



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

Заказчик – ООО «НК «Югранефтепром»

ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ № 49
СРЕДНЕ-НАЗЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР

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

Заказчик – ООО «НК «Югранефтепром»

**ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ № 49
СРЕДНЕ-НАЗЫМСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ЮНП.055-23-П -ОВОС1.1

Технический директор



/ А.А. Калимуллин /

Главный инженер проекта

/ А.М. Ильясов /

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.	Разработал	Курунова		
	Проверил	Хабибулина		
	Нач. отдела			
	Н.контроль			
	ГИП	Ильясов		12.2024

СОДЕРЖАНИЕ											
Обозначение			Наименование				Примечание				
ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-С			Содержание				1				
ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			Текстовая часть (начало)				4				
			Всего листов				146				

Содержание

1	Общие сведения о планируемой деятельности	5
1.1	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	5
1.2	Краткое описание проектируемого объекта.....	6
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).....	7
2.1	Размещение проектируемого объекта	7
2.2	Сроки строительства	7
2.3	Технология строительства	7
2.4	Нулевой вариант (отказ от деятельности).....	8
2.5	Вариант №1 (основной вариант)-реализация проекта «Обустройство кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка»	8
2.6	Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов	8
3	Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду.....	10
3.1	Климатические условия	10
3.2	Воздействие объекта на атмосферный воздух.....	10
3.2.1	Воздействие на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных и демонтажных работ.....	10
3.2.2	Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации.....	15
3.3	Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров	22
3.3.1	Краткая характеристика земель района расположения объекта.....	22
3.3.2	Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	24
3.4	Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод	27
3.4.1	Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта ..	27
3.4.2	Водоснабжение и водоотведение на период строительных работ	29
3.4.3	Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации	31
3.5	Воздействие на растительный и животный мир.....	32
3.5.1	Характеристика существующего состояния растительности и животного мира	32
3.5.2	Воздействие на растительный и животный мир.....	36
3.6	Сведения о видовом составе и количественном составе отходов, образующихся в периоды строительно-монтажных, демонтажных работ и эксплуатации.....	36
3.6.1	Период строительства	36
3.6.2	Период эксплуатации	40
3.7	Сведения о шумовом воздействии и электромагнитном излучении	42
3.7.1	Воздействие в период производства строительных работ	43

Согласовано							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-С					
Взам. инв. №							Текстовая часть (начало)					
Подп. и дата							Текстовая часть (начало)					
Инв. № подл.							Текстовая часть (начало)					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал		Курунова							
Проверил		Хабибулина							
Нач. отдела									
Н.контроль									
ГИП		Ильясов			12.2024				

Стадия	Лист	Листов
П	1	120
ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ»		

3.7.2	Воздействие в период эксплуатации	44
3.7.3	Воздействие электромагнитного поля.....	46
3.8	Воздействие объекта при аварийных ситуациях	47
3.9	Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования.....	47
3.10	Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) предприятия	50
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	52
4.2	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	52
4.2.1	Период строительства	52
4.2.2	Период эксплуатации	53
4.3	Мероприятия по оборотному водоснабжению	54
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	54
4.4.1	Период строительства	54
4.4.2	Период эксплуатации	55
4.5	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	56
4.6	Мероприятия по охране недр	57
4.7	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания .	59
4.8	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.....	60
4.9	Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции	67
4.10	Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	69
4.10.1	Рекомендуемая программа мониторинга на период эксплуатации.....	69
4.10.2	Рекомендуемая программа мониторинга на период строительства	72
4.10.3	Рекомендуемая программа экологического контроля в период аварийных ситуациях на проектируемых объектах	72
4.11	Мероприятия по предотвращению возможности возникновения возможных аварийных ситуаций и их последствий.....	78
4.12	Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией.....	81
4.13	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства	82
5	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	83
5.2	Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	83

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4.10.2 Рекомендуемая программа мониторинга на период строительства 72								
			4.10.3 Рекомендуемая программа экологического контроля в период аварийных ситуациях на проектируемых объектах 72								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	4.11 Мероприятия по предотвращению возможности возникновения возможных аварийных ситуаций и их последствий 78								
			4.12 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией 81								
			4.13 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства 82								
			5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 83								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	5.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу..... 83								
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ								
									Лист		
			Изм. Колуч Лист № док. Подп. Дата						2		

5.3	Расчет платы за размещение отходов	84
6	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределённости в определении воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	86
7	Материалы общественных обсуждений	87
8	Резюме нетехнического характера	89
	Ссылочные нормативные документы	91
	Приложение А (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ	93

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			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:

– задание на проектирование «Обустройство кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка», утвержденное Первым заместителем генерального директора – главного инженером ООО «НК «Югранефтепром» Р.А. Тагаевым (2024 г.);

– дополнение №1 к заданию на проектирование объекта капитального строительства: «Обустройство кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка»;

– материалов инженерных изысканий, выполненных ООО «ГеоПромКомплекс»;

– технических решений других разделов данного проекта.

Генеральный проектировщик – ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ».

Вид строительства: новое строительство.

Согласно «Критериям 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».

В приложении Д данного тома приведена выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 7759527 от 19.01.2023. Согласно данному свидетельству, кустовая площадка №49 Средне-Назымского лицензионного участка является объектом I категории НВОС.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду как объекты «по добыче сырой нефти и природного газа, включая переработку природного газа». В приложении Д данного тома приведена выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду № 7759527 от 19.01.2023. Согласно данному свидетельству, кустовая площадка №49 Средне-Назымского лицензионного участка является объектом I категории НВОС. Настоящая часть проекта по экологическому обоснованию намечаемой деятельности выполнена на основании инженерно-экологических работ и технологической части проекта, с учетом следующей основной нормативной правовой, инструктивно-методической и нормативно-технической документации по охране окружающей среды, представленной в разделе «Ссылочные нормативные документы».						
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4

1.2 Краткое описание проектируемого объекта

В административном отношении объекты проектирования расположен в ХМАО-Югра Тюменской области, Ханты-Мансийском районе, Средне-Назымский лицензионный участок.

Территориальный отдел – Самаровское лесничество, Кедровское уч.лесничество.

Землепользователем проектируемого объекта является ООО «НК «Югранефтепром».

Лицензия на пользование недрами ХМН 016134 НР НЭ, выданной ООО «НК «Югранефтепром» – для геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых.

Ближайший населенный пункт пос. Урманый в 47 км (по прямой) на юго-запад от проектируемой кустовой площадки 49.

Проектом предусматривается обустройство кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка.

Сырьем и продукцией проектируемых скважин является сырая нефть (с содержанием пластовой воды, попутного нефтяного газа), поступающая от добывающих скважин.

Физико-химические свойства добываемой нефти, попутного нефтяного газа и пластовой воды, компонентные составы приведены в таблицах 4.2-4.4 тома ЮНП.055-23-П -ИЛО6.1-ТЧ.

Проектной документацией в соответствии с заданием на проектирование по объекту «Обустройство кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка» предусматривается обустройство кустовой площадки № 49:

- добывающая скважина №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
- скважина водозаборная ВЗ-1;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ-1, УДРВ-2, УДРВ-3;
- автоматическая групповая замерная установка АГЗУ-1 (количество подключений - 10);
- дренажная емкость подземная ДЕ-1 ($V=12,5 \text{ м}^3$);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сүлейманова).

На месторождении принят механизированный способ эксплуатации скважин с помощью насосных установок ЭЦН.

Краткое описание технологического процесса представлено в томе ЮНП.055-23-П-ИЛО6.1.

Решения на период строительства представлены в томе ЮНП.055-23-П-ПОС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч	Лист
№ док.	Подп.	Дата
ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		
Лист		
5		

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.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		Лист
								6

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 «НК «ЮГРАНЕФТЕПРОМ» 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 серьезных аргументов в пользу его реализации.

2.5 Вариант №1 (основной вариант)-реализация проекта «Обустройство кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка»

В случае реализации проекта предусматривается следующее:

- - добывающая скважина №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;
- скважина водозаборная ВЗ-1;
- скважинная установка дозирования реагента УДРВ-1, УДРВ-2, УДРВ-3;
- автоматическая групповая замерная установка АГЗУ-1 (количество подключений - 10);
- дренажная емкость подземная ДЕ-1 ($V=12,5$ м³);
- блок гребенок на 4 подключения БГ;
- система очистки СО-1;
- механизм депарафинизации скважин Л (лебедка Сулейманова).

На месторождении принят механизированный способ эксплуатации скважин с помощью насосных установок ЭЦН.

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.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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. При ведении работ в полном соответствии с природоохранными требованиями оказываемое воздействие на окружающую среду не будет существенно отличаться от естественных изменений в экосистемных процессах.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист							7	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист																				
							7																				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

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. №							Лист	
										8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				

3 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

3.1 Климатические условия

Для составления климатической характеристики территории работ использованы данные климатических справок (приложение Е), СП 20.13330.2016, СП 22.13320.2016, СП 50.13330.2024, СП 131.13330.2020 и Научно-прикладного справочника «Климат России»:

- средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца минус 23,7°С;
- средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца 22,6°С;
- коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы - 200;
- скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5% - 7м/с.

Фоновые концентрации веществ загрязняющих атмосферный воздух представлены по данным справок ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Фоновые концентрации веществ загрязняющих атмосферный воздух

Загрязняющее вещество	Значение концентраций, мг/ м ³
Диоксид серы	0,006
Оксид углерода	0,4
Диоксид азота	0,047
Оксид азота	0,023
Сажа	0,016
Взвешенные частицы	0,123

Превышение ПДКм.р., ОБУВ, а также фоновых концентраций в районе участка работ на территории Средне-Назымского л.у. в атмосферном воздухе не обнаружено.

На основании приведенных данных, можно сделать вывод о том, что в настоящее время, несмотря на наличие 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 и демонтажных работ

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.

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

- ДЭС;
- ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- сварочных, окрасочных участков;
- площадок разгрузки сыпучих строительных материалов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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. В период строительства происходит выделение (выброс) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении следующих видов работ и используемых машин и механизмов: - ДЭС; - ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта; - сварочных, окрасочных участков; - площадок разгрузки сыпучих строительных материалов;						
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
									9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

-площадки заправки дорожно-строительной техники топливом с помощью топливозаправщика.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах и продолжительность работ определена на основании физических объемов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, и принятых темпов проведения работ, данная информация приведена в томе ЮНП.055-23-П-ПОС.

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.

При строительстве в атмосферный воздух будут поступать следующие загрязняющие вещества:

- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин – от выхлопных труб ДВС дорожно-строительной техники, автотранспорта;
- азота диоксид, азота (II) оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, керосин – от выхлопной трубы ДЭС;
- железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота (II) оксид, углерод оксид, гидрофторид, фториды неорганические плохо растворимые; пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (SiO₂) – от сварочных процессов;
- диметилбензол, метилбензол, этанол, этиловый эфир этиленгликоля, пропан-2-он, взвешенные вещества, уайт-спирит – от окрасочных участков;
- пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (SiO₂) – от процессов пересыпки, разгрузочно-погрузочных работ;
- алканы C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) и дигидросульфид (сероводород) – от площадки заправки техники топливом.

Наименования загрязняющих веществ, а также соответствующие им коды, класс опасности и критерии загрязнения атмосферного воздуха приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СанПиН 1.2.3685-21, Распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2023 г. N 2909-р.

Максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р} и ПДК_{с.с}, ПДК_{с.г}), ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе городских и сельских поселений приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительномонтажных работ приведены в приложении А данного тома.

Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства представлены в таблице 3.2

Таблица 3.2 – Перечень и характеристики вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительства

Код	Вещество	ПД К _{мр} , мг/ м ³	ПД К _{сс} , мг/ м ³	ПД К _{сг} , мг/м ³	ОБ УВ, мг/ м ³	Клас с опасн ости	т/период	Твердое
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)		0,04			3	0,000681	да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,01	0,00 1	0,00 005		2	0,000059	да

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

Взам. инв. №	Подп. и дата	Всего веществ:						23	0,180931	
		в том числе твердых:						7	0,020074	
		жидких/газообразных:						16	0,160857	
		Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного действия:								
Инв. № подл.	Подп. и дата	6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора							
		6204	Азота диоксид, серы диоксид							
		6205	Серы диоксид и фтористый водород							
		Всего за весь период строительства в атмосферу выделяется 0,180931 т/период загрязняющих веществ.								
Параметры источников загрязняющих веществ при строительстве приведены в таблице 3.3										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				Лист
										11

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3	0,030890	нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3	0,005018	нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025		3	0,004906	да
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,007907	нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008		0,002		2	0,000001	нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4	0,100035	нет
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02	0,014	0,005		2	0,000048	нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,2	0,03			2	0,000210	да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,2		0,1		3	0,000034	нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,6		0,4		3	0,000002	нет
0703	Бенз/а/пирен		1	1		1	0,000000	да
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	5				4	0,000001	нет
1119	2-Этоксиэтанол (2-Этоксиэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)				0,7		0,000018	нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,05	0,01	0,003		2	0,000240	нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,35				4	0,000018	нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	1,5			4	0,002654	нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2		0,013776	нет
2752	Уайт-спирит				1		0,000003	нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	1				4	0,000212	нет
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075		3	0,000017	да
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)	0,3	0,1			3	0,014201	да

Таблица 3.3 – Параметры источников загрязняющих веществ при строительстве

Наименование ИВ	№ ИЗА	Н, м	Ду, м	W м/с	V м³/сек	T, °C	Код	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
ДЭС	5501	2,5	0,15	23,77	0,42	450	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0686 67	0,0192 64
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0111 58	0,0031 30
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041 67	0,0012 00
							0330	Сера диоксид	0,0229 17	0,0063 00
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0750 00	0,0210 00
							0703	Бенз/а/пирен	0,0000 001	0,0000 0002
							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0008 93	0,0002 40
							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0214 29	0,0060 00
Дорожно-строительная техника (внутренний проезд)	6501	5					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038 40	0,0007 10
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006 24	0,0001 15
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004 87	0,0000 86
							0330	Сера диоксид	0,0008 29	0,0001 47
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0089 73	0,0015 95
							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0014 40	0,0002 56
Дорожно-строительная техника (стоянка техники)	6502	5					0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0721 35	0,0108 39
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0117 22	0,0017 61
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0328 38	0,0036 20
							0330	Сера диоксид	0,0118 29	0,0014 60
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,6304 78	0,0765 92
							2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0087 78	0,0026 54
Сварочные работы	6503	5					2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0777 79	0,0075 20
							0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,0009 47	0,0006 81

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

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ Лист 13	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

							0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000 82	0,0000 59
							0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001 06	0,0000 77
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000 17	0,0000 12
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011 78	0,0008 48
							0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000 66	0,0000 48
							0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0002 92	0,0002 10
							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)	0,0001 24	0,0000 89
Лакокрасочные работы	6504	2					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0014 06	0,0000 34
							0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0003 73	0,0000 02
							1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0003 04	0,0000 01
							1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0,0003 80	0,0000 18
							1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0003 80	0,0000 18
							2752	Уайт-спирит	0,0014 06	0,0000 03
							2902	Взвешенные вещества	0,0009 75	0,0000 17
Заправка топливом	6505	2					0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000 05	0,0000 01
							2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0017 94	0,0002 12
Площадка проведения разгрузочно - погрузочных работ	6506	2					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)	0,0138 83	0,0141 12

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха при строительстве объекта выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации.

