнитное излучение от обмоток трансформатора экранируется стальным баком. Внешнее электромагнитное излучение наводится наружными отводящими элементами, которые не входят в комплект поставки трансформатора.						
Согласно требованиям ГОСТ 12.1.002-84, предельный уровень напряженности воздействующего электромагнитного поля не должен превышать 25 кВ/м.									
Согласно техническим условиям на подстанции комплектные трансформаторные блочные на напряжение 35 и 110 кВ БКЖИ.674850.001ТУ (Приложение Н тома ЮНП.128-24-П-ОВОС 1.2), оценка воздействия предприятия на окружающую среду по фактору воздействия ЭМП составляет не более 25 кВ/м.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									112
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Установлено соответствие технических условий БКЖИ.674850.001ТУ требованиям нормативной документации, о чем свидетельствует наличие Декларации о соответствии.

Значения напряженности электрического поля и индукции магнитного поля не превышает предельно допустимых значений, влияние проектируемых источников ЭМП за границей промплощадки отсутствует.

Таким образом, производственные площадки кустов скважин № 50, № 51 и № 52 по фактору ЭМП не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

3.8 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Характер воздействия опасных веществ на организм человека и окружающую среду приведен в таблице 3.75.

Таблица 3.75 – Характер воздействия опасных веществ на организм человека и окружающую среду

Вещество	Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую среду
Нефть	Согласно ГОСТ 12.1.005-88 относится к 3 классу опасности. Углеводороды, составляющие основную часть нефти, обладают наркотическими свойствами. Действие на организм ослабляется малой растворимостью в воде и крови, вследствие чего опасные концентрации в крови создаются при высокой концентрации углеводородов в воздухе. Присутствие одновременно с ними сероводорода, а также повышенная температура окружающего воздуха усиливает токсичный эффект. При легких отравлениях после начального возбуждения начинается головная боль, слабость, боли в области сердца. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, желтушная окраска белковой оболочки глаз, ослабление дыхания. Попадание нефти на кожу может вызвать ее воспаление, а при длительном контакте – дерматиты.
Попутный нефтяной газ	Согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности. Газ в растворенном состоянии и свободной фазе. Углеводороды C ₁ -C ₅ поступают в организм человека главным образом через дыхательные пути. При отравлении нефтяным газом вначале наблюдается период возбуждения, характеризующийся беспричинной веселостью, затем наступает головная боль, сонливость, головокружение, тошнота. При тяжелых отравлениях наступает потеря сознания, судороги, ослабление дыхания, появляется желтушная окраска белковой оболочки глаза.
Реагент	Оказывает выраженное раздражающее действие на кожный покров и слизистую оболочку глаз.

При проектировании объектов использовано современное оборудование. При эксплуатации должны соблюдаться требования инструкций по безопасной эксплуатации оборудования. Технические решения, направленные на снижение риска возникновения аварийных ситуаций с вторичными поражающими факторами, приводящими к максимальному ущербу, предусмотрены в полном объеме.

Таким образом, уровень безопасности проектируемых объектов можно считать приемлемым.

Аварийные ситуации на рассматриваемых объектах возникают в результате воздействия различных факторов, отражающих особенности проектирования, строительства и эксплуатации технологического оборудования и трубопроводов в конкретных условиях окружающей природной и социальной среды.

Необходимо отметить, что предусмотренные проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу объектов в течение назначенного периода эксплуатации, однако практика показывает, что полностью избежать аварийных ситуаций не удастся.

Причинами аварии на рассматриваемых объектах могут быть:

- механические повреждения трубопроводов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 113
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- коррозия труб;
- дефекты сварных швов;
- износ, «старение» металла трубопроводов;
- нарушение герметичности запорной арматуры;
- заводской брак;
- нарушение правил промышленной и пожарной безопасности и т.п.

Согласно Приказу Ростехнадзора от 03.11.2022 г. № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» в проектной документации проведен анализ риска для наиболее опасных проектируемых объектов. Предварительный анализ риска, оценка последствий аварий представлены в разделе ЮНП.128-24-П-ГОЧС.

3.9 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К особо охраняемым природным территориям относятся земли государственных природных заповедников, в том числе биосферных, государственных природных заказников, памятников природы, национальных парков, природных парков, дендрологических парков, ботанических садов, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ (от 25.06.2012) «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния.

В соответствии с Техническим отчетом ЮНП.128-24-ИИ-ИЭИ.00.00, в районе объектов работ отсутствуют особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы и др.)

Наиболее близкими ООПТ является – Водно-болотное угодье международного значения «Верхнее Двубье», расположенное на расстоянии 37,4 км в западном направлении от участка работ.

Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения на испрашиваемой территории отсутствуют (Приложение Р).

По данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры пути миграции охотничьих видов животных, места их массового скопления, а также ключевые орнитологические территории в границах размещения объекта отсутствуют (Приложение Р).

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены (Приложение Р).

Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	работ.									
			Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения на испрашиваемой территории отсутствуют (Приложение Р). По данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры пути миграции охотничьих видов животных, места их массового скопления, а также ключевые орнитологические территории в границах размещения объекта отсутствуют (Приложение Р). На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены (Приложение Р). Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												114
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности (Водный кодекс РФ № 74-ФЗ).

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ ширина водоохранных зон рек и ручьев протяженностью до 10 км устанавливается в размере 50 м, от 10 до 50 км – в размере 100 м, свыше 50 км – в размере 200 м. Для реки, ручья протяженностью менее 10 км от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере 50 м.

Ширина водоохранной зоны озера, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера с акваторией менее 0,5 км², устанавливается в размере 50 м.

В пределах водоохранных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса. Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м.

Размеры ВЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приведены в таблице 3.76.

Таблица 3.76 - Ширина ВЗ и ПЗП водных объектов

Водоток	Расстояние до водотока	Протяженность	ВЗ	ПЗП
Куст № 50, Куст № 51				
р. Большой Сортым	410 – 560 м	25 км	100	50
Куст № 52				
р. Нижний Ханжиутях	380 м	14 км	100	50

Проектируемые объекты расположены в удалении от водотоков и не попадают в границы ВЗ и ПЗП.

Особо защитные участки леса

В соответствии с п.3 ст.102 Лесного Кодекса РФ к особо защитным участкам лесов относятся:

- берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;
- опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;
- постоянные лесосеменные участки;
- заповедные лесные участки;
- участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;
- места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;
- другие особо защитные участки лесов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 115
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

На данных территориях запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями (Лесной Кодекс РФ).

Параметры особо защитных участков лесов утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации по предоставлению территориальных органов федерального органа управления лесным хозяйством на основании материалов лесоустройства или специального обследования.

Объекты работ расположены на землях лесного фонда в эксплуатационных лесах. Согласно договорам аренды на лесные участки, представленным в исходно-разрешительной документации, на территории проектируемых объектов нет участков, имеющих особо защитное значение с ограниченным режимом лесопользования.

Местоположение: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ханты-Мансийский район, Самаровское лесничество, Кедровское участковое лесничество, Урманное урочище.

Категория защитности: нет;

ОЗУ-нет.

Вид разрешенного использования: осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых.

Территории традиционного природопользования

Территории традиционного природопользования (ТТП) образуются с целью обеспечения условий сохранения и развития исторически сложившихся отраслей хозяйства, включают в себя места выпаса оленей, родовые охотничье-рыболовные угодья, ягодно-ореховые зоны. Данные земли являются особо охраняемыми и в соответствии со ст. 95 Земельного кодекса РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 относятся к объектам общенационального достояния, поэтому на хозяйственную деятельность в данных районах накладываются ограничения, направленные на сохранения окружающей природной среды, флоры и фауны природных ландшафтов.

Согласно Информационному письму Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (Приложение Р), испрашиваемый объект находится в границах территории традиционного природопользования (ТТП ХМ-16, ХМ-13).

Объекты историко-культурного наследия

Выделение земель историко-культурного назначения производится в соответствии с законом РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры» от 15.12.1978 и Федеральным законом № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002.

Первичным мероприятием по обеспечению сохранности памятников истории и культуры при осуществлении хозяйственной деятельности является зонирование территории по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН), проводимое в рамках камеральной экспертизы. Суть зонирования заключается в определении участков местности, где могут размещаться эти объекты, его результаты служат основой для определения планировочных ограничений хозяйственной деятельности, проектирования пространственной инфраструктуры нефтепромыслов.

Если в процессе строительства и иных хозяйственных работ будут выявлены какие-либо предметы или объекты ИКН, то вступает в силу ст. 42 Закона РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры», которая гласит: «Предприятия, учреждения и организации в случае обнаружения в процессе ведения работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, обязаны сообщить об этом представителям государственных органов охраны памятников и приостановить дальнейшее ведение работ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	при осуществлении хозяйственной деятельности является зонирование территории по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН), проводимое в рамках камеральной экспертизы. Суть зонирования заключается в определении участков местности, где могут размещаться эти объекты, его результаты служат основой для определения планировочных ограничений хозяйственной деятельности, проектирования пространственной инфраструктуры нефтепромыслов. Если в процессе строительства и иных хозяйственных работ будут выявлены какие-либо предметы или объекты ИКН, то вступает в силу ст. 42 Закона РСФСР «Об охране и использовании памятников истории и культуры», которая гласит: «Предприятия, учреждения и организации в случае обнаружения в процессе ведения работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, обязаны сообщить об этом представителям государственных органов охраны памятников и приостановить дальнейшее ведение работ».								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ								
									Лист		
			Изм.						116		

Согласно Заклyчению Слyжбы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры (Приложение Р), на территории испрашиваемого земельного участка объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Скотомогильники и биотермические ямы, свалки и полигоны ТКО, СЗЗ кладбищ, производственных объектов, лесопарковые зеленые пояса, особо ценные сельскохозяйственные угодья, мелиорированные земли, мелиоративные системы

Согласно данным Ветеринарной Службы в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемых объектов - скотомогильники и биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют (Приложение Р).

Согласно данным Департамента строительства, архитектуры и ЖКХ в районе размещения объекта отсутствуют: особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья; курортные и лечебно-оздоровительные земли, рекреационные зоны и их охранных зоны; поверхностные и подземные водозаборы; мелиорируемые земли; полигоны ТБО и ТКО; кладбища и их санитарно-защитные зоны, санкционированные свалки; санитарно-защитные зоны (СЗЗ) промышленных предприятий, зданий и сооружений (Приложение К отчета ЮНП.128-24-ИИ-ИЭИ.00.00).

Согласно данным Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры на территории ХМАО-Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют (Приложение М отчета ЮНП.128-24-ИИ-ИЭИ.00.00).

Месторождения полезных ископаемых

Согласно данным Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В. И. Шпильмана в районе проведения инженерно-экологических изысканий отсутствуют месторождения общераспространенных полезных ископаемых (Приложение Р).

Приаэродромные территории

Согласно данным Тюменского межрегионального территориального управления воздушного транспорта (Тюменское МТУ Росавиации) приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации не зарегистрированы (Приложение Р).

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и степень защищенности подземных вод

Согласно Водному Кодексу Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. в целях охраны водных объектов, водные ресурсы которых являются природными лечебными ресурсами, устанавливаются зоны, округа санитарной охраны в соответствии с законодательством Российской Федерации о природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах.

Согласно приказу Мингео СССР «Положение об охране подземных вод» от 01.01.1984 г., зоны санитарной охраны создаются на всех водозаборных сооружениях (вне зависимости от их ведомственной принадлежности), подающих воду для хозяйственно-питьевых нужд из подземных источников.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения", все водозаборные объекты на территории РФ должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО), согласованные с соответствующими органами надзора. Поясами охраны от загрязнения обеспечиваются как наземные, так и подземные источники водоснабжения.

Зона санитарной охраны водозаборов имеет три пояса:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										117
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- I пояс - пояс строгого режима (30м).
- II пояс - охрана от бактериальных загрязнений (200м).
- III пояс - охрана от химических загрязнений (200м).

Границы поясов ЗСО определяются гидродинамическим расчетам владельцами объектов питьевого водоснабжения, исходя из условий, что микробное загрязнение, поступающее в водоносный пласт за пределами второго пояса, не достигает водозабора, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Согласно письму Депнедра и природных ресурсов ХМАО-Югры (Приложение Р), питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение из поверхностных водных объектов не осуществляется, соответственно зоны санитарной охраны отсутствуют.

3.10 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия

В соответствии с пунктом 2.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII и приложениями 1 - 6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Обоснование достаточности размера санитарно-защитной зоны возможно на основании проведенной оценки уровня воздействия источников химического и физического загрязнения в зоне влияния рассматриваемых объектов при условии соблюдения гигиенических нормативов состояния окружающей природной среды и условий благоприятного проживания населения.

Критерием для определения размера СЗЗ является непревышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Критерием определения ориентировочного размера санитарно-защитной зоны (300 м) для объектов по добыче нефти является выброс сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов. В составе нефти сероводород отсутствует. В связи с отсутствием в нефти сероводорода и малым содержанием летучих углеводородов размер санитарно-защитной зоны для кустовых площадок № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского лицензионного участка принимается в соответствии с требованиями Постановления Главного государственного санитарного врача РФ № 7 от 28.02.2022 г, раздел 3 «Добыча руд и нерудных ископаемых», Класс опасности III – санитарно-защитная зона 300 м, п.3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки» и составляет 300 м.

В соответствии со статьей 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и уровней акустического (физического) воздействия, за контуром объекта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ 7 от 28.02.2022 г, раздел 3 «Добыча руд и нерудных ископаемых», Класс опасности III – санитарно-защитная зона 300 м, п.3.3.8 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки» и составляет 300 м. В соответствии со статьей 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования. Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и уровней акустического (физического) воздействия, за контуром объекта					
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						118		

проектирования (земельный отвод кустовой площадки) не обнаружено превышения санитарно-эпидемиологических нормативов.

Следовательно, организация санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта по уровню химического, физического воздействия не требуется, согласно п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										119
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства

4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.1.1 Период строительства

С целью уменьшения негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов предлагаются мероприятия организационного характера:

- соблюдение регламентированного режима и сроков выполнения строительных и монтажных работ;
- поддержание техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время технического осмотра, обслуживания и ремонта;
- запрещение эксплуатации техники с неисправными или неотрегулированными двигателями и на несоответствующем стандартам топливе;
- запрет на работу техники в форсированном режиме, сокращение продолжительности работы двигателей строительно-монтажной техники на холостом ходу;
- применение машин, оборудования, транспортных средств, параметры которых в части состава отработавших газов, шума в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- планирование режимов работы строительной техники с целью исключения неравномерной загруженности в одни периоды времени и простой техники в другие периоды;
- исключение скопления большого количества одновременно работающей техники в пределах строительной площадки, дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- организация разезда строительной техники и транспортных средств по трассе с минимальным совпадением по времени;
- проведение заправки автомобилей, тракторов и самоходных машин топливом и маслами на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- проведение заправки стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и др.) непосредственно на строительной площадке с помощью топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;
- транспортирование сыпучих материалов, с помощью транспортных систем, снабженных укрытиями (тентами);
- хранения в складских помещениях либо накрытыми брезентом сыпучих химически активных материалов с целью избегания пыления;
- применение герметичных емкостей для перевозки раствора, бетона;
- обеспечение максимальной замены ручной сварки на автоматическую и полуавтоматическую, позволяющую снизить выбросы аэрозолей и фтористых соединений;
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	топливозаправщика, оборудованного насосно-измерительной установкой, счетчиком, сливным рукавом и раздаточным пистолетом, что исключает проливы дизтоплива;							
			- транспортирование сыпучих материалов, с помощью транспортных систем, снабженных укрытиями (тентами);							
			- хранения в складских помещениях либо накрытыми брезентом сыпучих химически активных материалов с целью избегания пыления;							
			- применение герметичных емкостей для перевозки раствора, бетона;							
- обеспечение максимальной замены ручной сварки на автоматическую и полуавтоматическую, позволяющую снизить выбросы аэрозолей и фтористых соединений;										
- не допускается сжигание на строительной площадке отходов строительных материалов;										
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
										120
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключаящие

4.1.2 Период эксплуатации

Основной задачей охраны атмосферного воздуха при эксплуатации объектов проектирования является минимизация количества выбросов загрязняющих веществ и снижение уровня их негативного воздействия на окружающую среду.

Для предупреждения и/или снижения негативных последствий эксплуатации объектов и сооружений на атмосферный воздух, проектом предлагается ряд мероприятий, направленных на сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ.

К планировочным мероприятиям относятся: размещение проектируемых объектов на значительном расстоянии от жилой зоны, чтобы гарантировалось соблюдение санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Применение наиболее прогрессивных технологий и современного оборудования обеспечивает минимальное воздействие объекта на загрязнение атмосферы.

Для обеспечения безаварийной эксплуатации и сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду сооружений системы сбора продукции скважины проектной документацией предусмотрены следующие решения:

- сбор продукции скважины осуществляется по напорной однотрубной герметизированной системе;
 - выбор оптимального диаметра трубопроводов для транспорта продукции скважины в пределах технологического режима;
 - выбор материального исполнения труб в соответствии с коррозионными свойствами перекачиваемой продукции;
 - установка электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
 - автоматический контроль параметров работы оборудования, средства сигнализации и автоматические блокировки;
 - применение блочного оборудования для замера дебита скважины - установка измерительная;
 - покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков выкидных трубопроводов, деталей трубопроводов, дренажных трубопроводов;
 - использование минимально необходимого количества фланцевых соединений;
 - обвалование устья скважины с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;
 - защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления.
- Основным способом прокладки трубопроводов проектом предусмотрен - подземный.

Для проезда строительной техники через действующие трубопроводы устраиваются проезды.

Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на углах поворота трассы установлены опознавательные и запрещающие знаки.

Трубопроводы разделены на ремонтные участки. Отключение участков для производства ремонтно-эксплуатационных работ осуществляется с помощью узлов запорной арматуры.

Узлы запорной арматуры, размещенные на промысловых трубопроводах, имеют сетчатые ограждения.

Взам. инв. №		Основным способом прокладки трубопроводов проектом предусмотрен - подземный. Для проезда строительной техники через действующие трубопроводы устраиваются переезды. Для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, исключения возможности повреждения трубопроводов по трассе на углах поворота трассы установлены опознавательные и запрещающие знаки. Трубопроводы разделены на ремонтные участки. Отключение участков для производства ремонтно-эксплуатационных работ осуществляется с помощью узлов запорной арматуры. Узлы запорной арматуры, размещенные на промышленных трубопроводах, имеют сетчатые ограждения.							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
									121
		Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В процессе эксплуатации трубопроводов ведется постоянное наблюдение и контроль за состоянием трассы, элементов трубопроводов и их деталей, обязательное периодическое проведение ревизий трубопроводов.

На всех узлах запорной арматуры предусматривается местный контроль давления.

Контроль утечек осуществляется датчиками герметичности.

Запорная арматура принята на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой и соответствует климатическому исполнению района строительства.

Выбор и размещение оборудования на кустовых площадках выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

Все применяемые технические устройства сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Ростехнадзором, и имеют разрешения на применение на опасном производственном объекте.

4.2 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

4.2.1 Период строительства

Для уменьшения уровней шума, в процессе строительства, применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение наиболее шумных работ в дневное время;
- исключение одновременно проводимых работ, сопровождаемых значительным воздействием шума;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией;
- исключение работы оборудования, имеющего уровни шума, превышающие допустимые нормы;
- ограничение скорости движения грузового автотранспорта на стройплощадке;
- сокращение времени непрерывной работы техники, производящей высокий уровень шума, до 10-15 минут в час;
- информирование и обучение работающего режимам, обеспечивающим минимальные уровни генерирующего шум.

Для обеспечения вибро-безопасных условий труда будут приняты следующие организационно-технические меры:

- исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция механизмов за счет установки на фундаменты, специальные амортизаторы, применения виброизолирующих мастик;
- применение средств индивидуальной защиты для рук и ног работников.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– информирование и обучение работающего режимам, обеспечивающим минимальные уровни генерирующего шум. Для обеспечения вибро-безопасных условий труда будут приняты следующие организационно-технические меры: – исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места; – надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации; – виброизоляция механизмов за счет установки на фундаменты, специальные амортизаторы, применения виброизолирующих мастик; – применение средств индивидуальной защиты для рук и ног работников.							
									ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		122

Одним из главных средств снижения вредного воздействия вибрации и шума при работе экскаваторов является правильный режим эксплуатации, надлежащий уход и своевременный профилактический ремонт.

Никаких дополнительных мероприятий по шумоглушению в период проведения строительных работ не требуется. Значение шумового воздействия на территории строительства не превышает допустимый уровень шума на постоянных рабочих местах.

4.2.2 Период эксплуатации

Для выполнения требований санитарных правил по допустимому уровню шумового воздействия предлагаются следующие мероприятия:

- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и на нормируемых территориях;
- использование регулирующих клапанов с низкими шумовыми характеристиками;
- строгое соблюдение правил технической эксплуатации оборудования;
- проведение своевременного планового и предупредительного ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

В виду того, что ближайший населенный пункт, находится на значительном расстоянии от проектируемых объектов, дополнительные мероприятия по защите от акустического воздействия не предусматриваются.

4.3 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

4.3.1 Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохранных зонах и прибрежных-защитных полосах

Период строительства

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии водного объекта и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Установленный режим использования территорий водоохранных зон и прибрежных защитных полос является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов.

В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно-допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	защитных полос является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов.								
			В соответствии со статьей 65 Водного Кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:								
			-использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;								
			-размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно-допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;								
			-осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;								
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист		
									123		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

-движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

-строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

-хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

-сброс сточных, в том числе дренажных вод;

-разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах»).

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными выше ограничениями запрещаются:

-распашка земель;

-размещение отвалов размываемых грунтов;

-выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

-централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

-сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

-локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса РФ;

-сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

-сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного НВОС.

Размещение объектов, запрещенных к размещению в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, не планируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										124
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Период эксплуатации

Воздействие проектируемых объектов на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации отсутствует. Размещение объектов, запрещенных к размещению в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, не планируется. Мероприятия по ограничению хозяйственной деятельности в водоохраных зонах и прибрежных-защитных полосах на период эксплуатации не разрабатываются.

4.3.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

Согласно Постановлению Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380 (подпункт «е» п. 2), к мерам по сохранению биоресурсов и среды их обитания относится выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (в том числе выполнения работ в водоохраных, рыбоохранных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций).