Расчет выполнялся с помощью унифицированной программы расчета загрязнений атмосферы УПРЗА «Эколог», 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 максимально-разовых концентраций выполнен с учетом фоновых концентраций, без учета фоновых концентраций, с учетом метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ, приведенных в приложении Е данного тома.

Ближайший населенный пункт пос. Урманский в 47 км (по прямой) на юго-запад от проектируемой кустовой площадки 49. В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в расчетном прямоугольнике шириной 2500 м с шагом сетки 100х100 м.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ приведены в приложении Б данного тома.

Также расчетом рассеивания была определена зона влияния (0,05 ПДК). Зоной влияния на атмосферный воздух считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов строящегося объекта, в том числе низких и неорганизованных, превышает 0,05ПДК.

Максимальный размер зоны влияния (0,05 ПДК) по веществу 0301 (Азота диоксид) составляет 1,05 км от границы промплощадки, по остальным веществам значительно ниже.

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.

3.2.2 Воздействие проектируемых объектов 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.

Источниками загрязняющих вредных веществ проектируемых объектов являются как неорганизованные, так и организованные источники.

При нормальной эксплуатации источниками выбросов на проектируемых объектах являются:

Неорганизованный источник ИЗА № 6001. Неплотности скважины №1. В атмосферу поступают: метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10.

Неорганизованный источник ИЗА № 6002. Неплотности скважины №2. В атмосферу поступают: метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	веществ. Источниками загрязняющих вредных веществ проектируемых объектов являются как неорганизованные, так и организованные источники. При нормальной эксплуатации источниками выбросов на проектируемых объектах являются: Неорганизованный источник ИЗА № 6001. Неплотности скважины №1. В атмосферу поступают: метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10. Неорганизованный источник ИЗА № 6002. Неплотности скважины №2. В атмосферу поступают: метан, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				Лист
										14

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 СанПиН 1.2.3685-21.

15

Перечень и количество ЗВ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов представлены в таблице 3.4

Таблица 3.4 – Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при эксплуатации проектируемых объектов

Код	Вещество	ПДК _{мр} , мг/м³	ПДК _{сс} , мг/м³	ПДК _{сг} , мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности	т/период
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04		3	0,000202
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4		0,06		3	0,000033
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,15	0,05	0,025		3	0,000022
0330	Сера диоксид	0,5	0,05			3	0,000037
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3		4	0,000417
0410	Метан				50		0,005529
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200	50			4	0,001587
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	50	5			3	0,000018
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	1	0,5	0,2		3	0,001453
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				1,2		0,000068
Всего веществ:						10	0,009367 0,000022 0,009345
в том числе твердых:						1	
жидких/газообразных:						9	

Общее количество ЗВ – 10.

Суммарный выброс загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации кустовой площадки № 49 – 0,009367 т/г.

Залповые выбросы при эксплуатации проектируемых объектов отсутствуют.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов, представлены в таблице 3.5

Таблица 3.5 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемых объектов

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Проектируемая установка	
	номер и наименование	количество (шт)					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	17	18
Куст скв. №49	Емкость дренажная	1	Дыхательный клапан	1	5	0,108	0,001114	0,000010	25,00	410	Метан	0,002724	0,000409
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000782	0,000117

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Проектируемая установка	
	номер и наименование	количество (шт)					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	Выбросы загрязняющих веществ	
												г/с	т/год
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	17	18
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000009	0,000001
Куст скв.№49	Неплотности скважины №1	16	Неорганизованный источник	6001	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности скважины №2	16	Неорганизованный источник	6002	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности скважины №3	16	Неорганизованный источник	6003	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности скважины №4	16	Неорганизованный источник	6004	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности скважины №5	16	Неорганизованный источник	6005	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611

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

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Проектируемая установка	
	номер и наименование	количество (шт)					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	Выбросы загрязняющих веществ	
												г/с	т/год
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	17	18
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности скважин №6	16	Неорганизованный источник	6006	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности скважин №7	16	Неорганизованный источник	6007	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000019	0,000611
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000006	0,000176
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000001	0,000002
Куст скв.№49	Неплотности УДРВ-1	8	Неорганизованный источник	6009	2	-	-	-	-	1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000015	0,000484
Куст скв.№49	Неплотности УДРВ-2	8	Неорганизованный источник	6010	2	-	-	-	-	1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000015	0,000484
Куст скв.№49	Неплотности УДРВ-3	8	Неорганизованный источник	6011	2	-	-	-	-	1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,000015	0,000484
Куст скв.№49	Неплотности АГЗУ-1	8	Неорганизованный источник	6012	2	-	-	-	-	410	Метан	0,000027	0,000841

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Загрязняющее вещество		Проектируемая установка	
	номер и наименование	количество (шт)					скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	17	18
										415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,000008	0,000241
										416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000001	0,000003
Куст скв. №49	Внутренний проезд автотранспорта	1	Неорганизованный источник	6013	5	-	-	-	-	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000444	0,000202
										304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000072	0,000033
										328	Углерод (Пигмент черный)	0,000056	0,000022
										330	Сера диоксид	0,000093	0,000037
										337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,001028	0,000417
										2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000167	0,000068

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ приведено на картах-схемах в приложении Б данного тома.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

С целью определения влияния загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и определены максимальные приземные концентрации по унифицированной программе 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 рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учетом климатологических характеристик, приведенных в приложении Е.

Расчет рассеивания выполнен для летнего периода.

Ближайший населенный пункт пос. Урманский в 47 км (по прямой) на юго-запад от проектируемой кустовой площадки 49. В настоящее время на участке работ населенные пункты

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

						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							19	

отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен в расчетной площадке шириной 1500 м с шагом сетки 100 х 100 м. Расчет рассеивания выполнен в расчетных точках на границе земельного отвода и на границе СЗЗ.

В соответствии с приказом Минприроды России от 11.08.2020 г. № 581 «Методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 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.

Согласно результатам проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, изолиния в 0,1 ПДКм.р. (объединенный результат) не выходит за границы проектируемого объекта, ввиду вышеизложенного расчет рассеивания загрязняющих веществ проводился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в приложении Б.

Расчетные точки куста 49 представлены в таблице 3.6

Таблица 3.6 – Расчетные точки куста 49

Код	Координаты (м)	Высота (м)		Тип точки	По направлениям света
	X	Y			
1	1056412,30	2631250,20	2,00	на границе производственной зоны	С
2	1056193,08	2631204,76	2,00	на границе производственной зоны	В
3	1056115,66	2631366,66	2,00	на границе производственной зоны	Ю
4	1056299,12	2631428,00	2,00	на границе производственной зоны	З
5	1056695,36	2631349,58	2,00	на границе СЗЗ	С
6	1056295,50	2630891,76	2,00	на границе СЗЗ	В
7	1055811,44	2631276,30	2,00	на границе СЗЗ	Ю
8	1056220,23	2631733,96	2,00	на границе СЗЗ	З

Значения приземных концентраций на границе земельного отвода при эксплуатации (лето) представлены в таблице 3.7

Таблица 3.7 – Значения приземных концентраций на границе земельного отвода при эксплуатации (лето)

Код	Наименование	На границе СЗЗ куста №49, доли ПДК	На границе промплощадки куста №49, доли ПДК
0301	Азота диоксид	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,00	0,00
0337	Углерода оксид	0,00	0,00

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

Код	Наименование	На границе СЗЗ куста №49, доли ПДК	На границе промплощадки куста №49, доли ПДК
0410	Метан	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,00	0,00
1052	Метанол	0,00	0,00
2732	Керосин	0,00	0,00

В соответствии со статьей 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 г. № 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.

Расчеты рассеивания в приземном слое атмосферы на границе земельного отвода куста № 49 показали, что максимально-разовые, усредненные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК, что свидетельствует о том, что объект проектирования не является источником химического воздействия. Уровень загрязнения в 1 ПДК не выходит за пределы промплощадки куста № 49.

В данном случае за контуром объекта проектирования (границы земельного отвода) не формируется превышение санитарно-эпидемиологических нормативов, следовательно, организация санитарно-защитной зоны для рассматриваемого объекта по уровню химического воздействия не требуется, согласно пункта 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.

3.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

3.3.1 Краткая характеристика земель района расположения объекта

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 проектируемого объекта в зависимости от условий почвообразования выделено 3 подтипа почв – подзолы иллювиально-гумусовые, подзолы торфянисто-глеевые и болотные торфяные.

Взам. инв. №		- 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 проектируемого объекта в зависимости от условий почвообразования выделено 3 подтипа почв – подзолы иллювиально-гумусовые, подзолы торфянисто-глеевые и болотные торфяные.							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
									21
		Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ 17.5.3.06-85 производится снятие ПСП на землях всех категорий, за исключением болот. Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 снятие плодородного слоя почвы с болотных торфяных почв проводится только после осушения, данным проектом осушение болотных почв не предусмотрено.

Рассматриваемая территория отличается крайне низким плодородием почв, что обусловлено природно-климатическими условиями: низкими среднегодовыми температурами, коротким вегетационным периодом, характером почвообразующих пород (пески, супеси, реже суглинки). Кислотность почв (от кислых до слабокислых) также оказывает негативное влияние на плодородие почв.

Физико-химические свойства плодородного или потенциально-плодородного грунта должны соответствовать ГОСТ 17.5.3.05-84.

В районе производства работ формируются почвы с толщиной почвенно-растительного слоя (ПРС) 1-2 см и плодородного слоя почвы (ПСП) менее 10 см. Согласно п.1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» при такой толщине и мощности ПСП не снимается.

Оценка современного экологического состояния территории

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 3.8

Таблица 3.8 – Месторасположение пункта отбора проб почвенного покрова

Дата отбора пробы	Дата получения пробы	Месторасположение
05.2023	05.2023	проба №.1, ХМАО-Югра, Ханты-Мансийский район, Средне-Назымский л.у., район куста №49

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

Кислотность почвы в исследуемых образцах по показателю рН составляет 7,2-7,3 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
							22

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. 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 28-38,8 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, СанПиН 1.2.3684-21).

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

3.3.2 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Период строительства

Территория характеризуется благоприятными факторами для проведения планируемых работ.

Воздействие на почвенно-растительный покров выражается в производстве земляных работ, в том числе снятии плодородного слоя, что повлечет за собой нарушение целостности почвенно-растительного покрова, перемешивание генетических горизонтов после засыпки траншеи.

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

Антропогенное воздействие строительства на почвенный покров проявляется в виде нарушения и загрязнения.

Размеры земельного отвода для строительства определяются в соответствии с утвержденными нормативами землеёмкости строящегося 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:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нарушения и загрязнения.									
			Размеры земельного отвода для строительства определяются в соответствии с утвержденными нормативами землеёмкости строящегося объекта.									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	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:						
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
												23

Подробный план разработки траншеи, методы крепления стенок и производство работ вблизи существующих коммуникаций разработать на стадии ППР.

Разработанный грунт в объемах, необходимых для обратной засыпки, из траншеи, размещается на бровке траншеи, в пределах полосы отвода.

Засыпка траншей с уложенными подземными коммуникациями производится в два приема. Сначала засыпаются и подбиваются вручную пазухи и присыпаются трубопроводы на высоту над верхом трубопровода не менее 0,2 м с тщательным послойным ручным

Период эксплуатации

В административном отношении территория проектирования находится в Ханты-Мансийском районе, Ханты-Мансийского автономного округа на территории Апрельского месторождения. Территориальный отдел – Самаровское лесничество, Кедровское уч.лесничество. Урманное урочище.

Категория земель – земли лесного фонда эксплуатационных лесов.

Ширина полосы отвода рассчитана в соответствии с нормативной документацией для трубопроводов СН 452-73 – нефтегазосборные сети, для ВЛ - п. 2.5.207 ПУЭ, п 2.3 ВСН 14278тм-т1 (8 м.) с учетом проектных решений, и п. 6 ст. 11.9 Земельного кодекса РФ.

Техничко-экономические показатели по генеральному плану приведены в таблице 3.9

Таблица 3.9 – Техничко-экономические показатели по площадкам проектируемых объектов

Наименование	Площадь участка по подошве насыпи, м²	Площадь застройки, м²	Плотность застройки, %	Площадь покрытий, м²	Площадь прочих территорий, м²
1	2	3	4	5	6
Площадка поисково-разведочного бурения скважины № 49	23291	395	1,9	1894	21002

Решения по вертикальной планировке кустовой площадки №49 полностью предусмотрены проектом ЮНП.012-23-Р-ГП-01 «Инженерная подготовка кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план», выполненном ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 году.

Решения по вертикальной планировке разработаны на основе, организации рельефа принятые в проекте ЮНП.012-23-Р-ГП-01, и являются достаточными, выполнение дополнительных мероприятий данным проектом не предусматривается.

В качестве проектных отметок приняты проектные отметки по планировке по проекту ЮНП.012-23-Р-ГП-01, в качестве фактических – существующие отметки по инженерным изысканиям.

Проект организации рельефа выполнен методом проектных уклонов и горизонталей, с шагом 0,1 м. По кустовой площадке №49 принята сплошная планировка с односкатным уклоном от 3‰ до 30‰ (СП 18.13330.2019 п 5.50).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3.4 Воздействие на состояние поверхностных и подземных вод

3.4.1 Характеристика поверхностных и подземных вод в районе расположения объекта

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории представлена рекой Большой Сортым и ее притоками - ручьями без названия

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.

Проектируемые объекты:

- Куст №49;

Ближайшим водным объектом является проточное озеро без названия (ручей б/н №1), которое расположено в 350 м к югу от проектируемых объектов.

Река Большой Сортым расположена на расстоянии 590 м к северо-западу. Отметка уреза воды в реке, в створе расположения проектируемых объектов составляет 59,8 мБС.

Ближайшие водные объекты не оказывают влияния на проектируемые объекты, так как отметки урезов воды значительно ниже отметок рельефа на участке работ.

Река Большой Сортым (расчетный створ 1) берет начало из болотного массива, протекает в общем направлении с северо-востока на юго-запад и впадает в озеро Сортымская Курья.

Общая протяженность реки 25 км (по изученности).

До расчетного створа 1 площадь водосбора составляет 12,9 км². Водосбор залесен на 50%, заболоченность составляет 50%.

Долина реки V-образной формы с умеренно крутыми склонами. Склоны долины заболочены.

Русло реки извилистое, берега обрывистые. Берега заторфованы, дно сложено суглинком.

На момент обследования водотока ширина русла составляла 3 м, глубина 0,35 м, отметка уреза воды 76,65 мБС (12.06.23). Уклон водной поверхности – 4,2‰

Ручей без названия №1 (расчетный створ 2) берет начало из заболоченного склона, протекает в общем направлении с северо-востока на юго-запад и впадает в реку Большой Сортым с левого берега.

На своем протяжении ручей протекает через проточное озеро.

Общая протяженность ручья – 3,2 км (по космоснимкам).

До расчетного створа 2 площадь водосбора составляет 3,60 км². Водосбор залесен на 45%, заболоченность составляет 55%.

Долина ручья корытообразной формы с крутыми склонами. Склоны долины залесены.

Русло ручья слабоизвилистое, берега низкие. Берега и дно сложены торфом.

На момент обследования водотока ширина русла составляла 0,4 м, глубина 0,9 м, отметка уреза воды 65,48 мБС (05.06.23). Уклон водной поверхности – 7,5‰

На кустовой площадке № 49 грунтовые воды озерно-аллювиальных отложений на момент проведения изысканий (июнь 2023 г.) вскрыты на глубине 1,0-1,5 м и приурочены к пескам

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	протекает в общем направлении с северо-востока на юго-запад и впадает в реку Большой Сортым с левого берега.							
			На своем протяжении ручей протекает через проточное озеро. Общая протяженность ручья – 3,2 км (по космоснимкам). До расчетного створа 2 площадь водосбора составляет 3,60 км2. Водосбор залесен на 45%, заболоченность составляет 55%. Долина ручья корытообразной формы с крутыми склонами. Склоны долины залесены. Русло ручья слабоизвилистое, берега низкие. Берега и дно сложены торфом. На момент обследования водотока ширина русла составляла 0,4 м, глубина 0,9 м, отметка уреза воды 65,48 мБС (05.06.23). Уклон водной поверхности – 7,5‰ На кустовой площадке № 49 грунтовые воды озерно-аллювиальных отложений на момент проведения изысканий (июнь 2023 г.) вскрыты на глубине 1,0-1,5 м и приурочены к пескам							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				Лист
										26

пылеватым водонасыщенным и супеси пластичной, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 0,6-1,7 м (абсолютные отметки 65,50-67,80 м). Болотные воды на момент проведения изысканий (июнь 2023 г.) залегают на дневной поверхности и приурочены к болотным отложениям торфа.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые слабокислые (рН 5,3-6,8), общей жесткостью 1,51-2,20 мг-экв/л, с содержанием агрессивной углекислоты 7,3-21,8 мг/дм³.

Степень защищенности подземных вод

Степень естественной защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения зависит от факторов, определяющих возможность, скорость и время инфильтрации загрязнений с поверхности в водоносный горизонт. К таким факторам можно отнести: 1) мощность, водопроницаемость и активную пористость перекрывающих пород; 2) величину перепада уровней (напоров) между загрязненными водами и подземными водами рассматриваемого водоносного горизонта с учетом понижения уровня воды при работе водозабора; 3) вид и химический состав загрязнений, интенсивность и характер их поступления в подземные воды; 4) физико-химические, в частности сорбционные, свойства перекрывающих пород и загрязняющих веществ, определяющие возможность полного или частичного поглощения загрязнений данного состава или их трансформацию в безвредное состояние. При оценке защитной способности глин и глинистых пород, залегающих над используемым водоносным горизонтом, следует учитывать, что в зоне аэрации глины часто обладают вертикальной макропористостью и повышенной водопроницаемостью из-за развития корней растений, деятельности землероев, а также наличия трещин и макропор усыхания, вызванных усадкой при переменном увлажнении и осушении. По мере увеличения глубины залегания глинистых пород их пористость и водопроницаемость уменьшаются. На большой глубине в спокойных тектонических условиях и при сохранении способности самозалечивания трещин пластическим материалом глинистые породы часто характеризуются очень малым коэффициентом фильтрации ($k < 10^{-8}$ м/сут) и таким образом практически водоупорны. Под влиянием тектонических напряжений, а также в зонах эрозионного вреза в современных и древних долинах рек при фациальных изменениях состава глинистых пород их водопроницаемость может увеличиваться и составлять 10^{-4} — 10^{-2} м/сут и более.

Важным фактором изменения качества подземных вод является состояние поверхностных водных объектов, так как реки и озера являются одним из источников питания первых. Значительная роль при этом отводится трансграничному загрязнению поверхностных вод. Наиболее опасное влияние на состояние подземных вод оказывают сбросы сточных вод на рельеф.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

3.4.2 Водоснабжение и водоотведение на период строительных работ

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих определено согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*», СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*».

Сменный расход воды Q смена, м³/смен. Определяется по формуле (3.1):

$$Q_c = \frac{\sum q \cdot N \cdot k_{\text{сyr}}}{1000}, \quad (3.1)$$

где q – удельное потребление воды, 25 л/смену;

N - количество работающих в смену;

$K_{\text{смен}}=0,7$ – коэффициент сменной неравномерности водопотребления;

Расчет потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды определяется по формуле 3.2:

$$Q_{\text{хоз-б\уг}} = \frac{q_{\text{д}} \times \Pi_{\text{д}}}{60 \times t_1}, \quad (3.2)$$

где

$q_{\bar{a}}=30,00$ л - расход воды на прием душа одним работающим;

P_d - численность пользующихся душем (до 80 % P_p);

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

$t=8$ ч - число часов в смене.

Расчеты водопотребления и водоотведения воды на производственные и хоз-бытовые нужды приведен в таблице 3.10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч	Лист
№ док.	Подп.	Дата
ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		
Лист		
28		

Таблица 3.10 – Водопотребление и водоотведение на хоз-бытовые и производственные нужды по этапам строительства

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 души	Общий расход на период строительства	Расход воды на прием души			
Этап	мес	л/сек	м3	л/чел	л/сут	м3	л/сек	л/чел	м3	л/сек	л/сек	м3	м3
1	0,6	0,03	18	15	126	3,93	0,003	30	3,1	0,005	0,008	7	7
2	0,5	0,03	15	15	126	3,28	0,003	30	2,6	0,005	0,008	6	6
3	0,5	0,03	15	15	147	3,82	0,004	30	3,1	0,006	0,010	7	7
4	0,5	0,03	15	15	147	3,82	0,004	30	3,1	0,006	0,010	7	7
5	0,5	0,03	15	15	147	3,82	0,004	30	3,1	0,006	0,010	7	7
6	0,5	0,03	15	15	147	3,82	0,004	30	3,1	0,006	0,010	7	7
7	0,7	0,03	21	15	126	4,59	0,003	30	3,7	0,005	0,008	8	8
8	0,5	0,03	15	15	126	3,28	0,003	30	2,6	0,005	0,008	6	6
9	0,5	0,03	15	15	126	3,28	0,003	30	2,6	0,005	0,008	6	6

Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

Водоотведение.

Разработку котлованов (траншей) на участках с высоким уровнем грунтовых вод необходимо осуществлять с понижением уровня воды способами открытого водоотлива, дренажа. Водопонижение выполняется Подрядчиком.

Открытый водоотлив применяют для временного осушения поверхностного слоя грунта в котлованах и траншеях. Неглубокие дренажные каналы могут быть как открытыми, так и заполненными фильтрующим материалом (щебень, гравий). Каптированные канавками подземные воды отводят в зумпфы, оборудованные погружными насосами. Пряжки и каналы необходимо закрыть деревянным настилом из досок.

При проведении водопонизительных работ следует предусматривать меры по предотвращению разуплотнения грунтов, а также нарушению устойчивости откосов котлована и оснований расположенных рядом сооружений. Для исключения попадания поверхностных вод в котлован и подмывки основания откоса, устроить водоотводную канаву по бровкам котлована.

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

						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							29	

Понижение уровня подземных вод при открытом водоотливе должно опережать разработку грунта таким образом, чтобы забой на всем периоде погружения колодца оставался сухим.

При разработке траншей на участках с плавунными грунтами в соответствии с требованиями ВСН 004-88 (п.3.31) через каждые 50-60 м по створу будущей траншеи должны устраиваться водопонизительные колодцы глубиной по 3,5 – 4,0 м для откачки из них воды насосами.

Водоотвод поверхностных сточных вод с площадки строительства обеспечивается рациональной планировкой поверхности и удалением вод путем открытого водоотлива по водоотводным канавам во временную емкость.

Режим водоотлива должен быть таким, чтобы постоянно поддерживать уровень воды ниже основания котлована (траншеи) до окончания строительно-монтажных работ. Для водоотлива предусматриваются грязевые насосы производительностью 20 м3/ч.

Сведения о местах утилизации хоз-бытовых стоков, заборов воды приняты на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, и представлены в таблице 3.11

Таблица 3.11 – Дальность доставки строительных грузов

Наименование	Источник получения	Дальность доставки, км (средневзвешенное расстояние)
Забор воды для хоз-питьевых нужд и проведения гидравлических испытаний	привозной водой питьевого качества с установки водоподготовки социально-бытового комплекса Средне-Назымского лицензионного участка	25
Утилизация хоз-бытовых стоков	На очистных сооружениях социально-бытового комплекса Средне-Назымского л.у.	20
Вывоз воды после гидроиспытаний	ЦПС Средне-Назымского л.у.	20
Вывоз поверхностных и дождевых вод	ЦПС Средне-Назымского л.у.	20
ТБО	ж/д станция г. Нягань	210

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

Потребность в воде на гидроиспытание и промывку трубопровода определена в технологической части проекта, в томе ЮНП.055-23-П-ТХР1.

Сбор бытовых стоков в герметичные емкости и вывоз на очистку на предприятия имеющие лицензию на данный вид деятельности.

Вывоз стоков предусматривается ассенизационной машиной на полигон организации, с которой заключен договор на вывоз и утилизацию бытовых стоков. Ответственным за утилизацию стоков в период проведения строительных работ является Подрядная строительная организация.

3.4.3 Водоснабжение и водоотведение при эксплуатации

Согласно тому ЮНП.055-23-П-ТХР1, постоянного присутствия обслуживающего персонала на площадке нефтяных скважин не требуется. Хозяйственно-питьевое водоснабжение на территории куста скважин отсутствует.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

Годовая потребность в воде на проведение гидравлических испытаний и промывки трубопроводов и оборудования для кустовой площадки №49 составляет 4,4 мЗ.

На площадках автоматической групповой замерной установки (АГЗУ-1), устьев нефтяных скважин кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка сбор и канализирование дождевых стоков не производится.

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

Отвод условно-чистых дождевых и талых вод с проектируемой территории производится открытым способом.

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

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 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 узколистый 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,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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,								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ					Лист
											31

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, отсутствуют.

Пищевые и лекарственные ресурсы

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. (табл.3.33) (Чижов, 1998).

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, стафилин, 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

слянявая, 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, двусторчатые 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;
- характер грунта (для норных животных);
- степень заозеренности и заболоченности;
- наличие многолетнемерзлых пород;
- гидрологический режим водоемов и их гидрографические характеристики (для водных и околотоводных 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 околотоводными птицами для гнездования и выведения молодняка в зависимости от развития околотоводной 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.

Виды животных, на которые проводится охота с целью последующего использования получаемой при этом продукции (шкурки, мяса, жира и т. п.), относятся к охотничье-промысловым. В таблице 3.12 приведены последние данные по численности охотничьих животных на территории Ханты-Мансийского района за 2020 г, по официальным данным Департамента экологии ХМАО-Югры (<http://www.depprirod.admhmao.ru>). Эти данные можно использовать для оценки ориентировочной численности охотничье-промысловых животных в районе работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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. Виды животных, на которые проводится охота с целью последующего использования получаемой при этом продукции (шкурки, мяса, жира и т. п.), относятся к охотничье-промысловым. В таблице 3.12 приведены последние данные по численности охотничьих животных на территории Ханты-Мансийского района за 2020 г, по официальным данным Департамента экологии ХМАО-Югры (http://www.depprirod.admhmao.ru). Эти данные можно использовать для оценки ориентировочной численности охотничье-промысловых животных в районе работ.								
							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			Лист	
										33	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 3.12 – 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

Ихтиофауна

Видовое соотношение и численность рыб, их миграция и сезонное размещение определяется особенностями условий обитания и гидрологического режима рек и озер рассматриваемого района.

Промышленный лов рыбы на территории работ не ведется.

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. (Красная..., 2013г).

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

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

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

						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3.5.2 Воздействие на растительный и животный мир

Период строительства

Основное воздействие на животный мир связан с шумовым дискомфортом.

Воздействие на растительный и животный мир является краткосрочным и не приведет к значительному ухудшению состояния растительного и животного мира.

В целом можно сделать вывод, что при строительстве объекта воздействие на животный и растительный мир будет иметь временный, локальный 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.

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

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

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.

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 передвижением автотранспорта. Однако, как показали расчеты уровней звукового давления, уровень шума за территориями технологических площадок не превышает установленных нормативов, и в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

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;

- 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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; - 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.					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		Лист
								35

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 04.04.2017 № 12-47/9678, 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;

-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 – при износе одежды строительной бригады.

-мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) *

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.