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства биоресурсов осуществляются в порядке, устанавливаемом в соответствии с Федеральным законом «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ч. 7 ст. 45).

Проектируемые объекты не пересекают водные объекты, размещаются вне границ ВЗ и ПЗП ближайших водных объектов. Таким образом, мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов не разрабатываются.

4.3.3 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и подземных вод

Период строительства

Мероприятия по защите подземных вод в период строительства:

- строгое соблюдение границ проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- опережающее устройство внутриплощадочных проездов, временных переездов для использования их в процессе строительства;
- накопление отходов производства и потребления в герметичные контейнеры на специальных площадках, вывоз отходов в специальные организации по мере накопления;
- сбор поверхностных сточных вод во временную ёмкость и передача по договору на очистку;
- проведение работ по водопонижению;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- заправку строительной техники выполнять из транспортных средств "с колес" специальными шлангами;
- исключить хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

Период эксплуатации

В качестве мероприятий по защите подземных вод в период эксплуатации объекта предусмотрено:

- обеспечение герметизации трубопроводов;
- применение труб с наружным антикоррозионным покрытием;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
			- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах; - заправку строительной техники выполнять из транспортных средств "с колес" специальными шлангами; - исключить хранение топлива на строительной площадке; - эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии; - применение строительных материалов, имеющих сертификат качества. Период эксплуатации В качестве мероприятий по защите подземных вод в период эксплуатации объекта предусмотрено: - обеспечение герметизации трубопроводов; - применение труб с наружным антикоррозионным покрытием;							
									ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										125
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- защита трубопровода от почвенной, атмосферной коррозии;
- строгое соблюдение периодичности планово-предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб;
- устройство насыпи на узлах запорной арматуры для предотвращения их подтопления качественным, непучинистым, непросадочным грунтом.

4.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

4.4.1 Период строительства

С целью уменьшения влияния строительных работ земельные ресурсы и почвенный покров данным проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительная площадка имеет минимально необходимые размеры;
- соблюдение границы территории, отведенной под строительство;
- контроль за исправностью строительной техники;
- земляные и строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями СП 86.13330.2022, ВСН 005-88, ГОСТ Р 55990-2014;
- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом;
- своевременная уборка и вывоз строительного мусора;
- оснащение рабочих мест и временок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- организация системы сбора, транспортировки отходов, образующихся в процессе проведения работ;
- заправка строительной техники предусматривается «с колес» автозаправщиком с обязательным применением инвентарных металлических поддонов;
- своевременное удаление проливов отработанных масел с целью предотвращения загрязнения нефтепродуктами почв и подземных вод;
- соблюдение требований местных органов охраны природы;
- запрет мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- запрет разжигания на площадках костров с использованием дымящих видов топлива;
- уборка и благоустройство территории стройплощадки после окончания строительных работ.

Проектом установлены твердые границы отвода земель, обязывающие не допускать использования земель за их пределами.

В целях уменьшения негативного влияния па почвенный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование, необходим контроль за соблюдением ограничений беспорядочного проезда транспорта.

Для предотвращения загрязнения почв разделом ПОС предусмотрено накопление бытовых и строительных отходов на специально-обустроенных площадках.

Согласно разделу ЮНП.128-24-П-ПЗУ1, отсыпка и подготовка самой площадки под здания, сооружения и коммуникации куста № 50, № 51 предусматриваются проектом - шифр ЮНП.072-23-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 50, № 51 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» выполнена ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 г, и не предусматривает каких либо работ по изменению

Взам. инв. №		использования земель за их пределами.							
		В целях уменьшения негативного влияния па почвенный покров движение и маневрирование техники и автотранспорта осуществлять строго на территории, отведенной в землепользование, необходим контроль за соблюдением ограничений беспорядочного проезда транспорта.							
Подп. и дата		Для предотвращения загрязнения почв разделом ПОС предусмотрено накопление бытовых и строительных отходов на специально-обустроенных площадках.							
		Согласно разделу ЮНП.128-24-П-ПЗУ1, отсыпка и подготовка самой площадки под здания, сооружения и коммуникации куста № 50, № 51 предусматриваются проектом - шифр ЮНП.072-23-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 50, № 51 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» выполнена ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 г, и не предусматривает каких либо работ по изменению							
Инв. № подл.								ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
		Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		126

размеров площадки и вертикальной планировки. Отсыпка и подготовка самой площадки под здания, сооружения и коммуникации куста № 52 предусматривается проектом - шифр ЮНП.101-24-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 52 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план» выполнена ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 г, и не предусматривает каких либо работ по изменению размеров площадки и вертикальной планировки.

Планировочная организация земельного участка разработана с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельеф местности, наиболее рационального использования земельного участка, санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Планировочные решения, размещение проектируемых объектов выполнено с соблюдением противопожарных разрывов, норм, отвечающих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 18.13330.2019, СП 231.1311500.2015, ГОСТ Р 58367-2019, ПУЭ, что позволяет в случае возникновения пожара избежать его распространения на соседние здания и сооружения (Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ, ст. 8, п. 3) и обеспечивает пожарную безопасность объекта и безопасность людей в случае возникновения пожара.

Основные решения по кустовым площадкам № 50, № 51, принятые в проекте ЮНП.128-24-Р-001-ГП, ЮНП.128-24-Р-002-ГП; № 52, принятый в проекте ЮНП.128-24-Р-003-ГП:

- отсыпку площадки и подъездной дороги привозным минеральным грунтом (песком) из качественного, непучинистого, непросадочного грунта с коэффициентом уплотнения 0,95 по СП 45.13330.2017;

- организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки; о устройство обвалования по периметру кустового основания для локализации возможных аварийных ситуаций;

- гидроизоляцию площадок временного накопления отходов бурения;

- ликвидацию и рекультивацию площадок временного накопления отходов бурения; о техническую и биологическую рекультивацию всех временно занимаемых земель.

В качестве проектных отметок по кустам № 50, № 51 приняты проектные отметки по планировке по проекту ЮНП.072-23-Р-ГП1, куста № 52 по проекту ЮНП.101-24-Р-ГП, в качестве фактических – существующие отметки по инженерным изысканиям.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных уклонов и горизонталей, с шагом 0,1 м.

Пандус через обвалование запроектирован с уклоном – 100 ‰.

По кустовым площадкам № 50, 51, 52 принята сплошная планировка с односкатным уклоном от 3‰ до 30‰ (СП 18.13330.2019 п 5.50).

Согласно ГОСТ Р 59057-2020, в целях восстановления почвенно-растительного слоя предусматривается техническая и биологическая рекультивация земель, нарушенных при строительстве проектируемых объектов.

Рекультивация проводится в соответствии с правилами проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 года № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

На техническом этапе рекультивации земель должны производиться следующие работы:

1) Перенос и восстановление обвалования кустовой площадки на период эксплуатации с целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти устраивается оградительный вал по периметру. Геометрические характеристики устраиваемого обвалования приняты в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015 и составляют:

- высота – не менее 1 м;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	уключено от 5% до 50% (СП 18.13330.2018 п 3.50).						
			Согласно ГОСТ Р 59057-2020, в целях восстановления почвенно-растительного слоя предусматривается техническая и биологическая рекультивация земель, нарушенных при строительстве проектируемых объектов.						
Рекультивация проводится в соответствии с правилами проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 года № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».									
На техническом этапе рекультивации земель должны производиться следующие работы:									
1) Перенос и восстановление обвалования кустовой площадки на период эксплуатации с целью защиты прилегающей территории от аварийного разлива нефти устраивается оградительный вал по периметру. Геометрические характеристики устраиваемого обвалования приняты в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015 и составляют:									
- высота – не менее 1 м;									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									127
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- ширина по верху – не менее 0,5 м;
- заложение откосов обвалования – 1:1,5.

Для переезда автомобильного транспорта через обвалование предусматривается устройство пандусов, шириной 10 м, уклоном не более 100 %. На въезде предусматривается площадка для стоянки пожарной техники 20 х 20 м.

2) Уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств и сооружений;

3) Оформление откосов насыпей и выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям. Отвод дождевых и талых вод с площадок кустов скважин осуществляется открытым способом по спланированному рельефу площадки в пониженные места с последующим естественным испарением.

4) Устройство противопожарной вырубki на расстоянии не менее 100 м от зданий и сооружений категорий А, АН, Б, БН (п. 6.1.7 СП 231.1311500.2015), а также на расстоянии не менее 50 м для зданий и сооружений прочих категорий (п. 6.1.6 СП 4.13130.2013);

Приведение земельных участков в пригодное состояние производится в ходе строительных работ, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения работ.

Биологический этап рекультивации направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

На биологическом этапе рекультивации должны производиться следующие работы:

1) Комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель;

2) Укрепление внешних откосов площадки. Крутизна откосов насыпной площадки принято 1:2.

Все технические решения, описанные выше, принятые в проектах ЮНП.072-23-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 50, № 51 Средне-Назымского лицензионного участка» и ЮНП.101-24-Р-ГП «Инженерная подготовка кустовой площадки № 52 Средне-Назымского лицензионного участка», являются достаточными, дополнительные мероприятия по инженерной подготовке территории не требуются.

Благоустройство территорий кустовых площадок № 50, № 51 выполнено в проекте ЮНП.072-23-Р-ГП1 «Инженерная подготовка кустовой площадки № 50, № 51 Средне-Назымского лицензионного участка», в том «Генеральный план», выполненный ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ" в 2024 году, № 52 ЮНП.101-24-Р-ГП «Инженерная подготовка кустовой площадки № 52 Средне-Назымского лицензионного участка» в том «Генеральный план», выполненный ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ" в 2024 году, и предусматривает:

- Устройство покрытия из щебня: площадки для размещения пожарной техники размером 20 х 20 м, площадки для размещения техники ПРС и КРС, переезд через обвалование. Покрытие предусмотрено из щебня фр. 40-80 (70) мм слоем 0,30 м, устроенного по способу заклинки. Щебень укладывается на геосинтетический материал;

- Укрепление внешних откосов площадки посадкой многолетних трав по слою плодородного грунта толщиной 0,15 м.

Все работы по благоустройству территорий кустовых площадок № 50, № 51, № 52 должны завершиться к моменту реализации решений настоящей проектной документации.

Благоустройство территории кустовых площадок № 51, № 52 в проекте ЮНП.128-24-П-ПЗУ1 предусматривает:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				128

- Устройство покрытия из щебня: внутриплощадочные проезды и подъезды. Покрытие смонтировано из щебня фр. 40-80 (70) мм слоем 0,30 м, устроенного по способу заклинки.

Иных решений по благоустройству территорий кустовых площадок не предусмотрено.

Конструкция покрытия (Тип 1):

- Щебень фр. 40-70 (80) мм, М 800, не ниже F50, с заклиной по ГОСТ 8267-93*, h=0,15 м;
- Щебень фр. 40-70 (80) мм, М 800, не ниже F50 по ГОСТ 8267-93*, h=0,15 м;
- Армирующая прослойка – георешетка плоская дорожная, 65х65 мм, не менее 40 кН/м;
- Насыпной грунт – песок мелкий.

Расход щебня фр. 10-20 мм для расклинцовки, принять 15 м^3 – на 1000 м^2 покрытия; расход щебня фр. 5-10 мм для расклинцовки, принять 10 м^3 – на 1000 м^2 покрытия.

Георешетку плоскую дорожную принять: размер ячейки 65х65 мм, прочность при растяжении не менее 40 кН в продольном и поперечном направлении.

4.4.2 Период эксплуатации

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова и недр в период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальная герметизация технологических процессов;
- оснащение технологического оборудования средствами КИПиА;
- количество фланцевых разъемов на трубопроводах сведено до минимума;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность в целях повышения надежности при эксплуатации;
- автомобильные дороги, проезды предусматриваются щебеночным покрытием;
- электрохимическая защита от коррозии проектируемых трубопроводов и их защитных футляров от вредного влияния ЭХЗ подземных существующих коммуникаций на пересечениях;
- отвод дождевых и талых вод осуществляется естественным способом по спланированному рельефу в пониженные места, а также через дренирующий слой из песка и путем естественного испарения;
- накопление отходов в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, с последующими сбором, размещением, утилизацией, обезвреживанием лицензированными организациями;
- выбор оборудования, арматуры и труб из условия максимально возможного рабочего давления в них;
- осмотр и проверка на прочность и герметичность трубопроводов.

Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить загрязнение почвенного покрова, недра и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии.

4.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Период строительства

Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного

Взам. инв. №		Подп. и дата		- осмотр и проверка на прочность и герметичность трубопроводов. Выполнение вышеперечисленных мероприятий в период эксплуатации проектируемых объектов позволит максимально предупредить, а в ряде случаев и полностью исключить загрязнение почвенного покрова, недра и сохранить окружающую территорию в чистом и незахламленном состоянии. 4.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления Период строительства Накопление и транспортирование отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Условия накопления отходов определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного																
				ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ																
Инв. № подл.		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата															
								129												

накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям Санитарных правил. Накопление отходов должно производиться на специально оборудованных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков. Раздельное накопление отходов создает условия для их утилизации.

Все отходы, по мере их образования, накапливаются в закрытых герметичных контейнерах по видам отходов на площадках с щебеночным покрытием. Площадки накопления отходов будут расположены внутри огороженной территории в границах строительной площадки, иметь удобные подъездные пути. Способы и места накопления отходов, периодичности вывоза отходов, количество и объемы контейнеров для накопления отходов, образующихся в период строительства объекта, будут определены Подрядной строительной организацией в ходе выполнения строительных работ.

Подрядная организация обязана заключить договора со специализированными лицензированными предприятиями по сбору, транспортированию, размещению, обезвреживанию и утилизации отходов до начала производства работ.

Транспортирование отходов осуществляется специально оборудованным автомобильным транспортом с соблюдением существующих норм и правил. Конструкция и условия эксплуатации специализированного транспорта исключают возможность аварийных ситуаций, потерь и загрязнения окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов с одного вида транспорта на другой. При транспортировании исключается смешивание отходов разных видов.

Периодичность вывоза:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) в соответствии с требованиями пункта 11 СанПиН 2.1.3684-21 в холодное время года (при температуре 4 °С и ниже) вывозится один раз в трое суток, в теплое время года (при температуре свыше 5 °С) – ежедневно;

- остальных видов отходов – не реже одного раза в 11 месяцев.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта должны проводиться природоохранные и организационные мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды, а также на охрану жизни и здоровья людей.

Все работы, связанные с накоплением и удалением отходов с промышленной площадки, должны выполняться с соблюдением требований законодательства в области охраны окружающей среды и в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Поскольку отходы в период эксплуатации проектируемых объектов образуются только при профилактическом обслуживании технологического оборудования, отходы не накапливаются, по мере образования передаются специализированным лицензированным организациям и полигонам (включённым в ГРОРО) для сбора, размещения, утилизации, обезвреживания по договорам.

4.6 Мероприятия по охране недр

Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей окружающей среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	среды и в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.																							
			Поскольку отходы в период эксплуатации проектируемых объектов образуются только при профилактическом обслуживании технологического оборудования, отходы не накапливаются, по мере образования передаются специализированным лицензированным организациям и полигонам (включённым в ГРОРО) для сбора, размещения, утилизации, обезвреживания по договорам.																							
			4.6 Мероприятия по охране недр																							
			Под недрами понимают верхнюю часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых. Охрана недр имеет комплексный характер и рассматривается во взаимосвязи с охраной всей окружающей среды, поскольку использование недр, как правило, влечет за собой нарушение земель, уничтожение лесов и иной растительности, изменение режима поверхностных и подземных вод, загрязнение почв, вод и атмосферы.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								130																		

В период строительства и эксплуатации объекта при соблюдении проектных решений и предусмотренных мероприятий активизация неблагоприятных инженерно-геологических процессов (линейная, плоскостная эрозия, оползания) не прогнозируются.

Период строительства

Мероприятия, направленные на снижение неблагоприятных воздействий на геологическую среду, подземные воды и недра в период строительства, следующие:

- минимизация площадей строительного освоения (компактность застройки);
- не затрагивание в ходе работ территорий с залеганием полезных ископаемых;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- недопущение проезда автотранспорта и строительной техники вне строительной площадки в целях снижения техногенного воздействия;
- сбор и вывоз всех строительных отходов в специально предназначенные для этого места.

Согласно тому Проект организации строительства, строительные работы ведутся на отсыпанной площадке, подтопление исключено, грунтовые воды не образуются, мероприятия не требуются.

Мероприятия в период эксплуатации:

- производство постоянных мониторинговых наблюдений за техническим состоянием эксплуатируемого оборудования;
- герметичность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировки и сигнализации;
- своевременный планово-предупредительный ремонт;
- обвалование скважин.

Куст скважин располагается на отсыпанной площадке, подтопление исключено, грунтовые воды не образуются, мероприятия не требуются.

Мероприятия при аварийных ситуации на период строительства:

- осуществление заправки герметичным способом на специальных площадках с твердым покрытием, не допускающим фильтрацию горюче смазочных материалов;
- использование поддонов для сбора случайных разливов при стоянке и заправки техники;
- удаление разлитых нефтепродуктов (масла или топлива) с помощью песка;
- сбор пропитанного нефтепродуктами песка и промасленных обтирочных материалов в металлические ящики с плотно закрывающими крышками в искробезопасном исполнении с последующей передачей специализированной организации на обезвреживание;
- поддержание техники в исправном состоянии, осуществление постоянного контроля на соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу оксидов азота и окиси углерода в составе выхлопных газов и регулировка двигателей.

Мероприятия при аварийных ситуации на период эксплуатации:

Работа объекта автоматизирована.

- применение технологий, конструкций зданий, сооружений и оборудования, обеспечивающих возможность восстановления функционирования объекта в минимально возможные сроки;
- все сварные, фланцевые и резьбовые соединения технологических трубопроводов и арматуры, контрольно-измерительных приборов будут подлежать систематическому осмотру с целью выявления утечек. Места нарушений герметичности немедленно будут устраняться в соответствии с производственными инструкциями;
- обеспечение светомаскировки проектируемых объектов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу оксидов азота и окиси углерода в составе выхлопных газов и регулировка двигателей. Мероприятия при аварийных ситуации на период эксплуатации: Работа объекта автоматизирована. - применение технологий, конструкций зданий, сооружений и оборудования, обеспечивающих возможность восстановления функционирования объекта в минимально возможные сроки; - все сварные, фланцевые и резьбовые соединения технологических трубопроводов и арматуры, контрольно-измерительных приборов будут подлежать систематическому осмотру с целью выявления утечек. Места нарушений герметичности немедленно будут устраняться в соответствии с производственными инструкциями; - обеспечение светомаскировки проектируемых объектов;									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									131
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- применение автоматизированных систем контроля состояния и функционирования объектов, их безаварийной остановки по сигналам ГО, осуществление планово-предупредительных и неотложных осмотров и ремонтов.

4.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания

Почвенно-растительный покров

Основное воздействие при строительстве проектируемых объектов происходит на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ возможно вытеснение и уничтожение отдельных видов растений (вытаптывание, уничтожение лекарственных трав и т.п.), деградация растительного покрова при перестройке структуры растительных сообществ, их вырубке, подтоплении, иссушении, эрозии, дефляции и механическом повреждении поверхности.

В целях минимизации отрицательного влияния на почвенно-растительный покров проектом предусматривается:

- соблюдение границ землеотвода;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительномонтажных средств;
- запрещение накопления горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- уборка строительного мусора, выравнивание ям, котлованов и траншей;
- накопление строительного мусора и отходов в инвентарные контейнеры, накопление строительных материалов и накопление отходов строительства осуществлять на специально отведенных бетонированных площадках с последующим вывозом для утилизации;
- запрещение несанкционированных свалок на строительных площадках и за территорией строительства;
- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями, имеющими лицензии по накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям при проведении инженерно-экологических работ на участке работ растений, занесенных в Красную книгу, не встречено.

Животный мир

Основными видами воздействий на животный мир в районе проектируемого объекта можно считать следующие факторы:

- шумовое воздействие и другие факторы беспокойства (временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться при проведении строительных работ в период яйцекладки);
- засорение территории строительным мусором и бытовыми отходами;
- загрязнение среды обитания, произошедшее во время аварий или вызванное работой двигателей транспорта, дизель-генераторов, утечкой ГСМ;
- гибель животных от столкновения с транспортом;
- возникновение пожаров и, как следствие, выгорание растительного покрова и гибель животных;
- рост пресса охоты и браконьерства.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира:

- строгое соблюдение границ отведенной территории;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– шумовое воздействие и другие факторы беспокойства (временное отпугивание птиц от насиженных мест, особенно неблагоприятно это может отразиться при проведении строительных работ в период яйцекладки); – засорение территории строительным мусором и бытовыми отходами; – загрязнение среды обитания, произошедшее во время аварий или вызванное работой двигателей транспорта, дизель-генераторов, утечкой ГСМ; – гибель животных от столкновения с транспортом; – возникновение пожаров и, как следствие, выгорание растительного покрова и гибель животных; – рост пресса охоты и браконьерства. Проектом предусмотрены мероприятия по охране животного мира: – строгое соблюдение границ отведенной территории;							
							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
										132
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- выполнение строительно-монтажных работ в зимний период для уменьшения воздействия строительных машин на почвенно-растительный покров;
- утилизация отходов на основании договоров со специализированными предприятиями для предотвращения загрязнения среды их обитания;
- запрет несанкционированной охоты;
- ограждение площадочных объектов;
- возмещение ущерба животному миру.

При проведении маршрутных наблюдений на территории производства работ не было встречено растений и животных, занесенных в Красные книги.

Вероятность присутствия «краснокнижных» видов значительно снижается вследствие проявления фактора беспокойства в результате существующего освоения территории.

В случае обнаружения в период производства работ редких видов животных и птиц на территории производственного объекта необходимо:

- обеспечить беспрепятственный выход животного с территории производственного объекта;
- в случае гибели животного необходимо направить информацию в адрес департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития.

Общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира, установлены главой III Федерального закона «О животном мире».

В целях предотвращения гибели объектов животного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других, опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- устройство в реках или протоках запаней или установление орудий лова, размеры которых превышают две трети ширины водотока;
- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных.

4.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций и уменьшение тяжести их последствий достигается за счет технических решений.

Период строительства

В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрены мероприятия, включающие:

- выбор строительной техники с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности. Эксплуатация и обслуживание техники производится строго в соответствии с правилами и инструкциями по технической эксплуатации. За техническим состоянием техники осуществляется надзор, а также систематически проводится контроль степени износа оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций и уменьшение тяжести их последствий достигается за счет технических решений. <i>Период строительства</i> В целях минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду, проектом предусмотрены мероприятия, включающие: - выбор строительной техники с учетом условий эксплуатации, режима технологического процесса, физико-химических свойств веществ, обращающихся в системе, а также правил промышленной безопасности. Эксплуатация и обслуживание техники производится строго в соответствии с правилами и инструкциями по технической эксплуатации. За техническим состоянием техники осуществляется надзор, а также систематически проводится контроль степени износа оборудования.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
										133

- при выполнении погрузо-разгрузочных работ строго соблюдается принятая технология переработки грузов и требования безопасности, изложенные в соответствующих инструкциях. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению безопасности. Рабочие, выполняющие погрузо-разгрузочные и складские работы, обеспечены средствами индивидуальной защиты.

- все транспортные средства должны быть пригодны к использованию и поддерживаться в безопасном рабочем состоянии. Выхлопные трубы автомобилей, обслуживающих объекты, на территории которых возможно загазовывание углеводородами, оборудуются искрогасителями. Обязательно поддержание техники в исправном состоянии, осуществление постоянного контроля на соответствие требованиям нормативов уровня выбросов в атмосферу оксидов азота и окиси углерода в составе выхлопных газов и регулировка двигателей.

- запрещается использование в качестве передвижной автозаправочной станции автотопливозаправщиков и другой техники, не предназначенной для этих целей. Автоцистерны с нефтепродуктами пломбируют в соответствии с действующими правилами перевозок грузов (по ГОСТ 1510-2022). Для снятия статического заряда при движении топливозаправщик должен быть заземлен путем касания заземлительной цепи цистерны грунта или дорожного покрытия при ремонте, сливе топлива и длительной стоянке - посредством подключения к заземляющему контуру здания или (в крайнем случае) посредством забитого в землю заземлительного клина или штыря, при нахождении под наливом - путем включения заземляющей штепсельной вилки автоцистерны в контур заземления нефтебазы. При движении заполненного топливозаправщика его скорость не должна превышать 50 км/час, при этом должны гореть его габаритные огни и фары. При приближении к месту стоянки или гаражу бензовоз следует вести на первой скорости.

Для предупреждения возгораний, пожаров и взрывов:

- строгое соблюдение требований противопожарной безопасности в местах хранения горюче-смазочных материалов и во время работы с ними;
- выявление и отделение потенциальных источников возгорания от легковоспламеняющихся веществ;
- хранение емкостей с горюче-смазочными материалами в специально отведенных местах;
- запрет на курение или разведение огня, за исключением строго определенных мест;
- не допускать искры вблизи мест хранения горюче-смазочных материалов.

Для предупреждения разливов или утечек дизельного топлива и бытовых сточных вод:

- регулярные проверки и соответствующий учёт уровней дизельного топлива или сточных вод в ёмкостях для их хранения;
- соблюдение скоростного режима движения транспортных средств, перевозящих горюче-смазочные материалы.

Для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, в местах работы с горюче-смазочными и опасными материалами:

- соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- наличие сорбентов (масловпитывающих материалов) в местах работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;
- наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива.

Для предупреждения развеевания отходов:

- соблюдение процедур накопления отходов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Горюче-смазочные материалы:					
			Для предупреждения разливов или утечек в местах заправки техники, в местах работы с горюче-смазочными и опасными материалами:					
			– соблюдение технологических процедур при работе с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;					
			– сертификация всех шлангов, их соединений, относящегося к ним снаряжения и оборудование для работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;					
			– наличие сорбентов (маслопоглощающих материалов) в местах работы с дизельным топливом, горюче-смазочными и опасными материалами;					
			– наличие и применение соответствующих планов реагирования на разливы дизельного топлива.					
			Для предупреждения развеевания отходов:					
			– соблюдение процедур накопления отходов;					

- наличие крышек на контейнерах для накопления отходов, контроль за тем, чтобы крышки на контейнерах были постоянно закрыты;
- маркировка тары с отходами;
- выполнение операций обращения с отходами только специально обученным персоналом.

Согласно проектным решениям, «Проект организации строительства» для обеспечения пожарной безопасности на время производства работ, на строительной площадке, предусмотреть устройство временных утепленных резервуаров и наличие передвижных автоцистерн, позволяющих выполнить запас воды объемом не менее 50 м³, а также помещений для пожарной мотопомпы и хранения противопожарного инвентаря.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях материалов;
- установлен порядок уборки горючих отходов, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и при окончании рабочего дня;
- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

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.

Территория объекта должна иметь наружное освещение, достаточное для быстрого нахождения противопожарных водоисточников или иных средств пожаротушения.

Для всех производственных и складских помещений должны быть определены категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок (ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметров.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							
электроустановок (ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений. Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки (аншлаги, таблички) безопасности. Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается. Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, могущими привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметров.									
							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
									135
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Объект необходимо обеспечить прямой связью с ближайшим подразделением пожарной охраны или центральным пунктом пожарной связи.

Спецодежда лиц, работающих с маслами и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

В случае возникновения аварийной ситуации к мероприятиям по устранению последствий аварии после ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива, относится:

- сбор загрязненного нефтепродуктами (дизельным топливом) слоя почвы при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на обезвреживание;

- фиксация на местности границ загрязненного участка; осуществление мероприятий по его рекультивации;

- передача сведений об экологически опасном аварийном событии и его экологических последствиях в контролирующую организацию;

- осуществление мониторинга компонентов природной среды, затронутых при аварии, силами Подрядчика.

Согласно проектным решениям, площадка заправки топливом предусмотрена на существующей отсыпанной и подготовленной территории, на которой проведен полный комплекс мероприятий по инженерной защите. Размер площадки 10х10 м (100 м²) из железобетонных плит, швы между которыми гидроизолированы битумной мастикой, а по периметру устроена отбортовка из блоков ФБС-12.3.6 шириной и высотой 0,3х0,23 м. Степень заполнения цистерны должна быть не более 95% объема (п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015).

Период эксплуатации

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с разгерметизацией оборудования и аварийными выбросами опасных веществ, ликвидации и снижения тяжести их последствий в проекте предусмотрены следующие технические решения и организационные мероприятия:

- конструкция и материалы запорной арматуры трубопроводов рассчитаны на обеспечение прочности и надежной эксплуатации;

- расчетная толщина стенок трубопроводов определена с учетом планируемого срока эксплуатации и учета допуска сверх расчетного значения для компенсации коррозионных процессов;

- при любом виде (режиме) управления (автоматическом, дистанционном или местном) действуют автоматические защиты и блокировки технологического оборудования;

- для предотвращения террористического акта предусмотрено ограждение и охрана объекта;

- с целью предотвращения повреждений участки трубопроводов в местах проезда транспортных средств заключаются в защитные футляры;

- предусматривается плановый периодический осмотр основного технологического оборудования;

- конструкция узлов запорной арматуры разработана с учетом возможности самокомпенсации продольных перемещений без дополнительных мероприятий. Установка арматуры надземная;

- контроль качества соединений производится в процессе производства работ систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки трубопровода;

- основной способ прокладки проектируемого трубопровода принят подземный;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	объекта; – с целью предотвращения повреждений участки трубопроводов в местах проезда транспортных средств заключаются в защитные футляры; – предусматривается плановый периодический осмотр основного технологического оборудования; – конструкция узлов запорной арматуры разработана с учетом возможности самокомпенсации продольных перемещений без дополнительных мероприятий. Установка арматуры надземная; – контроль качества соединений производится в процессе производства работ систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки трубопровода; – основной способ прокладки проектируемого трубопровода принят подземный;									
							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист	
											136	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- в технологической части проекта предусматриваются мероприятия по защите от внутренней коррозии – внутреннее антикоррозионное покрытие труб заводского изготовления;
- производится 100%-й неразрушающий контроль сварных стыков физическими методами, согласно СП 284.1325800.2016;
- для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждения трубопроводов устанавливают охранные зоны;
- изоляция горючей среды от источников зажигания. На кусте скважин отсутствуют аппараты с использованием открытого огня. При строительных и ремонтных работах используются искробезопасные инструменты. Проектной документацией предусмотрено строительство молниеотводов для защиты наиболее опасных объектов (дренажная емкость, АГЗУ);
- полная герметизация процесса добычи и транспортировки горючих веществ, исключающая их попадания в среду окислителя (воздуха);
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- в охранных зонах трубопроводов должны быть предусмотрены плакаты с запретительными надписями против действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию или привести к их повреждению;
- применяемая арматура соответствует расчетному давлению в трубопроводе;
- установка опознавательных знаков;
- молниезащита и заземление;
- система сигнализации, обеспечивающая отключение электродвигателей ЭЦН при нестандартных ситуациях;
- принятие категорий взрывоопасных и пожароопасных зон в помещениях и наружных площадках установки, категории и группы взрывоопасных смесей по СП 12.13130.2009;
- определение границ взрывоопасных зон согласно ПУЭ, ГОСТ 31610.20-1-2020 и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- электрооборудование блочно-комплектных сооружений, имеющие уровень взрывозащиты «Взрывобезопасное электрооборудование»; вид взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» согласно ПУЭ (п.п. 7.3.32, 7.3.33, 7.3.37);
- защитные футляры с целью предотвращения повреждений участков трубопроводов в местах проезда транспортных средств.

На трубопроводах проектом принята стальная запорная арматура.

Согласно проектным решениям предусмотрены мероприятия по обеспечению взрывопожаробезопасности и ликвидации пожара в период эксплуатации. В целях снижения или возможного полного исключения аварий и ЧС проектной документацией предусмотрены технические решения и мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации объектов:

- герметизация технологических процессов добычи, сбора, транспорта нефти и газа, системы поддержания пластового давления;
- автоматизация технологических процессов;
- система управления принята дистанционная, автоматическая, а также ручная на случай опробования и наладки оборудования;
- материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	взрывопожаробезопасности и ликвидации пожара в период эксплуатации. В целях снижения или возможного полного исключения аварий и ЧС проектной документацией предусмотрены технические решения и мероприятия, обеспечивающие безаварийные и безопасные условия эксплуатации объектов:									
			- герметизация технологических процессов добычи, сбора, транспорта нефти и газа, системы поддержания пластового давления;									
			- автоматизация технологических процессов;									
			- система управления принята дистанционная, автоматическая, а также ручная на случай опробования и наладки оборудования;									
- материальное исполнение оборудования, труб соответствует требованиям нормативных документов;												
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												137
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- соблюдение безопасных минимально допустимых расстояний между сооружениями в соответствии с действующими нормативами;
- строгое соблюдение периодичности планово – предупредительных ремонтов и контроль технического состояния оборудования, труб и арматуры;
- защита оборудования и трубопровода от статического электричества путем заземления;
- прокладка трубопроводов в подземном исполнении;
- при переходе от надземной прокладки к подземной теплоизоляция наносится на 0,5 м ниже поверхности земли. Подземные участки теплоизоляции для гидроизоляции покрываются оберткой «Полилен ОБ 40-ОБ-63» в один слой;
- применение оборудования, труб, материалов и изделий, имеющих документы, подтверждающие их соответствие согласно ст. 7 Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ, ст. 20 Федерального закона от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ, техническим регламентам ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2011, ТР ТС 032/2013;
- применение труб электросварных прямошовных из стали с увеличенной толщиной стенки относительно расчетной;
- для исключения негативного влияния промышленных токов (наводок) на проектируемые трубопроводы предусматривается применение электроизолирующих вставок на выходе и входе технологических объектов;
- сварку и контроль сварных стыков труб производить согласно ВСН 012-88, ГОСТ Р 55990-2014, СП 284.1325800.2016 и техническим требованиям на трубы;
- запорная трубопроводная арматура по герметичности затвора выбрана из условий обеспечения норм герметичности класса «А» ГОСТ 9544-2015;
- испытание трубопроводов на прочность и герметичность после монтажа;
- контроль давления на узлах запорной арматуры;
- применение труб стальных электросварных прямошовных из стали 09ГСФ (K52) с заводским наружным трехслойным защитным покрытием на основе экструдированного полиэтилена, гидроизоляция сварных швов термоусаживающая манжета «ТИАЛ-М» ТУ 2293-002-58210788-2004, грунтовка ГФ-21 ГОСТ 25129-2020; Эмаль ПФ-115, внутренним двухслойным эпоксидным покрытием, класс прочности K50, либо из других марок стали, не уступающих данной по механическим и коррозионным свойствам.

Для опасных участков нефтегазосборных трубопроводов и высоконапорных водоводов предусмотрены следующие меры безопасности, снижающие риск аварий, инцидента:

- применение труб с увеличенной толщиной стенки относительно расчётной;
- проведение предпусковой приборной диагностики;
- 100% радиографический контроль всех сварных соединений.

В случае прохождения трассы в местах морозного пучения на трубопровод должны предусматриваться следующие мероприятия: замена грунта, устройства компенсационных участков, техническая мелиорация грунтов, прокладка трубопроводов с учетом ожидаемых деформаций, применение противопучинистых устройств для обеспечения устойчивости положения трубопроводов.

Для исключения отрицательного воздействия сил морозного пучения предусмотрена прокладка ниже глубины промерзания грунтов.

В качестве одной из главных организационных мер по предупреждению развития аварий рекомендуется поддержание высокой готовности к проведению противоаварийных работ персонала и средств технического обеспечения противоаварийных служб организации, эксплуатирующей проектируемые объекты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В случае прохождения трассы в местах морозного пучения на трубопровод должны предусматриваться следующие мероприятия: замена грунта, устройства компенсационных участков, техническая мелиорация грунтов, прокладка трубопроводов с учетом ожидаемых деформаций, применение противопучинистых устройств для обеспечения устойчивости положения трубопроводов. Для исключения отрицательного воздействия сил морозного пучения предусмотрена прокладка ниже глубины промерзания грунтов. В качестве одной из главных организационных мер по предупреждению развития аварий рекомендуется поддержание высокой готовности к проведению противоаварийных работ персонала и средств технического обеспечения противоаварийных служб организации, эксплуатирующей проектируемые объекты.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
										138

Эксплуатирующей организацией должны разрабатываться детальные планы ликвидации возможных аварий на проектируемых объектах, проводиться работы по разработке и внедрению средств оперативного и автоматического выявления аварий на проектируемых и взаимодействующих с ними существующих объектах.

Кроме того, обслуживающий персонал должен осуществлять тщательный надзор за площадочным технологическим оборудованием и линейной частью внеплощадочных промысловых трубопроводов на предмет наличия аварийных утечек. Раз в сутки линейную часть трубопровода обходит оператор по добыче нефти и газа.

Обслуживающий персонал, задействованный на осмотре технологического оборудования и линейной части промысловых трубопроводов, должен быть обучен действиям по выявлению и ликвидации аварий, а также локализации последствий аварий.

Локализацию аварийных выбросов (разливов нефти) необходимо осуществлять силами аварийно-ремонтных служб эксплуатирующей организации, которые должны иметь соответствующие технические средства (в том числе, и приспособленные к действиям во взрывопожароопасной обстановке).

Согласно тому ЮНП.128-24-П-ПБ-ТЧ, целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничения его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Система противопожарной защиты согласно гл. 14 ФЗ №123 включает в себя следующие мероприятия:

- эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию людей без учета применяемых средств пожаротушения и противоподымной защиты;
- защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных и конструктивных мероприятий;
- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами;
- тушение пожара на объекте предусмотрено силами подразделений пожарной охраны ПСЧ-75 ФГБУ «ФПС ГПС по Ханты-Мансийскому району».

В данной проектной документации не предусмотрено проектирование первичных средств пожаротушения (огнетушителей) и немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря (пожарных щитов) на основании приложений 1 и 6 Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479.

Таким образом, предусмотренные проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу объектов в течение назначенного периода эксплуатации.

В случае возникновения аварийной ситуации к мероприятиям по устранению последствий аварии после ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива, относится:

- обработка места разлива нефти сорбентом, сбор отработанного сорбента, пропитанного нефтепродуктом, при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на утилизацию;
- сбор загрязненного нефтепродуктом слоя почвы при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на обезвреживание;
- фиксация на местности границ загрязненного участка; осуществление мероприятий по его рекультивации;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Таким образом, предусмотренные проектные решения обеспечивают надежную безаварийную работу объектов в течение назначенного периода эксплуатации.							
			В случае возникновения аварийной ситуации к мероприятиям по устранению последствий аварии после ликвидации источника загрязнения, прекращения утечки или разлива, относится:							
			- обработка места разлива нефти сорбентом, сбор отработанного сорбента, пропитанного нефтепродуктом, при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на утилизацию; - сбор загрязненного нефтепродуктом слоя почвы при помощи имеющейся техники (экскаваторами, бульдозерами или тракторами), передача без накопления специализированной организации на обезвреживание; - фиксация на местности границ загрязненного участка; осуществление мероприятий по его рекультивации;							
									ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										139
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- осуществление мониторинга компонентов природной среды, затронутых при аварии, силами Заказчика.

Целью ПЭК(М) в период эксплуатации является регулярное получение достоверной информации об экологическом состоянии окружающей среды в зоне влияния технологических объектов путем сбора измерительных данных, их интегрированной обработки и анализа, распределения результатов между пользователями и своевременного доведения информации до должностных лиц для принятия управленческих решений в области природоохранной деятельности.

Для планирования мероприятий по контролю природоохранных аспектов в рамках Программы ПЭК на периоды строительства (обустройства) и эксплуатации рекомендуется:

1. Контроль наличия и ведения необходимой природоохранной документации
2. Контроль соблюдения природоохранных требований и мероприятий, разработанных проектом
3. Ежегодный инструментальный контроль выбросов в атмосферу в период строительства
4. Проведение замеров выбросов от строительных механизмов, оборудования, автотранспорта. Использование поверенных приборов в рамках технического обслуживания (ТО). Анализ и документирование результатов.

Мониторинг атмосферного воздуха

Количество точек отбора принято – три:

- одна точка в районе кустовой площадки № 50 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 51 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 52 Средне-Назымского л.у.

Периодичность опробования атмосферного воздуха - 2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь). Одновременно с отбором проб в соответствии с РД 52.04.186-89 (п. 2.3) следует

Взам. инв. №	Подп. и дата	преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ. Количество точек отбора принято – три: - одна точка в районе кустовой площадки № 50 Средне-Назымского л.у; - одна точка в районе кустовой площадки № 51 Средне-Назымского л.у; - одна точка в районе кустовой площадки № 52 Средне-Назымского л.у. Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха: метан, смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂ , смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂ , метанол. Данные вещества приняты с учетом результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации и особенностей технологического процесса. Периодичность опробования атмосферного воздуха - 2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь). Одновременно с отбором проб в соответствии с РД 52.04.186-89 (п. 2.3) следует					
		ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	140

проводить измерения метеорологических параметров: температуры, влажности, скорости и направления ветра, состояния погоды.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха осуществляется на основании план-графика контроля стационарных источников выбросов, составленного по данным проекта предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В связи с тем, что при рабочем режиме эксплуатации кустов скважин № 50, № 51, № 52 Средне-Назымского л.у. максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят 0,1 ПДК, а также удаленность объектов от населенных пунктов, производственный экологический контроль за загрязнением атмосферы будет осуществляться расчетно-балансовым методом при проведении инвентаризации источников выбросов.

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров и обработка результатов осуществляется согласно требованиям и рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», ГОСТ Р 51945-2002, ГОСТ Р 8.589-2001, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, РД 52.04.186-89, «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеоздат, 1985г.), Типовой инструкции по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности ГГО им А.И. Воейкова. - Л., 1986.

Мониторинг поверхностных и донных отложений

Проектируемые объекты располагаются за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. В связи с этим, мониторинг поверхностных вод и донных отложений не требуется.

Мониторинг почвенного покрова

Целью почвенного мониторинга является: оценка состояния почвенного покрова в районе проектируемых объектов при эксплуатации; контроль загрязнения и деградации почв; своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности.

С целью выявления мест загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами предусмотрен инструментальный контроль и визуальные наблюдения.

В ходе маршрутных обследований (визуального контроля) при установлении мест локального загрязнения почвенного покрова (проливы топлива, ненадлежащее хранение при нарушении процедуры временного накопления отходов и т.д.) необходимо определить размер очага, глубину и степень загрязнения.

На основе данных лабораторного анализа принимается дальнейшее решение о необходимости и методах проведения рекультивационных мероприятий (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих исследованию в пробах почв, устанавливается с учетом результатов анализов при проведении инженерно-экологических изысканий: нефтепродукты, хлориды, сульфаты, свинец, медь, железо, марганец, цинк, хром, никель, кадмий, водородный показатель, обменный аммоний, бензапирен.

Отбор проб почвенного покрова вблизи площадок осуществляется 1 раз в год (сентябрь). Отбор проб почвенного покрова следует осуществлять с фоновых и контрольных площадок. Контрольные площадки рекомендуется располагать в пределах полосы земельного отвода в зоне негативного воздействия, фоновые пункты - за пределами полосы отвода.

Наблюдательную сеть располагают в районе источников, оказывающих воздействие на состояние почвы с учетом направления поверхностного стока. Отбор проб почв проводится на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	на основе данных лабораторного анализа принимается дальнейшее решение о необходимости и методах проведения рекультивационных мероприятий (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.).						
			Перечень загрязняющих веществ, подлежащих исследованию в пробах почв, устанавливается с учетом результатов анализов при проведении инженерно-экологических изысканий: нефтепродукты, хлориды, сульфаты, свинец, медь, железо, марганец, цинк, хром, никель, кадмий, водородный показатель, обменный аммоний, бензапирен.						
Отбор проб почвенного покрова вблизи площадок осуществляется 1 раз в год (сентябрь). Отбор проб почвенного покрова следует осуществлять с фоновых и контрольных площадок. Контрольные площадки рекомендуется располагать в пределах полосы земельного отвода в зоне негативного воздействия, фоновые пункты - за пределами полосы отвода.									
Наблюдательную сеть располагают в районе источников, оказывающих воздействие на состояние почвы с учетом направления поверхностного стока. Отбор проб почв проводится на									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									141
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

площадках, закладываемых так, чтобы исключить искажения результатов анализов под влиянием окружающей среды (в сухую безветренную погоду).

Устанавливается одна фоновая площадка, находящаяся вне зоны негативного воздействия. При этом необходимо учитывать рельеф местности, приоритетное направления ветра по розе ветров.

Местоположение пунктов отбора проб почв может быть скорректировано с учетом типов почв (соответствие типов почв для фоновых и контрольных точек), расположением объектов.