Расчет количества образующихся отходов в период работ представлен в приложении В.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ, приведены в таблице 3.13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	подрядной организации. Расчет количества образующихся отходов в период работ представлен в приложении В. Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период работ, приведены в таблице 3.13					
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		Лист
								36
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 3.13 – Объемы образования и характеристика отходов, образующихся в период СМР

Наименование отходов	Место образования отходов (наименование производственного процесса)	Код отхода по ФК КО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования	Количество отходов, т/период		Наименование организации сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация, размещение
						обезвреживание, утилизация	размещение	
Отходы производства и потребления								
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	Деятельность персонала строительной организации	4 02 3 12 01 62 4	4	Волокно – 84,77; Песок – 5,588; Нефтепродукты – 9,642	Периодически		0,005	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «Центр Экологии» Лицензия № 64-00148 от 10.02.2016 (или аналогичной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности)
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Деятельность персонала строительной организации	4 03 1 01 00 52 4	4	Кожа - 80; Кожзамени тель - 20;	Периодически		0,010	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «Центр Экологии» Лицензия № 64-00148 от 10.02.2016 (или аналогичной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности)
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*	Бытовые помещения строительной организации	7 33 100 01 72 4	4	Бумага - 40; Текстиль - 3; Пластмасса - 30; Стекло - 10; Дерево - 10; Прочие - 7	Периодически		0,300	Накопление в металлическом контейнере. Передается региональному оператору для размещения на полигон ТКО АО «ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ» (лицензия №

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

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

Наименование отходов	Место образования отходов (наименование производственного процесса)	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования	Количество отходов, т/период		Наименование организации сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация, размещение
						обезвреживание, утилизация	размещение	
								86-6606-СР/П)
Шлак сварочный	Сварочные работы	9 19 100 02 20 4	4	Железо (сплав) – 48; Оксид алюминия - 50,5; Марганца диоксид - 1,5	Периодически		0,011	Накопление в металлическом контейнере. Передается региональному оператору для размещения на полигон ТКО АО «ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ» (лицензия № 86-6606-СР/П)
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Строительные работы	9 19 204 02 60 4	4	Тряпье - 73; Масло - 12; Влага - 15	Периодически	0,419		Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача ООО «Центр Экологии» Лицензия № 64-00148 от 10.02.2016 (или аналогичной организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности)
Итого отходов 4 класса при строительно-монтажных работах						0,419	0,326	0,745
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Деятельность персонала строительно й организации	4 91 1 01 01 52 5	5	Пластмасса – 95,3; Текстиль – 4,7;	Периодически		0,001	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ» Лицензия (86)-6606-СР/П от 6 мая 2019г.

Наименование отходов	Место образования отходов (наименование производственного процесса)	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Физико-химическая характеристика отходов	Периодичность образования	Количество отходов, т/период		Наименование организации сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация, размещение
						обезвреживание, утилизация	размещение	
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	Питание персонала строительной организации	7 36 100 01 30 5	5	Картофеля и его очисток - 60-65; Отходов овощных - 9-15; Отходов фруктовых - 5-8; Отходов мясных - 2,3-2,7; Отходов рыбных - 1,8-2,5; Хлеба и хлебобулочных изделий - 1,6; Молочных и сырных отходов - 0,4; Костей - 3,4-4,1; Яичной скорлупы - 0,4; Животных и растительных жиров - 4-12; Прочих отходов - 2,7;	Периодически		0,007	Накопление в герметичном контейнере с крышкой. Передача АО «ЮГРА-ЭКОЛОГИЯ» Лицензия (86)-6606-СР/П от 6 мая 2019г.
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	5	Железо (сплав) – 48; Оксид алюминия - 50,5; Марганца диоксид - 1,5	Периодически	0,011		Накапливается навалом. Вывозится для утилизации на Вторчермет
Итого 5 класс						0,011	0,008	0,019
Итого за период строительства, в том числе:						0,430	0,334	0,764
- ТКО						0,000	0,300	
- отходы производства и потребления						0,430	0,033	

3.6.2 Период эксплуатации

Согласно тому ЮНП.055-23-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 В данного тома.

Объемы образования и характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, приведены в таблице 3.14

Таблица 3.14 – Объемы образования и характеристика отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов

Наименование отходов	Процесс образования	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Компонентный состав, %**	Периодичность образования	Количество отходов, т/год		Наименование организации сбор, транспортирование, обезвреживание, утилизация, размещение
						обезвреживание, утилизация	размещение	
Отходы производства и потребления								
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	Обслуживание оборудования	9 11 200 02 39 3	3	Нефтепродукты вязкие (по нефти) -15,0; Железо (валовое содержание) - 85	Периодически	0,045		Ремонтная бригада забирает с собой. Вывоз на обезвреживание ООО «Центр Экологии»
Итого отходов 3 класса при эксплуатации						0,045	0,000	0,045
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Обслуживание оборудования	9 19 204 02 60 4	4	Хлопок - 73 %; Углеводороды предельные и непредельные - 12 %; H2O - 15%	Периодически	0,274		Ремонтная бригада забирает с собой. Вывоз на обезвреживание ООО «Центр Экологии»
Итого 4 класс						0,274	0,000	0,274

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

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Наименование отходов	Процесс образова ния	Код отхо да по ФКК О	Класс опаснос ти отхода	Компонентны й состав, %**	Периодично сть образова ния	Количество отходов, т/год		Наименование организации сбор, транспортирова ние, обезвреживание , утилизация, размещение
						обезврежива ние, утилизация	размеще ние	
Итого за период строительства , в том числе:						0,319	0,000	0,319

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 проникающий 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 и СП 51.13330.2011, в таблице 3.15 представлены допустимые уровни шума, установленные для территории жилой застройки и границы СЗЗ, а также на рабочих местах.

Таблица 3.15 – Допустимые уровни шума

Помещения и территории	Время суток	Уровни звукового давления L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами в Гц										LAэкв., дБА	LAмакс., дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Уровни звука, дБА		
Территории, непосредствен но прилегающие к жилым домам	с 7 до 23ч. с 23 до 7ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	55 45	70 60
Границы санитарно-защитных зон	с 7 до 23ч. с 23 до 7ч.	90 83	75 67	66 57	59 49	54 44	50 40	47 37	45 35	44 33	55 45	55 45	70 60
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	-	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	80	-

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Расчетный уровень шума в производственной зоне, помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны предприятия, полученный при выполнении акустического расчета, не должен превышать предела уровня шума.

3.7.1 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.

Источником акустического воздействия является работа двигателей, техники, работа строительных механизмов. 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.

Ближайший населенный пункт пос. Урманский в 47 км (по прямой) на юго-запад от проектируемой кустовой площадки 49. В настоящее время на участке работ населенные пункты отсутствуют. В связи со значительной удаленностью ближайшего населенного пункта, расчетные точки на жилой зоне не ставились.

Расчет уровней шума для периода строительства проведены в расчетном прямоугольнике шириной 1000 м, с шагом сетки 50х50 м. Расчет уровней шума выполнен в расчетной точке на границе временного жилого вагон-городка.

Согласно разделу ЮНП.055-23-П-ПОС, строительство ведется в одну смену.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов.

Шумовые характеристики источников шума на период строительства проектируемых объектов представлены в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Шумовые характеристики

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
003	Бульдозер	230.80	469.20	1.50	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	85.0
004	Экскаватор	283.80	563.30	1.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	79.0
011	ДЭС на шасси	310.50	615.80	1.50	7.5	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0	85.0	-

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период строительства проектируемых объектов представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период строительства проектируемых объектов

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	142.30	203.20	2.00	21.8	24.8	29.7	26.4	23	22.3	16.9	0	0	26.20	31.50

На территории временного жилого вагон-городка значение эквивалентного уровня звука составляет 26,2 дБА, что ниже допустимого значения шумового воздействия для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам в дневное время (55 дБА), значение максимального

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ										Лист	
																			42	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата												

уровня звука составляет 31,5 дБА, что ниже допустимого значения шумового воздействия для территорий, непосредственно прилегающим к жилым домам в дневное время (70 дБА).

В связи с этим, можно сделать вывод, что источники шума не будут оказывать существенного воздействия на строительный персонал, проживающий во временном жилом вагон-городке.

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 Воздействие в период эксплуатации

Акустическое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду определяется суммарным воздействием всех источников шума.

Источник шума от электродвигателей погружных насосов (ЭЦН) не учитывается, так как работают внутри скважины и шум поглощается землей.

В период эксплуатации на площадке куста скважин постоянными источниками шума являются: скважинные установки дозирования реагента (УДРВ-1, УДРВ-2, УДРВ-3), трансформатор (комплектная трансформаторная подстанция КТПК). Непостоянным источником шума является автотранспорт. На кустовой площадке автотранспорт будет находиться только в период проведения ремонтных работ.

Шумовые характеристики источников шума приняты в соответствии с данными нормативно-технической документации, паспортами на аналогичное оборудование и проектной документации объектов-аналогов.

Общее количество источников шума – 6. Из них постоянных – 5, непостоянных – 1.

С учётом планировочной ситуации для расчёта уровня шумового воздействия от технологического оборудования заложено 8 расчетных точек на границе земельного отвода и СЗЗ. Расчетные точки приняты те же, что и для расчета рассеивания на период эксплуатации.

Расчет шумового воздействия выполнен в расчетном прямоугольнике шириной 1500 м с шагом сетки 100х100 м.

Расчет ожидаемого уровня шума у ближайшего жилого дома проводить нецелесообразно в связи с его значительной удаленностью от источника шума. Постоянные рабочие места на площадке куста скважин отсутствуют.

Результаты расчёта шумового воздействия объекта на период эксплуатации приведены в таблице 3.18. Расчет шумового воздействия представлен в приложении Г данного тома.

Таблица 3.18 – Результаты расчета шумового воздействия куста

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	Направление точек
N	Название	X (м)	Y (м)													
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1056412.30	2631250.20	2.00	14.8	18	22.9	19.8	16.6	16.3	11.9	0.9	0	20.20	20.40	С
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1056193.08	2631204.76	2.00	17.8	20.8	25.7	22.7	19.5	19.3	15.5	5.5	0	23.30	23.50	З
003	Р.Т. на	1056115.66	2631366.66	2.00	18	21	26	22.9	19.7	19.5	15.6	6.5	0	23.50	23.70	Ю

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

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lа.экр	Lа.макс	Направление точек
N	Название	X (м)	Y (м)													
	границе промзоны (авто) из Полигон															
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	1056299.12	2631428.00	2.00	18.7	21.7	26.7	23.6	20.4	20.2	16.5	7.6	0	24.30	24.40	В
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1056695.36	2631349.58	2.00	7.4	10.3	15.7	11.9	8.5	7.7	1.9	0	0	11.30	13.40	С
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1056295.50	2630891.76	2.00	7.6	10.6	16	12.1	8.7	8	2.3	0	0	11.90	13.60	З
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1055811.44	2631276.30	2.00	7.9	10.9	16.2	12.5	9.1	8.4	2.8	0	0	12.20	13.90	Ю
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"	1056220.23	2631733.96	2.00	8.5	11.5	16.8	13.1	9.7	9	3.6	0	0	12.90	14.40	В

Все источники работают круглосуточно, результаты расчета сравнивались с нормативами для ночного времени суток.

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия площадки куста № 49, значение эквивалентного уровня звука на границе земельного отвода 23,5дБА, на границе СЗЗ 12,9 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 земельного отвода 23,7 дБА, на границе СЗЗ 14,4 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, производственная площадка куста № 49 по фактору шума не является 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 рассматриваемого объекта по уровню физического воздействия (шум) не требуется, согласно пункта 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.

Взам. инв. №	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, производственная площадка куста № 49 по фактору шума не является 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 рассматриваемого объекта по уровню физического воздействия (шум) не требуется, согласно пункта 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.																										
Подп. и дата																											
Инв. № подл.																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>44</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>													ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист							44	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист																				
							44																				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						

3.7.3 Воздействие электромагнитного поля

Оценка электромагнитных полей промышленной частоты (50 Гц) осуществляется отдельно 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.

Основным источником электрической энергии проектируемых объектов является ПС 110/10 кВ «Русская Васильевка».

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 «Электроцит-Самара», 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, оценка воздействия предприятия на окружающую среду по фактору воздействия ЭМП составляет не более 25 кВ/м.

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 куста по фактору ЭМП не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласно техническим условиям на подстанции комплектные трансформаторные блочные на напряжение 35 и 110 кВ БКЖИ.674850.001ТУ, оценка воздействия предприятия на окружающую среду по фактору воздействия ЭМП составляет не более 25 кВ/м. 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 куста по фактору ЭМП не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.								
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист		
									45		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

3.8 Воздействие объекта при аварийных ситуациях

Аварийные ситуации на рассматриваемом объекте 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 удается.

Причинами аварии на рассматриваемых объектах могут быть:

- механические повреждения трубопроводов;
- 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.055-23-П-ГОЧС.

3.9 Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

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 районе объектов проектирования 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 70 км в западном направлении от участка работ.

Согласно данным Минприроды России (Приложение Е отчета ИЭИ) на территории Ханты-Мансийского района расположены ООПТ федерального значения «Васпухольский», «Елизаровский».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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 районе объектов проектирования отсутствуют особо охраняемые природные территории (заповедники, заказники, памятники природы и др.).							
			Наиболее близкими ООПТ является – Водно-болотное угодье международного значения «Верхнее Двубоье», расположенное на расстоянии 70 км в западном направлении от участка работ.							
Согласно данным Минприроды России (Приложение Е отчета ИЭИ) на территории Ханты-Мансийского района расположены ООПТ федерального значения «Васпухольский», «Елизаровский».										
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				Лист
										46
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Минимальное расстояние от участка работ до ООПТ федерального значения государственных природных заказников «Васпухольский» составляет 105,4 км юго-западного направления, «Елизаровский» 52,3 км юго-западного направления.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения на испрашиваемой территории отсутствуют (Приложение Е, Заключение Минприроды, Департамента природных ресурсов Югры, отчета ИЭИ).

По данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения, а также ключевых орнитологических территорий в границах размещения объекта отсутствуют.

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».

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия. (Приложение Н отчета ИЭИ)

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 Л отчета ИЭИ), испрашиваемый объект находится в границах территорий традиционного природопользования (ТТП ХМ-13, ХМ-16).

Водоохранные зоны.

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				47

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.

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.

Проектируемый объект расположен в удалении от водотоков и не попадает в границы ВОЗ и ПЗП.

Особо защитные участки леса.

В соответствии с п.3 ст.102 Лесного Кодекса РФ №200-ФЗ от 04.12.2006 (ред. от 13.07.2015) 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.

На данных территориях запрещается осуществление деятельности, несовместимой с их целевым назначением и полезными функциями (Лесной Кодекс РФ, 2006).

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 проектирования расположены на землях лесного фонда в эксплуатационных лесах. Согласно договорам аренды на лесные участки, представленным в исходно-разрешительной документации, на территории работ нет участков, имеющих особо защитное значение с ограниченным режимом лесопользования.

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 приказа Мингео СССР «Положение об охране подземных вод» от 01.01.1984 г., зоны санитарной охраны создаются на всех водозаборных сооружениях (вне зависимости от их

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										48
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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:

- 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 данным Департамента строительства, архитектуры и ЖКХ; поверхностные и подземные водозаборы (в т.ч. водозаборы/одиночных скважин, скважины по I, II и III поясам) отсутствуют (Приложение К отчета ИЭИ).