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Количество точек отбора принято – четыре:

- одна точка в районе кустовой площадки № 50 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 51 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 52 Средне-Назымского л.у;
- одна фоновая площадка (вне зоны антропогенного воздействия).

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, допущенные к применению при выполнении работ в области загрязнения окружающей среды, либо внесенные в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Контролируемые параметры и виды контроля в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб (Рекомендуемые)	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
1	Атмосферный воздух	3	2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь)	- метан, смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂ , смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂ , метанол. Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; погодные условия;
2	Почвы	4	1 раз в год (сентябрь)	- нефтепродукты, хлориды, сульфаты, свинец, медь, железо, марганец, цинк, хром, никель, кадмий, водородный показатель, обменный аммоний, бензапирен.

Мониторинг при обращении с отходами производства и потребления предусматривает контроль за организацией сбора отходов, включающую:

- контроль за своевременным вывозом отходов;
- контроль за раздельным сбором отходов на местах временного накопления;
- визуальный контроль за состоянием мест временного накопления с фотофиксацией (1 раз в месяц): контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 142
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

(площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления;

- ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов (журнал ОТХ-1);

- осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания сторонним организациям, документами контроля передачи отходов другим организациям являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов;

- назначение ответственного лица за обращение с отходами на территории.

Мониторинг опасных геологических процессов

При использовании новейших природоохранных технологий, каких-либо серьезных проявлений опасных геологических процессов, связанных с планируемым строительством, не прогнозируется. Мониторинг не требуется.

Мониторинг состояния растительности и животного мира

Так как воздействие на растительный и животный мир в период штатного режима эксплуатации проектируемого объекта отсутствует, проведение мониторинга растительного и животного мира нецелесообразно.

Животные и растения, занесенные в Красные книги Российской Федерации и ХМАО-Югра, места их гнездования, глухарьи токи на рассматриваемом участке отсутствуют.

4.9.2 Рекомендуемая программа мониторинга на период строительства

Мониторинг атмосферного воздуха

Периодичность опробования атмосферного воздуха – 1 раз за период строительства по следующим показателям: оксид азота, диоксид азота, углерод (сажа), оксид углерода. Данные вещества приняты с учетом результатов расчетов рассеивания на период строительства.

Пункты контроля за состоянием атмосферного воздуха – граница земельного отвода.

Количество точек отбора принято – три:

- одна точка в районе кустовой площадки № 50 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 51 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 52 Средне-Назымского л.у.

Мониторинг поверхностных и донных отложений

Согласно отчету ИЭИ, поверхностный сток в районе расположения проектируемого объекта отсутствует. Планируемое строительство объекта работ не несет негативного экологического воздействия на гидрологическую среду района работ. Участок работ не располагается в границах ВОЗ и ПЗП водных объектов. В связи с этим, мониторинг поверхностных вод и донных отложений не требуется.

Мониторинг почвенного покрова

Количественный состав почв контролируется один раз в год (сентябрь) по следующим физико-химическим показателям: нефтепродукты, хлориды, сульфаты, свинец, медь, железо, марганец, цинк, хром, никель, кадмий, водородный показатель, обменный аммоний, бензапирен.

На период строительства рекомендуется использовать пункты мониторинга – на границе земельного отвода.

Количество точек отбора принято – три:

- одна точка в районе кустовой площадки № 50 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 51 Средне-Назымского л.у;
- одна точка в районе кустовой площадки № 52 Средне-Назымского л.у.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	располагается в границах ВОЗ и ПЗП водных объектов. В связи с этим, мониторинг поверхностных вод и донных отложений не требуется.									
			Мониторинг почвенного покрова Количественный состав почв контролируется один раз в год (сентябрь) по следующим физико-химическим показателям: нефтепродукты, хлориды, сульфаты, свинец, медь, железо, марганец, цинк, хром, никель, кадмий, водородный показатель, обменный аммоний, бензапирен. На период строительства рекомендуется использовать пункты мониторинга – на границе земельного отвода. Количество точек отбора принято – три: - одна точка в районе кустовой площадки № 50 Средне-Назымского л.у; - одна точка в районе кустовой площадки № 51 Средне-Назымского л.у; - одна точка в районе кустовой площадки № 52 Средне-Назымского л.у.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												143
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Периодичность – 1 раз за период строительства.

Мониторинг подземных вод не предусматривается.

Таким образом, на рассматриваемой площади предусматривается организация наблюдательной сети, состоящей из пунктов:

- 3 пункта наблюдений за атмосферным воздухом;
- 3 пункт наблюдений за почво-грунтами.

Данные пункты охватывают всю территорию расположения участков работ, поэтому дополнительных пунктов для мониторинговых исследований вводить не нужно.

Таблица 4.2 - План-график отбора проб при строительстве

№ п/п	Контролируемый параметр	Количество пунктов отбора проб	Периодичность, раз/год	Анализируемое вещество
		Рекомендуемые		
1.	Атмосферный воздух	3	1 раз	оксид азота, диоксид азота, углерод (сажа), оксид углерода
2.	Почвы	3	1 раз	pH, органическое вещество, обменный аммоний, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен.

Мониторинг растительного и животного мира

Проектом предусмотрено проведение мониторинга растительного и животного мира на этапе проведения строительства (во время периода СМР и после окончания).

Мониторинг растительного и животного мира на этапе строительства проектируемого объекта заключается в:

— контроле за соблюдением мероприятий по охране растительного и животного мира, предложенных настоящим проектом;

— рекогносцировочном обследовании территории строительства (в осеннее-летний период) с целью выявления и оценки состояния растительных сообществ и представителей животного мира и среды их обитания

Критерием оценки состояния растительного и животного мира на территории строительства являются исследования, проведенные на этапе фоновый мониторинга (в составе инженерно-экологических изысканий) до воздействия проектируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

После окончания строительства проектируемого объекта проводится визуальный контроль качества проведенной рекультивации. Визуальный контроль выполнения работ по рекультивации нарушенных земель выполняется строительной организацией, проводящей работы: по рекультивации.

В период СМР ответственность за проведение мониторинга возлагается на подрядную организацию, осуществляющую СМР.

Мониторинг при обращении с отходами производства и потребления

Для обеспечения безопасного обращения с отходами на участке строительства оборудуются места (площадки) для сбора образующихся отходов в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Ответственность за безопасным обращением с отходами и порядком осуществления производственного контроля в области обращения с отходами возлагается на уполномоченных представителей строительных компаний, ответственных за вопросы охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				144

Лица, ответственные за безопасным обращением с отходами назначаются приказом руководителя строительной компании и получают профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами и сертификатами на право работы с опасными отходами.

Периодически должен проводиться инструктаж персонала о правилах обращения с отходами. В целях безопасного обращения с отходами на участках строительства должны быть разработаны «Инструкции по обращению с отходами применительно к конкретным видам отходов», образующихся на участке строительства.

Обращение с отходами при строительстве и эксплуатации объекта включают в себя следующие операции:

- накопление отходов;
- первичный учет отходов;
- организация мест накопления /временного хранения;
- обеспечение безопасного накопления отходов, в емкостях (бочках, контейнерах, другое о) соответствующих каждому конкретному виду отхода;
- подготовка отходов к транспортировке.

Первичный учет образующихся отходов

Российским законодательством установлена необходимость осуществления мероприятий по учету образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим организациям отходов. В рамках производственного экологического контроля, производимого силами уполномоченных лиц на участке строительства объекта, должен осуществляться учет образования, временного накопления в местах образования и перемещения отходов на строительных площадках.

Сбор образующихся отходов на всех участках строительства должен осуществляться по их видам, классам опасности, агрегатному состоянию, токсикологическим и физико-химическим характеристикам, чтобы максимально обеспечить их дальнейшее использование в качестве вторичного сырья, а также последующее размещение и/или окончательную утилизацию.

Контроль за обращением с отходами должен вестись регулярно и в конце года должен быть составлен отчет, в котором характеризуется состояние природной среды в районе строительства в целом, а также динамика ее загрязнения за отчетный период, где сложившаяся ситуация подвергается всестороннему анализу и разрабатываются предложения по оперативным мероприятиям, снижающим влияние отходов производства и потребления на окружающую среду и предложения по минимизации их образования.

Годовой отчет, совместно с предложениями по оперативным мероприятиям природоохранного характера передаются в контролирующие органы для ознакомления и согласования.

Учет образования, временного накопления в местах образования и перемещения отходов на участке строительства должен осуществляться в рамках производственного экологического контроля, производимого экологической службой строительной компании или соответствующим уполномоченным лицом.

В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в контейнерах, пластмассовых, металлических и других емкостях;
- в производственных или вспомогательных (складских) помещениях;
- на открытых, приспособленных для хранения отходов площадках.

В периоды строительства на территории должны быть организованы места накопления отходов, предназначенные для сбора и накопления отдельных видов отходов, с последующим их вывозом организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Учет образования, временного накопления в местах образования и перемещения отходов на участке строительства должен осуществляться в рамках производственного экологического контроля, производимого экологической службой строительной компании или соответствующим уполномоченным лицом.									
			В зависимости от технологической и физико-химической характеристики отходов допускается их временно хранить:									
			- в контейнерах, пластмассовых, металлических и других емкостях; - в производственных или вспомогательных (складских) помещениях; - на открытых, приспособленных для хранения отходов площадках.									
			В периоды строительства на территории должны быть организованы места накопления отходов, предназначенные для сбора и накопления отдельных видов отходов, с последующим их вывозом организациями, имеющими лицензию на соответствующий вид деятельности.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												145
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Контролируемые характеристики и показатели

Воздействие отходов на окружающую среду может проявиться только при нарушении правил их хранения на предприятии и периодичности вывоза.

Для предотвращения нарушения правил накопления отходов при строительстве быть предусмотрен план-график контроля за безопасным хранением отходов.

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду на площадках накопления образующихся отходов должен вестись контроль за выполнением разработанных мероприятий по снижению их влияния на состояние окружающей среды, включающих в себя:

- своевременное обучение сотрудников, ответственных за обращение с опасными отходами и получение соответствующих сертификатов и свидетельств;
- регулярный инструктаж персонала о правилах обращения с отходами с персоналом предприятия;
- организация ведения первичного учета образования отходов, их хранения, транспортировки и перемещения;
- своевременное представление статистической отчетности по форме 2-ТП (отходы);
- своевременное оформление и согласование паспортов опасных отходов на отходы I – IV класса опасности;
- обоснование отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды;
- осуществление селективного сбора образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам;
- осуществление регулярного контроля за исправностью и герметичностью тары;
- контроль за содержанием мест (площадками) временного хранения отходов;
- осуществление своевременного вывоза отходов и не допущение их сверхлимитного накопления;
- соблюдение требований и правил транспортирования опасных отходов;
- соблюдение экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- исключение возможности ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения с высокотоксичными отходами;
- недопущение замусоривания и захламления территории, загрязнения поверхностных вод;
- своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе за размещение всех видов отходов;
- своевременное предоставление информации контролирующим органам в области охраны окружающей среды;
- своевременное выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами, предписанных контрольными и надзорными органами;
- обеспечение безопасной транспортировки отходов.

Мониторинг геологической среды

К основным задачам мониторинга состояния геологической среды относится оценка и прогноз развития опасных геологических процессов, состояния элементов геологической среды, подверженных техногенному воздействию площадочных объектов.

Маршрутно-визуальные обследования на территории производства работ проводятся не реже 1 раза в месяц.

Если в ходе наблюдений в период строительства выявляются наиболее опасные участки, развитие и возможная активация процессов подтопления и пучения на которых может

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	окружающей среды, - своевременное выполнение природоохранных мероприятий в области обращения с отходами, предписанных контрольными и надзорными органами; - обеспечение безопасной транспортировки отходов. Мониторинг геологической среды К основным задачам мониторинга состояния геологической среды относится оценка и прогноз развития опасных геологических процессов, состояния элементов геологической среды, подверженных техногенному воздействию площадочных объектов. Маршрутно-визуальные обследования на территории производства работ проводятся не реже 1 раза в месяц. Если в ходе наблюдений в период строительства выявляются наиболее опасные участки, развитие и возможная активация процессов подтопления и пучения на которых может					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								146

представлять опасность для проектируемых объектов, на таких участках в период эксплуатации организуются площадки режимных наблюдений.

Работы по рекультивации нарушенных земель входят в состав строительного-монтажных работ.

Мониторинг опасных геологических процессов

При использовании новейших природоохранных технологий, каких-либо серьезных проявлений опасных геологических процессов, связанных с планируемым строительством, не прогнозируется. Мониторинг не требуется.

4.9.3 Рекомендуемая программа экологического контроля в период аварийных ситуациях на проектируемых объектах

Основной задачей системы мониторинга в аварийном режиме работы является информационная поддержка плановых и экстренных мероприятий, направленных на устранение последствий нарушения технологического режима, обеспечения безопасности населения и персонала, локализация и минимизация причиненного ущерба.

Схема действий персонала службы ПЭМ в аварийной ситуации определяется должностной инструкцией, которая должна включать описание действия сотрудников службы ПЭМ по оперативному реагированию для определения степени воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, население и персонал, находящийся в непосредственной близости от места аварии и в зоне воздействия от нее.

При хранении и транспортировке нефтепродуктов, а также с учетом возможных аварий на вспомогательных производствах и системах снабжения различными энергоресурсами характерным являются следующие виды аварий:

- повреждения (разрыв на полное сечение или разгерметизация) основного оборудования без возгорания;
- повреждения (разрыв на полное сечение или разгерметизация) основного оборудования с возгоранием.

Объектами мониторинга на месте аварии и в зоне воздействия от нее, являются атмосферный воздух, природная (подземная, поверхностная) вода, донные отложения, почва, представители животного и растительного мира, геологическая среда (эрозионные и гравитационные процессы). Основными загрязняющими веществами являются непосредственно транспортируемые, хранимые и перерабатываемые вещества, продукты их переработки или синтеза, а в случае возникновения пожара – продукты горения.

Измерения метеопараметров и концентраций экспресс-методами проводятся путем использования передвижных экологических лабораторий, оснащенных специальным оборудованием, а также переносными измерительными средствами (метеостанциями, газоанализаторами), а также с помощью индикаторных трубок.

Практика наблюдений за *аварийными разливами* УВ свидетельствует о том, что данные мониторинга должны включать следующие сведения:

- место и время разлива нефти и нефтепродуктов (далее-НП);
- время прекращения аварийного разлива;
- источник разлива;
- масштаб разлива (объем разлитого НП или его оценка по площади нефтяного пятна и толщине пленки);
- температуру воздуха или воды (если разлив произошел на воде);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 147
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- направление, силу ветра, скорость течения, высоту волн, ледовую обстановку (если разлив произошел на воде);

- направление утечки по рельефу местности, характеристику поверхностного слоя, растительного и снежного покрова, сведения о потенциальной возможности попадания НП в водоемы, водозаборы, канализацию (если разлив произошел на земной поверхности).

Выбор метода наблюдений определяется категорией разлива, скоростью изменения оперативной обстановки (скорость распространения разлива), спецификой местности, погодными условиями, техническими возможностями.

При разливе нефтепродуктов или других опасных жидкостей также запланирован контроль обращения с нефтесодержащими отходами, образующимися при ликвидации аварии

В процессе ликвидации производится дополнительный мониторинг изменений характеристик загрязнения (площадь пятна нефтепродукта, толщина слоя, возможное направление растекания).

Затронутые среды и определяемые параметры.

Воздействие при потенциальной аварии в период строительства проектируемого объекта

Против нефтепродуктов (дизтоплива)

Атмосферный воздух: анализируется превышение нормативов качества атмосферного воздуха нормируемых территорий.

Контролируемые параметры при разрушении топливозаправщика – содержание углеводороды предельные C12-C19 и сероводород.

В случае возможного разлива нефтепродуктов принимаются меры по исключению условий возникновения пожаров, что достигается инженерно-техническими решениями, направленными на исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Результаты замеров заносятся в оперативный журнал ликвидации аварии. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров нефтепродуктов, а также при резком изменении погодных условий (изменение направлений ветра, изменение температуры, уменьшение облачности и т.п.) должны проводиться дополнительные замеры. Границы газоопасной зоны при разливе нефтепродуктов устанавливается на основании загазованности воздуха.

Почвы и растительность: инструментальный контроль нефтяного пятна контролируется следующий перечень параметров: гранулометрический состав, содержание органического углерода, pH, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты, а также сопутствующие наблюдения механический состав, окраска, запах, консистенция, пленки, масляные пятна, органические и другие включения.

Поверхностные и подземные воды: последствием аварийной ситуации может быть загрязнение водных объектов горюче-смазочными материалами (ГСМ), смываемыми со строительных площадок с атмосферными осадками. В случае аварийного разлива вблизи водного объекта производится отбор проб на нефтепродукты.

Животный мир: мониторинг осуществляется после ликвидации аварийной ситуации и через год после ликвидации с целью получения достоверных данных о восстановлении биоресурсов. Наблюдаемыми параметрами при мониторинге млекопитающих и орнитофауны при возникновении аварийной ситуации являются:

- общее состояние млекопитающих и орнитофауны;
- учет погибших и пострадавших особей по видам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										148
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Контроль за нефтезагрязненными отходами: контролю подлежат места накопления собранных нефтесодержащих отходов в период проведения операций по очистке территории. Так же необходимо следить за соблюдением запасов прочности и техники безопасности при выполнении работ, в частности при использовании автомашин для перевозки испаряющихся углеводородов.

В период строительства наиболее вероятной аварийной ситуацией будет являться пролив дизельного топлива при заправке техники, обусловленный переливом топлива из бензобака

автомашин/спецтехники или пролив топлива из шланга при его механическом повреждении:

При проливах на открытых площадках кроме опасности возникновения пожара и потерь сырья возникают риски попадания загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и водные объекты, загрязнения почв, подземных вод. Проливы ГСМ на открытых площадках удаляются песком, который затем помещается в специально предназначенной закрывающийся контейнер, или с использованием биоразлагаемых сорбентов.

При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

Основными видами отходов при ликвидации аварийных разливов являются:

— песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 3 класс опасности, код по ФККО-9 19201 01 393;

— грунт, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), 4 класс опасности, код по ФККО 9 31 100 03 394.

Любые образующиеся отходы должны быть собраны и удалены с места проведения работ на специально отведенные площадки для накопления с целью последующей передачи для утилизации, обезвреживания и размещения в специализированные организации, которые имеют лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами.

Пожар пролива нефтепродуктов (дизтоплива)

Атмосферный воздух: в случае возникновения пожара в перечень контролируемых показателей необходимо включить следующие показатели: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, углерода (пигмент черный), гидроцианид (водород цианистый), дигидросульфида, формальдегида и этановой кислоты.

При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч.) до полной локализации аварийной ситуации.

Животный мир: численность и видовой состав.

Почвы и растительность: инструментальный контроль. Контроль состояние почвы и растительности в зоне влияния факела

Сроки наблюдений. Продолжительность проведения контрольных замеров параметров природной среды зависит от характера и масштабов аварии и начинается с периодичностью не менее 1 раза в сутки, постепенно уменьшаясь до приведения экосистемы в состояние равновесия в соответствии с нормативами качества среды.

Контроль за нефтезагрязненными отходами Временное хранение собранных нефтесодержащих отходов на месте в период проведения операций по очистке территории необходимо организовать на начальных стадиях проведения этих операций.

Размер хранилищ, их количество и тип требуемых сооружений зависят от количества и свойств материала, который необходимо собрать. Общим правилом является создание хранилищ для жидких отходов и мусора, для загрязненного нефтью мусора и т.д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 149
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Для материалов, собранных при очистке территории, временные хранилища должны создаваться вблизи от места проведения операций, по согласованию с природоохранными и санитарными органами, в местах, где имеются подъезды для автотранспорта для приема отходов. Хранилища должны располагаться на достаточно твердом грунте с хорошим подъездом для транспорта, где ведутся очистные операции, и для транспорта, вывозящего собранные отходы для окончательной обработки, что снижает риск распространения загрязнения дорог, транспортом, работающем на месте очистки. Рядом с сооружениями для хранения следует создавать пункты спецодежды, оборудования и автомашин, чтобы предотвратить распространение загрязнения с берега к дорогам и местам проживания персонала.

Хранилища для жидких нефтесодержащих отходов или загрязненного нефтью грунта/мусора могут быть в виде быстроразборных емкостей из нефтестойкого материала ПВХ.

Для транспортировки загрязненных нефтью материалов можно применять металлические и пластмассовые контейнеры для мусора или другие непроницаемые для жидкости емкости для отходов. Собранный материал не следует хранить в бочках или в мешках долгое время, так как они довольно быстро повреждаются.

Простые пластиковые мешки вместимостью 25 кг (или более, если заполнять их наполовину) также могут применяться для сбора и транспортировки загрязненных нефтью материалов. Хотя такой метод сбора и удобен, на месте утилизации возникают определенные трудности, так как необходимо высыпать из мешков содержимое и уничтожить их по отдельности.

Для перевозки жидкостей к месту уничтожения можно использовать вакуумные машины (илососы) или дорожные автоцистерны, также могут быть задействованы грузовики-платформы, на которые можно установить открытые резервуары (приняв меры предосторожности от расплескивания) или бочки.

Во всех случаях, необходимо прежде всего, следить за соблюдением запасов прочности и техники безопасности при выполнении работ, в частности при использовании автомашин для перевозки испаряющихся углеводородов.

В общем случае для выполнения таких перевозок пригодны грузовики и самосвалы. Однако, следует уделять внимание предотвращению утечки собранных нефти и нефтепродуктов или эмульсии из кузова машины, выстлывая кузов пластиковой пленкой.

Компания, по согласованию с природоохранными органами, определит подходящие площадки для временного хранения собранных нефтесодержащих отходов. Однако следует признать, что окончательное решение о расположении временных хранилищ будет зависеть от обстоятельств каждого разлива, т.е. место разлива будет важным определяющим фактором.

По окончании операции по ЛРН Компания должна обеспечить утилизацию/обезвреживание собранных нефтесодержащих отходов. Указанные мероприятия могут выполняться Компанией на собственном полигоне и очистных сооружениях, либо, на объектах утилизации специализированной подрядной организации, имеющей лицензию на сбор, транспортировку и обезвреживание/утилизацию жидких и твердых нефтесодержащих отходов.

Отбор проб осуществляется в два этапа:

- 1-ый этап – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации;
- 2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ.