Согласно данным Научно-аналитического центра рационального недропользования (Приложение П отчета ИЭИ), питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение из поверхностных водных объектов не осуществляется, соответственно зоны санитарной охраны отсутствуют.

Копии справок представлены в отчете 21R0425.60.004-ИИ-ИЭИ

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 проектируемых площадок принимается в соответствии с требованиями Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №7 от 28.02.2022 г, раздел 3 «Добыча руд и нерудных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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 проектируемых площадок принимается в соответствии с требованиями Постановления Главного государственного санитарного врача РФ №7 от 28.02.2022 г, раздел 3 «Добыча руд и нерудных									
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			Лист
									49
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 проектирования (земельный отвод куста скважин № 49) 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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										50
			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

4.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

4.2.1 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.	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;																					
	Подп. и дата																										
<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	<table><tr><td rowspan="2">ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td>51</td></tr></table>	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист	51
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																						
ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист																										
	51																										

– соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключая переделки.

4.2.2 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.

Прокладка технологических трубопроводов на кусте предусмотрена преимущественно подземная.

Запорная арматура принята на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой и соответствует климатическому исполнению района строительства.

Вся запорная арматура, применяемая в проекте, соответствует классу герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544-2015.

Выбор и размещение оборудования на кустовой площадке выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	— защита оборудования и трубопроводов от статического электричества путем заземления. Прокладка технологических трубопроводов на кусте предусмотрена преимущественно подземная. Запорная арматура принята на технологические параметры трубопроводов (рабочее давление, диаметр), в соответствии с перекачиваемой средой и соответствует климатическому исполнению района строительства. Вся запорная арматура, применяемая в проекте, соответствует классу герметичности затвора «А» по ГОСТ 9544-2015. Выбор и размещение оборудования на кустовой площадке выполнен с учетом требований промышленной безопасности, климатических условий района строительства и эксплуатационных								
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ								
									Лист		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	52					

характеристик оборудования, а также с учетом возможности его нормальной эксплуатации, осмотра и ремонта.

4.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Проектом не предусмотрено использование оборотного водоснабжения. Разработка мероприятий не требуется.

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

По охране почвенного и растительного покрова:

- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах площадки, отведенной под производство работ;
- организация системы сбора, транспортировки отходов, образующихся в процессе проведения работ;
- своевременное удаление проливов отработанных масел с целью предотвращения загрязнения нефтепродуктами почв и подземных вод;
- по окончании работ открытые участки площадки должны быть надёжно укрыты элементами благоустройства (озеленение, асфальтирование проездов, отсыпка газонов грунтом).
- строгое соблюдение мер противопожарной безопасности и мероприятий по уменьшению воздействия на компоненты окружающей среды в период реконструкции и эксплуатации реконструируемого объекта.

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 защиты почвы от загрязнений в результате возможных утечек от устьев скважин и опорожнения устьевой арматуры при ремонте скважин проектом предусматриваются установку индивидуальных приустьевых поддонов, выполненные из листовой стали, которыми должны быть оснащены бригады, выполняющие ремонтные работы.

В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия:

- заправка строительной техники предусматривается «с колес» автозаправщиком с обязательным применением инвентарных металлических поддонов;
- запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке;
- обвязка устьев скважин колонными головками и фонтанной арматурой;
- накопление производственных отходов в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- исключение сброса загрязнённого и аварийного стока на рельеф;
- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В целях снижения отрицательного воздействия при строительстве предусмотрены следующие мероприятия: – заправка строительной техники предусматривается «с колес» автозаправщиком с обязательным применением инвентарных металлических поддонов; – запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке; – обвязка устьев скважин колонными головками и фонтанной арматурой; – накопление производственных отходов в строго отведенных для этого местах, оснащение бригады контейнерами для бытовых и строительных отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ; – исключение сброса загрязнённого и аварийного стока на рельеф; – хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом складе с гидроизолированным настилом.						
ИОНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ									Лист
									53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Для предотвращения загрязнения почв разделом ПОС предусмотрено накопление бытовых и строительных отходов на специально-обустроенных площадках.

4.4.2 Период эксплуатации

Согласно тому ЮНП.055-23-П-ПЗУ1, все решения по инженерной подготовке кустовой площадки №49 для строительства скважин и сопутствующих зданий, сооружений и коммуникаций предусмотрены проектом ЮНП.012-23-Р-ГП-01 «Инженерная подготовка кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план», выполненных ООО ПЦ УГНТУ «НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ» в 2024 г.

- Основные решения по кустовой площадке №49 принятые в проекте ЮНП.012-23-Р-ГП-01:
- отсыпка площадки привозным минеральным грунтом (песком) из качественного, непучинистого, непросадочного грунта;
 - организация поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки;
 - устройство обвалования по периметру кустового основания для локализации возможных аварийных ситуаций;
 - гидроизоляция площадок временного накопления отходов бурения;
 - ликвидация и рекультивация площадок временного накопления отходов бурения;
 - техническая и биологическая рекультивация всех временно занимаемых земель.

Геометрические характеристики устраиваемого обвалования приняты в соответствии с п. 7.1.8 СП 231.1311500.2015 и составляют:

- высота – не менее 1 м;
- 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 размещения пожарной техники размерами 20 х 20 м и площадка для размещения техники ПРС и КРС размерами 20 х 16 м.

Отвод дождевых и талых вод с площадок кустов скважин осуществляется открытым способом по спланированному рельефу площадки в пониженные места с последующим естественным испарением.

На биологическом этапе рекультивации предусмотрено укрепление внешних откосов площадки. Крутизна откосов насыпной площадки принята 1:2.

Все технические решения, описанные выше, принятые в проекте ЮНП.012-23-Р-ГП-01 «Инженерная подготовка кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка», являются достаточными, дополнительные мероприятия по инженерной подготовке территории не требуются.

Благоустройство территории кустовой площадки №49 выполнено в проекте ЮНП.012-23-Р-ГП-01 «Инженерная подготовка кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план», выполненном 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 20 х 16 м, переезда через обвалование. Покрытие предусмотрено из щебня (Тип 1);
- Укрепление внешних откосов площадки посадкой многолетних трав по слою плодородного грунта толщиной 0,15 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	«Инженерная подготовка кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка», являются достаточными, дополнительные мероприятия по инженерной подготовке территории не требуются.																							
			Благоустройство территории кустовой площадки №49 выполнено в проекте ЮНП.012-23-Р-ГП-01 «Инженерная подготовка кустовой площадки №49 Средне-Назымского лицензионного участка», в томе «Генеральный план», выполненном 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 20 х 16 м, переезда через обвалование. Покрытие предусмотрено из щебня (Тип 1); – Укрепление внешних откосов площадки посадкой многолетних трав по слою плодородного грунта толщиной 0,15 м.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>54</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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист							54	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист																			
							54																			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					

Все работы по благоустройству территории кустовой площадки №49 должны завершиться к моменту реализации решений настоящей проектной документации.

Благоустройство территории кустовой площадки №49 в проекте ЮНП.055-23-П-ИЛО1 предусматривает устройство покрытия внутриплощадочных проездов. Покрытие предусмотрено из щебня (Тип 1).

Конструкция покрытия (Тип 1):

- щебень фр. 40-70 (80) мм, М 800, не ниже F50, с заклинкой по ГОСТ 8267-93*, слоем толщиной $h=0,30$ м;
- армирующая прослойка – георешетка плоская дорожная, 65х65 мм, не менее 40 кН/м;
- насыпной грунт – песок.

Расход щебня фр. 10-20 мм для расклинковки, принять 15 м^3 – на 1000 м^2 покрытия; расход щебня фр. 5-10 мм для расклинковки, принять 10 м^3 – на 1000 м^2 покрытия.

Георешетку плоскую дорожную принять: размер ячейки 50 х 50 мм, прочность при растяжении не менее 40 кН в продольном и поперечном направлении.

Иных решений по благоустройству территории кустовой площадки №49 не предусмотрено.

Благоустройство территории площадки узла запорной арматуры и площадки под опоры с оборудованием предусматривает:

- устройство покрытия подъезда и разворотных площадок. Покрытие предусмотрено из щебня (Тип 1);
- укрепление откосов насыпи посадкой многолетних трав для защиты откосов насыпи от ветровой эрозии и размыва дождевыми осадками.

На площадке узла запорной арматуры предусматривается посев трав по слою плодородного грунта толщиной 0,15 м, на площадке под опоры с оборудованием – по слою торфо-песчаной смеси (70% торфа, 30% песка) толщиной 0,15 м.

Для посева должны использоваться семена многолетних трав районированных и перспективных сортов. Крутизну всех откосов принять 1:2.

Проектные решения по благоустройству приведены в графической части проекта ОВОС-ГЧ лист 3, 6, 7.

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 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

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>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																			
Подп. и дата	Взам. инв. №	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	55																					

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 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.

Для снижения и предотвращения воздействия на недра проектом предусмотрены в соответствии с «Правилами охраны недр» следующие мероприятия и технологические решения:

- проведение СМР строго в границах отведенной территории;
- предотвращение загрязнения недр (водоемов, почв);
- вывоз сточных вод, производственных и хозяйственно-бытовых отходов;
- надежная защита оборудования и коммуникаций от коррозионного воздействия;
- своевременная ликвидация возможных аварий при разгерметизации оборудования;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в септике, по мере накопления – вывоз на очистные сооружения;

Взам. инв. №	Подп. и дата	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.					
		Для снижения и предотвращения воздействия на недра проектом предусмотрены в соответствии с «Правилами охраны недр» следующие мероприятия и технологические решения: – проведение СМР строго в границах отведенной территории; – предотвращение загрязнения недр (водоемов, почв); – вывоз сточных вод, производственных и хозяйственно-бытовых отходов; – надежная защита оборудования и коммуникаций от коррозионного воздействия; – своевременная ликвидация возможных аварий при разгерметизации оборудования; – сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в септике, по мере накопления – вывоз на очистные сооружения;					
Инв. № подл.							Лист
	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- оборудование мест накопления отходов производств и потребления на период строительства и эксплуатации;
- осуществление заправки спецтехники с применением поддонов для исключения разливов топлива на поверхность земли;
- отсыпка и обваловка площадок запорной арматуры.

Во время строительства проектируемых объектов будут применяться современные технологии и оборудование, обеспечивающие противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объекта.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 57
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

- 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;

- применение автоматизированных систем контроля состояния и функционирования объектов, их безаварийной остановки по сигналам ГО, осуществление планово-предупредительных и неотложных осмотров и ремонтов.

Рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

4.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, среды их обитания

Основное воздействие при строительстве проектируемых объектов происходит на почвенно-растительный покров.

При проведении строительных работ возможно вытеснение и уничтожение отдельных видов растений (вытапывание, 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.

Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

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);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 58
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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.

- 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:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 60
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- 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;
- 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	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.														
			<table><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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
						61

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.

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 контролируюшую 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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		Лист
											62
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- 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;
- 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:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	– 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:									
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
												63
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

- 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;
- 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 (К52) 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 К50, 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 64
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

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.

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 противодымной 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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 65	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				

- 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;
- передача сведений об экологически опасном аварийном событии и его экологических последствиях в контролируемую организацию;
- осуществление мониторинга компонентов природной среды, затронутых при аварии, силами Заказчика.

4.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Мероприятия по охране водных ресурсов при строительстве проектируемого объекта:

- строгое соблюдение 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. Передвижение и проезд строительной техники должен осуществляться по существующим и проектируемым проездам;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых отходов;
- с целью повышения качества строительства и обеспечения эксплуатационной надежности на всех этапах предусмотрен входной, операционный и приемочный контроль;
- все производственные и бытовые сточные воды после очистки утилизируются;
- в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешается слив ГСМ. Все строительные и дорожные машины снабжены поддонами для улавливания ГСМ в период их заправки;
- своевременное и правильное накопление производственных и бытовых отходов;
- санкционированный вывоз отходов в специальные места накопления и утилизации;
- запрещение мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- исключить хранение топлива на строительной площадке;
- эксплуатация машин и механизмов только в исправном состоянии;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.

При соблюдении проектных решений и вышеперечисленных мероприятий воздействие на водную среду будет минимальным. Воздействие характеризуется краткосрочным периодом проведения работ, что снизит степень воздействия на водную среду рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране водных ресурсов эксплуатации проектируемого объекта:

- полная герметизация системы подачи реагента. Весь производственный процесс автоматизирован;
- оснащение технологического оборудования предохранительными устройствами;
- проведение систематических профилактических осмотров технического состояния оборудования;
- предупреждение фильтрации загрязненных вод с поверхности почвы водоносные горизонты;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 66
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

– в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по ее ликвидации;

– все виды отходов, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемых объектов, собираются в контейнерах на специально отведенных и оборудованных площадках с последующим вывозом на утилизацию.

Рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды.

При устройстве инженерной защиты от затопления следует определять целесообразность и возможность одновременного использования сооружений и систем инженерной защиты в целях улучшения водообеспечения и водоснабжения, эксплуатации промышленных и коммунальных объектов, а также в интересах энергетики, транспорта, сельского, лесного, рыбного и охотничьего хозяйств, мелиорации, рекреации и охраны природы, предусматривая в проектах возможность создания вариантов сооружений инженерной защиты многофункционального назначения.

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.

Установленный режим использования территорий водоохраных 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 водоохраных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 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;
- размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территории портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространённых полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространённых 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 статьёй 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года №2395-1 «О недрах».

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	в области охраны окружающей среды и настоящего кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;					
							используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;					
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; - сброс сточных, в том числе дренажных, вод; - разведка и добыча общераспространённых полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространённых 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 статьёй 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года №2395-І «О недрах».												
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
												67
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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.

В границах водоохранной зоны устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах прибрежных защитных полос наряду с вышеперечисленными ограничениями запрещается:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них лагерей, ванн.

Согласно отчету по ИГМИ проектируемые объекты не попадают в водоохранную зону близлежащих водотоков.

4.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

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.

Результаты ПЭК(М) используются в целях контроля соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам; контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам; контроля характера и интенсивности протекания геологических процессов, опасных для сооружений и оборудования; разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

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.