Воздействие при потенциальной аварии в период эксплуатации объекта

Пролив нефтепродуктов (нефти)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	утилизации/обезвреживания собранных нефтесодержащих отходов. Указанные мероприятия могут выполняться Компанией на собственном полигоне и очистных сооружениях, либо, на объектах утилизации специализированной подрядной организации, имеющей лицензию на сбор, транспортировку и обезвреживание/утилизацию жидких и твердых нефтесодержащих отходов.					
			Отбор проб осуществляется в два этапа: -1-ый этап – проводится сразу после фиксации аварийной ситуации; -2-ой этап – по окончании этапа устранения аварийной ситуации до достижения предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ.					
			<i>Воздействие при потенциальной аварии в период эксплуатации объекта</i>					
<i>Пролив нефтепродуктов (нефти)</i>								
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								150
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Атмосферный воздух: анализируется превышение нормативов качества атмосферного воздуха нормируемых территорий.

Контролируемые параметры: углеводороды предельные C12-C19 и сероводород.

В случае возможного разлива нефтепродуктов принимаются меры по исключению условий возникновения пожаров, что достигается инженерно-техническими решениями, направленными на исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Результаты замеров заносятся в оперативный журнал ликвидации аварии. При появлении явных признаков увеличения концентрации паров нефтепродуктов, а также при резком изменении погодных условий (изменение направлений ветра, изменение температуры, уменьшение облачности и т.п.) должны проводиться дополнительные замеры. Границы газоопасной зоны при разливе нефтепродуктов устанавливается на основании загазованности воздуха.

Почвы и растительность: инструментальный контроль нефтяного пятна контролируется следующий перечень параметров: гранулометрический состав, содержание органического углерода, pH, цвет, запах, консистенция, тип, включения, нефтепродукты, а также сопутствующие наблюдения механический состав, окраска, запах, консистенция, пленки, масляные пятна, органические и другие включения.

Поверхностные и подземные воды: последствием аварийной ситуации может быть загрязнение водных объектов горюче-смазочными материалами (ГСМ), смываемыми со площадки куста скважин с атмосферными осадками. В случае аварийного разлива вблизи водного объекта производится отбор проб на нефтепродукты.

При авариях и повреждениях, которые могут вызвать загрязнение подземных вод, необходимо оградить место аварии и обеспечить его охрану, покрыть адсорбционными материалами разлитые или рассыпанные вещества, прекратить отбор подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения в зоне аварии, собрать, нейтрализовать или уничтожить разлитые или рассыпанные вещества и ликвидировать последствия аварии и повреждения.

При появлении явных признаков загрязнения в результате аварии пробы подземных вод отбираются сразу же после обнаружения загрязнения и затем через 10, 30 и 60 дней.

В случае возникновения аварийной ситуации и интенсивного загрязнения грунтовых вод, необходимо пробурить дополнительные наблюдательные скважины (не более 1-2) ниже по потоку от участка загрязнения и выполнить по ним замеры концентраций ЗВ. Замеры проводятся только по веществу - загрязнителю. Частота замеров при аварийном загрязнении определяется гидрогеологическими параметрами среды (градиент потока, коэффициент фильтрации, действительная скорость распространения загрязнения).

Профили точек отбора проб подземных вод должны начинаться сразу от контуров загрязнения в направлении стока природных вод. Расстояние между точками контроля, обусловленное конкретными ландшафтными и гидрологическими условиями, ориентировочно будет составлять не более 30-50 м.

Животный мир: мониторинг осуществляется после ликвидации аварийной ситуации и через год после ликвидации с целью получения достоверных данных о восстановлении биоресурсов. Наблюдаемыми параметрами при мониторинге млекопитающих и орнитофауны при возникновении аварийной ситуации являются:

- общее состояние млекопитающих и орнитофауны;
- учет погибших и пострадавших особей по видам.

Контроль за нефтезагрязненными отходами: контролю подлежат места накопления собранных нефтесодержащих отходов в период проведения операций по очистке территории. Так же необходимо следить за соблюдением запасов прочности и техники безопасности при

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										151
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

выполнении работ, в частности при использовании автомашин для перевозки испаряющихся углеводородов.

При проливах на открытых площадках кроме опасности возникновения пожара и потерь сырья возникают риски попадания загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и водные объекты, загрязнения почв, подземных вод. Проливы ГСМ на открытых площадках удаляются песком, который затем помещается в специально предназначенной закрывающийся контейнер, или с использованием биоразлагаемых сорбентов.

При значительном проливе нефтепродуктов на почву возможно снятие части нефтезагрязненного грунта.

Основными видами отходов при ликвидации аварийных разливов являются:

— песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) 3 класс опасности, код по ФККО-9 19201 01 393;

— грунт, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), 4 класс опасности, код по ФККО 9 31 100 03 394.

Любые образующиеся отходы должны быть собраны и удалены с места проведения работ на специально отведенные площадки для накопления с целью последующей передачи для утилизации, обезвреживания и размещения в специализированные организации, которые имеют лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами.

Пожар пролива нефтепродуктов (нефти)

Атмосферный воздух: в случае возникновения пожара в перечень контролируемых показателей необходимо включить следующие показатели: диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, углерода (пигмент черный), гидроцианид (водород цианистый), дигидросульфида, формальдегида и этановой кислоты.

При обнаружении повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха, наблюдения проводят 4 раза в сутки (9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 ч.) до полной локализации аварийной ситуации.

Животный мир: численность и видовой состав.

Почвы и растительность: инструментальный контроль. Контроль состояние почвы и растительности в зоне влияния факела

Сроки наблюдений. Продолжительность проведения контрольных замеров параметров природной среды зависит от характера и масштабов аварии и начинается с периодичностью не менее 1 раза в сутки, постепенно уменьшаясь до приведения экосистемы в состояние равновесия в соответствии с нормативами качества среды.

Контроль за нефтезагрязненными отходами Временное хранение собранных нефтесодержащих отходов на месте в период проведения операций по очистке территории необходимо организовать на начальных стадиях проведения этих операций.

4.10 Мероприятия по предотвращению возможности возникновения возможных аварийных ситуаций и их последствий

Период строительства

Ответственность за выполнение мероприятий по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия, намечаемой хозяйственной деятельности на ОС в период строительства возложены на подрядную организацию, осуществляющую СМР на объекте проектирования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нефтеcодержащих отходов на месте в период проведения операций по очистке территории необходимо организовать на начальных стадиях проведения этих операций. 4.10 Мероприятия по предотвращению возможности возникновения возможных аварийных ситуаций и их последствий Период строительства Ответственность за выполнение мероприятий по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия, намечаемой хозяйственной деятельности на ОС в период строительства возложены на подрядную организацию, осуществляющую СМР на объекте проектирования.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист	
							152	

В целях предупреждения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности в период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

— выполнение подрядной организацией всех видов работ в охранных зонах действующих коммуникаций, пересекаемых и находящихся рядом с участком строительства в соответствии с требованиями «Инструкции по безопасному ведению работ в охранных зонах действующих коммуникаций» и др. при наличии согласования методов производства работ и мероприятий для обеспечения безопасности действующих коммуникаций, письменного разрешения на производство работ в охранной зоне коммуникации и в присутствии представителя эксплуатирующей организации;

— немедленная остановка работ при обнаружении подземных коммуникаций и сооружений, не указанных в технической документации, и принятие мер по обеспечению их сохранности, установлению принадлежности и вызову представителя соответствующей эксплуатационной организации;

— производство земляных работ на участке перехода через действующие коммуникации (на расстоянии менее 2 м от боковой стенки и менее 1 м над верхом коммуникации) вручную

без применения ударных инструментов, с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций;

— сооружение, для защиты действующих коммуникаций от повреждений и исключения аварийных ситуаций на период проведения строительно-монтажных работ, в местах передвижения техники над коммуникациями временных переездов из сборных железобетонных дорожных плит,

— выполнение всех грузоперевозок в соответствии с «Правилами дорожного движения», «Инструкцией по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транс-портом по дорогам Российской Федерации», «Правилами перевозок грузов автомобильным транспортом»;

— использование при строительстве строительной техники и автотранспорта, прошедших техническое обслуживание;

— организация на площадках временных сооружений пожарных постов (всего на каждой площадке пожарных постов должно быть не менее двух);

— контроль выполнения правил техники безопасности и требований пожарной безопасности при производстве работ при строгом соблюдении требований Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 т. № 1479 и ГОСТ 12.1.004-91

К оборудованию автоцистерн, доставляющих моторные топлива, предъявляются следующие основные требования:

— сливные устройства должны находится исправном состоянии и обеспечивать герметичность процесса слива нефтепродуктов;

— сливные рукава должны быть маслбензостойкими и токопроводящими и не должны иметь расслоения, трещины и т.д. нарушающих их герметичность (ГОСТ Р 58404-89)

— наконечники рукавов должны быть изготовлены из не искрящих при ударе материалов и должны обеспечивать герметичное соединение с приемными устройствами трубопроводов (Правила по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов, утв. приказом Минтруда от 16.12.2020 г. №915в);

— должно быть предусмотрено устройство для отвода статического электричества при сливе нефтепродуктов (Правила по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов, утв. приказом Минтруда от 16.12.2020 т. №915н)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	— сливные устройства должны находится исправном состоянии и обеспечивать герметичность процесса слива нефтепродуктов;						
			— сливные рукава должны быть маслобензостойкими и токопроводящими и не должны иметь расслоения, трещины и т.д. нарушающих их герметичность (ГОСТ Р 58404-89)						
			— наконечники рукавов должны быть изготовлены из не искрящих при ударе материалов и должны обеспечивать герметичное соединение с приемными устройствами трубопроводов (Правила по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов, утв. приказом Минтруда от 16.12.2020 г.№915в);						
			— должно быть предусмотрено устройство для отвода статического электричества при сливе нефтепродуктов (Правила по охране труда при хранении, транспортировании и реализации нефтепродуктов, утв. приказом Минтруда от 16.12.2020 т.№915н)						
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
									153
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

— противопожарный инвентарь и средства пожаротушения должны быть в исправном состоянии и в количестве, предусмотренным действующими нормами.

Работы по ликвидации возможных разливов нефтепродуктов в случае аварийной разгерметизации автоцистерны при заправке строительной техники и установок дизтопливом включают последовательное выполнение операций по:

- локализации разлива;
- сбору разлитых нефтепродуктов;
- ликвидации последствий разлива нефтепродуктов (рекультивацию и реабилитацию загрязненных территорий).

Организация, эксплуатирующая топливозаправочную технику должна иметь резервы финансовых средств и материально-технических ресурсов для локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в соответствии с планом предупреждения и ликвидации разливов нефтепродуктов согласно Постановлению Правительства от 31.12.2020 №2451 «Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации».

При разгерметизации автоцистерны с разливом нефтепродукта проводятся оперативные мероприятия по устранению аварийной ситуации: немедленно укладываются боны и сорбционные маты на пути разлива; принимаются меры по локализации разлива сорбентами и механический сбор топлива искробезопасными совковыми лопатами; заливается пеной из штатных огнетушителей поверхность сорбентов (разлива) для исключения возгорания; выполняются противопожарные мероприятия, собирается использованный сорбент в контейнеры или пакеты, собирается нефтепродукт нефтесборщиками в аварийную емкость, собирается загрязненный грунт в пакеты или контейнеры, обеспечивается вывоз нефтезагрязненных отходов на специализированное лицензированное предприятие.

Период эксплуатации

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по предотвращению выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду:

- технологическое оборудование выбрано в соответствии с заданными технологическими параметрами, что уменьшает вероятность образования взрывоопасных смесей;
- применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления, как более надежного в эксплуатации;
- оборудование и его составные части рассчитаны на абсолютную минимальную температуру воздуха района строительства;
- учитывая климатические условия, все оборудование и арматура приняты холодного климатического исполнения (ХЛ);
- запорная арматура принята по классу герметичности затвора А. затворов обратных — для жидкости «С», для газа «С», регулирующих клапанов класса «ГV» по ГОСТ 9544-2015;
- соединения труб предусмотрено выполнить сваркой;
- радиографический контроль сварных стыков;
- ультразвуковой контроль сварных стыков;
- для защиты оборудования и трубопроводов от коррозии предусмотрены лакокрасочные покрытия;
- для защиты от превышения рабочего давления оборудования установлены предохранительные клапаны;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист 154
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- управление технологическими операциями осуществляется автоматически;
- для проектируемого объекта предусмотрен уровень автоматизации, при котором обеспечивается безаварийная работа в условиях нормальной эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала, либо с периодическим присутствием персонала в период обслуживания технологического оборудования, КИП и устройств системы автоматизации;
- толщина стенки технологических трубопроводов определена путем проведения расчета на прочность;

- все технологическое оборудование и трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и плотность;
- трубопроводы группы А, Б(а), Б(б) помимо обычных испытаний на прочность и плотность, подвергаются дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания;
- для предотвращения образования взрывоопасной смеси перед ремонтом предусмотрена возможность продувки оборудования и трубопроводов инертным газом;
- предусмотрена система контроля загазованности;
- контроль изоляционного покрытия трубопроводов;
- выбор технологического оборудования произведен в соответствии с технологическими параметрами среды, климатическим исполнением;

— оборудование устанавливается на фундамент, высота которого выбрана исходя из условий технологического процесса, удобства монтажа и обслуживания;

— конструкция оборудования должна быть технологичной и обеспечивать надёжность и безопасность эксплуатации в течение расчётного срока службы, а также предусматривать возможность проведения технического освидетельствования, очистки, промывки, пропарки, полного опорожнения, продувки и ремонта, эксплуатационного контроля металла и соединений.

Применяемое оборудование должно соответствовать условиям эксплуатации, быть вновь изготовленным и ремонтпригодным.

Для трубопроводов устанавливаются охранные зоны на основании «Правил охраны магистральных трубопроводов», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2017 № 1083, по 25 м от оси с каждой стороны.

Трасса проектируемых трубопроводов обозначается опознавательными знаками, установленными на расстоянии не более! 1 км друг от друга на постоянные столбики. Кроме этого, знаки устанавливаются на углах поворота в горизонтальной плоскости, на переходах трубопроводов через препятствия. На опознавательных знаках наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения трубопровода, расстоянии до трубопровода, сооружения или характерной точки и телефон аварийно-диспетчерской службы.

На всех технологических площадках, где возможно образование взрывоопасных смесей, предусмотрен контроль загазованности со световой и звуковой аварийной сигнализацией.

Пуск в работу и эксплуатация проектируемых объектов при отсутствии ли неисправности системы контроля воздушной среды на взрывоопасные концентрации газов запрещается.

С целью обеспечения безопасных условий труда и производства в проектной документации предусматриваются следующие мероприятия:

- весь производственный процесс на площадках автоматизирован, управление производством осуществляется автоматически или дистанционно из помещения диспетчерской;
- все оборудование снабжено площадками обслуживания, огражденными перилами, и

[illegible]

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0344	Фториды плохо растворимые	0,000147	274,22	1,045	0,04
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0027	45,15	1,045	0,13
0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	8264182,74	1,045	0,35
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,000429	2753,64	1,045	1,23
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,007068	4,83	1,045	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,07486	10,12	1,045	0,79
2752	Уайт-спирит	0,00135	10,12	1,045	0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,000173	16,31	1,045	0,003
2902	Взвешенные вещества	0,000594	55,27	1,045	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000788	165,35	1,045	0,14
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,000323	165,35	1,045	0,06
Итого:					75,20
Дополнительный коэффициент 2,0					150,40

Таблица 5.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ (куст скважин № 51)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид)/в пересчете на железо/	0,000477	209,59	1,045	0,10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000041	8264,99	1,045	0,35
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,271964	209,59	1,045	59,57
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,044194	141,19	1,045	6,52
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,046743	209,59	1,045	10,24
0330	Сера диоксид	0,040296	68,55	1,045	2,89
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	1036,16	1,045	0,001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,434046	2,42	1,045	1,10

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							158

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0342	Фториды газообразные	0,000033	1653	1,045	0,06
0344	Фториды плохо растворимые	0,000147	274,22	1,045	0,04
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0027	45,15	1,045	0,13
0703	Бенз/а/пирен	0,00000005	8264182,74	1,045	0,43
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000514	2753,64	1,045	1,48
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,007788	4,83	1,045	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,083642	10,12	1,045	0,88
2752	Уайт-спирит	0,00135	10,12	1,045	0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,000189	16,31	1,045	0,003
2902	Взвешенные вещества	0,000594	55,27	1,045	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000788	165,35	1,045	0,14
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,000323	165,35	1,045	0,06
Итого:					84,07
Дополнительный коэффициент 2,0					168,14

Таблица 5.3 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ (куст скважин № 52)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид)/в пересчете на железо/	0,000477	209,59	1,045	0,10
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000041	8264,99	1,045	0,35
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,243182	209,59	1,045	53,26
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,039517	141,19	1,045	5,83
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,042165	209,59	1,045	9,24
0330	Сера диоксид	0,035515	68,55	1,045	2,54
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	1036,16	1,045	0,001

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/период	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,390381	2,42	1,045	0,99
0342	Фториды газообразные	0,000033	1653	1,045	0,06
0344	Фториды плохо растворимые	0,000147	274,22	1,045	0,04
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0027	45,15	1,045	0,13
0703	Бенз/а/пирен	0,00000004	8264182,74	1,045	0,35
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000429	2753,64	1,045	1,23
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,007068	4,83	1,045	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,07486	10,12	1,045	0,79
2752	Уайт-спирит	0,00135	10,12	1,045	0,01
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,000173	16,31	1,045	0,003
2902	Взвешенные вещества	0,000594	55,27	1,045	0,03
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000788	165,35	1,045	0,14
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,000323	165,35	1,045	0,06
Итого:					75,20
Дополнительный коэффициент 2,0					150,40

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ составляет 468,94 рублей, в том числе:

- 150,4 рублей для куста скважин № 50;
- 168,14 рублей для куста скважин № 51;
- 150,4 рублей для куста скважин № 52.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлена в таблицах 5.4 - 5.6.

Таблица 5.4 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (куст скважин № 50)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/г	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000699	209,59	1,045	0,15
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000114	141,19	1,045	0,02

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									160		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ					

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/г	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000079	209,59	1,045	0,02
0330	Сера диоксид	0,000134	68,55	1,045	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001495	2,42	1,045	0,004
0410	Метан	0,003372	163,08	1,045	0,57
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,011754	163,08	1,045	2,003
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,059686	0,15	1,045	0,01
1052	Метиловый спирт	0,010823	20,23	1,045	0,23
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000243	10,12	1,045	0,003
Итого:					3,02
Дополнительный коэффициент 2,0					6,04

Таблица 5.5 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (куст скважин № 51)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/г	Ставка платы, руб/т	Дополнительный коэффициент	Размер платы, руб.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000699	209,59	1,045	0,15
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000114	141,19	1,045	0,02
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000079	209,59	1,045	0,02
0330	Сера диоксид	0,000134	68,55	1,045	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,001495	2,42	1,045	0,004
0410	Метан	0,003558	163,08	1,045	0,61
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,012406	163,08	1,045	2,114
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,062994	0,15	1,045	0,01
1052	Метиловый спирт	0,011239	20,23	1,045	0,24
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000243	10,12	1,045	0,003
Итого:					3,17
Дополнительный коэффициент 2,0					6,34

Таблица 5.6 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации (куст скважин № 52)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 161
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Плата за размещение отходов при проведении строительно-монтажных работ составляет 6735,9 рублей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										163
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределённости в определении воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности не выявлено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										164
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Материалы общественных обсуждений

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.11.2024 N 1644 "О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду" (далее-Правила) с п. 16 -48 общественные обсуждения включают комплекс мероприятий, направленных на информирование общественности о планируемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, в целях обеспечения участия общественности, выявления общественного мнения и его учета в процессе оценки воздействия на окружающую среду.

Общественные обсуждения проводятся по проекту технического задания (в случае принятия заказчиком решения о подготовке технического задания), по предварительным материалам оценки воздействия на окружающую среду, по объекту государственной экологической экспертизы или по объекту государственной экологической экспертизы, содержащему предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Общественные обсуждения проводятся с использованием средств дистанционного взаимодействия, в том числе федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)", иных государственных, региональных или муниципальных информационных систем, обеспечивающих проведение общественных обсуждений с использованием сети "Интернет" (далее - информационные системы).

Общественные обсуждения могут быть назначены по инициативе граждан, а также уполномоченных органов, ответственных за организацию и проведение общественных обсуждений, в рамках общественных обсуждений, за исключением общественных обсуждений по проекту технического задания, проводятся слушания в соответствии с пунктом 33 настоящих Правил.

– Общественные обсуждения проекта ТЗ на ОВОС (ключевой фактор – решение заказчика, т.е. на добровольной основе) – период размещения 10 календарных дней;

– Общественные обсуждения предварительных материалов ОВОС для объектов, не подлежащих ГЭЭ, ПЛАРН, переработанных материалов ОВОС объекта ГЭЭ (в связи с отрицательным заключением ГЭЭ) – период размещения 10 календарных дней;

– Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы или по объекту государственной экологической экспертизы, содержащему предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (в случае если документация, обосновывающая планируемую хозяйственную и (или) иную деятельность, является объектом государственной экологической экспертизы в соответствии со статьями 11 и 12 Федерального закона «Об экологической экспертизе») – период размещения 30 календарных дней.

Проведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней (а в случаях, предусмотренных абзацами третьим -пятым подпункта "а" пункта 31 Правил, - в течение 1 рабочего дня) с даты размещения заказчиком (исполнителем) для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в уполномоченный орган соответствующей инициативы в произвольной форме:

– посредством официального сайта уполномоченного органа в сети "Интернет" (далее - официальный сайт) (при наличии технической возможности) или информационных систем (при наличии);

– в письменной форме или в форме электронного документа в адрес уполномоченного органа по адресу (адресам), указанному в уведомлении об обсуждениях.