4.10.1 Рекомендуемая программа мониторинга на период эксплуатации

Мониторинг атмосферного воздуха

Пункты наблюдений за атмосферным воздухом в период эксплуатации организуются с учетом РД 52.04.186-89. Места расположения пунктов наблюдения выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	проектом					
		3. Ежегодный инструментальный контроль выбросов в атмосферу в период строительства					
Инв. № подл.		4. Проведение замеров выбросов от строительных механизмов, оборудования, автотранспорта. Использование поверенных приборов в рамках технического обслуживания (ТО). Анализ и документирование результатов.					
		4.10.1 Рекомендуемая программа мониторинга на период эксплуатации					
		Мониторинг атмосферного воздуха					
		Пункты наблюдений за атмосферным воздухом в период эксплуатации организуются с учетом РД 52.04.186-89. Места расположения пунктов наблюдения выбираются с учетом преобладающих направлений движения воздушных масс и зон разгрузки загрязняющих веществ.					
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
							68
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Количество точек отбора – одна в районе кустовой площадки № 49 Средне-Назымского л.у.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих обязательному замеру в пробах атмосферного воздуха: метан; смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12; смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22, метанол. Данные вещества приняты с учетом результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации.

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 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 кустовой площадки № 49 Средне-Назымского л.у. максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимые нормативы для воздуха населенных мест, а также удаленность объекта 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. Гидрометеиздат, 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 водоохранных 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.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих исследованию в пробах почв, устанавливается с учетом результатов анализов при проведении инженерно-экологических изысканий: рН, органическое вещество, плотный остаток, цинк, свинец, никель, медь, кадмий, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Отбор проб почвенного покрова вблизи площадок осуществляется 1 раз в год (сентябрь). Отбор проб почвенного покрова следует осуществлять с фоновых и контрольных площадок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				69

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 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 – две:

- одна точка в районе кустовой площадки № 49 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	1	2 раза в год в бесснежный период (июнь, сентябрь)	- метан, смесь предельных углеводородов $C_1H_4-C_5H_{12}$, смесь предельных углеводородов $C_6H_{14}-C_{10}H_{22}$, метанол. Сопутствующие измерения: температура; влажность; скорость и направление ветра; погодные условия;
2	Почвы	2	1 раз в год (сентябрь)	-рН, органическое вещество, плотный остаток, цинк, свинец, никель, медь, кадмий, мышьяк, ртуть, нефтепродукты, бенз(а)пирен.

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;

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

- визуальный контроль за состоянием мест временного накопления с фотофиксацией (1 раз в месяц): контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы (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, глухариные токи на рассматриваемом участке отсутствуют.

4.10.2 Рекомендуемая программа мониторинга на период строительства

В соответствии с пунктом 2 статьи 67, юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля.

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 IV п.11, проектируемый объект на этапе строительства относится к IV категории.

Исходя из вышеизложенного, разработка программы производственного экологического контроля (мониторинга) при строительстве проектируемого объекта не требуется.

4.10.3 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.

Взам. инв. №		4.10.3 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.							
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
								ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
									71
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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);
- 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

Пролив нефтепродуктов (дизтоплива)

Атмосферный воздух: анализируется превышение нормативов качества атмосферного воздуха нормируемых территорий.

Контролируемые параметры при разрушении топливозаправщика– содержание углеводороды предельные C12-C19 и сероводород.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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, рН, 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.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										73
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

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 уничтожать 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 74
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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, выстлая 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)

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, рН, 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				75

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 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. Пролиты 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										76
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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.

4.11 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.

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»,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 77	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				

«Инструкцией по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом 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 Постановления 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)

— 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 78
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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 «Г\V» 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;
- технологические схемы и комплектация основного оборудования гарантируют непрерывность производственного процесса за счет оснащения технологического оборудования системами автоматического регулирования, блокировками и сигнализацией;
- 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	— 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;						
Инв. № подл.		— 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;						
		ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
								79
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

— 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 или 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 лестницами для свободного и безопасного доступа обслуживающего персонала к арматуре приборам КИП;
- опорные строительные конструкции для надземных трубопроводов выполнены из несгораемых материалов.

Также для исключения разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ необходимо:

- производить изменения в технологической схеме, аппаратном оформлении и систем противоаварийной защиты только при наличии нормативной и проектной документации, согласованной с разработчиком и проектной организацией;
- проведение диагностических проверок трубопроводов средствами технической диагностики согласно утвержденному графику;
- обучение персонала действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах;
- контроль сварных соединений трубопроводов в соответствии с категорией трубопроводов.

4.12 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией

Медицинские и радиоактивные отходы отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 80
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

4.13 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

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.

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.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 81
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Строительная подрядная организация, выполняющая строительно-монтажные работы, осуществляет компенсационные выплаты за НВОС на период строительства.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду производится в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 10.07.2025 г. № 1852 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среды и дополнительных коэффициентах».

Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее – выбросы загрязняющих веществ);

- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее – сбросы загрязняющих веществ);

- хранение, захоронение отходов производства и потребления (далее – размещение отходов).

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от проектируемых объектов рассчитана для элементов природной среды:

- воздушная среда (выбросы ЗВ в атмосферный воздух);

- земельные ресурсы (размещение отходов).

5.2 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Результаты расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период СМР представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ (за весь период строительства)

Код	Наименование	т/период	Н, руб/т	Плата, руб.
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,000681	209,59	0,14
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000059	8264,99	0,49
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,030890	209,59	6,47
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,005018	141,19	0,71
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,004906	209,59	1,03
0330	Сера диоксид	0,007907	68,55	0,54
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000001	1036,16	0,001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,100035	2,42	0,24
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000048	1653	0,08
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000210	274,22	0,06
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000034	45,15	0,00154
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000002	14,95	0,00003
0703	Бенз/а/пирен	0,00000002 2	8264182,7 4	0,182
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	1,00E-06	1,66	0,00000 2
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	1,80E-05	9,85	0,00018
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000240	2753,64	0,66
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,000018	4,83	0,0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,002654	10,12	0,03
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,013776	10,12	0,14

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
							82

2752	Уайт-спирит	0,000003	16,31	0,00005
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,000212	2753,64	0,58
2902	Взвешенные вещества	0,000017	55,27	0,001
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)	0,014201	165,35	2,35
ИТОГО:				13,71
ИТОГО в текущих ценах (K=1,045):				14,32
Дополнительный коэффициент 2,0				28,64

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительно-монтажных работ составляет 28,64 рублей.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Код	Наименование	т/период	Н, руб/т	Плата, руб.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000202	209,59	0,04
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,000033	141,19	0,0047
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,000022	209,59	0,0046
0330	Сера диоксид	0,000037	68,55	0,0025
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000417	2,42	0,0010
0410	Метан	0,005529	163,08	0,90
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,001587	163,08	0,259
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,000018	0,15	0,000003
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,001453	20,23	0,03
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000068	10,12	0,001
ИТОГО:				1,25
ИТОГО в текущих ценах (K=1,045):				1,30
Дополнительный коэффициент 2,0				2,60

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации составила 2,60 рублей.

5.3 Расчет платы за размещение отходов

Следует отметить, что не все отходы размещаются на полигонах. Поэтому плата за размещение отходов определялась только по тем позициям, по которым планируется размещение на полигонах.

Результаты расчета платы за размещение отходов при проведении СМР приведены в таблице 5.3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	рублей.																							
			5.3 Расчет платы за размещение отходов																							
			Следует отметить, что не все отходы размещаются на полигонах. Поэтому плата за размещение отходов определялась только по тем позициям, по которым планируется размещение на полигонах. Результаты расчета платы за размещение отходов при проведении СМР приведены в таблице 5.3																							
<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	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								83																		

Таблица 5.3 – Плата за размещение отходов при проведении строительно-монтажных работ

Наименование	Код, класс опасности	Количество отхода, т/год	Норматив платы, руб.	Коэффициент	Плата,руб.
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	0,005	1001,43	1,045	5,23
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,010	1001,43	1,045	10,46
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,011	1001,43	1,045	11,51
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,001	26,12	1,045	0,03
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	0,007	26,12	1,045	0,19
Итого					27,73
Дополнительный коэффициент 2,0					55,46

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										85
			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.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			86

– 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. №							Лист 87
			ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						
			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 срамливанием 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 4 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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист		
									88		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ				89

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 29.05.2025 № 781 «Об утверждении правил проведения 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 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
22. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.
23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 года №74 О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и

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									
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	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 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;						
						22. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – СПб., 2004.						
23. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 года №74 О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
												90

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. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист 91
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А (обязательное) Расчет выбросов загрязняющих веществ

Эксплуатация

Источниками выброса ЗВ в период эксплуатации проектируемого объекта являются:
-утечки от неплотностей кустов скважин, АГЗУ-1, утечки от неплотностей УДРВ-1,2,3;
выбросы через «дыхательные» устройства ЕД, внутренний проезд автотранспорта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу через уплотнения

Расчет выбросов произведен по "Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования ", РД 39-142-00.

Величина выбросов через уплотнения всех аппаратов поеределяется по формуле:

$$Y_{HY} = \sum Y_{HYj} = \sum \sum mg_{HYj} \cdot n_i \cdot x_{HYi} \cdot c_{ji}, \text{ мг/с.} \quad (A.1)$$

где

Y_{HY} - суммарная утечка j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом, мг/сек;

i -общее количество типов вредных компонентов, содержащихся в неорганизованных выбросах в целом по установке,шт;

m -общее число видов потоков, создающих неорганизованные выбросы в целом по установке, шт;

g_{HYj} - величина утечки потока i --го вида через одно фланцевое уплотнение, мг/с;

n_i - число неподвижных уплотнений на потоке i -го вида, шт;

x_{HYi} - доля уплотнений на потоке i -го вида, потерявших герметичность, в долях единицы;

c_{ji} -массовая концентрация вредного компонента j -го типа в i -м потоке, в долях единицы.

Исходные данные и результаты расчета выбросов от неплотностей скважин кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка приведены в таблице А.1.

Расчет приведен для скважины №1 (6001), для скважин 2-7 (6002-6007) расчет аналогичный.

Таблица А.1 - Исходные данные и результаты расчета

Объект	Время работы, ч	Среда	g_{HY} , мг/с	x_{HY}	Количество	Выбросы, мг/с	Код	Вещество	Масс. доли	г/с	т/год
Скважина	8760	Тяжелые у/в	0,08	0,020	16	0,025600	0410	Метан	0,7573	0,000019	0,000611
							0415	Углеводороды предельные C1-C5 (по метану)	0,2174	0,000006	0,000176
							0416	Углеводороды предельные C6-C10 (по гексану)	0,0026	0,000001	0,000002

Исходные данные и результаты расчета выбросов от неплотностей УДРВ кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка приведены в таблице А.2.

Расчет приведен для УДРВ-1 (6009), расчет для УДРВ2,3 (6010,6011) расчет аналогичный.

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

						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						92

Таблица А.2 - Исходные данные и результаты расчета

Объект	Время работы, ч	Среда	g _{ну} , мг/с	х _{ну}	Кол- во	Выбросы, мг/с	Код	Вещество	Масс. доли	г/с	т/год
УДРВ	8760	Тяжелые у/в	0,08	0,020	16	0,025600	1052	Метанол	0,6000	0,000015	0,000484

Исходные данные и результаты расчета выбросов от неплотностей АГЗУ-1 (6012) кустовой площадки № 49 Средне-Назымского лицензионного участка приведены в таблице А.3.

Таблица А.3 - Исходные данные и результаты расчета

Объект	Время работы, ч	Среда	g _{ну} , мг/с	х _{ну}	Кол- во	Выбросы, мг/с	Код	Вещество	Масс. доли	г/с	т/год
АГЗУ	8760	Тяжелые у/в	0,08	0,020	22	0,035200	0410	Метан	0,7573	0,000027	0,000841
							0415	Углеводороды предельные C1-C5 (по метану)	0,2174	0,000008	0,000241
							0416	Углеводороды предельные C6-C10 (по гексану)	0,0026	0,0000001	0,000003

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Емкость дренажная ДЕ-1 (ИЗА № 0001)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Объект: №12 КП 49 Средне-Назымский лу

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ

Название источника выбросов: №1 ЕД

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: нефть ср.назымского

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0035972	0.000540

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	75.73	0.0027242	0.000409
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	21.74	0.0007821	0.000117
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.26	0.0000093	0.000001

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p \cdot V_{ch}^{max} / 3600, \text{ г/с (6.2.1 [1])}$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{oz} + Y_3 \cdot V_{vl}) \cdot K_p^{max} \cdot 10^{-6} + (G_{xp} \cdot K_{ин} \cdot N_p), \text{ т/год (6.2.2 [1])}$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 2.590

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 1

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.560, 2.080

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{св}: 0.18

Число резервуаров с ССВ $N_{pсв}$: 1

Опытный коэффициент $K_{ин}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($V_{вл}$): 5

осень-зима ($V_{оз}$): 5

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_{ch}^{max}): 5

Опытный коэффициент $K_{рр}$: 0.700

Опытный коэффициент $K_{рmax}$: 1.000

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{рсв}$): 5

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

94

Конструкция резервуаров: Наземный горизонтальный
 Группа опытных коэффициентов K_p : А
 ССВ: Отсутствует

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. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		95	

ИЗА № 6013 Внутренний проезд автотранспорта

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1
Внутренний проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 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 "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"
Регистрационный номер: 60-01-0519

Самара, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	II	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-13.5	-12.6	-5.8	5.8	14.3	18.6	20.4	19	12.8	4.2	-3.4	-9.6
Расчетные периоды года	X	X	X	T	T	T	T	T	T	II	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	126
Переходный	Октябрь; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

96

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
КамАЗ-43118	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

КамАЗ-43118 : 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
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

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0005556	0.000252
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0004444	0.000202
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000722	0.000033
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000556	0.000022
0330	Сера диоксид	0.0000931	0.000037
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0010278	0.000417
0401	Углеводороды**	0.0001667	0.000068
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0001667	0.000068

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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

97

Расшифровка выбросов по веществам:

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;
угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КамАЗ-43118	0.000192
	ВСЕГО:	0.000192
Переходный	КамАЗ-43118	0.000070
	ВСЕГО:	0.000070
Холодный	КамАЗ-43118	0.000155
	ВСЕГО:	0.000155
Всего за год		0.000417

Максимальный выброс составляет: 0.0010278 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-43118 (д)	7.400	1.0	да	0.0010278

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	КамАЗ-43118	0.000032
	ВСЕГО:	0.000032
Переходный	КамАЗ-43118	0.000011
	ВСЕГО:	0.000011
Холодный	КамАЗ-43118	0.000025
	ВСЕГО:	0.000025
Всего за год		0.000068

Максимальный выброс составляет: 0.0001667 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименован ие</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
КамАЗ-43118 (д)	1.200	1.0	да	0.0001667

**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	КамАЗ-43118	0.000126
	ВСЕГО:	0.000126
Переходный	КамАЗ-43118	0.000042
	ВСЕГО:	0.000042

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата	Лист
										98

Холодный	КамАЗ-43118	0.000084
	ВСЕГО:	0.000084
Всего за год		0.000252

Максимальный выброс составляет: 0.0005556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ-43118 (д)	4.000	1.0	да	0.0005556

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-43118	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Переходный	КамАЗ-43118	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Холодный	КамАЗ-43118	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000022

Максимальный выброс составляет: 0.0000556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ-43118 (д)	0.400	1.0	да	0.0000556

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	КамАЗ-43118	0.000017
	ВСЕГО:	0.000017
Переходный	КамАЗ-43118	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Холодный	КамАЗ-43118	0.000014
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000037

Максимальный выброс составляет: 0.0000931 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ-43118 (д)	0.670	1.0	да	0.0000931

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Строительство
ИЗА № 5501

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 5501 из программы «Дизель» приведен ниже.

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

Объект: №10 к.49 Ср-Назымский лу
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №1 ДЭС
Операция: №1 ДЭС

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	0.0686666	0.019264	0.0	0.0686666	0.019264
0304	Азот (II) оксид	0.0111583	0.003130	0.0	0.0111583	0.003130
0328	Углерод (Сажа)	0.0041667	0.001200	0.0	0.0041667	0.001200
0330	Сера диоксид	0.0229167	0.006300	0.0	0.0229167	0.006300
0337	Углерод оксид	0.0750000	0.021000	0.0	0.0750000	0.021000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000007738	0.00000002200	0.0	0.00000007738	0.00000002200
1325	Формальдегид	0.0008929	0.000240	0.0	0.0008929	0.000240
2732	Керосин	0.0214286	0.006000	0.0	0.0214286	0.006000

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)

$$M_i = (1/3600) \cdot c_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

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 $P_3 = 75$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.4$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота	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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
															100

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 $b_s=231$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_s \cdot P_s / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.420741$ 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.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										101
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИЗА № 6501,6502

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 6501, 6502 из программы «АТП-Эколог» приведен ниже.

Валовые и максимальные выбросы предприятия №12,
к49 ср.-назымский лу,
Сургут, 2024 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 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 "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"
Регистрационный номер: 60-01-0519

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
- 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)

Сургут, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-22	-19.6	-13.3	-3.5	4.1	13	16.9	14	7.8	-1.4	-13.2	-20.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-22	-19.6	-13.3	-3.5	4.1	13	16.9	14	7.8	-1.4	-13.2	-20.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

102

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										103
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Участок №3; Внутренний проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0,240

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Т/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Самосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автокран	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобус вахтовый	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
ДЭС	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автоцистерна	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет
Автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Каток самоходный	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет
Блоковоз	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

Самосвал : 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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автокран : 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	0.00	0

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобус вахтовый : 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	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

ДЭС : 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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой : 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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Топливозаправщик : 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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Каток самоходный : 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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Блоковоз : количество по месяцам

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

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0038400	0.000710
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0006240	0.000115
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0004867	0.000086
0330	Сера диоксид	0.0008293	0.000147
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0089733	0.001595
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0014400	0.000256

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 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Самосвал	0.000067
	Автокран	0.000067
	Автобус вахтовый	0.000034
	ДЭС	0.000067
	Автоцистерна	0.000056
	Автомобиль бортовой	0.000067
	Топливозаправщик	0.000067

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ Лист 107
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

	Каток самоходный	0.000084
	Блоковоз	0.000067
	ВСЕГО:	0.000577
Холодный	Самосвал	0.000112
	Автокран	0.000112
	Автобус вахтовый	0.000112
	ДЭС	0.000112
	Автоцистерна	0.000094
	Автомобиль бортовой	0.000112
	Топливозаправщик	0.000112
	Каток самоходный	0.000141
	Блоковоз	0.000112
	ВСЕГО:	0.001018
Всего за год		0.001595

Максимальный выброс составляет: 0.0089733 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
Автокран (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
Автобус вахтовый (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
ДЭС (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
Автоцистерна (д)	6.200	1.0	да	0.0008267
Автомобиль бортовой (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
Топливозаправщик (д)	7.400	1.0	да	0.0009867
Каток самоходный (д)	9.300	1.0	да	0.0012400
Блоковоз (д)	7.400	1.0	да	0.0009867

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Самосвал	0.000011
	Автокран	0.000011
	Автобус вахтовый	0.000005
	ДЭС	0.000011
	Автоцистерна	0.000010
	Автомобиль бортовой	0.000011
	Топливозаправщик	0.000011
	Каток самоходный	0.000012
	Блоковоз	0.000011
	ВСЕГО:	0.000093
Холодный	Самосвал	0.000018
	Автокран	0.000018
	Автобус вахтовый	0.000018
	ДЭС	0.000018
	Автоцистерна	0.000017
	Автомобиль бортовой	0.000018
	Топливозаправщик	0.000018
	Каток самоходный	0.000020
	Блоковоз	0.000018
	ВСЕГО:	0.000163
Всего за год		0.000256

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

108

Максимальный выброс составляет: 0.0014400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
Автокран (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
Автобус вахтовый (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
ДЭС (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	да	0.0001467
Автомобиль бортовой (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	да	0.0001600
Каток самоходный (д)	1.300	1.0	да	0.0001733
Блоковоз (д)	1.200	1.0	да	0.0001600

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Самосвал	0.000040
	Автокран	0.000040
	Автобус вахтовый	0.000020
	ДЭС	0.000040
	Автоцистерна	0.000035
	Автомобиль бортовой	0.000040
	Топливозаправщик	0.000040
	Каток самоходный	0.000045
	Блоковоз	0.000040
Холодный	ВСЕГО:	0.000343
	Самосвал	0.000060
	Автокран	0.000060
	Автобус вахтовый	0.000060
	ДЭС	0.000060
	Автоцистерна	0.000053
	Автомобиль бортовой	0.000060
	Топливозаправщик	0.000060
	Каток самоходный	0.000068
Всего за год	Блоковоз	0.000060
	ВСЕГО:	0.000544
		0.000887

Максимальный выброс составляет: 0.0048000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
Автокран (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
Автобус вахтовый (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
ДЭС (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
Автоцистерна (д)	3.500	1.0	да	0.0004667
Автомобиль бортовой (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
Топливозаправщик (д)	4.000	1.0	да	0.0005333
Каток самоходный (д)	4.500	1.0	да	0.0006000
Блоковоз (д)	4.000	1.0	да	0.0005333

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 109
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Самосвал	0.000004
	Автокран	0.000004
	Автобус вахтовый	0.000002
	ДЭС	0.000004
	Автоцистерна	0.000003
	Автомобиль бортовой	0.000004
	Топливозаправщик	0.000004
	Каток самоходный	0.000005
	Блоковоз	0.000004
	ВСЕГО:	0.000031
Холодный	Самосвал	0.000006
	Автокран	0.000006
	Автобус вахтовый	0.000006
	ДЭС	0.000006
	Автоцистерна	0.000005
	Автомобиль бортовой	0.000006
	Топливозаправщик	0.000006
	Каток самоходный	0.000008
	Блоковоз	0.000006
	ВСЕГО:	0.000055
Всего за год		0.000086

Максимальный выброс составляет: 0.0004867 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	0.0000533
Автокран (д)	0.400	1.0	да	0.0000533
Автобус вахтовый (д)	0.400	1.0	да	0.0000533
ДЭС (д)	0.400	1.0	да	0.0000533
Автоцистерна (д)	0.350	1.0	да	0.0000467
Автомобиль бортовой (д)	0.400	1.0	да	0.0000533
Топливозаправщик (д)	0.400	1.0	да	0.0000533
Каток самоходный (д)	0.500	1.0	да	0.0000667
Блоковоз (д)	0.400	1.0	да	0.0000533

**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>
Переходный	Самосвал	0.000006
	Автокран	0.000006
	Автобус вахтовый	0.000003
	ДЭС	0.000006
	Автоцистерна	0.000005
	Автомобиль бортовой	0.000006
	Топливозаправщик	0.000006
	Каток самоходный	0.000009

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										110
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	Блоковоз	0.000006
	ВСЕГО:	0.000053
Холодный	Самосвал	0.000010
	Автокран	0.000010
	Автобус вахтовый	0.000010
	ДЭС	0.000010
	Автоцистерна	0.000008
	Автомобиль бортовой	0.000010
	Топливозаправщик	0.000010
	Каток самоходный	0.000015
	Блоковоз	0.000010
	ВСЕГО:	0.000094
Всего за год		0.000147

Максимальный выброс составляет: 0.0008293 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.670	1.0	да	0.0000893
Автокран (д)	0.670	1.0	да	0.0000893
Автобус вахтовый (д)	0.670	1.0	да	0.0000893
ДЭС (д)	0.670	1.0	да	0.0000893
Автоцистерна (д)	0.560	1.0	да	0.0000747
Автомобиль бортовой (д)	0.670	1.0	да	0.0000893
Топливозаправщик (д)	0.670	1.0	да	0.0000893
Каток самоходный (д)	0.970	1.0	да	0.0001293
Блоковоз (д)	0.670	1.0	да	0.0000893

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Самосвал	0.000032
	Автокран	0.000032
	Автобус вахтовый	0.000016
	ДЭС	0.000032
	Автоцистерна	0.000028
	Автомобиль бортовой	0.000032
	Топливозаправщик	0.000032
	Каток самоходный	0.000036
	Блоковоз	0.000032
	ВСЕГО:	0.000274
Холодный	Самосвал	0.000048
	Автокран	0.000048
	Автобус вахтовый	0.000048
	ДЭС	0.000048
	Автоцистерна	0.000042
	Автомобиль бортовой	0.000048
	Топливозаправщик	0.000048
	Каток самоходный	0.000054
	Блоковоз	0.000048
	ВСЕГО:	0.000435

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

Всего за год		0.000710
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0038400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
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>
Переходный	Самосвал	0.000005
	Автокран	0.000005
	Автобус вахтовый	0.000003
	ДЭС	0.000005
	Автоцистерна	0.000005
	Автомобиль бортовой	0.000005
	Топливозаправщик	0.000005
	Каток самоходный	0.000006
	Блоковоз	0.000005
	ВСЕГО:	0.000045
Холодный	Самосвал	0.000008
	Автокран	0.000008
	Автобус вахтовый	0.000008
	ДЭС	0.000008
	Автоцистерна	0.000007
	Автомобиль бортовой	0.000008
	Топливозаправщик	0.000008
	Каток самоходный	0.000009
	Блоковоз	0.000008
	ВСЕГО:	0.000071
Всего за год		0.000115

Максимальный выброс составляет: 0.0006240 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Самосвал	0.000011
	Автокран	0.000011
	Автобус вахтовый	0.000005
	ДЭС	0.000011
	Автоцистерна	0.000010
	Автомобиль бортовой	0.000011
	Топливозаправщик	0.000011
	Каток самоходный	0.000012
	Блоковоз	0.000011
	ВСЕГО:	0.000093
Холодный	Самосвал	0.000018
	Автокран	0.000018

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

	Автобус вахтовый	0.000018
	ДЭС	0.000018
	Автоцистерна	0.000017
	Автомобиль бортовой	0.000018
	Топливозаправщик	0.000018
	Каток самоходный	0.000020
	Блоковоз	0.000018
	ВСЕГО:	0.000163
Всего за год		0.000256

Максимальный выброс составляет: 0.0014400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Автокран (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Автобус вахтовый (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
ДЭС (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Автоцистерна (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0001467
Автомобиль бортовой (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Топливозаправщик (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600
Каток самоходный (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0001733
Блоковоз (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0001600

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

цех №1, площадка №1

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.240

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Автобетоносмеситель	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	нет

<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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

<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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0721350	0.010839
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0117219	0.001761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0328379	0.003620
0330	Сера диоксид	0.0118286	0.001460
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6304777	0.076592
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0087778	0.002654
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0777787	0.007520

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 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.005358
	Бульдозер	0.005358
	Автобетоносмеситель	0.003489
	ВСЕГО:	0.014205
Холодный	Экскаватор	0.023580
	Бульдозер	0.023580

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

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

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

115

	Автобетоносмеситель	0.015226
	ВСЕГО:	0.062387
Всего за год		0.076592

Максимальный выброс составляет: 0.6304777 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	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	0.2384150
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	0.2384150
Автобетоносмеситель	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	0.1536477

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.000681
	Бульдозер	0.000681
	Автобетоносмеситель	0.000411
	ВСЕГО:	0.001772
Холодный	Экскаватор	0.003204
	Бульдозер	0.003204
	Автобетоносмеситель	0.001994
	ВСЕГО:	0.008402
Всего за год		0.010174

Максимальный выброс составляет: 0.0865565 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	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	0.0329383
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	0.0329383
Автобетоносмеситель	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	0.0206798

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ		Лист
											116
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор	0.001518
	Бульдозер	0.001518
	Автобетоносмеситель	0.000688
	ВСЕГО:	0.003723
Холодный	Экскаватор	0.003898
	Бульдозер	0.003898
	Автобетоносмеситель	0.002030
	ВСЕГО:	0.009826
Всего за год		0.013549

Максимальный выброс составляет: 0.0901687 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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	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	0.0352652
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	0.0352652
Автобетоносмеситель	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	0.0196383

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор	0.000221
	Бульдозер	0.000221
	Автобетоносмеситель	0.000110
	ВСЕГО:	0.000553
Холодный	Экскаватор	0.001194
	Бульдозер	0.001194
	Автобетоносмеситель	0.000680
	ВСЕГО:	0.003067
Всего за год		0.003620

Максимальный выброс составляет: 0.0328379 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.me n.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	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	0.0127032

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

117

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	0.0127032
Автобетоно смеситель	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	0.0074315

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>
Переходный	Экскаватор	0.000111
	Бульдозер	0.000111
	Автобетоносмеситель	0.000053
	ВСЕГО:	0.000276
Холодный	Экскаватор	0.000463
	Бульдозер	0.000463
	Автобетоносмеситель	0.000258
	ВСЕГО:	0.001184
Всего за год		0.001460

Максимальный выброс составляет: 0.0118286 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	0.058	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	0.0045851
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	0.0045851
Автобетоно смеситель	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	0.0026584

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
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>
Переходный	Экскаватор	0.001214
	Бульдозер	0.001214
	Автобетоносмеситель	0.000550
	ВСЕГО:	0.002979
Холодный	Экскаватор	0.003118
	Бульдозер	0.003118
	Автобетоносмеситель	0.001624
	ВСЕГО:	0.007861
Всего за год		0.010839

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

Максимальный выброс составляет: 0.0721350 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.000197
	Бульдозер	0.000197
	Автобетоносмеситель	0.000089
	ВСЕГО:	0.000484
Холодный	Экскаватор	0.000507
	Бульдозер	0.000507
	Автобетоносмеситель	0.000264
	ВСЕГО:	0.001277
Всего за год		0.001761

Максимальный выброс составляет: 0.0117219 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.000244
	Бульдозер	0.000244
	Автобетоносмеситель	0.000176
	ВСЕГО:	0.000664
Холодный	Экскаватор	0.000731
	Бульдозер	0.000731
	Автобетоносмеситель	0.000529
	ВСЕГО:	0.001991
Всего за год		0.002654

Максимальный выброс составляет: 0.0087778 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.т. ep.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	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	0.0032222
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	0.0032222
Автобетоносмеситель	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	0.0023333

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

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор	0.000437
	Бульдозер	0.000437
	Автобетоносмеситель	0.000235
	ВСЕГО:	0.001109
Холодный	Экскаватор	0.002473
	Бульдозер	0.002473
	Автобетоносмеситель	0.001465
	ВСЕГО:	0.006411
Всего за год		0.007520

Максимальный выброс составляет: 0.0777787 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>%% пуск</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т.еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	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	0.0297161
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	0.0297161
Автобетоносмеситель	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	0.0183465

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.011549
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.001877
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.003707
0330	Сера диоксид	0.001607
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.078187
0401	Углеводороды	0.010430

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.002654
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.007776

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

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 6501, 6502 из программы «АТП-Эколог» для расчета рассеивания приведен ниже.