Уполномоченный орган (далее-УО) в течение 2 рабочих дней со дня поступления Уведомления об обсуждениях от Заказчика (исполнителя) размещает его в обязательном порядке:

Инв. № подл.	Взам. инв. №					ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
	Подп. и дата						165
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Праведение слушаний может быть инициировано гражданами в течение 7 календарных дней (а в случаях, предусмотренных абзацами третьим -пятым подпункта "а" пункта 31 Правил, - в течение 1 рабочего дня) с даты размещения заказчиком (исполнителем) для ознакомления общественности объекта обсуждений путем направления в указанный срок в уполномоченный орган соответствующей инициативы в произвольной форме: – посредством официального сайта уполномоченного органа в сети "Интернет" (далее - официальный сайт) (при наличии технической возможности) или информационных систем (при наличии); – в письменной форме или в форме электронного документа в адрес уполномоченного органа по адресу (адресам), указанному в уведомлении об обсуждениях. Уполномоченный орган (далее-УО) в течение 2 рабочих дней со дня поступления Уведомления об обсуждениях от Заказчика (исполнителя) размещает его в обязательном порядке:						
--	--	--	--	--	--	--

- на официальном сайте УО и (или) в информационной системе, а также публикуется в порядке, установленном для официального опубликования правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, иной официальной информации, в иных средствах массовой информации, в случае если это предусмотрено правовыми актами субъекта Российской Федерации, муниципальными правовыми актами;
- в федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды (ФГИС Экомониторинг).

Уведомление об обсуждениях может быть размещено (необязательно) на информационных стендах, оборудованных возле здания уполномоченного органа, а также распространяться иными способами, обеспечивающими доступ участников общественных обсуждений к указанной информации.

Уполномоченный орган в течение 2 рабочих дней со дня поступления Уведомления об обсуждениях от Заказчика (исполнителя) дополняет и публикует Уведомление в установленном Правилами порядке. Направить уведомление необходимо не позднее 5 рабочих дней до планируемого дня размещения объекта обсуждений – что соответствует началу обсуждений. Период размещения объекта обсуждений составляет 10 или 30 календарных дней. День слушаний назначается в период проведения общественных обсуждений и входит в общий срок.

Сроки проведения общественных обсуждений соответствуют срокам размещения объекта обсуждений в сети «Интернет», а также для очного ознакомления и составляют: 10 календарных дней и 30 календарных дней.

Период размещения объекта обсуждений:

- проект технического задания - 10 календарных дней;
 - предварительные материалы ОВОС в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности на объектах, оказывающих НВОС, в случае если указанные объекты не соответствуют критериям, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих НВОС, к объектам I-III категорий, если такая деятельность не подлежит ГЭЭ в соответствии со статьями 11 и 12 Федерального закона "Об экологической экспертизе" (т.е. по предварительным материалам ОВОС объекта IV категории НВОС, не подлежащего ГЭЭ) - 10 календарных дней;
 - предварительные материалы ОВОС в отношении плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов и (или) плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, в случае если указанный план является объектом ГЭЭ в соответствии со статьей 11 Федерального закона "Об экологической экспертизе" - 10 календарных дней;
 - предварительные материалы ОВОС, переработанные в соответствии с отрицательным заключением ГЭЭ - 10 календарных дней;
 - объект ГЭЭ и/или Объект ГЭЭ, содержащий предварительные материалы ОВОС, переработанные после получения отрицательного заключения ГЭЭ - 10 календарных дней;
 - объект ГЭЭ и/или Объект ГЭЭ, содержащий предварительные материалы ОВОС, - 30 календарных дней;
 - предварительные материалы ОВОС объекта III категории, если такая деятельность не подлежит ГЭЭ - 30 календарных дней.
- Общественные обсуждения проводятся по объекту общественных обсуждений. Материалы общественных обсуждений представлены в Приложении Л.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	предварительные материалы ОВОС, переработанные в соответствии с отрицательным заключением ГЭЭ - 10 календарных дней; – объект ГЭЭ и/или Объект ГЭЭ, содержащий предварительные материалы ОВОС, переработанные после получения отрицательного заключения ГЭЭ - 10 календарных дней; – объект ГЭЭ и/или Объект ГЭЭ, содержащий предварительные материалы ОВОС, - 30 календарных дней; – предварительные материалы ОВОС объекта III категории, если такая деятельность не подлежит ГЭЭ - 30 календарных дней. Общественные обсуждения проводятся по объекту общественных обсуждений. Материалы общественных обсуждений представлены в Приложении Л.					
							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
								166
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

8 Резюме нетехнического характера

Оценка воздействия на окружающую среду проведена в соответствии с требованиями «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду с учетом требований Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 к составу и содержанию разделов проектной документации.

Целью разработки раздела ОВОС является выявление значимых потенциальных воздействий от намечаемой деятельности, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды и здоровья населения для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению или снижению негативного воздействия, а также связанных с ним социальных, экономических и иных последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду проектной документации «проводилась в соответствии с действующими на территории Российской Федерации нормативно-правовыми документами.

Основное назначение проектируемого объекта – сбор продукции газоконденсатных скважин и дальнейшая транспортировка.

В процессе проведения работ по проектированию данного объекта учтены все выявленные воздействия и разработаны мероприятия по снижению и/или исключению значительных воздействий на окружающую среду.

Производство подготовительных и строительно-монтажных работ сопровождается выделением в атмосферу различных загрязняющих веществ, источниками которых являются автомобильная строительная техника, дизельные электростанции, производство земляных работ, сварочных работ, и т.д. Воздействие на компоненты окружающей среды, ожидаемое при строительстве проектируемого объекта, при четком соблюдении технологии производства работ, а также при выполнении природоохранных мероприятий, является кратковременным, локальным и незначительным.

На стадии эксплуатации химическое воздействие на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности связано, в первую очередь, с срабатыванием газа с технологического оборудования, трубопроводов при регламентированном режиме работы при полной ревизии оборудования, трубопроводов, арматуры и перед проведением ремонтных работ. Проведенными мероприятиями по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности установлено, что негативное воздействие ожидается в допустимых пределах и не выйдет за пределы и нормы воздействия существующей хозяйственной деятельности.

В целом воздействие на атмосферный воздух на стадиях строительства и эксплуатации оценивается как допустимое и соответствует требованиям нормативных документов РФ в области охраны атмосферного воздуха.

На период строительства имеет место шумовое воздействие, создаваемое автотранспортом, строительными машинами и механизмами. На стадии эксплуатации основным источником шума являются технологическое оборудование.

По данным акустических расчетов, при максимальной излучаемой звуковой мощности источников шума максимальные и эквивалентные уровни звукового давления в расчётных точках не превысят допустимых величин, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

В период строительства основное воздействие на водные объекты будет происходить за счет проведения работ в русле и пойме пересекаемых водотоков, использования воды на нужды строительства. Водоснабжение стройплощадки предусматривается привозное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
оценивается как допустимое и соответствует требованиям нормативных документов Г. В области охраны атмосферного воздуха. На период строительства имеет место шумовое воздействие, создаваемое автотранспортом, строительными машинами и механизмами. На стадии эксплуатации основным источником шума являются технологическое оборудование. По данным акустических расчетов, при максимальной излучаемой звуковой мощности источников шума максимальные и эквивалентные уровни звукового давления в расчётных точках не превысят допустимых величин, установленных СанПиН 1.2.3685-21. В период строительства основное воздействие на водные объекты будет происходить за счет проведения работ в русле и пойме пересекаемых водотоков, использования воды на нужды строительства. Водоснабжение стройплощадки предусматривается привозное.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				167

Забор воды из поверхностных и подземных источников, организованный сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и подземные горизонты, другие виды воздействия на природные воды в период эксплуатации проектируемого объекта осуществляться не будут.

В процессе строительства можно ожидать негативных последствий в связи с прямым механическим воздействием на почвы и их уничтожением в процессе расчистки территории, проведением земляных работ, а также изменением степени дренированности территории. Возможное негативное влияние на почвенный покров при выполнении строительно-монтажных работ при соблюдении природоохранных требований, заложенных проекте, будет незначительным и к необратимым последствиям не приведет.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров незначительное и связано, в основном, с изъятием земельных участков в долгосрочную аренду. Загрязнение почвенного покрова жидкими и твердыми веществами может произойти только в результате нештатных (аварийных) ситуаций, связанных с нарушением технологического регламента или с несанкционированными действиями персонала.

Воздействие отходов на окружающую среду выражается в занятии площадей под накопление и размещение отходов и в возможном загрязнении атмосферного воздуха, почвенного покрова, поверхностных и подземных вод. В ходе строительных работ предусматривается свести до минимума получение и накопление отходов за счет применения организационно-технических мероприятий и новейших технологий. Образующиеся в процессе строительства отходы предусматривается передавать специализированным предприятиям.

Строительство проектируемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы. В период эксплуатации при соблюдении регламента работы технологического оборудования воздействие на растительность практически исключается.

Исходя из прогноза изменения социально-экономической ситуации в районе строительства и близлежащих муниципальных образований, можно предположить, что реализация данного проекта незначительно повлияет на социально-экономическую ситуацию в целом.

Таким образом, строительство проектируемых объектов с учетом мероприятий, разработанных в проекте, позволит сохранить экологическое равновесие в районе и снизить до минимума влияние отрицательных факторов, воздействующих на почву, растительность, атмосферный воздух, водные ресурсы и другие компоненты природной среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				168

Ссылочные нормативные документы

1. Закон РСФСР от 15.12.1978 «Об охране и использовании памятников истории и культуры» (с изменениями на 25 июня 2002 года);
2. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
3. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
4. Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
6. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 13 июня 2023 года);
7. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
8. Федеральный закон РФ «О переводе земель из одной категории в другую» от 21.12.2004 № 172-ФЗ;
9. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
10. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
11. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
12. Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»;
13. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
14. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. – Новороссийск: 2001.
15. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). – СПб., 2015
16. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 28.10.1998.
17. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 01.01.1999.
18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. – СПб., 2001
19. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). – СПб., 2012.
20. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). – СПб., 2015
21. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 N 273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
22. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	17. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий: утв. 01.01.1999.						
			18. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. – СПб., 2001						
			19. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. (Дополненное и переработанное). – СПб., 2012.						
20. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). – СПб., 2015									
21. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 N 273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;									
22. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.									
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									169
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 года № 74 О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 28 февраля 2022года)
24. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология».
25. СП 51.13330.2011 «Защита от шума.»
26. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №2 Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
27. ГОСТ Р 55990-2014. Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы.
28. СН 459-74. Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин;
29. РД 39-142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования;
30. Приказ № 811 от 28.11.2019 Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.
31. Федеральный классификационный каталог отходов: утв. МПР РФ № 451 от 02.11.2018 г.
32. ГОСТ Р 59057-2020. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
33. ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
34. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
35. ГОСТ 17.1.3.12-86. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше.
36. Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1.
37. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления: утв. Госкомэкологии России 28.01.1997.
38. Г.С. Кессельман, Э.А. Махмудбеков. Защита окружающей среды при добыче транспорте и хранении нефти и газа. – М.: Недра.
39. И.И. Мазур, О.И. Молдаванов, В.Н. Шишов. Инженерная экология. Общий курс: в 2х томах: Т. 2. Справочное пособие / Под ред. И.И. Мазура. – М.: Высш. шк., 1996. – 655 с.
40. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.
41. Постановление Правительства РФ от 10 сентября 2020 года № 1391 Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов
42. Приказ МПР РФ от 23 мая 2023 года № 320 Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации
43. Л.Г. Телегин, Б.И. Ким, В.И. Зоненко. Охрана окружающей среды при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Недра, 1988.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	селитесных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска сто в водные объекты. – М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006.									
			41. Постановление Правительства РФ от 10 сентября 2020 года № 1391 Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	42. Приказ МПР РФ от 23 мая 2023 года № 320 Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации						
						43. Л.Г. Телегин, Б.И. Ким, В.И. Зоненко. Охрана окружающей среды при сооружении и эксплуатации газонефтепроводов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Недра, 1988.						
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												170

Приложение А (обязательное)

Справка о фоновых концентрациях и климатические данные

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Обь-Иртышское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)
Тобольский тракт д. 3, г. Ханты-Мансийск
Тюменская обл., ХМАО-Югры, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33
e-mail: prilozheniya@oimco.ru, prilozheniya@oimco.ru
<http://www.ugmso.ru>
СКПО 09474171, ОГРН 1125543044318
ИНН/КПП 5504233490/550401001

25.10. 2022 № 310-02/17-10-591(1)У.3004

На № 862-ПРВ-017/21 от 29.09.2022

Справка дана в целях разработки проектной документации ОВОС, ООС, СЗЗ, ПДВ, ИЭИ по объектам, расположенным в Ханты-Мансийском районе, ХМАО-Югры, Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ за период 2018-2021 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м ³
Диоксид азота	0,047
Оксид азота	0,023
Диоксид серы	0,006
Оксид углерода	0,4
Сажа	0,016
Взвешенные частицы	0,123

Информация действительна по 31.12.2026 г., для проекта ПДВ действительна в течение пяти лет с момента выдачи справки.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Данные о фоновой концентрации метана в атмосферном воздухе Ханты-Мансийского района Ханты - Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта), копирование и передача третьим лицам запрещены!

Действительным является только оригинал справки.

Начальник филиала



amf

О.М. Волковская

Ведущий аэрохимик
Герасимова Екатерина Владимировна
8 (3467) 92-92-35

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Лист

171

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046

Телеграфный: Омск-46 ГИМЕТ

Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 399-816 доб. 1005, 1025

факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51

e-mail: kanc@oimeteo.ru, kanc@oimeteo.pф

<http://www.omsk-meteo.ru>

ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318

ИНН/КПП 5504233490/550401001

28.06.2023 № 310/08-03-28/2805

На № 55/1984 от 09.06.2023

Предоставление климатологических
характеристик

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические
характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции
Ханты-Мансийск (1961-2022):

1. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля: + 22,6 °С
2. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января: - 23,7 °С
3. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%: 7 м/с
4. Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11,1	7,0	12,1	10,4	15,1	14,5	20,9	8,9	8,6

5. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А: 200
6. Коэффициент рельефа местности равен 1

Начальник учреждения



Н.И. Криворучко

Пусторнакова Ирина Викторовна
(3812) 39-98-16 доб. 1130

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 172
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Приложение Б **(обязательное)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Куст скважин № 50, Куст скважин № 52

ИЗА № 5501, ИЗА № 5503 – Труба ДЭС

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0366222	0.034400	0.0	0.0366222	0.034400
0304	Азот (II) оксид	0.0059511	0.005590	0.0	0.0059511	0.005590
0328	Углерод (Сажа)	0.0022222	0.002143	0.0	0.0022222	0.002143
0330	Сера диоксид	0.0122222	0.011250	0.0	0.0122222	0.011250
0337	Углерод оксид	0.0400000	0.037500	0.0	0.0400000	0.037500
0703	Бенз/а/пирен	0.00000004127	0.00000003929	0.0	0.00000004127	0.00000003929
1325	Формальдегид	0.0004762	0.000429	0.0	0.0004762	0.000429
2732	Керосин	0.0114286	0.010714	0.0	0.0114286	0.010714

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 40$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.5$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2.5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 173
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=224$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.217595$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										174
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖЕНИРИНГ»
Регистрационный номер: 60-01-0519

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	103
Переходный	Апрель; Октябрь;	40
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	104
Всего за год	Январь-Декабрь	247

*Работа строительной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
Ханты-Мансийск, 2025 г.*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							175

Бурильно-крановая машина	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
--------------------------	----------	--------------------------	-----

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Бурильно-крановая машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	0.258526
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0859258	0.206821
0304	*Азот (II) оксид	0.0139629	0.033608
0328	Углерод (Сажа)	0.0209624	0.039808
0330	Сера диоксид	0.0108094	0.023881
0337	Углерод оксид	0.3839532	0.348232
0401	Углеводороды**	0.0524770	0.070558
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0104444	0.007068
2732	**Керосин	0.0420326	0.063490

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								177
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.014130
	Бульдозер	0.022355
	Автокран	0.035572
	Бурильно-крановая машина	0.013923
	ВСЕГО:	0.085981
Переходный	Экскаватор	0.007624
	Бульдозер	0.011941
	Автокран	0.019083
	Бурильно-крановая машина	0.007540
	ВСЕГО:	0.046189
Холодный	Экскаватор	0.035662
	Бульдозер	0.055614
	Автокран	0.089357
	Бурильно-крановая машина	0.035430
	ВСЕГО:	0.216062
Всего за год		0.348232

Максимальный выброс составляет: 0.3839532 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_v \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх}$;

N_v - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800)$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = S(G_i)$;

M_p - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T_p - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1} = 60 \cdot L_1 / V_{дв} = 1.560$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2} = 60 \cdot L_2 / V_{дв} = 1.560$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.130$ км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.130$ км - средний пробег при въезде на стоянку;

$M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$ - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
									178
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.t$ еп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1542496
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2381600
Автокран	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3839532
Бурильно-крановая машина	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1535692

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.003347
	Бульдозер	0.005460
	Автокран	0.008593
	Бурильно-крановая машина	0.003278
	ВСЕГО:	0.020679
Переходный	Экскаватор	0.001597
	Бульдозер	0.002602
	Автокран	0.004123
	Бурильно-крановая машина	0.001569
	ВСЕГО:	0.009892
Холодный	Экскаватор	0.006475
	Бульдозер	0.010452
	Автокран	0.016661
	Бурильно-крановая машина	0.006399
	ВСЕГО:	0.039988
Всего за год		0.070558

Максимальный выброс составляет: 0.0524770 г/с. Месяц достижения: Январь.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 179
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0208753
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0328533
Автокран	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0524770
Бурильно-крановая машина	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0206543

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.016366
	Бульдозер	0.026637
	Автокран	0.041853
	Бурильно-крановая машина	0.015969
	ВСЕГО:	0.100825
Переходный	Экскаватор	0.006694
	Бульдозер	0.010971
	Автокран	0.017150
	Бурильно-крановая машина	0.006540
	ВСЕГО:	0.041355
Холодный	Экскаватор	0.018810
	Бульдозер	0.030808
	Автокран	0.048319
	Бурильно-крановая машина	0.018409
	ВСЕГО:	0.116347
Всего за год		0.258526

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Автокран	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 180	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	

Бурильно-крановая машина	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.001781
	Бульдозер	0.002968
	Автокран	0.004647
	Бурильно-крановая машина	0.001737
	ВСЕГО:	0.011133
Переходный	Экскаватор	0.001000
	Бульдозер	0.001637
	Автокран	0.002602
	Бурильно-крановая машина	0.000980
	ВСЕГО:	0.006219
Холодный	Экскаватор	0.003577
	Бульдозер	0.005880
	Автокран	0.009478
	Бурильно-крановая машина	0.003522
	ВСЕГО:	0.022457
Всего за год		0.039808

Максимальный выброс составляет: 0.0209624 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0075887
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0126362
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0209624
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0074110

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.001336
	Бульдозер	0.002182

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		181

	Автокран	0.003488
	Бурильно-крановая машина	0.001306
	ВСЕГО:	0.008313
Переходный	Экскаватор	0.000579
	Бульдозер	0.000956
	Автокран	0.001539
	Бурильно-крановая машина	0.000567
	ВСЕГО:	0.003641
Холодный	Экскаватор	0.001898
	Бульдозер	0.003135
	Автокран	0.005030
	Бурильно-крановая машина	0.001864
	ВСЕГО:	0.011927
Всего за год		0.023881

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Автокран	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Бурильно-крановая машина	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.013093
	Бульдозер	0.021309
	Автокран	0.033482
	Бурильно-крановая машина	0.012775
	ВСЕГО:	0.080660
Переходный	Экскаватор	0.005355
	Бульдозер	0.008777
	Автокран	0.013720
	Бурильно-крановая машина	0.005232
	ВСЕГО:	0.033084
Холодный	Экскаватор	0.015048
	Бульдозер	0.024646

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		182

	Автокран	0.038655
	Бурильно-крановая машина	0.014727
	ВСЕГО:	0.093077
Всего за год		0.206821

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.002128
	Бульдозер	0.003463
	Автокран	0.005441
	Бурильно-крановая машина	0.002076
	ВСЕГО:	0.013107
Переходный	Экскаватор	0.000870
	Бульдозер	0.001426
	Автокран	0.002230
	Бурильно-крановая машина	0.000850
	ВСЕГО:	0.005376
Холодный	Экскаватор	0.002445
	Бульдозер	0.004005
	Автокран	0.006282
	Бурильно-крановая машина	0.002393
	ВСЕГО:	0.015125
Всего за год		0.033608

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000216
	Бульдозер	0.000299
	Автокран	0.000484
	Бурильно-крановая машина	0.000216
	ВСЕГО:	0.001215
Переходный	Экскаватор	0.000168
	Бульдозер	0.000232
	Автокран	0.000376
	Бурильно-крановая машина	0.000168
	ВСЕГО:	0.000944
Холодный	Экскаватор	0.000874
	Бульдозер	0.001206

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							183

	Автокран	0.001955
	Бурильно-крановая машина	0.000874
	ВСЕГО:	0.004909
Всего за год		0.007068

Максимальный выброс составляет: 0.0104444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0046667
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0064444
Автокран	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444
Бурильно-крановая машина	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.003131
	Бульдозер	0.005162
	Автокран	0.008109
	Бурильно-крановая машина	0.003062
	ВСЕГО:	0.019463
Переходный	Экскаватор	0.001429
	Бульдозер	0.002370
	Автокран	0.003747
	Бурильно-крановая машина	0.001401
	ВСЕГО:	0.008948
Холодный	Экскаватор	0.005602
	Бульдозер	0.009246
	Автокран	0.014706
	Бурильно-крановая машина	0.005526
	ВСЕГО:	0.035079
Всего за год		0.063490

Максимальный выброс составляет: 0.0420326 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%%	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	%%	Cxp	Выброс
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						Лист
												184

			<i>пуск.</i>							<i>двиг.</i>		<i>(г/с)</i>
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0162087
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0264089
Автокран	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0420326
Бурильно-крановая машина	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0159877

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖЕНИРИНГ»
Регистрационный номер: 60-01-0519

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	103
Переходный	Апрель; Октябрь;	40
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	104
Всего за год	Январь-Декабрь	247

**Внутренний проезд автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
Ханты-Мансийск, 2025 г.**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											186
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4 - свыше 8 до 16 т

5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)

2 - Малый (6.0-7.5 м)

3 - Средний (8.0-10.0 м)

4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.250

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Автобус вахтовый на 20 мест	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Трейлер	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Прицеп тяжеловоз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
ДЭС на шасси	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Самосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							187
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобус вахтовый на 20 мест : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист 188

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Трейлер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Прицеп тяжеловоз : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

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

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ДЭС на шасси : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0048056	0.002384
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0038444	0.001907
0304	*Азот (II) оксид	0.0006247	0.000310
0328	Углерод (Сажа)	0.0004931	0.000214
0330	Сера диоксид	0.0008653	0.000384
0337	Углерод оксид	0.0090139	0.004055
0401	Углеводороды**	0.0014444	0.000656
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0014444	0.000656

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								190

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		(тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000314
	Бортовой автомобиль	0.000157
	Автоцистерна	0.000157
	Топливозаправщик	0.000090
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000131
	Автобетоносмеситель	0.000157
	Трейлер	0.000193
	Прицеп тяжеловоз	0.000193
	ДЭС на шасси	0.000131
	ВСЕГО:	0.001524
Переходный	Самосвал	0.000133
	Бортовой автомобиль	0.000067
	Автоцистерна	0.000067
	Топливозаправщик	0.000039
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000056
	Автобетоносмеситель	0.000067
	Трейлер	0.000084
	Прицеп тяжеловоз	0.000084
	ДЭС на шасси	0.000056
	ВСЕГО:	0.000651
Холодный	Самосвал	0.000385
	Бортовой автомобиль	0.000192
	Автоцистерна	0.000192
	Топливозаправщик	0.000112
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000161
	Автобетоносмеситель	0.000192
	Трейлер	0.000242
	Прицеп тяжеловоз	0.000242
	ДЭС на шасси	0.000161
	ВСЕГО:	0.001880
Всего за год		0.004055

Максимальный выброс составляет: 0.0090139 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.250$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист					
			191					
			Лр - количество дней работы в расчетном периоде.					
			Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:					
			$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*)}$,					
			С учетом синхронности работы: $G_{\max} = S(G_i)$, где					
			M_i - пробеговой удельный выброс (г/км);					
			$L_p = 0.250 \text{ км}$ - протяженность внутреннего проезда;					
			$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);					
			N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;					
			(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.					
			$T_{ср} = 1800 \text{ сек.}$ - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;					

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Бортовой автомобиль (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Автоцистерна (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Топливозаправщик (д)	4.300	1.0	да	0.0005972
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	6.200	1.0	да	0.0008611
Автобетоносмеситель (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Трейлер (д)	9.300	1.0	да	0.0012917
Прицеп тяжеловоз (д)	9.300	1.0	да	0.0012917
ДЭС на шасси (д)	6.200	1.0	да	0.0008611

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000051
	Бортовой автомобиль	0.000026
	Автоцистерна	0.000026
	Топливозаправщик	0.000018
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000023
	Автобетоносмеситель	0.000026
	Трейлер	0.000028
	Прицеп тяжеловоз	0.000028
	ДЭС на шасси	0.000023
	ВСЕГО:	0.000250
Переходный	Самосвал	0.000022
	Бортовой автомобиль	0.000011
	Автоцистерна	0.000011
	Топливозаправщик	0.000007
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000010
	Автобетоносмеситель	0.000011
	Трейлер	0.000012
	Прицеп тяжеловоз	0.000012
	ДЭС на шасси	0.000010
	ВСЕГО:	0.000104
Холодный	Самосвал	0.000062
	Бортовой автомобиль	0.000031
	Автоцистерна	0.000031
	Топливозаправщик	0.000021
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000029
	Автобетоносмеситель	0.000031
	Трейлер	0.000034
	Прицеп тяжеловоз	0.000034
	ДЭС на шасси	0.000029
	ВСЕГО:	0.000302
	Всего за год	0.000656

Максимальный выброс составляет: 0.001444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
--------------	----	------	-----	--------------

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

Самосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Автоцистерна (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Топливозаправщик (д)	0.800	1.0	да	0.0001111
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	1.100	1.0	да	0.0001528
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Трейлер (д)	1.300	1.0	да	0.0001806
Прицеп тяжеловоз (д)	1.300	1.0	да	0.0001806
ДЭС на шасси (д)	1.100	1.0	да	0.0001528

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000206
	Бортовой автомобиль	0.000103
	Автоцистерна	0.000103
	Топливозаправщик	0.000067
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000090
	Автобетоносмеситель	0.000103
	Трейлер	0.000116
	Прицеп тяжеловоз	0.000116
	ДЭС на шасси	0.000090
	ВСЕГО:	0.000994
Переходный	Самосвал	0.000080
	Бортовой автомобиль	0.000040
	Автоцистерна	0.000040
	Топливозаправщик	0.000026
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000035
	Автобетоносмеситель	0.000040
	Трейлер	0.000045
	Прицеп тяжеловоз	0.000045
	ДЭС на шасси	0.000035
	ВСЕГО:	0.000386
Холодный	Самосвал	0.000208
	Бортовой автомобиль	0.000104
	Автоцистерна	0.000104
	Топливозаправщик	0.000068
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000091
	Автобетоносмеситель	0.000104
	Трейлер	0.000117
	Прицеп тяжеловоз	0.000117
	ДЭС на шасси	0.000091
	ВСЕГО:	0.001004
Всего за год		0.002384

Максимальный выброс составляет: 0.0048056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0005556

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист 193
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Бортовой автомобиль (д)	4.000	1.0	да	0.0005556
Автоцистерна (д)	4.000	1.0	да	0.0005556
Топливозаправщик (д)	2.600	1.0	да	0.0003611
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	3.500	1.0	да	0.0004861
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0005556
Трейлер (д)	4.500	1.0	да	0.0006250
Прицеп тяжеловоз (д)	4.500	1.0	да	0.0006250
ДЭС на шасси (д)	3.500	1.0	да	0.0004861

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000015
	Бортовой автомобиль	0.000008
	Автоцистерна	0.000008
	Топливозаправщик	0.000005
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000005
	Автобетоносмеситель	0.000008
	Трейлер	0.000010
	Прицеп тяжеловоз	0.000010
	ДЭС на шасси	0.000006
	ВСЕГО:	0.000076
Переходный	Самосвал	0.000007
	Бортовой автомобиль	0.000004
	Автоцистерна	0.000004
	Топливозаправщик	0.000003
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000003
	Автобетоносмеситель	0.000004
	Трейлер	0.000005
	Прицеп тяжеловоз	0.000005
	ДЭС на шасси	0.000003
	ВСЕГО:	0.000036
Холодный	Самосвал	0.000021
	Бортовой автомобиль	0.000010
	Автоцистерна	0.000010
	Топливозаправщик	0.000008
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000008
	Автобетоносмеситель	0.000010
	Трейлер	0.000013
	Прицеп тяжеловоз	0.000013
	ДЭС на шасси	0.000009
	ВСЕГО:	0.000103
Всего за год		0.000214

Максимальный выброс составляет: 0.0004931 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Бортовой автомобиль (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Автоцистерна (д)	0.400	1.0	да	0.0000556

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

Топливозаправщик (д)	0.300	1.0	да	0.0000417
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	0.300	1.0	да	0.0000417
Автобетоносмеситель (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Трейлер (д)	0.500	1.0	да	0.0000694
Прицеп тяжеловоз (д)	0.500	1.0	да	0.0000694
ДЭС на шасси (д)	0.350	1.0	да	0.0000486

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000028
	Бортовой автомобиль	0.000014
	Автоцистерна	0.000014
	Топливозаправщик	0.000010
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000012
	Автобетоносмеситель	0.000014
	Трейлер	0.000020
	Прицеп тяжеловоз	0.000020
	ДЭС на шасси	0.000012
	ВСЕГО:	0.000143
Переходный	Самосвал	0.000012
	Бортовой автомобиль	0.000006
	Автоцистерна	0.000006
	Топливозаправщик	0.000004
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000005
	Автобетоносмеситель	0.000006
	Трейлер	0.000009
	Прицеп тяжеловоз	0.000009
	ДЭС на шасси	0.000005
	ВСЕГО:	0.000062
Холодный	Самосвал	0.000035
	Бортовой автомобиль	0.000017
	Автоцистерна	0.000017
	Топливозаправщик	0.000013
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000015
	Автобетоносмеситель	0.000017
	Трейлер	0.000025
	Прицеп тяжеловоз	0.000025
	ДЭС на шасси	0.000015
	ВСЕГО:	0.000179
Всего за год		0.000384

Максимальный выброс составляет: 0.0008653 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Бортовой автомобиль (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Автоцистерна (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Топливозаправщик (д)	0.490	1.0	да	0.0000681
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	0.560	1.0	да	0.0000778

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							195
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Автобетоносмеситель (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Трейлер (д)	0.970	1.0	да	0.0001347
Прицеп тяжеловоз (д)	0.970	1.0	да	0.0001347
ДЭС на шасси (д)	0.560	1.0	да	0.0000778

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000165
	Бортовой автомобиль	0.000082
	Автоцистерна	0.000082
	Топливозаправщик	0.000054
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000072
	Автобетоносмеситель	0.000082
	Трейлер	0.000093
	Прицеп тяжеловоз	0.000093
	ДЭС на шасси	0.000072
	ВСЕГО:	0.000795
Переходный	Самосвал	0.000064
	Бортовой автомобиль	0.000032
	Автоцистерна	0.000032
	Топливозаправщик	0.000021
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000028
	Автобетоносмеситель	0.000032
	Трейлер	0.000036
	Прицеп тяжеловоз	0.000036
	ДЭС на шасси	0.000028
	ВСЕГО:	0.000309
Холодный	Самосвал	0.000166
	Бортовой автомобиль	0.000083
	Автоцистерна	0.000083
	Топливозаправщик	0.000054
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000073
	Автобетоносмеситель	0.000083
	Трейлер	0.000094
	Прицеп тяжеловоз	0.000094
	ДЭС на шасси	0.000073
	ВСЕГО:	0.000803
Всего за год		0.001907

Максимальный выброс составляет: 0.0038444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

	Бортовой автомобиль	0.000011
	Автоцистерна	0.000011
	Топливозаправщик	0.000007
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000010
	Автобетоносмеситель	0.000011
	Трейлер	0.000012
	Прицеп тяжеловоз	0.000012
	ДЭС на шасси	0.000010
	ВСЕГО:	0.000104
Холодный	Самосвал	0.000062
	Бортовой автомобиль	0.000031
	Автоцистерна	0.000031
	Топливозаправщик	0.000021
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000029
	Автобетоносмеситель	0.000031
	Трейлер	0.000034
	Прицеп тяжеловоз	0.000034
	ДЭС на шасси	0.000029
	ВСЕГО:	0.000302
Всего за год		0.000656

Максимальный выброс составляет: 0.001444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001667
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001667
Автоцистерна (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001667
Топливозаправщик (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0001111
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001528
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001667
Трейлер (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001806
Прицеп тяжеловоз (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001806
ДЭС на шасси (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001528

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

ИЗА № 6503, ИЗА № 6515 – Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Название источника выбросов: № 6503, № 6515 Сварочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0012620	0.000477	0.0012620	0.000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000041	0.0001086	0.000041
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000054	0.0001417	0.000054
0304	Азота оксид	0.0000230	0.000009	0.0000230	0.000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000594	0.0015701	0.000594
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000033	0.0000885	0.000033
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.000147	0.0003896	0.000147
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001653	0.000062	0.0001653	0.000062

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0012620	0.000477	0.0012620	0.000477
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000041	0.0001086	0.000041
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000054	0.0001417	0.000054
		0304	Азота оксид	0.0000230	0.000009	0.0000230	0.000009
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000594	0.0015701	0.000594
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000033	0.0000885	0.000033
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.000147	0.0003896	0.000147
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001653	0.000062	0.0001653	0.000062

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Лист

199

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0012620	0.000477	0.00	0.0012620	0.000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000041	0.00	0.0001086	0.000041
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000054	0.00	0.0001417	0.000054
0304	Азота оксид	0.0000230	0.000009	0.00	0.0000230	0.000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000594	0.00	0.0015701	0.000594
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000033	0.00	0.0000885	0.000033
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.000147	0.00	0.0003896	0.000147
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001653	0.000062	0.00	0.0001653	0.000062

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_э \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1])

$M^T_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азота оксид	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 105 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_э)

$B_э = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	105 час 0 мин																							
			Расчётное значение количества электродов (В _э) В _э =G·(100-н)·10 ⁻² =0.425 кг																							
			Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5 Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15 Программа основана на документе: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								200																		

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

ИЗА № 6504, ИЗА № 6516 – Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Название источника выбросов: № 6504, № 6516 Лакокрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,002700	0,0070313	0,002700
2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350	0,0046875	0,001350
2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000594	0,0018333	0,000594

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтование		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,001350	0,0070313	0,001350
		2902	Взвешенные вещества	0,0013750	0,000198	0,0013750	0,000198
Окраска		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0046875	0,001350	0,0046875	0,001350
		2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350	0,0046875	0,001350
		2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000396	0,0018333	0,000396

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтование

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h _i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,001350	0,00	0,0070313	0,001350
2902	Взвешенные вещества	0,0013750	0,000198	0,00	0,0013750	0,000198

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^г)

$M_o^g = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^г)

$M_o^g = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^г)

$M^g = M_o^g + M_o^g$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{a,г})

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							201
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$M_o^{a,г} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p\%$
Грунтовка	ГФ-021	45,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,15
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,15
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Пневматический	30,000	25,000	75,000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 20
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 20
Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100,000

Операция: №2 Окраска
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0046875	0,001350	0,00	0,0046875	0,001350
2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350	0,00	0,0046875	0,001350
2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000396	0,00	0,0018333	0,000396

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с
Максимальный выброс для операций окраски (M_o)
 $M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)
 $M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)
 $M_o^г = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)
 $M_c^г = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс ($M^г$)
 $M^г = M_o^г + M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 202
			ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$$M_o^{a,г} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Пневматический	30,000	25,000	75,000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			203

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.8 от 29.06.2023
© 1994-2023 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"
Регистрационный номер: 60-01-0519

вариант №1 - ПГС

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0.0033320	0.000726

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0019600	
2.0	0.0023520	
2.5	0.0023520	
3.0	0.0023520	
3.2	0.0023520	0.000726
3.5	0.0023520	
4.0	0.0023520	
4.5	0.0023520	
5.0	0.0027440	
6.0	0.0027440	
7.0	0.0033320	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G$ т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует

Взам. инв. №			3.5		0.0023520			
			4.0		0.0023520			
			4.5		0.0023520			
			5.0		0.0027440			
			6.0		0.0027440			
			7.0		0.0033320			
		Подп. и дата		Расчетные формулы, исходные данные				
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС) Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле: $P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T$ т/год (2) Очистное оборудование: Отсутствует								
Инв. № подл.							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
								204
		Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.		Дата

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_r=1200.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r$ г/с (1)

$G_{tp}=G_r \cdot 60/t_p=14.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp}=14.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{Gtp} \cdot 60/t_p=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

вариант №2 - Щебень

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20	0.0014809	0.000323

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0008711	
2.0	0.0010453	
2.5	0.0010453	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											205
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3.0	0.0010453	
3.2	0.0010453	0.000323
3.5	0.0010453	
4.0	0.0010453	
4.5	0.0010453	
5.0	0.0012196	
6.0	0.0012196	
7.0	0.0014809	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\Pi = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=1200.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ch} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ch}=G_{tp} \cdot 60 / t_p = 14.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp}=14.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{Gtp} \cdot 60 / t_p = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 206
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Суммарные выбросы по ИЗАВ:

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0.000726
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20	0.000323

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								207

ИЗА № 6506, № 6518 – Заправка дорожно-строительной техники топливом
Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.19 от 24.03.2023
 Copyright© 2008-2023 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"
 Регистрационный номер: 60-01-0519

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: № 6506, № 6518 Заправка дорожно-строительной техники топливом

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0017986	0.000174

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000050	0.000000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0017936	0.000173

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000163, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_6^{\max}$): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 5.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения $\text{Цикл}_a = T_{\text{цикл}_a} / 20 [\text{мин}] = 0.5000$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 10.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 3.270

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 3.270

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
											208
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера.
2. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
4. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №280 «Об утверждении норм естественной убыли нефти при хранении»
5. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №281 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении»
6. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										209
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.0366222	0.041280	0.0	0.0366222	0.041280
0304	Азот (II) оксид	0.0059511	0.006708	0.0	0.0059511	0.006708
0328	Углерод (Сажа)	0.0022222	0.002571	0.0	0.0022222	0.002571
0330	Сера диоксид	0.0122222	0.013500	0.0	0.0122222	0.013500
0337	Углерод оксид	0.0400000	0.045000	0.0	0.0400000	0.045000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000004127	0.00000004714	0.0	0.00000004127	0.00000004714
1325	Формальдегид	0.0004762	0.000514	0.0	0.0004762	0.000514
2732	Керосин	0.0114286	0.012857	0.0	0.0114286	0.012857

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / C_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / C_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=40$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=3$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

$C_{CO} = 2$; $C_{NOx} = 2.5$; $C_{SO_2} = 1$; $C_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=224$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.5$ м

Взам. инв. №							Лист 210
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Температура отработавших газов $T_{ог}=723\text{ K}$

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.217595\text{ м}^3/\text{с}$ (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист	
							211	

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖЕНИРИНГ»
Регистрационный номер: 60-01-0519

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	114
Переходный	Апрель; Октябрь;	45
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	273

*Работа строительной техники,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
Ханты-Мансийск, 2025 г.*

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет

Взам. инв. №	Подп. и дата	Подтип - Нагрузочный режим (полный) Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км) - от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010 - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250 Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км) - до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010 - до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250 Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке <table><thead><tr><th>Марка</th><th>Категория</th><th>Мощность двигателя</th><th>ЭС</th></tr></thead><tbody><tr><td>Экскаватор</td><td>Гусеничная</td><td>61-100 КВт (83-136 л.с.)</td><td>нет</td></tr><tr><td>Бульдозер</td><td>Гусеничная</td><td>101-160 КВт (137-219 л.с.)</td><td>нет</td></tr><tr><td>Автокран</td><td>Колесная</td><td>161-260 КВт (220-354 л.с.)</td><td>нет</td></tr></tbody></table>						Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС	Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет	Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет	Автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет	
		Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС																			
Экскаватор	Гусеничная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет																					
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет																					
Автокран	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	нет																					
Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																			

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Лист
212

Бурильно-крановая машина	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
--------------------------	----------	--------------------------	-----

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Автокран : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Бурильно-крановая машина : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	1.00	1	1	60	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	60	12	13	5
Март	1.00	1	1	60	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	60	12	13	5
Май	1.00	1	1	60	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	60	12	13	5
Июль	1.00	1	1	60	12	13	5
Август	1.00	1	1	60	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	60	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	60	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	0.285652
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0859258	0.228522
0304	*Азот (II) оксид	0.0139629	0.037135
0328	Углерод (Сажа)	0.0209624	0.043935
0330	Сера диоксид	0.0108094	0.026371
0337	Углерод оксид	0.3839532	0.383972
0401	Углеводороды**	0.0524770	0.077849
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0104444	0.007788
2732	**Керосин	0.0420326	0.070061

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								214
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.015639
	Бульдозер	0.024743
	Автокран	0.039371
	Бурильно-крановая машина	0.015410
	ВСЕГО:	0.095163
Переходный	Экскаватор	0.008577
	Бульдозер	0.013434
	Автокран	0.021468
	Бурильно-крановая машина	0.008482
	ВСЕГО:	0.051962
Холодный	Экскаватор	0.039092
	Бульдозер	0.060964
	Автокран	0.097953
	Бурильно-крановая машина	0.038838
	ВСЕГО:	0.236847
Всего за год		0.383972

Максимальный выброс составляет: 0.3839532 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (S(M' + M'') + S(M_1 \cdot t'_{\text{ДВ}} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{\text{Нагр}} + M_{\text{XX}} \cdot t'_{\text{XX}})) \cdot N_B \cdot D_D \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (Γ);

$$M' = M_{\Pi} \cdot T_{\Pi} + M_{\Pi p} \cdot T_{\Pi p} + M_{\text{ДВ}} \cdot T_{\text{ДВ1}} + M_{\text{ХХ}} \cdot T_{\text{ХХ}};$$
$$M'' = M_{\text{дв.теп.}} \cdot T_{\text{дв}2} + M_{\text{хх}} \cdot T_{\text{хх}};$$

N_B - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max}((M_{\Pi} \cdot T_{\Pi} + M_{\Pi\Pi} \cdot T_{\Pi\Pi} + M_{\text{ДВ}} \cdot T_{\text{ДВ1}} + M_{\text{XX}} \cdot T_{\text{XX}}) \cdot N' / T_{\text{ср}}, (M_{\text{I}} \cdot t_{\text{ДВ}} + 1.3 \cdot M_{\text{I}} \cdot t_{\text{нагр}} + M_{\text{XX}} \cdot t_{\text{XX}}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = S(G_i)$;

M_{Π} - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ - время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ - время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{\text{дв.теп.}}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.560$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=1.560$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

$$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.130 \text{ км} - \text{средний пробег при выезде со стоянки};$$
$$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.130 \text{ км} - \text{средний пробег при въезде на стоянку};$$

M_{xx} - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{\text{дв}}$ - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{\text{нагр}}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);

 t_{xx} - холостой ход (мин.);

$t'_{\text{дв}} = (t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$$
 - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение

Взам. инв. №	$M_{дв}=M_1$ - пробеговый удельный выброс (г/км); $M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км); $T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=1.560$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки; $T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=1.560$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку; $L_1=(L_{16}+L_{1д})/2=0.130$ км - средний пробег при выезде со стоянки; $L_2=(L_{26}+L_{2д})/2=0.130$ км - средний пробег при въезде на стоянку; $M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.); $T_{хх}=1$ мин. - время работы двигателя на холостом ходу; $t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.); $t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.); $t_{хх}$- холостой ход (мин.); $t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.); $t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение						
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							215
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 1800$ сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.тен.$	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	5	2.400	да	0.1542496
Бульдозер	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	35.000	4.0	7.800	36.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2381600
Автокран	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	
	57.000	4.0	12.600	36.0	4.110	3.370	10	6.310	да	0.3839532
Бурильно-крановая машина	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	36.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1535692

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.003704
	Бульдозер	0.006044
	Автокран	0.009511
	Бурильно-крановая машина	0.003628
	ВСЕГО:	0.022887
Переходный	Экскаватор	0.001797
	Бульдозер	0.002928
	Автокран	0.004638
	Бурильно-крановая машина	0.001766
	ВСЕГО:	0.011128
Холодный	Экскаватор	0.007098
	Бульдозер	0.011457
	Автокран	0.018264
	Бурильно-крановая машина	0.007015
	ВСЕГО:	0.043834
Всего за год		0.077849

Максимальный выброс составляет: 0.0524770 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							216

расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	да	0.0208753
Бульдозер	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	2.900	4.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0328533
Автокран	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	
	4.700	4.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	да	0.0524770
Бурильно-крановая машина	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0206543