*Валовые и максимальные выбросы предприятия №12,
к49 ср.-назымский лу,
Сургут, 2024 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 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 "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"
Регистрационный номер: 60-01-0519

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
- 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)

Сургут, 2024 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-22	-19.6	-13.3	-3.5	4.1	13	16.9	14	7.8	-1.4	-13.2	-20.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-22	-19.6	-13.3	-3.5	4.1	13	16.9	14	7.8	-1.4	-13.2	-20.3
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
															121
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата										

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Апрель; Май; Октябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №5; Стоянка для пр,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.240

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.240

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Бульдозер	Гусеничная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автобетономеситель	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет

Экскаватор : 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	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Бульдозер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1

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

Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автобетоносмеситель : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Tср</i>
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	0.00	0
Июль	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0721350	0.010839
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0117219	0.001761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0328379	0.003620
0330	Сера диоксид	0.0118286	0.001460
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.6304777	0.076592
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0087778	0.002654
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0777787	0.007520

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ Лист 123
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.005358
	Бульдозер	0.005358
	Автобетоносмеситель	0.003489
	ВСЕГО:	0.014205
Холодный	Экскаватор	0.023580
	Бульдозер	0.023580
	Автобетоносмеситель	0.015226
	ВСЕГО:	0.062387
Всего за год		0.076592

Максимальный выброс составляет: 0.6304777 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	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	0.2384150
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	0.2384150
Автобетоносмеситель	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	0.1536477

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.000681
	Бульдозер	0.000681
	Автобетоносмеситель	0.000411
	ВСЕГО:	0.001772
Холодный	Экскаватор	0.003204
	Бульдозер	0.003204
	Автобетоносмеситель	0.001994
	ВСЕГО:	0.008402
Всего за год		0.010174

Максимальный выброс составляет: 0.0865565 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.

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

на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	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	0.0329383
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	0.0329383
Автобетоносмеситель	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	0.0206798

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.001518
	Бульдозер	0.001518
	Автобетоносмеситель	0.000688
	ВСЕГО:	0.003723
Холодный	Экскаватор	0.003898
	Бульдозер	0.003898
	Автобетоносмеситель	0.002030
	ВСЕГО:	0.009826
Всего за год		0.013549

Максимальный выброс составляет: 0.0901687 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	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	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	0.0352652
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	0.0352652
Автобетоносмеситель	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	0.0196383

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.000221
	Бульдозер	0.000221
	Автобетоносмеситель	0.000110
	ВСЕГО:	0.000553
Холодный	Экскаватор	0.001194

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ Лист 125	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

	Бульдозер	0.001194
	Автобетоносмеситель	0.000680
	ВСЕГО:	0.003067
Всего за год		0.003620

Максимальный выброс составляет: 0.0328379 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	0.600	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	0.0127032
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	0.0127032
Автобетоносмеситель	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	0.0074315

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Переходный	Экскаватор	0.000111
	Бульдозер	0.000111
	Автобетоносмеситель	0.000053
	ВСЕГО:	0.000276
Холодный	Экскаватор	0.000463
	Бульдозер	0.000463
	Автобетоносмеситель	0.000258
	ВСЕГО:	0.001184
Всего за год		0.001460

Максимальный выброс составляет: 0.0118286 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	0.058	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	0.0045851
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	0.0045851
Автобетоносмеситель	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	0.0026584

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период	Марка автомобиля	Валовый выброс
--------	------------------	----------------

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

<i>года</i>	<i>или дорожной техники</i>	<i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор	0.001214
	Бульдозер	0.001214
	Автобетономеситель	0.000550
	ВСЕГО:	0.002979
Холодный	Экскаватор	0.003118
	Бульдозер	0.003118
	Автобетономеситель	0.001624
	ВСЕГО:	0.007861
Всего за год		0.010839

Максимальный выброс составляет: 0.0721350 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор	0.000197
	Бульдозер	0.000197
	Автобетономеситель	0.000089
	ВСЕГО:	0.000484
Холодный	Экскаватор	0.000507
	Бульдозер	0.000507
	Автобетономеситель	0.000264
	ВСЕГО:	0.001277
Всего за год		0.001761

Максимальный выброс составляет: 0.0117219 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Валовые выбросы

<i>Период</i> <i>года</i>	<i>Марка автомобиля</i> <i>или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс</i> <i>(тонн/период)</i> <i>(тонн/год)</i>
Переходный	Экскаватор	0.000244
	Бульдозер	0.000244
	Автобетономеситель	0.000176
	ВСЕГО:	0.000664
Холодный	Экскаватор	0.000731
	Бульдозер	0.000731
	Автобетономеситель	0.000529
	ВСЕГО:	0.001991
Всего за год		0.002654

Максимальный выброс составляет: 0.0087778 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.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ						Лист
															127
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

	2.900	4.0	100.0	1.270	36.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	да	0.0032222
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	0.0032222
Автобетоно смеситель	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	0.0023333

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин
дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>										<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>	
Переходный	Экскаватор										0.000437	
	Бульдозер										0.000437	
	Автобетоносмеситель										0.000235	
	ВСЕГО:										0.001109	
Холодный	Экскаватор										0.002473	
	Бульдозер										0.002473	
	Автобетоносмеситель										0.001465	
	ВСЕГО:										0.006411	
Всего за год											0.007520	

Максимальный выброс составляет: 0.0777787 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>%% пуск</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Мдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	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	0.0297161
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	0.0297161
Автобетоно смеситель	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	0.0183465

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.010839
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.001761
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.003620
0330	Сера диоксид	0.001460
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.076592
0401	Углеводороды	0.010174

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.002654
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.007520

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ИЗА № 6503

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 6503 из программы «Сварка» приведен ниже.

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

Объект: №10 куст 49 Ср-Назымский лу
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №1 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)	0.0009465	0.000681	0.0009465	0.000681
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000815	0.000059	0.0000815	0.000059
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001063	0.000077	0.0001063	0.000077
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000173	0.000012	0.0000173	0.000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0011776	0.000848	0.0011776	0.000848
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000664	0.000048	0.0000664	0.000048
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0002922	0.000210	0.0002922	0.000210
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)	0.0001240	0.000089	0.0001240	0.000089

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
Операция № 1		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0009465	0.000681	0.0009465	0.000681
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000815	0.000059	0.0000815	0.000059
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001063	0.000077	0.0001063	0.000077
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000173	0.000012	0.0000173	0.000012
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	0.0011776	0.000848	0.0011776	0.000848

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ Лист 129

			угарный газ)				
		0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000664	0.000048	0.0000664	0.000048
		0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0002922	0.000210	0.0002922	0.000210
		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)	0.0001240	0.000089	0.0001240	0.000089

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0009465	0.000681	0.00	0.0009465	0.000681
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000815	0.000059	0.00	0.0000815	0.000059
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001063	0.000077	0.00	0.0001063	0.000077
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000173	0.000012	0.00	0.0000173	0.000012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0011776	0.000848	0.00	0.0011776	0.000848
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000664	0.000048	0.00	0.0000664	0.000048
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0002922	0.000210	0.00	0.0002922	0.000210
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)	0.0001240	0.000089	0.00	0.0001240	0.000089

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ИОНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										130
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИЗА № 6504

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 6504 из программы «Лакокраска» приведен ниже.

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

Объект: №10 куст 49 Ср.-Назымский лу

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1

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)	0.0014063	0.000034	0.0014063	0.000034
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0003729	0.000002	0.0003729	0.000002
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.0003042	0.000001	0.0003042	0.000001
1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0.0003800	0.000018	0.0003800	0.000018
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0003800	0.000018	0.0003800	0.000018
2752	Уайт-спирит	0.0014063	0.000003	0.0014063	0.000003
2902	Взвешенные вещества	0.0009750	0.000017	0.0009750	0.000017

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
Операция № 1 Эмаль ЭП 773		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0005067	0.000024	0.0005067	0.000024
		1119	2-Этоксизэтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0.0003800	0.000018	0.0003800	0.000018
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0003800	0.000018	0.0003800	0.000018
		2902	Взвешенные вещества	0.0003307	0.000012	0.0003307	0.000012
Операция № 2 Эмаль ПФ 115		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0014063	0.000003	0.0014063	0.000003
		2752	Уайт-спирит	0.0014063	0.000003	0.0014063	0.000003
		2902	Взвешенные вещества	0.0005500	0.000001	0.0005500	0.000001
Операция № 3 Грунтовка ГФ-021		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0007031	0.000007	0.0007031	0.000007
		2902	Взвешенные вещества	0.0001375	0.000001	0.0001375	0.000001
Операция № 4 Шпатлевка ЭП-0010		0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0003729	0.000002	0.0003729	0.000002
		1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.0003042	0.000001	0.0003042	0.000001
		2902	Взвешенные вещества	0.0009750	0.000004	0.0009750	0.000004

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

132

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1 Эмаль ЭП 773

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.0005067	0.000024	0.00	0.0005067	0.000024
1119	2-Этоксизетанол (2-Этоксизетанол; моноксизетанол; этиленгликоля; этокси-2-этанол)	0.0003800	0.000018	0.00	0.0003800	0.000018
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0.0003800	0.000018	0.00	0.0003800	0.000018
2902	Взвешенные вещества	0.0003307	0.000012	0.00	0.0003307	0.000012

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta_p'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta_a' \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{gr} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{ar})

$$M_o^{ar} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
-----	-------	---------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

133

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{gr} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

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): 2 мин. (120 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %	
Пневматический	30.000	25.000	75.000	

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц (K_{gr}): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 0.05

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.05

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №3 Операция № 3 Грунтовка ГФ-021

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0007031	0.000007	0.00	0.0007031	0.000007
2902	Взвешенные вещества	0.0001375	0.000001	0.00	0.0001375	0.000001

Расчетные формулы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										135
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{гр} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой 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): 0.5 мин. (30 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ'_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_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: 0.05

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

136

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

Операция: №4 Операция № 4 Шпатлевка ЭП-0010

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0003729	0.000002	0.00	0.0003729	0.000002
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0.0003042	0.000001	0.00	0.0003042	0.000001
2902	Взвешенные вещества	0.0009750	0.000004	0.00	0.0009750	0.000004

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^T)

$$M_o^T = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^T)

$$M_c^T = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^T)

$$M^T = M_o^T + M_c^T, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \delta'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \eta_1) \cdot K_{gr} \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.3, 4.4 [1])}$$

Валовый выброс аэрозоля (M_o^{aT})

$$M_o^{aT} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.11, 4.12 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Шпатлевка	ЭП-0010	10.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ

Лист

137

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)
 Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
 Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.65
 Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.65
 Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_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: 0.05
 Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 0.05

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0621	Метилбензол (Фенилметан)	55.070
1061	Этанол (Этиловый спирт, метилкарбинол)	44.930

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 138
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ			

ИЗА № 6505

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 6505 из программы «АЗС-Эколог» приведен ниже.

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021

Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО ПЦ УГНТУ "НЕФТЕГАЗИНЖИНИРИНГ"

Регистрационный номер: 60-01-0519

Объект: №12 КП 49 Средне-Назымский лу

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №2 Топливозаправщик

Источник выделения: №1 Топливозаправщик

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	0.000212

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	0.000212

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закатке в баки автомобилей:

$$M = C_{\text{с}}^{\text{max}} \cdot V_{\text{ч. факт}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot \text{Цикл а} / 3600, \text{ г/с (7.2.2 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}}, \text{ т/год (7.2.3 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_{\text{с}}^{\text{ос}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{ос}} + C_{\text{с}}^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2 / 100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (7.2.4 [1])}$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{\text{ос}} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (1.35 [2])}$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{тр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{тр. трк.}} / k = 0.000200, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный вертикальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_{\text{с}}^{\text{max}}$): 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 а = Т цикл а / 20 [мин] = 0.5000

Продолжительность производственного цикла (Т цикл а): 10.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ($C_{\text{р}}^{\text{вл}}$): 1.06

Осень-зима ($C_{\text{р}}^{\text{ос}}$): 0.79

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ($C_{\text{с}}^{\text{вл}}$): 1.76

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ИОНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист 139
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Осень-зима (C_6^{03}): 1.31

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето (Q^{01}): 4.000

Осень-зима (Q^{03}): 4.000

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

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. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										140
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ИЗА № 6506

Отчет расчета выбросов загрязняющих веществ от ИЗА № 6506 из программы «РНВ-Эколог» приведен ниже.

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 и стационарных установках», 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 количеств 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

Предприятие №10, к. 49 Ср.-Назымский л.у
Источники выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Песок
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0.0138833	0.014112

Разбивка по скоростям ветра Вещество 2908 - Пыль неорганическая, содержащая

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0081667	
2.0	0.0098000	
2.5	0.0098000	
3.0	0.0098000	
3.2	0.0098000	0.014112
3.5	0.0098000	
4.0	0.0098000	
4.5	0.0098000	
5.0	0.0114333	
6.0	0.0114333	
7.0	0.0138833	

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

$K_1 = 0.03000$ - 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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										141

$U^*=7.00$ 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 %)

$K_7=0.70$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B=0.70$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_1=2000.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_1 \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{\text{гр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=5.00$ 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

$G_{\text{гр}}=5.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{гр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ЮНП.055-23-П-ОВОС1.1-ТЧ	Лист
										142
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