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.018114
	Бульдозер	0.029481
	Автокран	0.046323
	Бурильно-крановая машина	0.017674
	ВСЕГО:	0.111592
Переходный	Экскаватор	0.007531
	Бульдозер	0.012342
	Автокран	0.019294
	Бурильно-крановая машина	0.007357
	ВСЕГО:	0.046525
Холодный	Экскаватор	0.020619
	Бульдозер	0.033770
	Автокран	0.052966
	Бурильно-крановая машина	0.020180
	ВСЕГО:	0.127535
Всего за год		0.285652

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	3.400	4.0	1.170	36.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0665494
Автокран	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	
	4.500	4.0	1.910	36.0	6.470	6.470	10	1.270	да	0.1074072
Бурильно-крановая машина	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											217
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

	1.700	4.0	0.720	36.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
--	-------	-----	-------	------	-------	-------	----	-------	----	-----------

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.001971
	Бульдозер	0.003285
	Автокран	0.005144
	Бурильно-крановая машина	0.001923
	ВСЕГО:	0.012322
Переходный	Экскаватор	0.001125
	Бульдозер	0.001842
	Автокран	0.002927
	Бурильно-крановая машина	0.001102
	ВСЕГО:	0.006996
Холодный	Экскаватор	0.003921
	Бульдозер	0.006445
	Автокран	0.010389
	Бурильно-крановая машина	0.003861
	ВСЕГО:	0.024617
Всего за год		0.043935

Максимальный выброс составляет: 0.0209624 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	5	0.060	да	0.0075887
Бульдозер	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	36.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0126362
Автокран	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	
	0.000	4.0	1.020	36.0	1.080	0.720	10	0.170	да	0.0209624
Бурильно-крановая машина	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	36.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0074110

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.001479
	Бульдозер	0.002415
	Автокран	0.003861
	Бурильно-крановая машина	0.001445

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					218

	ВСЕГО:	0.009200
Переходный	Экскаватор	0.000652
	Бульдозер	0.001076
	Автокран	0.001731
	Бурильно-крановая машина	0.000638
	ВСЕГО:	0.004096
Холодный	Экскаватор	0.002081
	Бульдозер	0.003437
	Автокран	0.005513
	Бурильно-крановая машина	0.002044
	ВСЕГО:	0.013075
Всего за год		0.026371

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	5	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.058	4.0	0.200	36.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0065456
Автокран	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	
	0.095	4.0	0.310	36.0	0.630	0.510	10	0.250	да	0.0108094
Бурильно-крановая машина	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	36.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.014491
	Бульдозер	0.023585
	Автокран	0.037058
	Бурильно-крановая машина	0.014140
	ВСЕГО:	0.089274
Переходный	Экскаватор	0.006025
	Бульдозер	0.009874
	Автокран	0.015435
	Бурильно-крановая машина	0.005886
	ВСЕГО:	0.037220
Холодный	Экскаватор	0.016495
	Бульдозер	0.027016
	Автокран	0.042373
	Бурильно-крановая машина	0.016144

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							219

	ВСЕГО:	0.102028
Всего за год		0.228522

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.002355
	Бульдозер	0.003833
	Автокран	0.006022
	Бурильно-крановая машина	0.002298
	ВСЕГО:	0.014507
Переходный	Экскаватор	0.000979
	Бульдозер	0.001604
	Автокран	0.002508
	Бурильно-крановая машина	0.000956
	ВСЕГО:	0.006048
Холодный	Экскаватор	0.002680
	Бульдозер	0.004390
	Автокран	0.006886
	Бурильно-крановая машина	0.002623
	ВСЕГО:	0.016580
Всего за год		0.037135

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор	0.000239
	Бульдозер	0.000331
	Автокран	0.000536
	Бурильно-крановая машина	0.000239
	ВСЕГО:	0.001345
Переходный	Экскаватор	0.000189
	Бульдозер	0.000261
	Автокран	0.000423
	Бурильно-крановая машина	0.000189
	ВСЕГО:	0.001062
Холодный	Экскаватор	0.000958
	Бульдозер	0.001322
	Автокран	0.002143
	Бурильно-крановая машина	0.000958

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

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

	ВСЕГО:	0.005381
Всего за год		0.007788

Максимальный выброс составляет: 0.0104444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0046667
Бульдозер	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	
	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0064444
Автокран	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	
	4.700	4.0	100.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	0.0	да	0.0104444
Бурильно-крановая машина	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0046667

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор	0.003465
	Бульдозер	0.005713
	Автокран	0.008975
	Бурильно-крановая машина	0.003389
	ВСЕГО:	0.021542
Переходный	Экскаватор	0.001608
	Бульдозер	0.002667
	Автокран	0.004215
	Бурильно-крановая машина	0.001577
	ВСЕГО:	0.010066
Холодный	Экскаватор	0.006141
	Бульдозер	0.010135
	Автокран	0.016120
	Бурильно-крановая машина	0.006057
	ВСЕГО:	0.038453
Всего за год		0.070061

Максимальный выброс составляет: 0.0420326 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	-------------	-----	-----	-----	----------	-----	-----	-------------	-----	-----------------

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

Лист

221

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата

Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0162087
Бульдозер	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	
	2.900	4.0	0.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0264089
Автокран	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	
	4.700	4.0	0.0	2.050	36.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	да	0.0420326
Бурильно-крановая машина	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	36.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0159877

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ

ИЗА № 6508 - Внутренний проезд автотранспорта

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖЕНИРИНГ»
Регистрационный номер: 60-01-0519

Ханты-Мансийск, 2025 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-20.1	-17.9	-8.4	-0.7	7	14.8	18	14.2	7.9	-0.3	-10.4	-16.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	114
Переходный	Апрель; Октябрь;	45
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	114
Всего за год	Январь-Декабрь	273

**Внутренний проезд автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
Ханты-Мансийск, 2025 г.**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											223
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4 - свыше 8 до 16 т

5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)

2 - Малый (6.0-7.5 м)

3 - Средний (8.0-10.0 м)

4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.250

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Бортовой автомобиль	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет
Автобус вахтовый на 20 мест	Автобус	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автобетоносмеситель	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Трейлер	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Прицеп тяжеловоз	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
ДЭС на шасси	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет

Самосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Бортовой автомобиль : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							224
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автоцистерна : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Топливозаправщик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобус вахтовый на 20 мест : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

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

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Трейлер : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Прицеп тяжеловоз : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							226

Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

ДЭС на шасси : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0048056	0.002634
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0038444	0.002108
0304	*Азот (II) оксид	0.0006247	0.000342
0328	Углерод (Сажа)	0.0004931	0.000237
0330	Сера диоксид	0.0008653	0.000425
0337	Углерод оксид	0.0090139	0.004480
0401	Углеводороды**	0.0014444	0.000724
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0014444	0.000724

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								227

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		(тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000348
	Бортовой автомобиль	0.000174
	Автоцистерна	0.000174
	Топливозаправщик	0.000100
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000145
	Автобетоносмеситель	0.000174
	Трейлер	0.000214
	Прицеп тяжеловоз	0.000214
	ДЭС на шасси	0.000145
	ВСЕГО:	0.001687
Переходный	Самосвал	0.000150
	Бортовой автомобиль	0.000075
	Автоцистерна	0.000075
	Топливозаправщик	0.000044
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000063
	Автобетоносмеситель	0.000075
	Трейлер	0.000094
	Прицеп тяжеловоз	0.000094
	ДЭС на шасси	0.000063
	ВСЕГО:	0.000732
Холодный	Самосвал	0.000422
	Бортовой автомобиль	0.000211
	Автоцистерна	0.000211
	Топливозаправщик	0.000123
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000177
	Автобетоносмеситель	0.000211
	Трейлер	0.000265
	Прицеп тяжеловоз	0.000265
	ДЭС на шасси	0.000177
	ВСЕГО:	0.002061
Всего за год		0.004480

Максимальный выброс составляет: 0.0090139 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = S(M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_l \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = S(G_i)$, где

M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.250$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
								228

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Бортовой автомобиль (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Автоцистерна (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Топливозаправщик (д)	4.300	1.0	да	0.0005972
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	6.200	1.0	да	0.0008611
Автобетоносмеситель (д)	7.400	1.0	да	0.0010278
Трейлер (д)	9.300	1.0	да	0.0012917
Прицеп тяжеловоз (д)	9.300	1.0	да	0.0012917
ДЭС на шасси (д)	6.200	1.0	да	0.0008611

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Самосвал	0.000057
	Бортовой автомобиль	0.000028
	Автоцистерна	0.000028
	Топливозаправщик	0.000020
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000026
	Автобетоносмеситель	0.000028
	Трейлер	0.000031
	Прицеп тяжеловоз	0.000031
	ДЭС на шасси	0.000026
	ВСЕГО:	0.000276
Переходный	Самосвал	0.000024
	Бортовой автомобиль	0.000012
	Автоцистерна	0.000012
	Топливозаправщик	0.000008
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000011
	Автобетоносмеситель	0.000012
	Трейлер	0.000013
	Прицеп тяжеловоз	0.000013
	ДЭС на шасси	0.000011
	ВСЕГО:	0.000117
Холодный	Самосвал	0.000068
	Бортовой автомобиль	0.000034
	Автоцистерна	0.000034
	Топливозаправщик	0.000023
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000031
	Автобетоносмеситель	0.000034
	Трейлер	0.000037
	Прицеп тяжеловоз	0.000037
	ДЭС на шасси	0.000031
	ВСЕГО:	0.000331
Всего за год		0.000724

Максимальный выброс составляет: 0.001444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мl	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
--------------	----	------	-----	--------------

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

Самосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Бортовой автомобиль (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Автоцистерна (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Топливозаправщик (д)	0.800	1.0	да	0.0001111
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	1.100	1.0	да	0.0001528
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	да	0.0001667
Трейлер (д)	1.300	1.0	да	0.0001806
Прицеп тяжеловоз (д)	1.300	1.0	да	0.0001806
ДЭС на шасси (д)	1.100	1.0	да	0.0001528

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000228
	Бортовой автомобиль	0.000114
	Автоцистерна	0.000114
	Топливозаправщик	0.000074
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000100
	Автобетоносмеситель	0.000114
	Трейлер	0.000128
	Прицеп тяжеловоз	0.000128
	ДЭС на шасси	0.000100
	ВСЕГО:	0.001100
Переходный	Самосвал	0.000090
	Бортовой автомобиль	0.000045
	Автоцистерна	0.000045
	Топливозаправщик	0.000029
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000039
	Автобетоносмеситель	0.000045
	Трейлер	0.000051
	Прицеп тяжеловоз	0.000051
	ДЭС на шасси	0.000039
	ВСЕГО:	0.000434
Холодный	Самосвал	0.000228
	Бортовой автомобиль	0.000114
	Автоцистерна	0.000114
	Топливозаправщик	0.000074
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000100
	Автобетоносмеситель	0.000114
	Трейлер	0.000128
	Прицеп тяжеловоз	0.000128
	ДЭС на шасси	0.000100
	ВСЕГО:	0.001100
Всего за год		0.002634

Максимальный выброс составляет: 0.0048056 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0005556
Бортовой автомобиль (д)	4.000	1.0	да	0.0005556

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							230
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Автоцистерна (д)	4.000	1.0	да	0.0005556
Топливозаправщик (д)	2.600	1.0	да	0.0003611
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	3.500	1.0	да	0.0004861
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0005556
Трейлер (д)	4.500	1.0	да	0.0006250
Прицеп тяжеловоз (д)	4.500	1.0	да	0.0006250
ДЭС на шасси (д)	3.500	1.0	да	0.0004861

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000017
	Бортовой автомобиль	0.000009
	Автоцистерна	0.000009
	Топливозаправщик	0.000006
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000006
	Автобетоносмеситель	0.000009
	Трейлер	0.000011
	Прицеп тяжеловоз	0.000011
	ДЭС на шасси	0.000007
	ВСЕГО:	0.000084
Переходный	Самосвал	0.000008
	Бортовой автомобиль	0.000004
	Автоцистерна	0.000004
	Топливозаправщик	0.000003
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000003
	Автобетоносмеситель	0.000004
	Трейлер	0.000005
	Прицеп тяжеловоз	0.000005
	ДЭС на шасси	0.000004
	ВСЕГО:	0.000040
Холодный	Самосвал	0.000023
	Бортовой автомобиль	0.000011
	Автоцистерна	0.000011
	Топливозаправщик	0.000009
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000009
	Автобетоносмеситель	0.000011
	Трейлер	0.000014
	Прицеп тяжеловоз	0.000014
	ДЭС на шасси	0.000010
	ВСЕГО:	0.000113
Всего за год		0.000237

Максимальный выброс составляет: 0.0004931 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Бортовой автомобиль (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Автоцистерна (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Топливозаправщик (д)	0.300	1.0	да	0.0000417

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист 231
------	--------	------	--------	-------	------	--------------------------	--	--	--	-------------

Автобус вахтовый на 20 мест (д)	0.300	1.0	да	0.0000417
Автобетоносмеситель (д)	0.400	1.0	да	0.0000556
Трейлер (д)	0.500	1.0	да	0.0000694
Прицеп тяжеловоз (д)	0.500	1.0	да	0.0000694
ДЭС на шасси (д)	0.350	1.0	да	0.0000486

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000031
	Бортовой автомобиль	0.000015
	Автоцистерна	0.000015
	Топливозаправщик	0.000011
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000013
	Автобетоносмеситель	0.000015
	Трейлер	0.000022
	Прицеп тяжеловоз	0.000022
	ДЭС на шасси	0.000013
	ВСЕГО:	0.000158
	Самосвал	0.000014
Переходный	Бортовой автомобиль	0.000007
	Автоцистерна	0.000007
	Топливозаправщик	0.000005
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000006
	Автобетоносмеситель	0.000007
	Трейлер	0.000010
	Прицеп тяжеловоз	0.000010
	ДЭС на шасси	0.000006
	ВСЕГО:	0.000070
	Самосвал	0.000038
	Бортовой автомобиль	0.000019
Холодный	Автоцистерна	0.000019
	Топливозаправщик	0.000014
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000016
	Автобетоносмеситель	0.000019
	Трейлер	0.000028
	Прицеп тяжеловоз	0.000028
	ДЭС на шасси	0.000016
	ВСЕГО:	0.000197
	Всего за год	0.000425

Максимальный выброс составляет: 0.0008653 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Самосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Бортовой автомобиль (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Автоцистерна (д)	0.670	1.0	да	0.0000931
Топливозаправщик (д)	0.490	1.0	да	0.0000681
Автобус вахтовый на 20 мест (д)	0.560	1.0	да	0.0000778
Автобетоносмеситель (д)	0.670	1.0	да	0.0000931

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ				Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					232

Трейлер (д)	0.970	1.0	да	0.0001347
Прицеп тяжеловоз (д)	0.970	1.0	да	0.0001347
ДЭС на шасси (д)	0.560	1.0	да	0.0000778

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Самосвал	0.000182
	Бортовой автомобиль	0.000091
	Автоцистерна	0.000091
	Топливозаправщик	0.000059
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000080
	Автобетоносмеситель	0.000091
	Трейлер	0.000103
	Прицеп тяжеловоз	0.000103
	ДЭС на шасси	0.000080
	ВСЕГО:	0.000880
Переходный	Самосвал	0.000072
	Бортовой автомобиль	0.000036
	Автоцистерна	0.000036
	Топливозаправщик	0.000023
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000032
	Автобетоносмеситель	0.000036
	Трейлер	0.000041
	Прицеп тяжеловоз	0.000041
	ДЭС на шасси	0.000032
	ВСЕГО:	0.000347
Холодный	Самосвал	0.000182
	Бортовой автомобиль	0.000091
	Автоцистерна	0.000091
	Топливозаправщик	0.000059
	Автобус вахтовый на 20 мест	0.000080
	Автобетоносмеситель	0.000091
	Трейлер	0.000103
	Прицеп тяжеловоз	0.000103
	ДЭС на шасси	0.000080
	ВСЕГО:	0.000880
Всего за год		0.002108

Максимальный выброс составляет: 0.0038444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период)</i>
--------------------	--	-------------------------------------

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							233
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИЗА № 6509 – Сварочные работы

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Название источника выбросов: № 6509 Сварочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0012620	0.000477	0.0012620	0.000477
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000041	0.0001086	0.000041
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000054	0.0001417	0.000054
0304	Азота оксид	0.0000230	0.000009	0.0000230	0.000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000594	0.0015701	0.000594
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000033	0.0000885	0.000033
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.000147	0.0003896	0.000147
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001653	0.000062	0.0001653	0.000062

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0012620	0.000477	0.0012620	0.000477
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000041	0.0001086	0.000041
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000054	0.0001417	0.000054
		0304	Азота оксид	0.0000230	0.000009	0.0000230	0.000009
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000594	0.0015701	0.000594
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000033	0.0000885	0.000033
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.000147	0.0003896	0.000147
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001653	0.000062	0.0001653	0.000062

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0012620	0.000477	0.00	0.0012620	0.000477

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			236

	(Железо сесквиоксид)					
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0001086	0.000041	0.00	0.0001086	0.000041
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001417	0.000054	0.00	0.0001417	0.000054
0304	Азота оксид	0.0000230	0.000009	0.00	0.0000230	0.000009
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0015701	0.000594	0.00	0.0015701	0.000594
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000885	0.000033	0.00	0.0000885	0.000033
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0003896	0.000147	0.00	0.0003896	0.000147
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0001653	0.000062	0.00	0.0001653	0.000062

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - h_1) \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (2.1, 2.1a [1])

$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	10.6900000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.9200000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1.2000000
0304	Азота оксид	0.1950000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	13.3000000
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.7500000
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	3.3000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	1.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 105 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.425 \text{ кг}$ Масса расходующих электродов за час (G), кг: 0.5 Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15 Программа основана на документе: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			Лист
									237

ИЗА № 6510 – Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Название источника выбросов: № 6510 Лакокрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,002700	0,0070313	0,002700
2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350	0,0046875	0,001350
2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000594	0,0018333	0,000594

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Грунтование		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,001350	0,0070313	0,001350
		2902	Взвешенные вещества	0,0013750	0,000198	0,0013750	0,000198
Окраска		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0046875	0,001350	0,0046875	0,001350
		2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350	0,0046875	0,001350
		2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000396	0,0018333	0,000396

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Грунтование

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h _i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0070313	0,001350	0,00	0,0070313	0,001350
2902	Взвешенные вещества	0,0013750	0,000198	0,00	0,0013750	0,000198

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o = P_o \cdot d' \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c = P_c \cdot d'' \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски (M_o^г)

$M_o^g = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^г)

$M_o^g = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс (M^г)

$M^g = M_o^g + M_o^g$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$M_o^a = P_o \cdot d' \cdot a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.3, 4.4 [1])

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{a,г})

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							238
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$M_o^{a,г} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.11, 4.12 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p\%$
Грунтовка	ГФ-021	45,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,15
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,15
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %	
Пневматический	30,000	25,000	75,000	

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 20
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 20
Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100,000

Операция: №2 Окраска
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_i)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0046875	0,001350	0,00	0,0046875	0,001350
2752	Уайт-спирит	0,0046875	0,001350	0,00	0,0046875	0,001350
2902	Взвешенные вещества	0,0018333	0,000396	0,00	0,0018333	0,000396

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)
 $M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$, г/с
Максимальный выброс для операций окраски (M_o)
 $M_o = P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)
 $M_o^c = P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1 - h_1) \cdot d_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)
 $M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)
 $M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (M^r)
 $M^r = M_o^r + M_c^r$, т/год (4.17 [1])

Расчет выброса аэрозоля:
Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

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

$$M_o^a = P_o \cdot d'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - h_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)

$$M_o^{a,г} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушной трассы $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45,000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0,2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0,2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Пневматический	30,000	25,000	75,000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 30

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 30

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50,000
2752	Уайт-спирит	50,000

Программа основана на методическом документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 240
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

ИЗА № 6511 – Разгрузка сыпучих строительных материалов

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.8 от 29.06.2023
© 1994-2023 ООО "Фирма "Интеграл"**

Программа основана на следующих методических документах:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"
Регистрационный номер: 60-01-0519**

вариант №1 - ПГС

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0.0033320	0.000726

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0019600	
2.0	0.0023520	
2.5	0.0023520	
3.0	0.0023520	
3.2	0.0023520	0.000726
3.5	0.0023520	
4.0	0.0023520	
4.5	0.0023520	
5.0	0.0027440	
6.0	0.0027440	
7.0	0.0033320	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T$ т/год (2)

Очистное оборудование: Отсутствует

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ		Лист
											241
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

$K_1=0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.60$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=1200.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T$ г/с (1)

$G_{Tp}=G_T \cdot 60/t_p=14.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{Tp}=14.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{G_{Tp}} \cdot 60/t_p=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

вариант №2 - Щебень

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20	0.0014809	0.000323

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0008711	
2.0	0.0010453	
2.5	0.0010453	

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							242
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
3.0	0.0010453	
3.2	0.0010453	0.000323
3.5	0.0010453	
4.0	0.0010453	
4.5	0.0010453	
5.0	0.0012196	
6.0	0.0012196	
7.0	0.0014809	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$\Pi = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.20$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.2	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.40$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=1200.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ch} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ch}=G_{tp} \cdot 60 / t_p = 14.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tp}=14.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{Gtp} \cdot 60 / t_p = 60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 243
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			

Суммарные выбросы по ИЗАВ:

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	0.000726
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20	0.000323

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

						ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
							244
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИЗА № 6512 – Заправка дорожно-строительной техники топливом

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.19 от 24.03.2023

Copyright© 2008-2023 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: № 6512 Заправка дорожно-строительной техники топливом

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0017986	0.000189

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000050	0.000001
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0017936	0.000189

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл}_a / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{\text{оз}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{оз}} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{оз}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк.}} / k = 0.000179, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_6^{\max}$): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{\text{ч. факт}}$): 5.000

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $a = T_{\text{цикл}_a} / 20 [\text{мин}] = 0.5000$

Продолжительность производственного цикла ($T_{\text{цикл}_a}$): 10.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_p^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_p^{\text{оз}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_6^{\text{вл}}$): 1.76

Осень-зима ($C_6^{\text{оз}}$): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ($Q^{\text{вл}}$): 3.570

Осень-зима ($Q^{\text{оз}}$): 3.570

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м³ (J): 50

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ			245

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера.
2. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
3. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
4. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №280 «Об утверждении норм естественной убыли нефти при хранении»
5. Приказ Министерства энергетики РФ от 16 апреля 2018 г. №281 «Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении»
6. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ	Лист
										246
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

[illegible]

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.128-24-П-ОВОС1.1 -ГЧ